

ECO GENERAL CONSULT

**"CONSTRUIRE HALA DEPOZIT PENTRU
PRODUCTIE SI ASAMBLARE COMPONENTE
PENTRU CASE CU PLAN URBANISTIC ZONAL
(PUZ) PREALABIL PENTRU MODIFICARE PUZ
– PROIECT NR 24/2008 PENTRU SCHIMBAREA
FUNCTIUNII ZONEI DE *DEPOZITE* IN
*DEPOZITE SI HALA PENTRU PRODUCTIE SI
ASAMBLARE COMPONENTE CASE"***

Memoriu de prezentare

2016

**"Construire hala depozit pentru productie si asamblare
componente pentru case cu Plan Urbanistic Zonal (PUZ)
prealabil pentru modificare PUZ – proiect nr 24/2008 pentru
schimbarea functiunii zonei de *depozite* in *depozite si hala*
pentru productie si asamblare componente case"**

Memoriu de prezentare

B O R D E R O U

A. PIESE SCRISE

1. Foaie de semnături
2. Borderou
3. Memoriu tehnic

B. PIESE DESENATE

- | | |
|-----------|--|
| Plansa 1. | Plan de incadrare in zona (scara 1:1000) |
| Plansa 2 | Plan de amplasament si delimitare a imobilului (scara 1: 1000) – lot 1 |
| Plansa 3 | Plan de amplasament si delimitare a imobilului (scara 1: 1000) – lot 2 |
| Plansa 4 | Propunere de amenajare (nescalat) |

Intocmit,
Ing Raluca Oana Mihalcea



C U P R I N S

1	DENUMIREA PROIECTULUI	4
2	TITULAR	4
3	DESCRIEREA PROIECTULUI	4
3.1	Descrierea succintă a proiectului	4
3.2	Necesitatea și oportunitatea investiției	4
3.3	Descrierea lucrărilor	5
3.3.1	Date generale	5
3.3.2	Caracteristicile construcției	5
3.3.2.1	Fluxul tehnologic de producție al grinziilor și peretilor/panourilor structura portantă din lemn	6
3.3.2.2	Produsele obținute.....	7
3.3.3	Identificarea surselor de materiale	9
3.4	Suprafața și situația juridică a terenului ce urmează a fi ocupat temporar sau definitiv	9
3.5	Planul de execuție	10
3.5.1	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	10
3.5.2	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	10
3.5.3	Resurse folosite în construcție și funcționare	10
3.6	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	10
3.7	Alternative studiate	10
3.7.1	Alternativa "0" – fără realizarea proiectului	10
3.7.2	Alternative analizate	10
3.8	Alte autorizații/avize cerute de proiect	10
4	LOCALIZAREA PROIECTULUI	11
4.1	Amplasarea proiectului	11
4.2	Geologia zonei	11
4.2.1	Adâncimea de inghet și condiții hidrologice	11
4.2.1.1	Seismicitate	12
4.3	Regimul hidrografic	13
4.4	Biodiversitatea	14
4.4.1	Flora	14
4.4.2	Fauna	14
4.5	Areale sensibile	15
4.5.1	Arii protejate (situri Natura 2000, monumente ale naturii)	15
4.5.2	Zone locuite aflate în apropierea amplasamentului	15
4.5.2.1	Siminoc.....	16
5	IMPACT POTENȚIAL	16
5.1	Impactul potential asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, incluzând luare în considerare a zgromotului și vibratiilor	16
5.1.1	Impactul potential în perioada de execuție	16
5.1.2	Impactul potential în perioada de funcționare a obiectivului	16
5.2	Impactul potențial asupra solului	17
5.2.1	Impactul potential în perioada de execuție	17
5.2.2	Impactul potential în perioada de funcționare a obiectivului	17
5.3	Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual	17
5.4	Impactul produs de organizarea de șantier	17
5.5	Impactul produs de deșeuri	17
5.5.1	Generarea deșeurilor în perioada de execuție a lucrărilor	17
5.5.2	Tipuri de deseuri generate în perioada de funcționare	18
5.6	Natura transfrontalieră a impactului	18
6	SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU	19

6.1	Protecția calității apelor	19
6.1.1	Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în perioada de realizare a lucrărilor	19
6.1.2	Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în perioada de existență a lucrărilor	19
6.2	Protecția calității aerului	19
6.2.1	Protecția calității aerului pe perioada de implementare a proiectului	19
6.2.2	Perioada de operare a lucrării	20
6.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	20
6.3.1	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor pe perioada de realizare a lucrărilor	20
6.3.2	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor pe perioada de operare	21
6.4	Protecția împotriva radiațiilor	21
6.5	Protecția solului și subsolului	21
6.5.1	Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freaticе in perioada de execuție	21
6.5.2	Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freaticе in perioada de operare	21
6.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	21
6.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	22
6.8	Gospodărirea deșeurilor	22
6.8.1	Tipuri de deșeuri rezultate in perioada de execuție a lucrărilor	22
6.8.2	Tipuri de deșeuri rezultate in perioada de operare	23
6.8.3	Managementul deșeurilor in perioada de execuție a lucrărilor	23
6.8.4	Managementul deșeurilor in perioada de operare	24
6.9	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice și periculoase	24
7	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	24
8	JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE	24
9	LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	24
10	LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI	25

MEMORIU DE PREZENTARE

1 DENUMIREA PROIECTULUI

"Construire hala depozit pentru productie si asamblare componente pentru case cu Plan Urbanistic Zonal (PUZ) prealabil pentru modificare PUZ – proiect nr 24/2008 pentru schimbarea functiunii zonei de depozite in depozite si hala pentru productie si asamblare componente case"

2 TITULAR

S.C. 3EHOUSE CORP S.R.L.

Str. Artarului nr. 41, oras Murfatlar, sat Siminoc, jud. Constanta,
Tel / Fax.: 0785.222.303

Numele persoanelor de contact:

Elena MECU	SC 3EHOUSE SRL	Tel 0785.222.303
Ing Raluca Oana Mihalcea	SC ECO GENERAL CONSULT SRL	Tel 0740 795 095

3 DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1 Descrierea succintă a proiectului

Obiectivul propus este construirea unei hale depozit pentru productie si asamblare componente pentru case amplasat la adresa str. Artarului, nr 41, oras Murfatlar, jud. Constanta. Terenul pe care este amplasat obiectivul este un teren proprietate particulara in suprafata de 3031 mp, conform planului de incadrare anexat.

3.2 Necesitatea și oportunitatea investiției

Integrarea Romaniei în Uniunea Europeană a marcat un punct de plecare extrem de important în dezvoltarea țării noastre. Cererea de construcții a crescut vizibil, fie că e vorba de vile, blocuri, clădiri de birouri, construcții industriale, sau infrastructură rutieră, fapt ce a dus la o creștere a cererii de construcții în țara noastră.

Printre principalele obiectivele urmarite prin desfasurarea activitatii societatii 3EHOUSE se numără și:

- dezvoltarea zonei – pe langă acțiunile întreprinse în scopurile societății, un aspect secundar, dar foarte benefic este ridicarea nivelului de dezvoltare și crearea de noi locuri de muncă în zona rurală în care este amplasat sediul firmei;
- servicii clienți – oferirea clienților servicii de cea mai bună calitate la prețuri rezonabile.

Serviciile societatii vor deservi atât zona din care face parte cat si alte judete ale tarii urmarind a introduce si dezvolta cat mai mult sistemul si tehnologia folosita in constructia caselor conform tehnologiei 3e urmarind astfel sa mentina o reputație de muncă, de calitate și un nume pe care clienții nostri vor ajunge să se bazeze.

Drept urmare un serviciu de calitate se face cu un echipament care să dovedească cele mai înalte standarde. Așadar serviciile de construcții vor fi desfășurate cu ajutorul a câtorva echipamente ce vor îndeplini și acoperi 100% cerințele clientilor.

3.3 Descrierea lucrarilor

3.3.1 Date generale

Investitia propusa se va realiza pe terenul LOT 2 in suprafata de 3031 mp amplasat in intravilanul orasului Murfatlar localitatea Siminoc Trupul C2, judetul Constanta detinut in proprietate de solicitant conform contractului de dare in plata autntificat la notar sub nr. 1332/18.07.2013.

Conform situatiei cadastrale, accesul catre investitia propusa se face direct din str Artarului si se invecineaza cu:

- Nord – LOT 46 proprietatea lui SC Fosmen Srl
- Est – Str Artarului si Lot 42
- Sud – LOT 1 rezultat in urma dezmembrarii lotului 47
- Vest – A113/15/2 proprietar Florescu Maria

3.3.2 Caracteristicile constructiei

Investitia propusă a se realiza constă in construirea unei hale depozit - in suprafata de 700 mp avand ca regim de inaltime parter.

Structura de rezistenta este alcătuita din stalpi si grinzi de lemn contravantuiti cu panouri OSB de 11 mm grosime. Planseul peste parter va fi din lemn si va descarca incarcările vertical la zidurile portante ale cladiri prin intermediul panourilor de perete. Invelitoarea (acoperisul) va fi din tabla iar structura de rezistenta a acoperisului va fi realizata dintr-o sarpanta de lemn ancorata de structura de rezistenta a cladirii.

Conform planului atasat, hala depozitul de productie va fi construita pe o fundatie din beton solidă peste care va fi atasata si prinsa cu ajutorul unor ancore structura de lemn.

Cea mai mare suprafata va fi destinata liniei de productie 616 mp, urmand sala de mese sau bucataria, biroul, receptia, 2 grupuri sanitare.

Compartimentarea a fost realizata cu cea mai mare precizie astfel grinzile nu pot fi produse decat pe baza unor schite (desene) acestea rezultand in baza unor calcule efectuate intr-un birou de specialitate in conformitate cu destinatia fiecarui proiect aflat in derulare unde calculele rezultate trebuie intotdeauna sa fie precise.

Ca in orice proces de productie personalul angajat cat si utilajele detinute prezinta veriga cea mai importanta ca produsele finite urmarite sa fie de cea mai buna calitate drept pentru care sunt asigurate toate conditiile optime si necesare pentru desfasurare procesului de productie conform standardelor.

Din punct de vedere al compartimentarii identificam urmatoarele spatii:

➤ **Receptia** – desi ocupa doar 14 mp din intreaga constructie reprezinta locul unde este stabilit primul contact cu potentiali clientii, furnizori, cu personalul angajat, este locul unde persoanele sunt indrumate; cat si efectuarea diferitelor formalitatii de inregistrare si informare a acestora.

➤ **Hala depozit productie** – este spatiul cel mai important care ocupa suprafata de 616,07 mp din totalul de 700 mp al constructiei. Aici se va desfasura intreg procesul sau procedeul de taiere, asamblare si finisare a materiei prime in vederea obtinerii de produse finite propuse.

➤ **Sala de mese** – va deservi personalul angajat pe intreaga perioada a timpului petrecut la munca avand principal scop servirea pranzului in pauza de masa conform programului stabilit fara sa ocupe o suprafata mai mare de 22,04 mp.

➤ **Birou** – cu o suprafata de 14 mp reprezinta punctul de plecare si coordonare a activitatii planificate de directorul tehnic in urma rapoartelor si rezultatelor primite.

➤ **Grup sanitar** – vor fi doua la numar si se vor intinde pe o suprafata de 5,96 mp, va fi utilizat conform normelor si standardelor in vigoare in asa fel incat sa satisfaca si deserveasca cele mai mici nevoi ale personalului angajat.

Din punct de vedere constructiv investitia propusa va avea o fundatie executata la o adancimea si latimea standard (pe talpa) asezata pe un strat de piatra sparta peste care se va turna betonul armat conform normele si conditiilor specificate in proiectul tehnic, in care se vor

introduce la scurt timp dupa turnare ancore de metal cu ajutorul carora se va face legatura cu structura portanta de lemn a constructiei. Umpluturile se vor face cu pamantul rezultat in urma excavatie si ulterior se va taluza pentru a permite continuarea procesului de constructie si implicit turnarea si finisare placii de beton a fundatiei.

Structura va fi realizata din panouri portante din lemn ce se vor lega direct de ancorele montate in betonul armat din fundatia turnata. Acestea vor fi executate integral din lemn. Odata instalate, fiecare bucatica de lemn din aceste panouri va fi ignifugata direct pe pozitiei urmand a continua procesul de izolare cu vata minerala la interiorul peretilor, instalarea unei foli anticondens urmata finisarea peretilor la interior/**exterior** cu tabla

Finisajul exterior se va executa din table metalica ce va veni prinsa imediat peste placile de OSB 11 mm atasate pe structura portanta de lemn si invelite intr-o folie cu efect de izolatie termica.

Acoperisul va fi executat din ferme de acoperis ale caror prinderi se vor executa cu ajutorul unor placi multicui ce vor oferi rezistenta, durabilitate si calitate iar invelitoarea va fi din tabla metalica. Se vor instala jgheaburi si burlane ce vor prelua apele pluviale rezultate process al fenomenelor climaterice.

3.3.2.1 Fluxul tehnologic de productie al grinzilor si peretilor/panourilor structura portanta din lemn

Procesul de fabricare a sarpantelor cu placi multicui sau a panourilor structura portanta din lemn este un proces simplu care implica parcurgerea mai multor etape ce urmeaza a fi descrise in continuare.

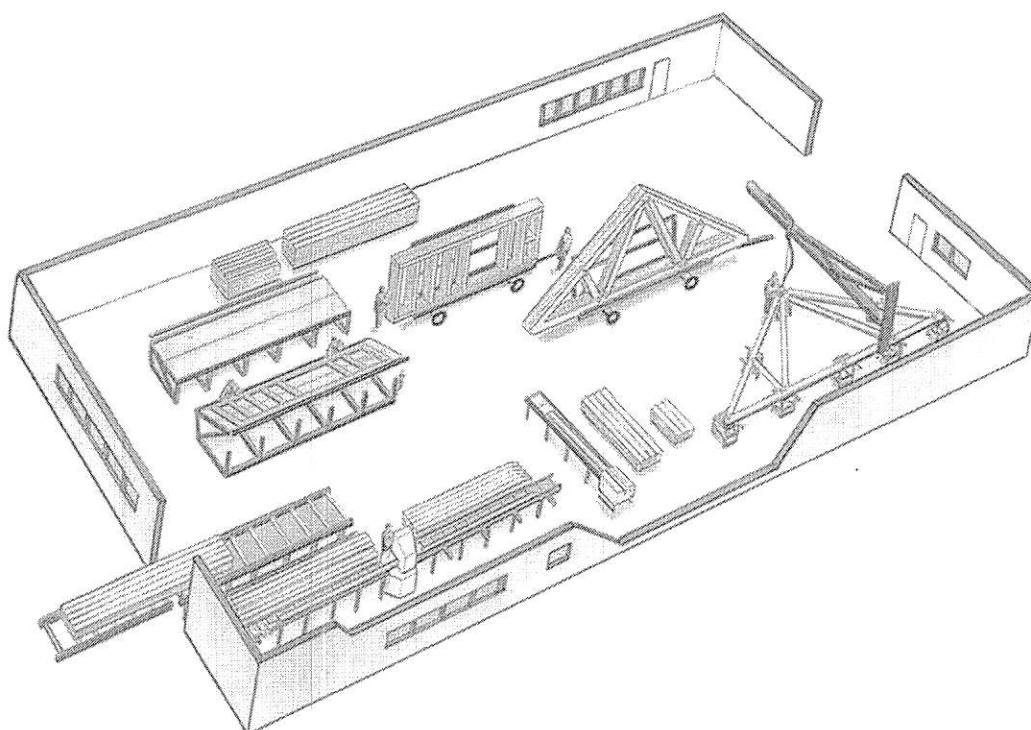
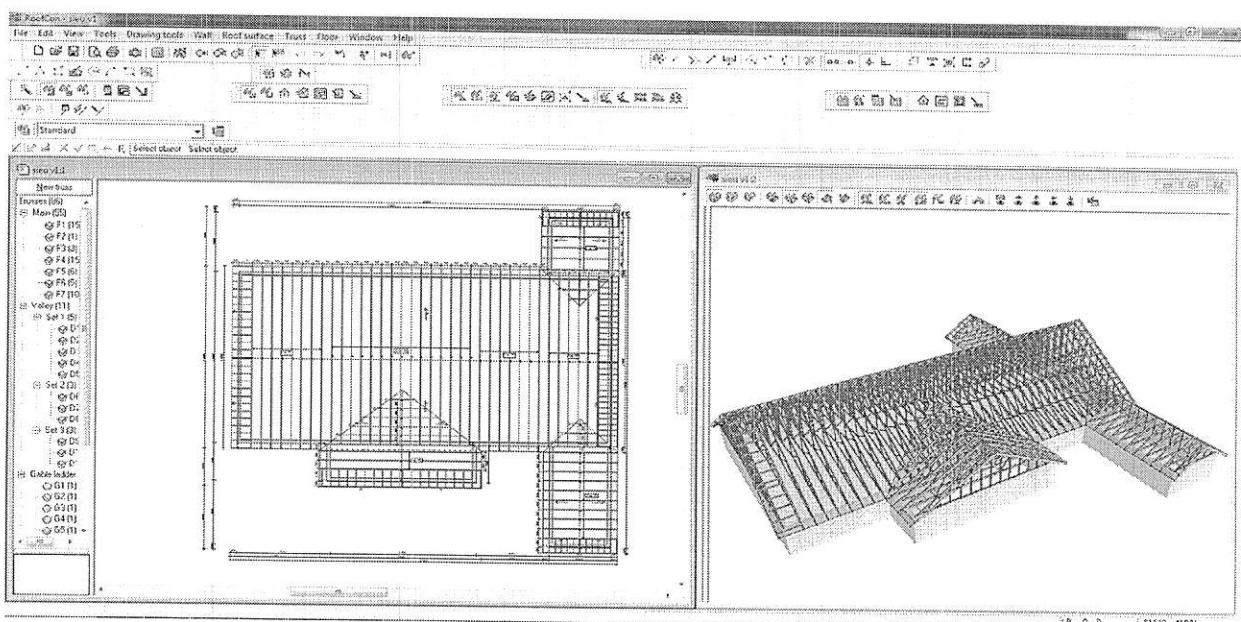


Figura nr. 1 – Propunere de amenajare a halei de productie

➤ **Proiectarea**

In cazul fabricarii fermelor de acoperis prefabricate (grinzi pentru acoperis) inainte de a intra in procesul de productie, este necesara efectuarea RELEVEULUI constructiei pe care va fi montata sarpanta pentru a va asigura de corectitudinea cotelor din teren corespund cu cele din proiect. Acest pas fiind intotdeauna deservit in totalitate de un personal angajat specializat insarcinat cu efectuarea acestora.



➤ Materia prima

Pentru fabricarea sarpantei cu placi multicui este necesara achizitionarea lemnului incadrat in clasa de rezistenta C24 si umiditate sub 20% de la furnizorii specializati in domeniu precum si de la organele de asamblare de tip placa multicui. Lemnul nu trebuie sa aiba abateri de taiere mai mari de 2 mm altfel produsul finit nu se va mai ridica la aceleasi standarde de calitate.

➤ Debitarea materialului lemnos

Inca din faza de proiectare se cunoaste cantitatea de material necesara executiei comenzii lansate in productie inclusiv lista fisierelor de taiere pentru toate elementele din lemn, ele fiind direct generate de programele de proiectare. Debitarea se poate face in doua moduri:

- Manual – prin detinerea unui circular tip pendula, unghiurile de taiere fiind trasate cu ajutorul raportorului conform fisierelor de taiere si productie generate de program necesitand numerotarea lor
- Automatizat – cu circulare de specialitate in care se introduc datele generate de programul de proiectare la dimensiuni si unghiuri conforme cu plansele de executie.

➤ Presarea "sudura in lemn"

Urmatoarea faza este configurarea si pozitionarea elementelor din lemn conform planurilor de proiectare pe mesele de presare in functie de tipul presei folosite. In functie de tipul presei, nodurile elementelor se urmeaza a fi presate trebuesc configurate conform detaliilor de executie din plansa tehnica de productie dupa care se fixeaza pe mesele de presare cu ajutorul unor dispozitive de strangere pentru a obtine o imbinare perfecta a elementelor din lemn la presarea placii multicui.

➤ Evacuarea si transportul

Dupa presare urmeaza evacuarea fermelor care se poate face manual (carucioare) sau automatizat (benzi transportoare, macarale) in vederea depozitarii pentru a fi expediate. Grinzelile cu zandrele cu placi multicui trebuie special proiectate pentru a fi incarcate in mijloace de transport fara a depasi gabaritul acestora. Se pot transporta grinzi cu zanderi avand o lungime de maxim 13,6 m si o inaltime de 3 metri.

3.3.2.2 Produsele obtinute

Principalele produse ce vor fi obtinute ca urmare a implementarii proiectului vor fi panourile structura portanta din lemn si sarpante prefabricate cu multicui si plansee.

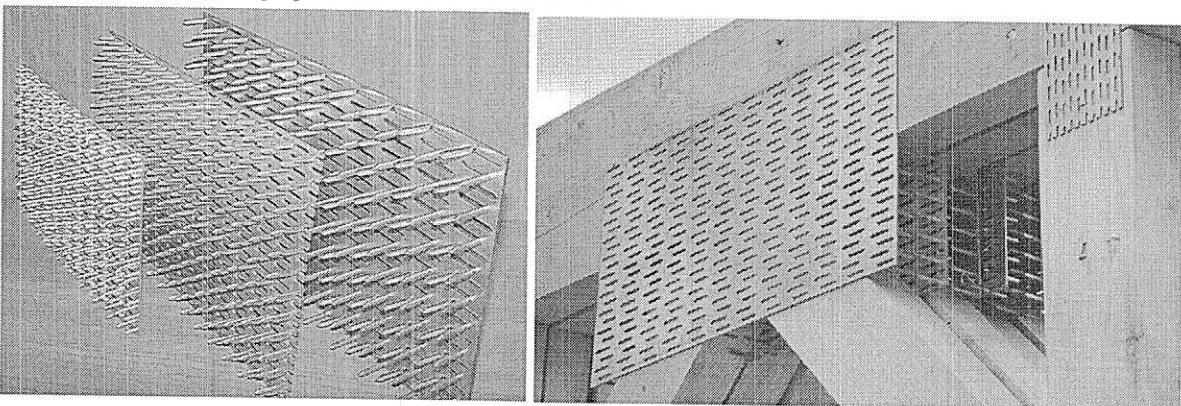
➤ Grinzi/Sarpante prefabricate cu multicui si plansee

Grinzile sunt elementul de construcție din lemn, cu lungimea mare în raport cu celelalte dimensiuni, folosit de obicei la asigurarea rezistenței unei construcții (al acoperișului). Importanța grinzilor este una foarte mare și constituie din mai multe aspecte.

In primul rand, grinzile sunt un obiect de rezistență. Ele trebuie să reziste proprietății greutății acoperișului. La acestea se adaugă și greutatea intemperiilor precum zapada sau ploaia și trepidările provocate de vanturi sau seisme. Mentionăm de asemenea și oamenii din camerele create în unele poduri sau obiectele depozitate în unele poduri..

Grinzile la rândul lor sunt alcătuite din mai multe componente de lemn mai mici puse în formă de triunghi pentru o susținere rezistentă prinse între ele cu un sistem rudimentar dar mult mai eficient decât cuiele.

Acest sistem se numește prindere cu placă multicui. Plăcile multicui au acest nume datorită faptului că de pe placă de fier de diferite dimensiuni ieș multe cuie la o anumită distanță între ele. Aceste plăci sunt infipte cu o presiune mare în cele două-trei bucăți de lemn astfel încât rămân pe poziții și îmbinate ferm între ele.

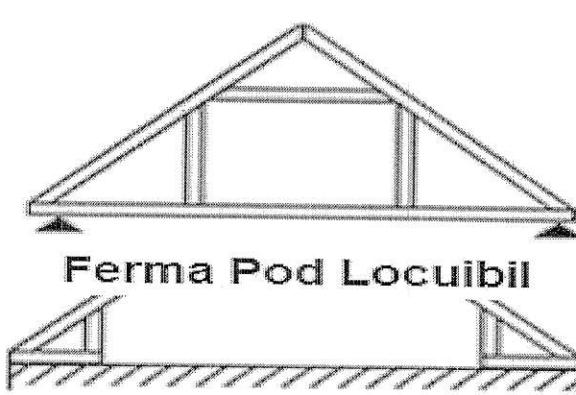


Presiunea necesară pentru ca aceste plăci să pătrundă lemnul este foarte mare și se efectuează cu ajutorul unei prese. Fără o presiune destul de mare aplicată pe aceste plăci multicui să pătrundă adânc lemnul pentru o fixare bună, acoperișul casei nu va putea fi vreodată realizat deoarece grinziile nu vor sta la locul lor și riscul de prăbușire a caselor este foarte mare, un lucru inacceptabil din foarte multe puncte de vedere.

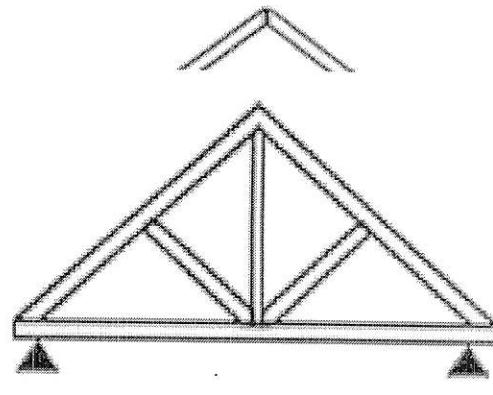
➤ "ferme ingineresti"

Fermele de acoperis prefabricate (roof trusses) sunt componente structurale pentru construcții, utilizate atât pentru construcții rezidențiale cât și comerciale sau industriale. Se mai numesc și ferme ingineresti pentru că sunt proiectate utilizându-se diverse programe de proiectare, tehnici de design și tehnici computerizate de simulare.

Fermele de acoperis prefabricate (FAP) sunt produse pe principiul grinzelor cu zăbrele, imbinând dulapi de lemn de diferite latimi prin presare cu plăci metalice multi-cui (Gang nail), plăci care asigură o prindere rigida a imbinărilor. Fermele pot fi de diferite forme, cele mai des utilizate fiind cele: triunghiulare, trapezoidale, curbate, foarfeca, etc. putând obține acoperisuri: în două ape, în patru ape, în L sau T, în forma de clopot, acoperis olandez, etc.

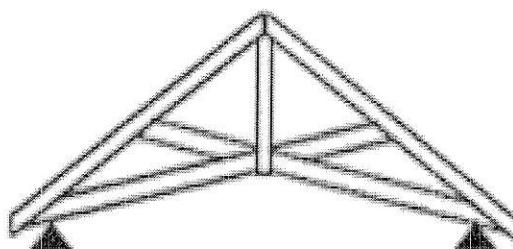


Ferma Pod Locuibil

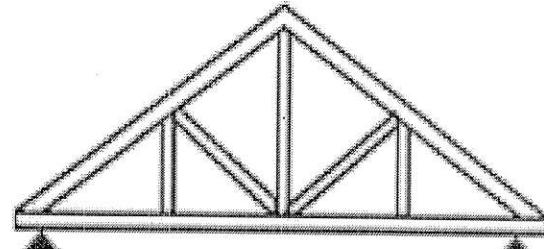


Ferma E

Un tip extrem de mult utilizat este ferma de mansarda. Este tipul de ferma care intr-o singura piesa ofera structura pentru podea, peretii, tavan, structura pentru acoperis.



Ferma Foarfeca



Ferma M

➤ **Panouri structura portanta din lemn**

Constructiv, panourile structura portanta din lemn sunt panouri prefabricate, formate din bare de lemn asezate la dimensiuni specifice in functie de fiecare proiect si acoperite pe partea de exterior cu placi de OSB. Dupa instalarea lor pe santier interiorul acestuia este captusit cu vata minerala ca si izolante ce ofera panoului o înaltă izolație termică și fonică iar fața din OSB asigură panoului o înaltă rezistență la întindere și compresiune.

3.3.3 Identificarea surselor de materiale

Pentru realizarea lucrarilor propuse, se vor folosi următoarele tipuri de materiale:

- nisip și agregate de balastieră
- ciment, var, bitum
- aditivi și vopsele
- carburanți și lubrifianti pentru utilajele și mijloacele de transport
- apă necesară pentru umectarea suplimentară și stropirea drumurilor de exploatare.

Agregatele minerale folosite pentru realizarea lucrarilor propuse (nisip și agregate de balastieră), vor fi cumpărate de la carierele/balastierele, reglementate de ANRM, existente în apropierea zonei de lucru. În cazul deschiderii de noi cariere și gropi de împrumut de nisip va fi necesară obținerea unor autorizații privind protecția mediului.

Betonul nu se va prepara pe amplasament ci se va procura din stații de betoane autorizate existente în zona și va fi transport cu mijloacele de transport specifice de la aceste stații în zona punctelor de lucru.

Vopselurile și respectiv aditivii vor fi aduse în recipienți etanși. Recipientele goale vor fi restituite producătorului sau distribuitorului după caz.

3.4 Suprafața și situația juridică a terenului ce urmează a fi ocupat temporar sau definitiv

Terenul, în suprafața totală de 3031 mp este situat în intravilanul orașului Murfatlar, sat Siminoc, județ Constanța. Din punct de vedere juridic, actul de proprietate al terenului este actul de lotizare autenticat sub nr 4272/05.09.2008, intabulare și drept de proprietate dobândit prin contract de dare în plată pentru S.C. 3EHOUSE S.R.L. prin act notarial nr. 1332/18.07.2013 emis de BNP Vizireanu Raluca Meline, act de dezlipire emis de BNP

Vizireanu Raluca Meline, autentificat sun nr 2128/17.08.2016 extras din Carte Funciara nr 86451/19.08.2016 nr CAD teren 104370.

3.5 Planul de execuție

Durata de realizare a obiectivului lucrarilor de interventie va fi de 24 de luni calendaristice.

3.5.1 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

In ceea ce priveste modul de asigurare al utilitatilor pentru investitia propusa putem spune ca alimentarea cu energie electrica cat si alimentarea cu apa sa va face direct prin racordare la reteaua existenta in zona iar apele menajere rezultate vor fi colectate si deversate prin conducte subterane la fosa vidanjabila ce va fi instalata pe amplasamentul descris.

Pentru incalzirea amplasamentului se va folosi o centrala termica ce va functiona pe baza de combustibil solid (materialul lemons rezultat in hala depozit in urma procesului de productie al grinzilor si structuri portante din lemn).

3.5.2 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Realizarea proiectului nu va modifica caile actuale de acces la amplasament.

3.5.3 Resurse folosite în construcție și funcționare

Materiile prime, auxiliare si combustibili utilizati pentru realizarea lucrărilor care fac obiectul acestui memoriu sunt reprezentate de: balast, piatră spartă, apă, aditivi, energie electrică, motorină.

Antreprenorul care va executa lucrările pentru realizarea constructiei halei de productie va alege sursele de unde vor fi luate aceste materiale de constructie precum si tehnologiile folosite la executia lucrarilor.

3.6 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

În zona amplasamentului, la această dată, nu există informații referitoare la alte tipuri de proiecte aflate în desfășurare sau care ar putea fi propuse în perioada imediat următoare.

3.7 Alternative studiate

3.7.1 Alternativa "0" – fără realizarea proiectului

În acest caz, nu va realizata hala de productie descisa mai sus, situatie care conduce la mentinerea starii economice actuale a zonei si totodata neimplementarea noii tehnologi de realizare a caselor din lemn.

3.7.2 Alternative analizate

Realizarea acestei hale de productie a noilor prototipuri de constructii din lemn, tehnologii inovative la momentul actual la noi in tara, va conduce in primul rand la dezvoltarea economica a zonei prin crearea de noi locuri de munca dar si folosirea unei noi tehnologii in ceea ce priveste locuintele de lemn.

3.8 Alte autorizații/avize cerute de proiect

Avizele solicitate pentru realizarea lucrarilor sunt conform certificatului de urbanism eliberat de Primaria orasului Murfatlar (Certificatul de Urbanism nr. 65/30.08.2016).

4 Localizarea proiectului

4.1 Amplasarea proiectului

Investitia propusa se va realiza pe terenul LOT 2 in suprafata de 3031 mp amplasat in intravilanul orasului Murfatlar localitatea Siminoc Trupul C2, judetul Constanta detinut in proprietate de solicitant conform contractului de dare in plata autntificat la notar sub nr. 1332/18.07.2013.

Conform situatiei cadastrale, accesul catre investitia propusa se face direct din str Artarului si se invecineaza cu:

- Nord – LOT 46 proprietatea lui SC Fosmen Srl
- Est – Str Artarului si Lot 42
- Sud – LOT 1 rezultat in urma dezmembrarii lotului 47
- Vest – A113/15/2 proprietar Florescu Maria

4.2 Geologia zonei

Din punct de vedere geologic, terenul amplasament apartine platformei Dobrogei de Sud, cuprinsa intre Masivul Dobrogei Centrale (de care este separat prin falia Capidava – Ovidiu), Platforma Valaha , zona de self a Marii Negre (precontinentul) si frontiera de stat cu Bulgaria.

Delimitarea Platformei Valahe de Platforma Dobrogei de Sud se face in lungul unei fracturi paralele cu Dunarea, dupa care este inaltata.

Dobrogea de Sud prezinta o structura cu trasaturi specifice de platforma, avand un soclu cristalin, acoperit cu o cuvertura groasa de sedimente necutate.

- socul este alcătuit din gnaise granitice, peste care sunt sisturile cristaline mezometamorfice;

- cuvertura sedimentara este reprezentata prin ciclul de sedimentare paleozoic de varsta siluriana si devoniana, alcătuita litologic din argile negre cu intercalatii calcaroase, gresii cuartoase, marne si marne calcaroase;

- ciclul de sedimentare jurasic- cretacic: in acest ciclu se dezvoltă un complex litofacial predominant carbonatic, reprezentat prin calcare si dolomite;

- ciclul de sedimentare paleogen – miocen superior, reprezentat prin nisipuri verzi glauconitice peste care sunt calcarele organogene;

- in perioada cuaternara platforma Dobrogei de Sud a fost acoperita cu depozite eoliene de tip loess, care acopera aceasta arie ca o patura aproape continua.

Din punct de vedere geologic, zona studiata se caracterizeaza prin prezenta umpluturilor alcătuite din pamanturi argiloase , prafuri argiloase si argile prafioase, provenite de la excavatia canalului Dunare – Marea Neagra, care s-au consolidat in timp si care au o vechime mai mare de 20ani.

4.2.1 Adancimea de inghet si conditii hidrologice

Adancimea de inghet conform NP 112/2013 privind proiectarea fundatiilor de suprafata si conform STAS 6054/77 – zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea maxima de inghet, zona analizata, se situeaza la -0,80 m.

Conform Cod de proiectare CR -1-1-4/2012 privind "Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor", valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului la un interval mediu de recurenta 50 ani (IMR = 50 ani), pentru localitatea Murfatlar este de $q_b = 0,5 \text{ kPa}$, constructiile avand incadrare in clasa de importanta – expunere I.

Conform Cod de proiectare CR -1-1-3/2012 privind "Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor", pentru localitatea Murfatlar se precizeaza o valoare caracteristica a incarcarii din zapada pe sol $s_k = 1,5 \text{ KN/m}^2$, constructiile avand incadrare in clasa de importanta – expunere I.

4.2.1.1 Seismicitate

Din punct de vedere seismic obiectivul este amplasat într-o zonă cu gradul de intensitate seismică 7.1 (scara MSK) în conformitate cu prevederile SR 11100/1-93.

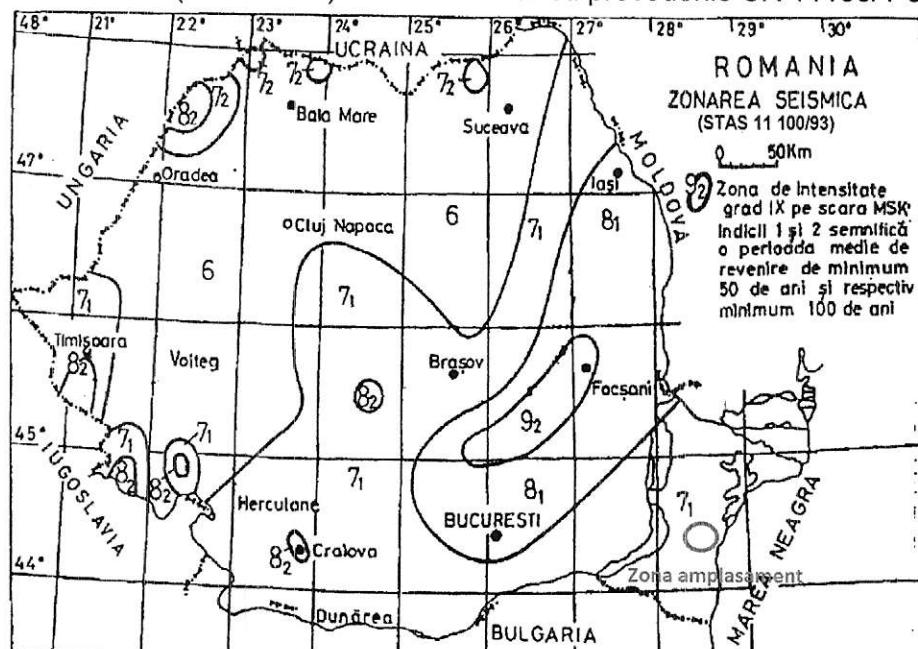


Figura nr. 2 – Incadrarea obiectivului conform cu prevederile SR 11100/1-93

In conformitate cu: "Cod de proiectare seismică" - indicativ P 100/1-2013, Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectarea ag pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR = 225$ ani, amplasamentul se afla intr-o zona cu $ag = 0,20g$.

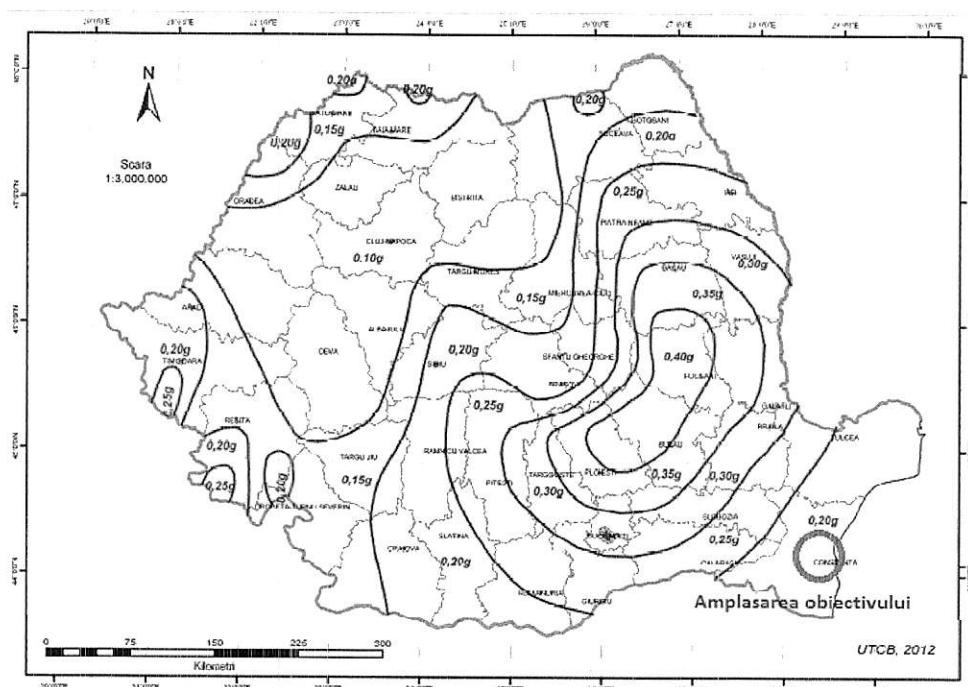


Figura nr. 3 – Incadrarea obiectivului conform cu
Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectarea ag
pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR = 225$ ani

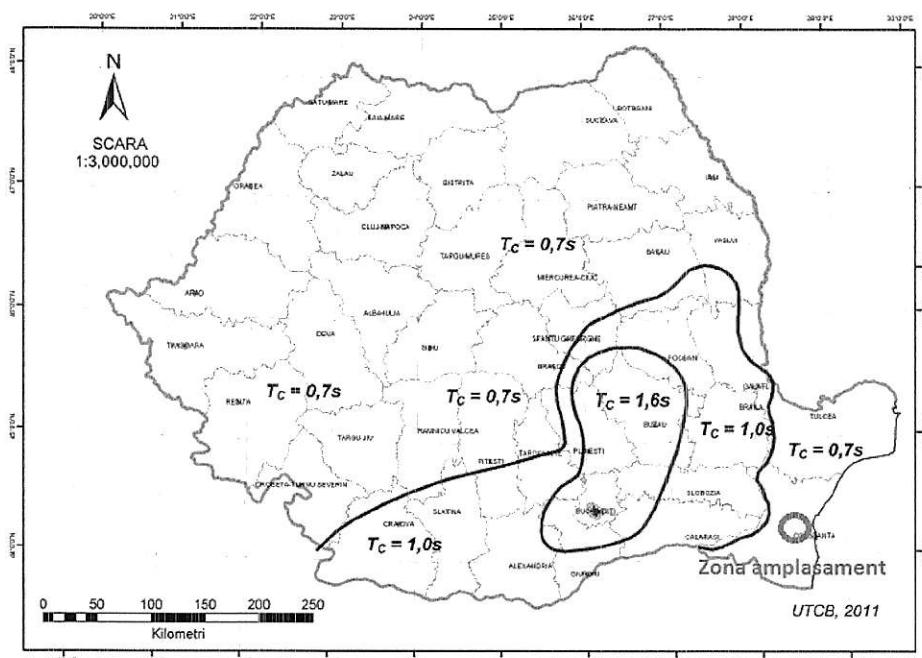


Figura nr. 4 – Incadrarea amplasamentului conform Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt) T_c , a spectrului de raspuns

Conform Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt) T_c , a spectrului de raspuns, amplasamentul se afla intr-o zona cu $T_c = 0,7$ s.

4.3 Regimul hidrografic

Rețeaua hidrografica a teritoriului județului Constanța se împarte în două unități distincte și anume: grupa danubiană și grupa maritimă.

Râurile din grupa danubiană drenază partea vestică a județului majoritatea lor terminându-se prin limane fluviatile.

Topologul care izvorăște din Podișul Babadagului de la o altitudine de 200 m se varsă în Balta Bentu. Teritoriul județului este drenat numai de sectorul său inferior pe o lungime de 18 km.

La S de Topolog urmează în ordine o serie de râuri mai mici cum sunt: Chichirgeaua ($S=147$ km², $L=13$ km), Dunărea ($S=143$ km², $L=16$ km), Țibrinu ($S=253$ km², $L=13$ km) etc. după care intervine un alt râu mai important, Carasu sau Apa Neagră ($S= 840$ km², $L=62$ km) care se întinde spre E până în apropierea portului Constanța. În lungul său se desfășoară unul dintre cele mai mari sisteme de irigații din țară. Mai spre S se întâlnesc: Ivinezu sau Peștero ($S=247$ km², $L=32$ km) care se varsă în L. Cochirleni, după care urmează Urluia ($S=1 356$ km², $L=48$ km) cu izvoarele în Bulgaria și vărsarea în L. Vederoasa.

Râurile din grupa maritimă, drenază în general partea estică a județului. Cel mai important râu dintre acestea este Casimcea care își are izvorul lângă comuna Războieni, și se varsă în L. Tașaul. Suprafața totală a bazinului său de recepție este de 737 km² iar lungimea râului de 60 km, iar pantă medie de la izvor la vărsare de 5,1‰.

Deși Dunărea nu traversează județul Constanța, dar reprezintă limita acestuia cu județele Ialomița și Călărași, trebuie arătate și câteva date caracteristice ale fluviului pe acest sector. Suprafața bazinului de recepție la intrarea în județ este de cca 960 000 km², lungimea de la izvor de 2484 km. Imediat în aval Dunărea se desparte în două brațe, Bratul Borceo pe stânga și Dunărea Veche pe dreapta — care de fapt delimitizează la E județul Constanța și la V Balta Ialomiței. Aceste brațe se reunesc într-un singur curs, după cca 134 km, la Vadu Oii, după care urmează o nouă despletire în trei brațe: Cremeneo, Vîlcu și Macin, ultimul delimitând pe prima porțiune județul Constanța de județul Brăila. În aval de Ostrov (km 346).

Lacurile. Există patru tipuri de lacuri: limane fluviatile, limane fluvio-marine, lagune și iazuri.

Limanele fluviatile, formate prin bararea gurilor de vărsare a râurilor de către aluviunile Dunării, sunt situate de-a lungul malului drept al fluviului și au adâncimi sub 1,5 m. Cele mai importante sunt: Bugeacul sau Gîrlita ($S= 13,86 \text{ km}^2$), Mîrleanu ($S=7,7 \text{ km}^2$), Vederoasa ($S=6,08 \text{ km}^2$) și Baciu ($S= 3,4 \text{ km}^2$). La acestea s-ar mai putea menționa și fostele limanuri Cochirleni, Seimenii Mari și Seimenii Mici în prezent desecate.

Limanele fluvio-marine situate pe latura estică a județului s-au format prin anastomozarea gurilor de vărsare a râurilor de către cordoanele marine. Din această categorie fac parte: Corbu sau Gargalîc ($S= 5,39 \text{ km}^2$), Tașaul ($S=22,8 \text{ km}^2$), Agigea ($S=0,55 \text{ km}^2$), Techirghiol ($S= 10,68 \text{ km}^2$) — cu mineralizare ridicată și nămol terapeutic, Tatlageac ($S=1,41 \text{ km}^2$) și Mangalia ($S=2,61 \text{ km}^2$).

Lagunele, foste golfuri de mare, sănătate reprezentate prin L. Smoie ($S= 165,6' \text{km}^2$) — component al complexului lacustru Razim, cu anexele sale Istria și Nuntași-Tuzla, L. Siutghiol ($S= 19.56 \text{ km}^2$), cu anexa sa Tabacaria ($S=0,96 \text{ km}^2$) din care sunt separate printr-un grind nisipos, lezzerul Mangaliei și Comorova.

Iazurile sunt în general mici și de importanță locală. Majoritatea au fost amenajate în bazinul Carasu (37 iazuri).

4.4 Biodiversitatea

4.4.1 Flora

Biogeografic, județul Constanța se caracterizează prin predominarea zonei de stepă, în cadrul căreia apar pătrunderi insulare ale silvostepiei și chiar ale zonei pădurilor de foioase, legate de porțiunile cu relief mai accidentat.

Zona stepei. Vegetația naturală a fost, în cea mai mare parte, înlocuită cu culturi. Insular apar păduri de stejar pufos (*Quercus pubescens*) în amestec cu stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) și arțar tătărăsc. Pajiștile stepice cu *Festuca valesiaca*, *Agropyron cristatum*, *Stipa capillata*, sub influență antropică, evoluează către asociații xerotermice de *Poa bulbosa*, *Artemisia austriaca*, *Botriochloë ischaemum* sau sunt înlocuite cu plantații de salcâm. Pe văi apar tufișuri submediteraneene cu păliur, iasomie, vișin turcesc.

Zona silvostepiei ocupă în SV județului spații restrânse, caracterizându-se prin păduri de stejar brumăriu și pufos (*Q. pubescens*) și prin tufărișuri de arbuști submediteraneeni cu frunze căzătoare, de cărpiniță, mojdrean, scumpie (*Cotinus coggygna*) și pajiști puternic modificate (păiuș, colilie, bărboasă, tufărișuri de păliur). *Zona pădurilor de foioase* ocupă un spațiu redus în SV județului și este alcătuită din pajiști secundare stepizate și pâlcuri de păduri de tip submediteranean de stejar pufos, cu cărpiniță și mojdrean, cerete, gârnițete și cero-șleauri, în care abundă elemente sudice.

Vegetația *intrazonală* (psamofilă și halofilă) este caracteristică litoralului (*Carex colchica*, *Elymus arenarius* ssp. *abulosus*, *Ephedra distachya*, *Alyssum Borzeanum*). Vegetația și fauna azonală este caracteristică luncii Dunării și limanelor; predomină stufărișurile și brădișurile, populate de o acvifaună cu elemente rare, ocrotite: căifarul alb și roșu, cioc întors, pelicanul, egretele și de o ihtiofaună valoroasă din punct de vedere economic (crap, somn, lin, știucă).

4.4.2 Fauna

Este constituită din elemente adaptate agrobio-cenozelor: iepurele, dihorul de stepă (specii cinegetice), popândăul, șoarecele de mișună, șoarecele de stepă (dăunători); dintre păsări, tipice sunt: prepelița și potârnichea, dropia și spârcaciul, din ce în ce mai rare (ocrotite).

Herpetofauna este reprezentată de elemente submediteraneene ca: broasca țestoasă dobrogeană, șarpele rău, broasca de pământ; dintre endemisme, frecvente sunt grivanul dobrogean și gușterul vărgat.

În domeniul forestier fauna este eterogenă, fiind alcătuită atât din specii de stepă: popândăul, dihorul de stepă, iepurele, cât și din specii de pădure: căpriorul, vitezule, veverița, mistrețul, vulpea, muflonul și fazanul (colonizați), bufnița, vipera cu corn (rară), șopârlita de frunzar,

cicadele și o bogată entomofaună. De asemenea, se întâlnesc: bizamul (*Ondatra zibethica*) și câinele enot (*Nyctereutes procyonoides sussuriensis Matschie*).

4.5 Areale sensibile

Arealele sensibile potențial a fi identificare în zona amplasamentului sunt:

- ariile protejate (situri Natura 2000, monumente ale naturii);
- zonele locuite aflate în apropierea amplasamentului;
- zone istorice, arheologice, culturale, zone de protecție sanitară.

4.5.1 Arii protejate (situri Natura 2000, monumente ale naturii)

Conform informațiilor de care dispunem și legislației în vigoare, respectiv:

- OUG nr. 57/2007 (completată și modificată cu OUG nr. 154/2008) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatică;
- HG nr. 1143/2007 privind instituirea de noi arii protejate
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea III – ARII protejate

obiectivul care face obiectul acestui memoriu este situat la o distanță de aproximativ 3.000 m de limita arealului ROSCI0083 Fântâna Murfatlar, așa cum se poate observa și din figura de mai jos.

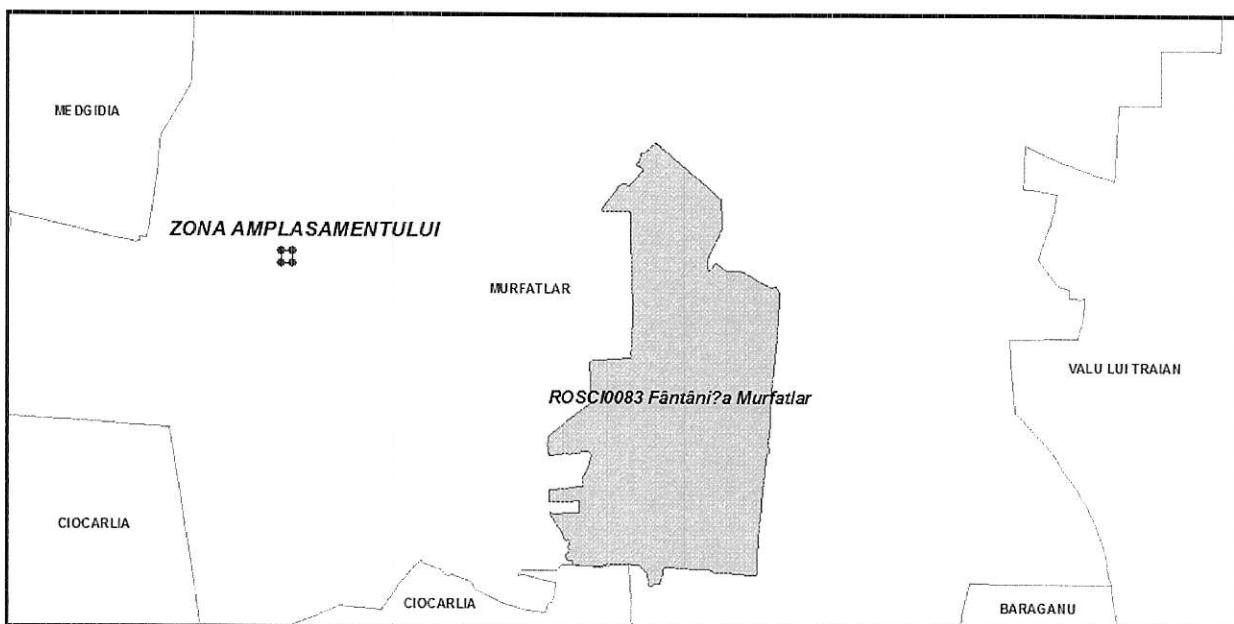


Figura nr. 5– Amplasarea arealului și a obiectivului analizat

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului analizat, în punctele sale extreme, sunt:

x	y
767 206	302 019
767 309	302 019
767 309	301 899
767 206	301 899

4.5.2 Zone locuite aflate în apropierea amplasamentului

Obiectivul care face obiectul acestui memoriu de prezentare este amplasat în satul Siminoc, orașul Murfatlar.

4.5.2.1 Siminoc

Satul Siminoc se afla situat in partea de est a orasului Murfatlar, in partea centrala a judetului Constanta (in Podisul Medgidiei), avand o populatie de aproximativ 1100 locuitori.

5 Impact potențial

5.1 Impactul potențial asupra populației, folosintelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, incluzând luare în considerare a zgomotului și vibratiilor

5.1.1 Impactul potențial în perioada de execuție

Principalele surse potențiale de poluare în perioada de execuție a lucrarilor la construirea halei depozit pentru producție și asamblare componente pentru case (care face obiectul acestui memoriu) sunt constituite din:

- execuție lucrări de sapaturi la fundație
- lucrări de turnare a betonului
- lucrările de umplutură realizate cu pamantul din excavare
- execuție lucrări de ridicare și montare a panourilor / halei de producție.

Impactul potențial care ar putea rezulta în urma execuției acestor lucrări este constituit din disconfort produs de zgomot, vibratii de la utilajele cu care se lucrează, emisiile de gaze de ardere ale utilajelor, creșterea concentrațiilor de pulberi în suspensie pe perioada execuției lucrărilor de sapaturi, umpluturi sau alte operații necesare a se executa și care implica materiale pulberulente, posibile surgeri de la utilajele folosite, posibile accidente în care să fie implicate vehiculele folosite la execuția lucrărilor, murdărirea drumurilor publice. Impactul acesta potențial este local, direct, exercitat pe o perioadă limitată de timp (doar pe perioada de execuție a lucrărilor), cu magnitudine redusă, fără a exercita un impact permanent.

Pentru limitarea / evitarea producerii impactului potențial mai sus amintit se propun unele măsuri de evitare / diminuare cum ar fi:

- reducerea emisiilor de noxe în aer prin reducerea la minimum necesar a timpilor de funcționare a utilajelor;
- monitorizarea parametrilor de funcționare a utilajelor pentru depistarea și înălțarea în timp util a unor eventuale defecțiuni, uzuri avansate etc;
- panourile de delimitare a zonei de lucru vor avea și rol de reducere a zgomotului pe perioada de realizare a lucrărilor;
- semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor;
- traficul greu prin localități se va efectua cu reducerea vitezei la minim 30 km/oră;
- utilizarea de utilaje care respectă prevederile H.G. 1756/2006;
- întreținere corespunzătoare a vehiculelor și în special întreținerea sistemelor de amortizare a zgomerelor (asigurare revizii tehnice periodice);
- transport acoperit a materialelor și în special a materialului pulverulent.

5.1.2 Impactul potențial în perioada de funcționare a obiectivului

Pe perioada de funcționare a halei un impact potențial se poate datora funcționare, în special pe perioada de iarna, a centralei termice datorită combustibilului solid (lemnul rezultat ca deseu din operațiile care se executa). În funcție de calitatea lemnului folosit sub forma de combustibil pot exista depasiri ale limitelor maxime admisibile la pulberi și la gazele de ardere.

5.2 Impactul potențial asupra solului

5.2.1 Impactul potential in perioada de executie

Impactul potential asupra solului este negativ, local și numai pe perioada de realizare a lucrărilor ca urmare a ocupării temporare a unor suprafețe de teren cu organizarea platformei de lucru, a depozitelor de materiale și a parcului de utilaje.

În ceea ce privește ocuparea provizorie a unor suprafețe de teren în vederea amenajării zonei de lucru, zone de depozitare intermediară a materialelor inerte (de exemplu pamantul rezultat din excavării), impactul este considerat a fi unul mediu iar lucrările de reconstrucție ecologică a zonelor ocupate fiind obligatorii.

5.2.2 Impactul potential in perioada de functionare a obiectivului

Pe perioada de functionare a halei, impactul asupra solului este prezent ca urmare a emisiilor de la mașinile aflate în trafic. Până în prezent nu există informații referitoare la poluarea a solului și subsolului în vecinătatea amplasamentului.

Un alt tip de impact potential cu efecte asupra calitatii solului se poate datora depozitarii necontrolate a deseuriilor. Pentru a evita acest impact potential se recomanda ca toate tipurile de deseuri rezultate din desfasurarea activitatii societatii sa fie depozitate in recipinete specifice fiecarui tip de deseu, pe platforma betonta, acoperita, astfel incat sa fie evitata modificarea calitatii solului.

5.3 Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual

Specificul lucrărilor propuse a se realiza în vederea realizarii constructiei halei va afecta privelisteau dar numai temporar.

În timpul lucrărilor de constructie, unele suprafețe vor fi utilizate temporar pentru organizarea punctului de lucru, a drumurilor de acces, depozitarea pamantului excavat.

Efectele negative asupra peisajului vor apărea cel mai probabil în zonele de depozitare a surplusului de material, antreprenorul având astfel obligatia de a readuce aceste suprafețe la folosinta initială sau în circuitul productiv.

De asemenea executia anumitor tipuri de lucrări generatoare de concentratii mai ridicate de praf cum ar fi manevrarea materialelor pulverulente, în perioadele cu conditii meteorologice nefavorabile (intensitate ridicată a vântului) vor cauza un impact negativ asupra peisajului în zona respectivă prin crearea "norilor de praf".

Lucrările vor fi limitate ca durată de timp, astfel că impactul potential asupra peisajului și mediului vizual va fi de scurtă durată, limitat ca timp și de intensitate redusă, nefiind necesare măsuri suplimentare de reducere a acestuia.

5.4 Impactul produs de organizarea de șantier

Impactul produs de organizarea de șantier este prezentat in capitolele de mai sus și se înregistrează numai pe perioada de execuție a lucrărilor. La terminarea lucrărilor, terenul ocupat temporar este redat folosinței initiale. Menționăm că betoanele vor fi aduse de la stații de betoane existente în zonă și care detin autorizație de mediu. Ca urmare a măsurilor propuse, impactele potențiale identificate anterior sunt diminuate semnificativ.

5.5 Impactul produs de deșeuri

5.5.1 Generarea deșeurilor în perioada de execuție a lucrărilor

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Evidența gestiunii deșeurilor se va ține

pe baza „Listei cuprinzând inclusiv deșeurile periculoase” prezentată în anexa 2 la H.G. nr. 856/2002.

Conform listei menționate – deșeurile rezultate în perioada de execuție a lucrarilor, se clasifică după cum urmează:

Deșeuri inerte și deșeuri acceptate în depozitele de deșeuri nepericuloase

Cod	Tip deșeu
15.01.07	Ambalaje de sticlă
17.01.07	Amestecuri de beton, șigle și material ceramic fără conținut de substanțe periculoase
17.05.00	Pământ și materiale excavate sau dragate
17.02.01 -17.02.03	Lemn, sticlă, materiale plastice
15.01.03	Ambalaje de lemn
17.04.07	Metale (inclusive aliajele lor) amestecuri metalice
16.01.19	Material plastic
20.01.01	Hârtie și carton
20.01.08	Deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine

Conform actului de reglementare menționat anterior, respectiv H.G. nr. 856/2002, antreprenorul are obligația să țină evidență lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Pentru proiectul analizat, tipurile de deșeuri rezultate din activitatea de construcții se încadrează în prevederile cuprinse în H.G. 856/2002.

O parte a deșeurilor inerte (pământul excavat) vor fi reciclat în lucrările propuse a se realize și anume în umpluturi.

Este dificil de făcut o evaluare cantitativă a acestor deșeuri, tehnologiile adoptate de antreprenor fiind prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeuri. În cadrul procedurii de autorizare a activității organizării de șantier vor fi detaliate cantitățile și tipurile de deșeuri. Se menționează că numărul de utilaje pentru execuția lucrărilor nu este semnificativ iar prin *Planul de management al mediului* antreprenorul va fi obligat să ia toate măsurile pentru a respecta legislația specifică de gestionare a deșeurilor. Principalele surse de generare a deșeurilor inerte și nepericuloase în perioada de execuție sunt reprezentate de:

- procesele tehnologice aferente etapelor de execuție;
- activitățile desfășurate în organizarea de șantier.

5.5.2 Tipuri de deseuri generate in perioada de functionare

➤ Deșeuri inerte și nepericuloase

Avand în vedere fluxul tehnologic propus a se desfasura pe amplasamentul care face obiectul acestui memoriu și care include operații de debitare a materialului lemnos, principalele tipuri de deseuri sunt cele rezultate de la aceasta operație și anume rumegus, resturi de material rezultat după debitare și care nu mai poate fi introdus în procesul tehnologic.

5.6 Natura transfrontalieră a impactului

Proiectul care face obiectul prezentului studiu nu are impact transfrontier, dată fiind distanța mare față de granitele țării.

6 SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

6.1 Protecția calității apelor

6.1.1 Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în perioada de realizare a lucrărilor

Nu este cazul avand in vedere ca in imediata vecintate a amplasamentului nu exista corpuri de apa de suprafata care sa fie afectate pe perioada de executie a lucrarilor .

6.1.2 Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în perioada de existență a lucrărilor

Nu este cazul avand in vedere ca in imediata vecintate a amplasamentului nu exista corpuri de apa de suprafata care sa fie afectate pe perioada de functionare a halei

6.2 Protecția calității aerului

6.2.1 Protecția calității aerului pe perioada de implementare a proiectului

Lucrările propuse în vederea construirii halei pentru productie si asamblare componente pentru case includ operatii de excavare, turnare beton, umpluturi.

Aceste tipuri de lucrări sunt generatoare de praf. Aceste surse de praf sunt însotite de surse de emisie a poluanților specifici motoarelor cu ardere internă, reprezentate de motoarele utilajelor care execută operațiile respective.

O altă sursă de poluanți specifici motoarelor cu ardere internă este reprezentată de traficul auto al utilajelor folosite pe durata execuției lucrarilor.

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compuși organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH4), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Zn, Se), hidrocarburi policiclice (HAP), boxid de sulf (SO2).

Complexul de poluanți organici și anorganici emisi în atmosferă prin gazele de eșapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezența, pe lângă poluanții comuni (NOx, SO2, CO, particule), a unor substanțe cu potențial cancerigen evidențiat prin studii epidemiologice efectuate de Organizația Mondială a Sănătății și anume: cadmiu, nichel, crom și hidrocarburi aromatici policiclici.

Se remarcă, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N₂O) și a metanului care, împreună cu CO au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor. Aceste două elemente sunt reflectate de dinamica legislației în domeniul mediului a UE și a SUA.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), deschise și mobile.

Caracteristicile surselor și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor liniare.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrarilor sunt intermediare.

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în amplasamentul lucrarilor sunt surse libere, diseminate pe suprafața pe care au loc, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemenea. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare – epurare, evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

Se estimează că impactul maxim asupra calității atmosferei în perioada de construcție, pot exista depășiri ale valorilor limită pentru PM10, pe termen scurt de mediere (24h) dacă nu se iau măsuri de udare a suprafețelor de lucru neasfaltate și de reducere a proceselor tehnologice care produc mult praf (manevrarea materialelor excavate sau decapate în perioadele cu intensitate ridicată a vântului).

Așa cum rezultă din cele prezentate anterior, emisiile de poluanți de la sursele din cadrul punctului de lucru se încadrează în prevederile O.M. nr. 462/1993 și respectiv 592/2002, în condițiile specificate pentru fiecare sursă în parte. Referitor la emisiile de la autovehicule, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice impuse cu ocazia reviziilor tehnice ce se efectuează periodic la toate autovehiculele rutiere înmatriculate în România.

Prin protecția atmosferei se urmărește prevenirea, limitarea deteriorării și ameliorarea calității acesteia pentru a evita manifestarea unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale.

De asemenea transportul acestor materiale se va face pe cât posibil acoperit și se va evita transportul și manevrarea materialelor cu conținut de pulberi în timpul perioadelor în care viteza vântului este mare.

6.2.2 Perioada de operare a lucrării

Pe perioada de funcționare a halei principala sursa de poluare a aerului o constituie centrala termică ce folosește drept combustibil solid deseul sub forma de lemn rezultat din operațiile de debitare. În funcție de calitatea lemnului folosit sub forma de combustibil pot exista unele depasiri ale limitelor maxime admisibile la pulberi și la gazele de ardere.

6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

6.3.1 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor pe perioada de realizare a lucrărilor

În zona lucrărilor, zgomotul produs de traficul rutier și de funcționarea utilajelor reprezintă sursa principală a poluării sonore. De asemenea, activitățile desfășurate în zonă pot constitui o sursă de zgomot.

Ca regulă, vehiculele mai mari și mai grele emit mai mult zgomot decât cele ușoare sau mici. Zgomotul vehiculelor rutiere este în principal generat de motor și de contactul cu frecarea a vehiculelor cu aerul și calea de rulare (zgomot de rulare).

În general, la viteze ce depășesc 60 km/h, zgomotul de rulare depășește zgomotul produs de motor.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora într-un front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Prezentăm mai jos puterile acustice asociate ale câtorva utilaje de construcții:

- buldozere – $L_w = 115 \text{ dB(A)}$
- încărcătoare Wolla - $L_w = 112 \text{ dB(A)}$
- excavatoare - $L_w = 117 \text{ dB(A)}$
- basculante - $L_w = 107 \text{ dB(A)}$

Pentru o sursă fixă, amplasată pe un teren plan și la distanța „d” între sursă și receptor, nivelul sonor se calculează cu formula:

$$L_{Aeq} = L_{wA} - C_d + C_{tf} - C_e + C_r$$

unde:

L_{wA} – nivelul acustic specific utilajului

C_d – corecție de distanță

C_{tf} – corecția timpului de funcționare a utilajului

C_e – corecție de ecran

C_r – corecție datorată prezenței reflectorului

Nivelele sonore obținute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri – $L_{Aeq} = 53$ dB(A)
- camion - $L_{Aeq} = 43$ dB(A)
- încărcător - $L_{Aeq} = 55$ dB(A)
- buldozer - $L_{Aeq} = 66$ dB(A)

Nivelele sonore obținute mai sus se încadrează în valorile STAS 10009/88 – Acustică urbană – *Limite admisibile ale nivelului de zgomot*, precum și în valorile limită conform Hotărârii Guvernului nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Zgomotul înregistrat pe perioada lucrărilor este temporar și intermitent, funcție de durata de funcționare a utilajelor. Astfel referitor la vibrațiile produse de traficul greu, se recomandă ca viteza să nu depășească 30 km/oră.

Referitor la vibrațiile produse de traficul greu, se recomandă ca viteza să nu depășească 20 km/oră la trecerea prin localitate.

6.3.2 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor pe perioada de operare

In perioada de functionare a halei de productie nivelul de zgomot și de vibratii produs in cadrul fluxului tehnologic de catre utilajele aflate in doatre se va incadra in limitele impuse de legislatia in vigoare.

6.4 Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile de execuție a lucrărilor se desfășoară cu utilaje și echipamente care nu utilizează surse de radiații. De asemenea, lucrările propuse nu constituie surse de radiații ionizante.

6.5 Protecția solului și subsolului

6.5.1 Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche in perioada de execuție

In perioada de executie a lucrarilor pentru amenajarea terenului și a halei de productie se poate produce poluarea solului prin scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilajele cu care se lucreaza. Acest tip de impact poate fi evitat prin verificari periodice ale reviziilor tehnice ale utilajelor folosite.

Un rol important la încărcarea solului cu diversi poluanți îl au și precipitațiile. Este cunoscut faptul că precipitațiile, odată cu „spălarea” atmosferei de poluanți și depunerea acestora pe sol, spală și solul, ajutând la transportul poluanților spre emisari. Totodată, precipitațiile favorizează și poluarea solului în adâncime precum și a apei freatiche.

6.5.2 Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche in perioada de operare

Nu este cazul deoarece in perioada de functionare a halei de productie nu există surse de poluare a solului.

6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu este cazul deoarece in zona amplasamentului și in zona limitrofa acestuia nu există ecosisteme terestre și /sau acvatice care ar putea suferi modificări datorită activitatilor care se desfăsoara.

6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Lucrările propuse pentru amenajarea halei de productie vor produce modificări nesemnificative asupra peisajului natural al zonei.

Toate lucrările propuse se vor efectua la nivelul terenului, fără implicații majore asupra peisajului în special asupra celui natural.

Astfel se poate aprecia că, din punct de vedere al modificării peisajului, efectele lucrărilor proiectate vor fi minore și de natură cantitativă. Din punct de vedere calitativ, impactul final va fi pozitiv prin amenajarea zonei și prin crearea de noi locuri de munca.

6.8 Gospodăria deșeurilor

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Evidența gestiunii deșeurilor se va ține pe baza „Listei cuprinzând inclusiv deșeurile periculoase” prezentată în Anexa 2 la H.G. nr. 856/2002 și a Legii nr 211/2011 privind regimul deșeurilor.

Principalele surse de deșeuri inerte și nepericuloase în perioada de execuție sunt reprezentate de procesele tehnologice aferente execuției lucrărilor de amenajarea a halei de productie).

6.8.1 Tipuri de deșeuri rezultate în perioada de execuție a lucrărilor

Conform listei menționate – deșeurile rezultate în perioada de lucrările de constructie a halei care face obiectul acestui memoriu, se clasifică după cum urmează:

Cod	Tip deșeu
15	Deșeuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante și îmbrăcăminte de protecție, nespecificate în altă parte
15.01.01	Ambalaje de hârtie și carton
15.01.02	Ambalaje de materiale plastice
15.01.06	Ambalaje amestecate
15.01.07	Ambalaje de sticlă
15.01.03	Ambalaje de lemn
16	Deșeuri nespecificate în altă parte
16.01.19	Material plastic
16.01.17	Metale feroase
17	Deșeuri din construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate)
17.01.01	Beton
17.01.07	Amestecuri de beton și material ceramic fără conținut de substanțe periculoase
17.05.00	Pământ și material excavat sau dragat
17.02.01 -17.02.03	Lemn, sticlă, materiale plastice
17.03.02	Asfalturi
17.04.05	Fier și oțel
17.04.07	Metale (inclusive aliajele lor) amestecuri metalice
17.09.04	Amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări
20	Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat
20.01.01	Hârtie și carton
20.01.08	Deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine

Constructorul are obligația, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 să realizeze o evidență lunară a gestiunii deșeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Pentru categoriile de deșeuri mai sus menționate se recomandă analiza posibilităților de valorificare/reutilizare astfel încât cantitatele de deșeuri eliminate în depozitele de deșeuri să fie cât mai reduse. Conținutul acestor categorii de deșeuri în alte tipuri de materiale trebuie să fie cât mai mic posibil, conform prevederilor Ordinului nr. 95/2005.

Deșeurile menajere rezultate în amplasament de la personalul de execuție care includ: hârtie, pungi, folii de plastic, resturi alimentare vor fi colectate selectiv și depozitate în containere în zona special amenajată în acest scop în vederea ridicării și transportării la cea mai apropiată rampă de gunoi de către firma de salubritate din zona, cu care antreprenorul are încheiat un contract în prealabil. Cantitatea estimată de deșeuri produsă de o persoană, pe lună, în timpul execuției lucrărilor va fi:

$$0.50 \text{ kg}/\text{zi} \times 22 \text{ zile}/\text{luna} = 11 \text{ kg}/\text{luna}$$

Cantitatea totală de deșeuri produsă se determină funcție de numărul total de persoane angajate pe sănătate și durata de execuție a lucrărilor. Cantitatele de deșeuri pot fi apreciate, global, după listele cantitatilor de lucrări.

Deșeurile reciclabile și cele de ambalaj vor fi colectate diferențiat și valorificate conform legislației în vigoare.

6.8.2 Tipuri de deșeuri rezultate în perioada de operare

În perioada de operare vor rezulta deșeuri din procesul de prelucrare a lemnului sub forma de rumegus și/sau resturi de material lemnos care nu mai poate fi folosit în procesul tehnologic de producere a componentelor pentru construcția caselor din lemn.

6.8.3 Managementul deșeurilor în perioada de execuție a lucrărilor

Gestionarea categoriilor de deșeuri rezultate la lucrările de execuție se va face având în vedere următoarele recomandări:

- deșeurile menajere și cele asimilabile acestora - vor fi colectate în interiorul zonei de lucru în puncte speciale prevăzute cu containere tip pubele. Deșeurile vor fi transportate periodic de unități specializate la un depozit de deșeuri autorizat și vor fi menținute evidențe în conformitate cu H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- deșeurile lemninoase - vor fi selectate, fiind eliminate în funcție de dimensiuni, fiind utilizate ulterior ca și combustibil solid la centrala termică.
- deșeurile de hârtie și cele specifice activității de birou - vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării;
- ambalajele de sticlă, hârtie și carton, materiale plastice din interiorul zonei de lucru vor fi colectate temporar în pubele având inscripționate vizibil tipul deșeului. Se vor colecta temporar în incintă și vor fi valorificate integral prin unități specializate de prestări servicii.

Pentru toate categoriile de ambalaje vor fi păstrate evidențe privind cantitatele eliminate, datele calendaristice, identificatorii mijloacelor de transport conform Legii nr 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

Sunt interzise:

- descărcarea oricărui tip de deșeu în cursuri de apă permanente sau nepermanente,
- depozitarea materiilor prime sau deșeurilor în zonele împădurite.

6.8.4 Managementul deșeurilor in perioada de operare

Pentru toate deșurile generate se vor păstra evidențe stricte privind cantitățile eliminate, datele calendaristice și identificatorii mijloacelor de transport utilizate.

6.9 Gospodărirea substăncelor și preparatelor chimice și periculoase

Nu este cazul deoarece în perioada de execuție a lucrarilor dar și în perioada de funcționare a halei de producție a componentelor de case nu se vor utiliza produse cu conținut de substante periculoase care să necesite condiții speciale de manevrare și/sau depozitare sau de pe urma cărora să rezulte deșuri cu conținut de substante periculoase care să necesite condiții speciale de depozitare până la ridicarea de către firmele specializate.

7 PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Măsurile necesare pentru monitorizarea mediului se referă la:

- perioada de execuție a lucrărilor cand se va monitoriza Managementul lucrărilor
- monitoirzarea și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate.

În perioada execuției lucrărilor propuse se vor monitoriza zilnic starea de funcționare a utilajelor și mașinilor de transport pentru a reduce riscul de poluare.

Pe perioada de operare de funcționare a halei de producție a componentelor de case se recomanda monitorizarea emisiilor de la centrala termică (centrala care se estimeaza a functionaza pe baza de combustibil solid – resturile de lemn rezultate de la procedeul de debitare a lemnului).

In plus. Se recomanda evidenta gestiunii deșeurilor pe tipuri a tuturor deșeurilor rezultate de pe amplasamentul societății.

8 JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE

Proiectul analizat se încadrează în Anexa 2 din HG 445/2009 pct. 10, litera b) – proiecte de dezvoltare urbana, inclusiv constructia centrelor comerciale și a parcarilor auto.

Proiectul nu se încadrează, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP).

9 LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Amplasamentul zonei de lucru (frontului de lucru) va fi în interiorul amplasamentului. Aici, pentru facilitarea execuției lucrărilor se vor amenaja

- barăci vestiar;
- platforme pentru depozitarea materialelor;
- puncte de colectare a deșeurilor menajere;
- toalete ecologice;
- generator electric.

Executantul lucrărilor va asigura împrejmuirea zonei de santier cu panouri metalice. În interiorul perimetru lui incintei dar și în exteriorul acesteia vor fi amplasate inscriptionări din care să reiasă denumirea lucrării, a beneficiarului și a executantului acesteia. Se va amenaja de asemenea accesul utilajelor de construcție și a mașinilor de transport al muncitorilor.

Depozitarea materialelor de construcție se va face în zone special amenajate fără să afecteze circulația în zonă. Autovehiculele folosite la execuția lucrărilor vor avea inspectia tehnică efectuată la Statii de Inspectie Tehnică autorizate.

Utilajele folosite se vor alimenta cu carburanti numai în punctele special amenajate în acest sens. Toate vehiculele și echipamentele folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgâromot iar echipamentele fixe vor fi pe cât posibil introduse în incinte izolate acustice.

Titularul are obligația de a urmări modul de respectare a legislației de mediu în vigoare pe toată perioada de execuție a lucrărilor și să ia toate măsurile necesare pentru a nu produce poluarea solului și a aerului.

10 LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI

După finalizarea lucrărilor se vor lua măsuri pentru redarea în folosință a terenurilor ocupate temporar cu amplasarea punctului de lucru. În cazul în care se constată o degradare a acestora vor fi aplicate măsuri de refacere ecologică.

Intocmit,

Ing. Raluca Oana Mihalcea



PLAN DE INCADRARE IN ZONA

Scara 1:5000

UAT: Murfatlar
Siminoc, Str. Artarului nr. 41

ORDINUL ARHITECTILOR

DIN ROMANIA

3723

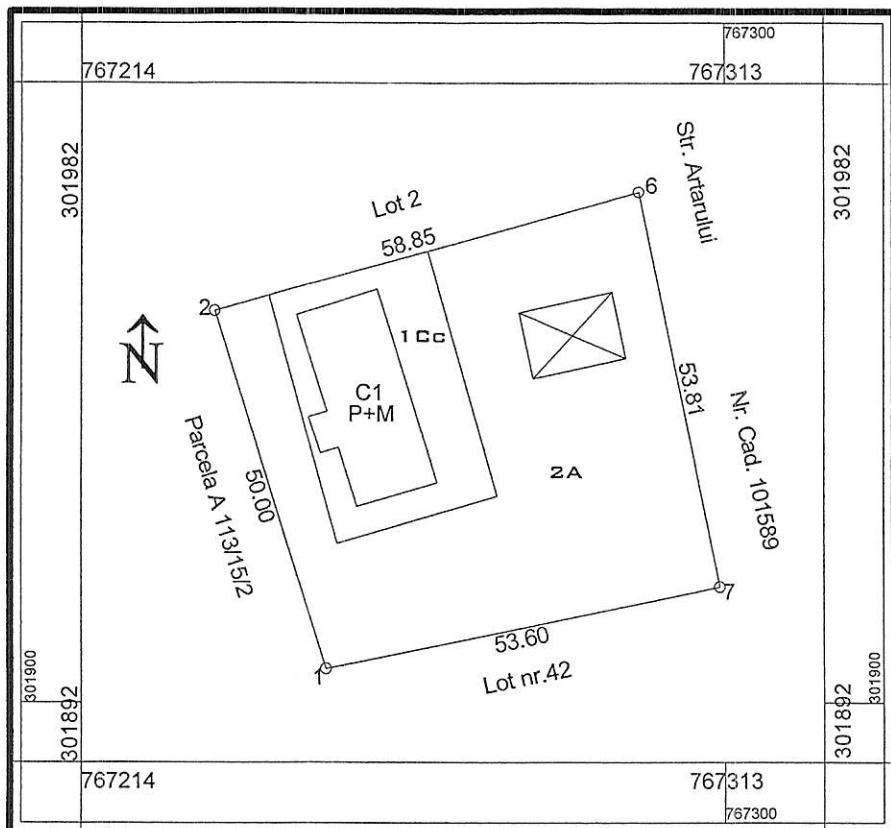
Georgeta
CĂLINAREA

Codul de Etică



PLAN DE AMPLASAMENT SI DELIMITARE A IMOBILULUI
SCARA 1:1000

Nr. cadastral <i>104369</i>	Suprafata masurata a imobilului (mp) 2913 mp	Adresa imobilului : <i>Siminoc, Str. Artarului nr.41, Lot 1, judet Constanta</i> Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT) MURFATLAR



A. Date referitoare la teren

Nr. parcela	Categoria de folosinta	Suprafata (mp)	Mențiuni
1	<i>Cc</i>	758	Neimprejmuit intre punctele 2-6, in rest fiind materializat cu tarusi de metal la colturi.
2	<i>A</i>	2155	
<i>TOTAL</i>		2913	Lot 1

B. Date referitoare la constructii

Cod	Destinatia	Suprafata construita la sol (mp)	Mențiuni
C1	CAS	316	Constructie P+M – S _{constr. desfasurata} = 619 mp. Avand sparii de depozitare la parter si birouri la mansarda. Edificata in anul 2012. Nu detine certificate de performanta energetica. Nu are lift.
<i>TOTAL</i>		316	S _{total constr. desfasurata} = 619 mp.

Suprafata totala masurata a imobilului = 2913 mp

Executant: MURAT ERCHEAN

Confirm executarea masuratorilor la teren,
corectitudinea intocmirii documentatiei cadastrale si
corespondenta acestora cu realitatea din teren



Semnatura si stampila
Data : Iulie 2016

Inspector

Confirm introducerea imobilului in baza de date
integrata si atribuirea numarului cadastral

Semnatura si parafa
OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA CONSTANTA

Numele si prenume: **VILCEANU LUMINIȚA**

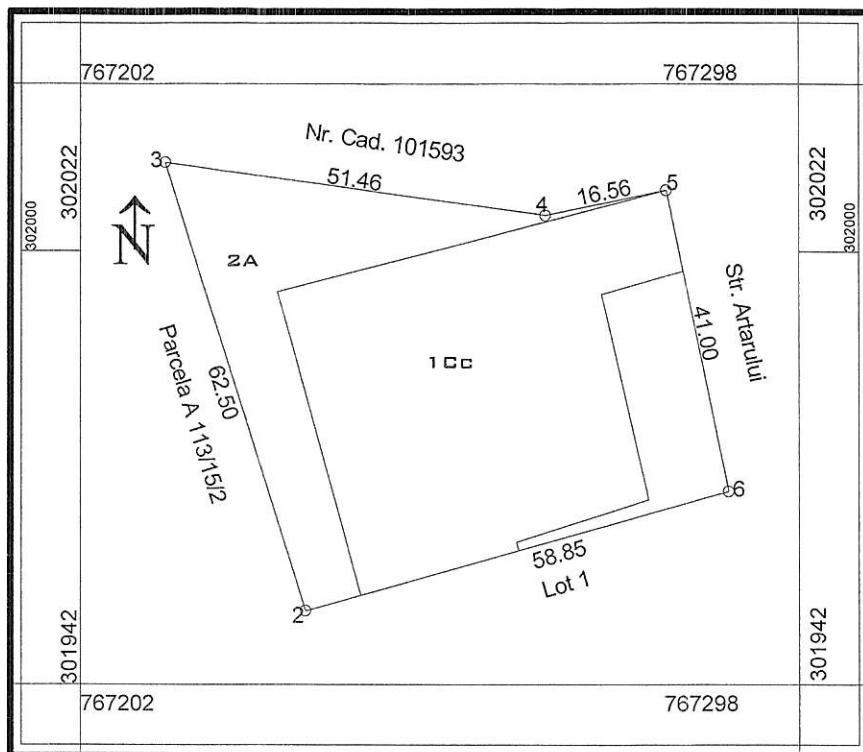
Functie: **CONSILIER GR. IA**

Stampila BCPI

042103 / 19 -07-2016

PLAN DE AMPLASAMENT SI DELIMITARE A IMOBILULUI
SCARA 1:1000

Nr. cadastral <i>104370</i>	Suprafata masurata a imobilului (mp) 3031 mp	Adresa imobilului : <i>Siminoc, Str. Artarului nr.41, Lot 2, judet Constanta</i> Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT) MURFATLAR
--------------------------------	---	---



A. Date referitoare la teren			
Nr. parcela	Categoria de folosinta	Suprafața (mp)	Mențiuni
1	<i>Cc</i>	<i>1820</i>	Neimprejmuit intre punctele 2-6, in rest fiind materializat cu tarusi de metal la colturi.
2	<i>A</i>	<i>1211</i>	
TOTAL		3031	Lot 2

B. Date referitoare la constructii			
Cod	Destinatia	Suprafața construita la sol (mp)	Mențiuni
TOTAL	-	-	-

Suprafata totala masurata a imobilului = 3031 mp

Executant: MURAT ERCHEAN

Confirm executarea masuratorilor la teren,
corectitudinea intocmirii documentatiiei cadastrale si
corespondenta acestora cu realitatea din teren



Semnatura si stampila
Data : Iulie 2016

Inspector

Confirm introducerea imobilului in baza de date
integrata si atribuirea numarului cadastral
DECRETUL DE CADASTRUL SUPERFACETE IMOBILIARA CONSTAN
Semnatura si paragraf
Numar si Prenume: **VILCEANU LUMINITA**
Functie: **CONSLIER GR. IA**

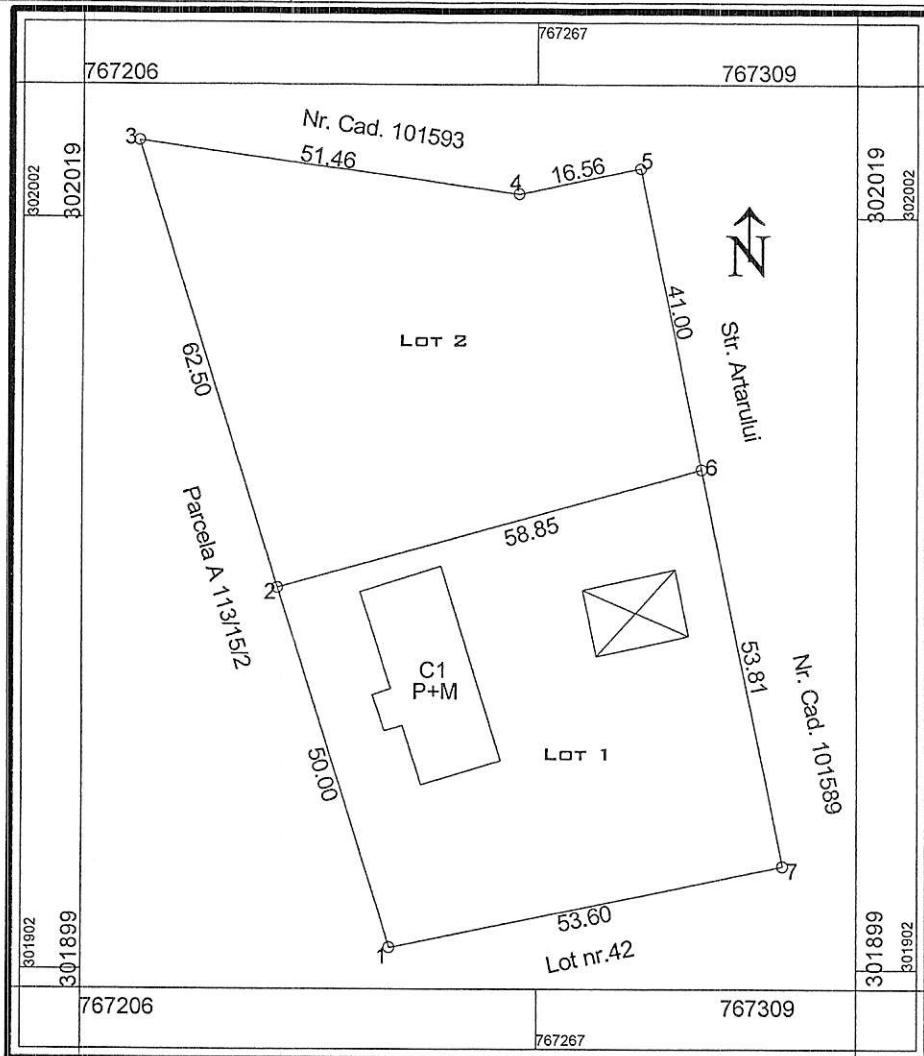
Stampila BCPI

07203 / 19 -07- 2016

Plan de amplasament si delimitare a imobilului cu propunere de dezlipire

Scara 1:1000

Nr. Cadastral:	Suprafata masurata a imobilului	Adresa imobilului:
101594	5944 mp	Siminoc, Str. Artarului nr.41, judet Constanta Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)
Cartea Funciara nr. 101594		MURFATLAR



Situatia actuala (ainainte de dezlipire)

Nr. Cad.	Suprafata (mp)	Categoria de folosinta	Descrierea imobilului	Nr. Cad	Suprafata (mp)	Categoria de folosinta	Descrierea imobilului
101594	2578	Cc		104369	758	Cc	LOT 1
	3366	A			2155	A	
TOTAL	5944			104370	1820	Cc	LOT 2
					1211	A	

Executant: Murat Erchean

Confirm executarea masuratorilor la teren,
corectitudinea
intocmirii documentatiei cadastrale si corespondenta
acesteia cu realitatea din teren



Semnatura si stampila
Data: Iulie 2016

Inspector:

Confirm introducerea imobilului in baza de date integrate si atribuirea
numarului cadastral

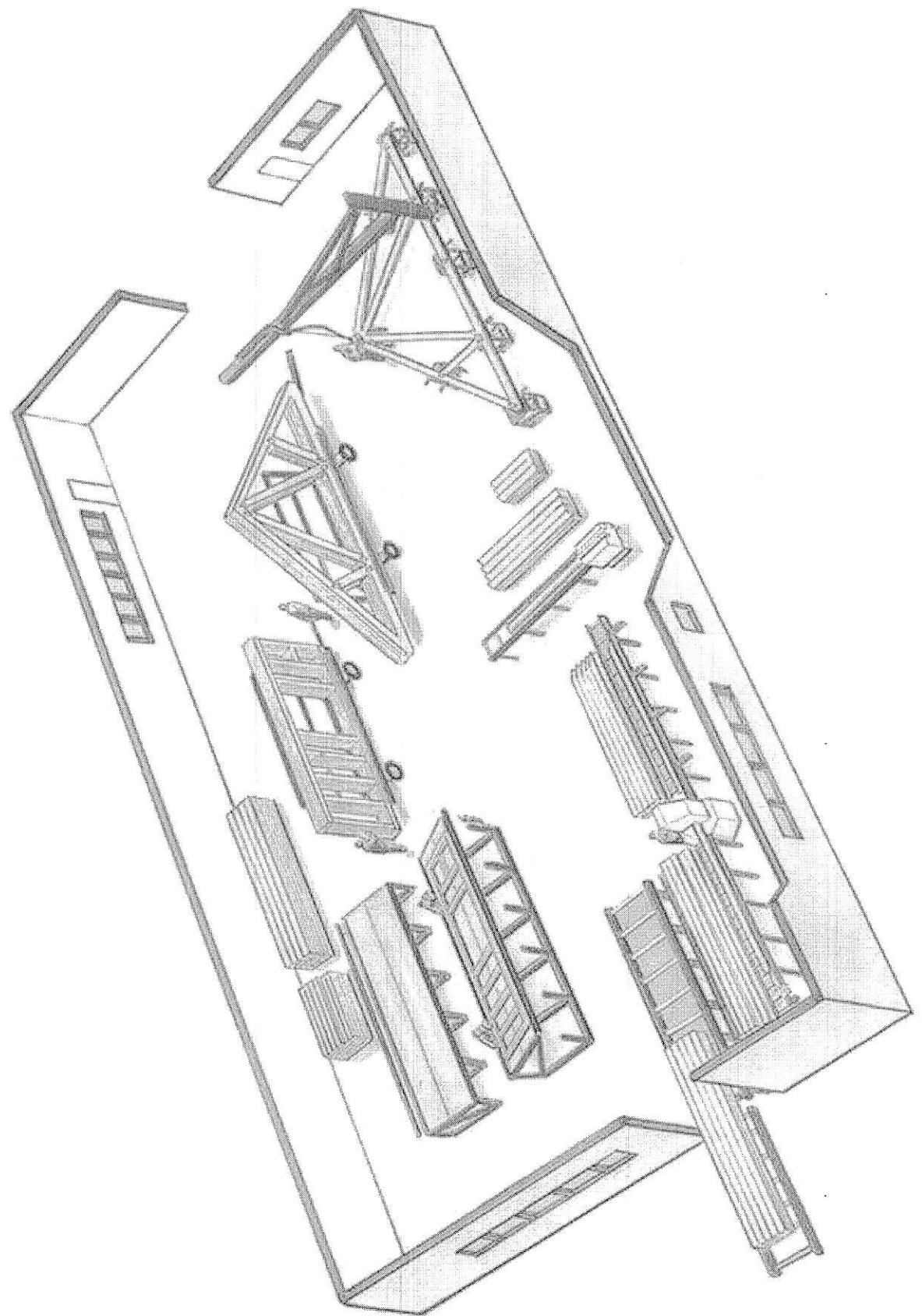
OFICIAL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA CONSTANCA

Semnatura si parafa VILCEANU LUMINITA

Data: 19 -07-2016 CONSLIER GR. IA

Stampila BCPI

042103 / 19 -07-2016



Plansa nr. 4 – Propunere de amenajare (nescalat)