MEMORIU DE ARHITECTURA

1. Date generale

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii:	Construire hala depozitare si productie peleti si brichete, cabina poarta si fanar
1.2. Amplasament:	Jud. Constanta, com. Corbu, Sola 73, parcela 374/3, 374/4, 374/5
1.3. Beneficiar:	PFA VISAN GHEORGHE
1.4. Proiectant:	S.C. MB Building&Consulting S.R.L. Braşov

2. Baza legală

Prezenta documentaţie a fost întocmită în baza Extrasului CF si a Certificatului de urbanism anexate.

3. Amplasamentul şi oportunitatea investiţiei

Beneficiarul investiţiei – PFA Visan Gheorghe - este proprietarul terenului situat in com. Corbu, Sola 73, parcela 374/3, 374/4, 374/5, terenul avand nr. cad. 113590, in suprafata de 15 000,00 mp.

Imobilul se află situat in extravilanul comunei Corbu, jud. Constanta.

4. Caracteristicile principale ale intervenţiei

4.1. Generalitati

Lucrarile de investitii vor consta in CONSTRUIRE HALA DEPOZITARE SI PRODUCTIE PELETI SI BRICHETE, CABINA POARTA SI FANAR, astfel incat sa corespunda parametrilor optimi privind siguranta in exploatare si asigurarea conditiilor pentru desfasurarea activitatilor pe care le va gazdui.

Cele trei constructii studiate au dimensiunile in plan de 15 m x 40 m, 6 m x 6 m, respectiv 30 m x 30 m.

4.2. Incadrarea constructiei in clase si categorii de importanta

Amplasamentul, conform normativului P100-1/2013 privind proiectarea antiseismica a constructiilor, se incadreaza in zona seismica de calcul caracterizata prin acceleratia terenului de proiectare ag=0.20g pentru cutremure avand interval de recurenta IMR=225. Din punct de vedere al perioadei de colt Tc=0.70 sec. Clasa de importanţă a clădirii va fi III, iar categoria de importanţă conform HGR 766/1997 va fi "C". Gradul de rezistenţă la foc al clădirii, conform P 118/99 va fi II.

4.3. Topografia

Terenul pe care este amplasata constructia nu prezinta declivitati semnificative.

4.4. Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Conform STAS 6472/2-83 "Higrotermica", comuna Corbu este situata in zona I climatica. Temperatura exterioara de calcul pe timp de iarna este -12 grade Celsius, iar pe timp de vara este +25 grade Celsius.

Conform STAS 10101/20-90 "Actiunea vintului", comuna Corbu este situata in zona "C", cu presiunea dinamica de baza a vintului de 55 daN/mp pina la inaltimea de 10,00 m deasupra terenului, in tip de amplasament "I" si "II".

Conform STAS 10101/21-92 "Incarcari date de zapada", comuna Corbu este situata in zona "B", cu o greutate de referinta de 120 daN/mp - perioada de revenire 10 ani, 160 daN/mp - perioada de revenire 25 ani si 200 daN/mp - perioada de revenire de 50 ani.

4.5. Descrierea solutiei de arhitectura

Proiectul cuprinde realizarea a trei obiective.

Obiectiv 1. Hala depozitare si productie peleti si brichete

Beneficiarul investitiei doreste sa construiasca o hala depozitare si productie peleti si brichete avand dimensiunile in plan de 15 x 40 m, avand regimul de inaltime P+Ep, cu o structura de rezistenta alcatuita din cadre metalice pe fundatii de beton izolate, planşeu peste parter din beton pe cofrag metalic, inchideri din panouri metalice tip sandwich de 10 cm, invelitoarea din panouri metalice cu accesoriile aferente: jgheaburi, burlane, opritori pentru zapada, etc.

Peretii interiori vor fi pereti din gips carton cu structura metalica.

Hala va cuprinde la parter pe langa spatiul de depozitare parter si un grup social alcatuit din:

- birou S = 8.59mp
- G.S. S = 3.58 mp

- Casa scarii S = 22.98 mp
- Vestiar femei S = 5.65 mp
- Vestiar barbati S = 5.65 mp
- Sas S = 1.89 mp
- G.S. S = 2.98 mp
- Hol S = 5.72 mp
- Spatiu tehnic S = 4.96 mp
- Sala mese S = 9.14 mp
- Sas S = 1.89 mp
- G.S. S = 2.98 mp
- Spatiu depozitare si productie peleti si brichete S = 544.25 mp

Etajul se va realiza partial peste parter (va ocupa doar o travee ca deschidere – aprox 5 m x 15 m) si va cuprinde:

- Sala de sedinte S = 12.40 mp
- Casa scarii S = 20.34 mp
- G.S. S = 9.20 mp
- Birou S = 36.07 mp
- Terasa S = 12.85 mp

Finisaje exterioare:

- Panouri sandwich
- Tabla cutata
- Invelitoare panou sandwich pe zona de birouri si spatii anexe si tabla cutata pe zona de productie si depozitare
- Jgheaburi si burlane tabla zincata
- Tamplarii PVC cu geam termorezistent in zona de birouri si spatii anexe si tamplarie metalica cu foaie simpla de sticla pentru zona de productie si depozitare

Finisaje interioare:

- Pardoseli din gresie pentru zona de birouri si spatii anexe
- Pardoseli industriale in zona de productie si depozitare
- Tencuieli si zugraveli de interior in zona de birouri si spatii anexe
- Tamplarii din PVC cu rame si tablii
- Gresie antiderapanta in zona de terase exterioare

Pentru buna functionare, cladirea va fi prevazuta cu instalatiile curente necesare:

- Apa calda si rece

- Racord la canalizarea asigurata prin intermediul unui bazin vidanjabil amplasat pe teren
- Curent electric
- Incalzire cu centrala termica proprie pentru zona de birouri si spatii anexe. Energia termica este asigurata cu agent termic produs in centrala termica proprie.

Obiectiv 2. Cabina portar

De asemenea beneficiarul doreste construirea unei cabine poarta ce va avea dimensiunile in plan de 6,00 x 6,00 m si un regim de inaltime de P+E. Constructia va avea structura de rezistenta alcatuita din zidarie de caramida de 30 cm cu samburi de beton pe fundatii continue de beton, planseu de beton, acoperis sarpanta si invelitoare de tabla.

Peretii interiori vor fi pereti usori din gips carton, cu structura metalica.

Finisaje exterioare:

- Invelitoare tabla
- Tancuieli si zugraveli de exterior
- Jgheaburi si burlane tabla zincata
- Tamplarii PVC cu geam termorezistent

Finisaje interioare:

- Pardoseli din gresie
- Tencuieli si zugraveli de interior
- Tamplarii din lemn cu rame si tablii

Pentru buna functionare, cladirea va fi prevazuta cu instalatiile curente necesare:

- Apa calda si rece
- Racord la canalizarea asigurata prin intermediul unui bazin vidanjabil amplasat pe teren
- Curent electric
- Incalzire cu centrala termica proprie pentru zona de birouri si spatii anexe. Energia termica este asigurata cu agent termic produs in centrala termica proprie.

Obiectiv 3. Fanar

Pe acelasi teren se mai doreste de asemenea construirea unui fanar, avand dimensiunile in plan de 30,00 x 30,00 m si regimul de inaltime P, cu o structura de rezistenta alcatuita din stalpi si ferme de lemn pe fundatii de beton izolate, inveltioare din panouri metalice cu accesoriile aferente.

Finisaje exterioare:

- Tabla cutata
- Invelitoare tabla cutata
- Jgheaburi si burlane tabla zincata
- Tamplarii metalice cu foaie simpla de sticla

Finisaje interioare:

- Pardoseli industriale

Pentru buna functionare, cladirea va fi prevazuta cu instalatiile curente necesare:

- Curent electric

4.6. Dimensiuni obiective :

Obiectiv 1. Hala depozitare si productie peleti si brichete

Dimensiuni in plan: 15,53 m x 40,50 m
Aria construita: 628,96 mp
Aria desfasurata: 712,79 mp
Numar niveluri: P+ E partial
Volum construit: 4267,08 mc

Obiectiv 2. Cabina portar

Dimensiuni in plan: 6,00 m x 6,00 m
Aria construita: 36,00 mp
Aria desfasurata: 72,00 mp
Numar niveluri: P+ E
Volum construit: 600 mc

Obiectiv 3. Fanar

Dimensiuni in plan: 30,00 m x 30,00 m
Aria construita: 900,00 mp
Aria desfasurata: 900,00 mp
Numar niveluri: P
Volum construit: 5796,60 mc

4.7. Indicii de teren

S teren = 15 000,00 mp
S constr. = 600,00 mp + 900,00 mp + 36,00 mp = 1 536,00 mp
S desf. = 1 647,00 mp
POT = 10,24%

CUT = 0,10

Proiectul se va verifica la cerinta "A1, A2" de rezistenta si cerinta "I" de instalatii si reprezinta atributia beneficiarului.

5. Caracteristicile principale ale investitiei:

5.1. Oportunitatea investitiei:

Prin implementarea proiectului, se doreste construirea unei hale de depozitare si productie peleti si brichete, precum si a unei cabine poarta si un fanar care sa ajute la buna desfasurare a activitatii. Astfel, prin intermediul acestor investitii, se doreste obtinerea de venituri din servicii de depozitare si productie peleti si brichete.

5.2. Limitele de proprietate:

Plansele ce insotesc documentatia, respectiv planul de situatie, ilustreaza limitele de proprietate, precum si amplasarea constructiilor fata de acestea.

5.3. Siguranta si securitatea la incendiu:

Se vor prevedea instalatii de comanda si control pentru semnalizare la incendiu, instalatii si retele prevazute in scenariu de securitate la incendiu si normele in vigoare.

5.4. Date privind forta de munca:

Programul de lucru :

-12 ore /zi- 6 zile /saptamana

Numărul de angajaţi pe locurile de muncă va fi următorul:

- 6 persoane

5.5. Profil si capacitate de productie

Forma juridica care se va infiinta va avea ca obiect de activitate principal **CAEN 1629 – Fabricarea altor produse din lemn; fabricarea articolelor din pluta, paie si din alte materiale vegetale impletite.**

5.6. Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus

Prin implementarea proiectului, se doreste construirea unei hale de depozitare si productie peleti si brichete, precum si a unei cabine poarta si un fanar care sa ajute la buna desfasurare a activitatii.

Fluxul tehnologic de prouctie cuprinde urmatoarele utilaje:

1. Tocator baloti paie
2. Moara cu ciocanele

3. Soba uscator
4. Buncar uscaror
5. Buncar organizare metrie prima
6. Presa de brichetat
7. Granulator peleti

Materia prima (paie, rumegus, etc.) intra in tocator, de unde materialul rezultat este dirijat spre moara cu ciocanele, apoi uscatorul de materie prima, buncar uscator si apoi buncar materie prima. In faza urmatoare materialul ajunge in presa de brichete si granulator.

In procesul tehnologic este utilizata o cantitate anuala de 6000-7000 t paie/an.

Materialul rezultat in urma procesului tehnologic este format din brichete si peleti din paie.

5.7. Racordarea la retelele utilitare din zona

In prezent, in imediata vecinatate exista retea de energie electrica si gaz la care obiectivele se vor racorda.

Pentru asigurarea necesaului de apa potabila se va realiza un put forat conform planului de amplasament, iar pentru canalizare se va realiza un bazin vidanjabil.

5.8. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Toate lucrarile de organizare de santier se vor realiza pe proprietatea existenta. Dupa terminarea lucrarilor, spatiile afectate se vor aduce la forma si starea initiala.

Profilul investitiei impune realizarea unor lucrari de amenajare exterioara, respectiv realizarea unor alei pentru circulatii auto si pietonale in interiorul limitelor studiate. Acestea se vor racorda in mod direct la circulatiile existente in vecinatate.

5.9. Resurse naturale folosite in constructie

Nu este cazul.

5.10. Planul de executie, punere in functiune, exploatare si folosire ulterioara:

Realizarea investitiei este prevazuta a fi executata in cca. 36 luni, moment in care se convoaca comisia in vederea receptiei preliminare a investitiei.

Pentru realizarea unor lucrari de buna calitate si in concordanta cu legile in vigoare, proiectantul supune atentiei Inspectoratului de Stat in Constructii graficul "FAZE DE EXECUTIE DETERMINANTE" in vederea urmaririi acestora pe teren de catre inspectorat. Aceste faze determinante au in vedere:

- verificarea elementelor din beton armat realizate la fata locului;

- verificarea elementelor de compartimentare;
- verificarea topometrica a montajului elementelor structurale.

6. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

6.1. Protectia calitatii apelor

6.1.1. Surse de poluanti pentru ape, locul de evacuare

Alimentarea cu apa se va realiza prin intermediul unui put forat, iar apele uzate vor fi colectate intr-un bazin vidanjabil.

6.1.2. Statiile si instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor

Sursele de ape uzate sunt de la igienizarea spatiilor, precum si ape uzate menajere. In urma procesului tehnologic nu rezulta ape uzate. In cazul in care materia prima este foarte uscata poate fi posibila utilizarea a 2-3 l apa/ t paie, dar care se consuma in totalitate in etapa de tocare si uscare a materiei, astfel incat nu rezulta ape uzate.

Încărcările maxime ale apelor uzate se vor încadra în Normativul NTPA 002/2002 şi vor avea următoarele valori:

- suspensii totale	300 mg / l;
- CB05	300 mg / l;
- pH	6,50 – 9.

6.2. Protectia aerului

6.2.1. Surse de poluanti pentru aer:

Se vor respecta prevederile cuprinde in :

- Legea 655/2001 pentru aprobarea OUG 243/2000 - privind Protectia Atmosferei;
- Ordinul MMSS nr. 508/2002 privind aprobarea Normelor Generale de Protectia Muncii – valori limita de expunere profesionala pentru agenti chimici;
- Ordinul nr. 462/1993 – Conditii tehnice privind protectia atmosferei si norme metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare;
- HG nr. 541/2003 privind stabilirea unor masuri pentru limitarea emisiilor in aer ale anumitor poluanti proveniti din instalatii mari de ardere;

6.3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Sursa de zgomot rezulta din activitatea desfasurata.

Activitatea se desfasoara continuu, dar este astfel organizata incat sa se desfasoare conform reglementarilor in vigoare privind nivelul de zgomot.

Activitatile generatoare de zgomot se desfasoara in cadrul unor constructii inchise si izolate fonic, motiv pentru care se estimeaza ca la limita amplasamentului nivelul de

zgomot este conform cerintelor legale. De asemenea, situl se afla la periferia comunei, nefiind in vecinatatea unor zone destinate locuirii.

6.4. Protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul

6.5. Protectia solului si a subsolului

Sursele de poluare ale solului şi subsolului pot fi:

- activităţile legate de incarcarea/descarcarea si depozitare

Activitatea de productie nu duce la aparitia unor deseuri in urma procesarii, deoarece produsele cu defecte sunt utilizate pentru uscatorul din paie, prin ardere.

Din aceste activitati rezultă :

- deşeuri din ambalaje, care se colectează cu deşeul menajer în pubele metalice cu capac. Acestea se preiau de către serviciul de salubritate

6.6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Nu este cazul.

6.7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Obiectivul este amplasat intr-o zona in care functiunile propuse sunt compatibile cu caracterul si prestigiul zonei si nu stanjenesc vecinatatile.

Prin amplasamentul obiectivului nu se pune problema afectării aşezărilor umane si de interes public.

6.8 Gospodarirea deseurilor generate de amplasament

Deseurile rezultate din procesul de incarcare/descarcare, productie si depozitare vor fi colectate si depozitate in pubele special amenajate.

6.9. Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Sursele de deşeuri vor fi următoarele:

Tipurile şi cantităţile de deşeuri rezultate sînt:

- deşeuri menajere

Modul de gospodărire al acestora este următorul:

- deşeurile se vor colecta în pubele metalice cu capac pînă la preluarea acestora de catre serviciul de salubritate

7. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Activitatea de conformare cu legislatia de mediu in vigoare este stabilita si urmarita de PFA Visan Gheorghe, iar instruirea personalului pentru respectarea masurilor de protectia mediului se realizeaza prin conditiile impuse de fisa postului si prin instructajul efectuat o data cu cel de protectia muncii.

Se va respecta HG856/2002 , Legea 426/2001 privind regimul deseurilor si LEGEA 465/2001 privind gestionarea deseurilor industriale ; HG 349/2002 privind gestionarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje.

8. Lucrari necesare organizarii de santier

Organizarea de santier se realizeaza in spatiul din interiorul limitei de proprietate, limitandu-se astfel circulatia altor utilaje si persoane decat cele implicate in activitatea de executie a investitiei.

Se va realiza semnalizarea generala a circulatiei in zona precum si interdictiile impuse de activitatea de santier. Se vor monta la loc vizibil panouri si semne de avertizare pentru personal muncitor implicat in executie.

Factorii poluanti in cazul de fata sunt emisiile de gaze de la esapamentul masinilor de transport si ridicat care participa la realizarea lucrarilor atat in timpul organizarii de santier cat si la executia efectiva a lucrarilor de investitie.

In cazul de fata un sunt necesare dotari si masuri speciale pentru limitarea emisiilor in atmosfera.

9. Lucrari de refacere a amplasamentului

Odata cu terminarea lucrarilor de executie , terenul afectat organizarii de santier revine la starea initiala corelat cu incinta generala , fiind echipat corespunzator (cu cai de acces, trotuare de garda, etc), racordat la scurgerea gravitationala a apelor din incinta.

Singurul caz de poluare accidentala pe durata executiei lucrarilor de construire si in exploatarea ulterioara il constituie spargerea rezervorului de motorina al unui utilaj de executie din santier. Posibilitatea infiltrarii in sol va fi limitata de faptul ca zona se vor realiza platforme in general betonate si se poate institui usor un control asupra incidentului intervenind corespunzator cu nisip si carpe pentru limitarea extinderii.

10. Protectie civila

In conformitate cu HG nr.37 din 12 ianuarie 2006 nu este necesara realizarea unui

adapost de aparare civila.

11. Riscul de incendiu

Datorita specificului activitatii desfasurate, se impun urmatoarele conditii pentru eliminarea riscului de incendiu:

- verificarea periodica a instalatiilor electrice si eliminarea neregulilor constatate;
- instruirea intregului personal in vederea cunoasterii si respectarii normelor specifice de protectie impotriva incendiilor;
- asigurarea cailor de acces , a circulatiilor functionale interioare astfel incat sa se reduca posibilitatea de propagare a incendiilor;
- dotarea spatiilor cu materiale si mijloace de prima interventie in caz de incendiu, conform normelor in vigoare;
- in scopul limitarii propagarii incendiilor, constructia este realizata din elemente rezistente la foc

12. Asigurarea utilităţilor

In prezent, pe amplasamentul studiat se afla urmatoarele retelele de utilitati: energie electrica si apa.

Alimentarea cu apa potabila se va realiza din conducta PE existenta in vecinatate, iar bransamentul se va dimensiona conform debitului de apa aprobat si se va executa din conducta de polietilena de inalta densitate (HDPE). **Necesarul de apa calda si caldura** pentru spatiul de birouri vor fi asigurate de la o centrala termica proprie ce va functiona pe peleti.

Evacuarea apelor uzate menajere se va face intr-un bazin vidanjabil hidroizolat.

Evacuarea apelor pluviale (conventional curate) de pe acoperisul constructiei se va face prin intermediul jgheaburilor si burlanelor, la nivelul solului, pentru infiltrarea in zona verde.

Documentaţiile tehnice de branşare se vor întocmi conform legislaţiei în vigoare.

13. Baza normativa

Analiza situatiei existente, precum si proiectarea masurilor de interventie sunt realizate in baza legilor, normelor si standardelor in vigoare, dintre care amintim:

- Legea 10/1995, modificata in anul 2001 privind „Calitatea lucrarilor de constructii:
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

- O.G. nr. 63/2001 privind infiintarea Inspectoratului de Stat in Constructii – ISC, aprobata cu modificari prin Legea nr. 707/2001, cu modificarile si completarile ulterioare;
- O.G. 2/2001 privind regimul juridic al contraventiilor, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 180/2002, cu modificarile si completarile ulterioare;
- H.G. nr. 525/2013 pentru aprobarea atributiilor generale si specifice, a structurii organizatorice si a numarului maxim de posturi, precum si a normarii parcului auto si a consumului de carburanti ale I.S.C., cu modificarile ulterioare;
- Regulamentului privind controlul de stat al calitatii in constructii, aprobat prin H.G. nr. 272/1997;
- H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii, aprobate prin Ordinul ministrului dezvoltarii regionale si locuintei nr. 863/2009 cu modificarile si completarile ulterioare;
- Lista reglementarilor tehnice in constructii, actualizata la data controlului publicata in Buletin Constructiilor;
- H.G. 925/95, Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor;
- H.G. 273/1994, cu modif. ulter. – Regulamentul de receptie a lucrarilor.

14. Evaluarea lucrarilor

- Hala depozitare si productie: 675 mp x 880 lei/mp = 594 000 lei
- Cabina poarta: 72 mp x 880 lei/mp = 63 360 lei
- Fanar: 900 mp x 450 lei/mp = 405 000 lei

  Total: 1 062 360 lei

Intocmit,
Arh. Didona Ungvari

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
2262
Mihaela Didona UNGVARI
Arhitect
cu drept de semnătură