

SC ALFA BIT SRL

sat Plopenii Mari, comuna Ungureni, județul Botoșani

Către

Agencia pentru Protecția Mediului Botoșani

Adresa: B-dul Mihai Eminescu, nr. 44, Botosani
Telefon: 0231 584 135

SC ALFA BIT SRL cu sediul în satul Plopenii Mari, comuna Ungureni, județul Botoșani, titular al proiectului "Împăduriri și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate de SC ALFA BIT SRL Ungureni" pentru care a fost emisă decizia etapei de evaluare inițială nr. 11674 din 29.12.2016 și Decizia etapei de încadrare nr. 186 din 19.10.2017, notifică asupra modificărilor care au survenit în datele proiectului care au stat la baza emiterii deciziei Agenției pentru Protecția Mediului Botoșani înaintea de emiterea aprobării de dezvoltare.

Modificările aduse proiectului sunt următoarele:

- a) Amplasamentul investiției conform Tabelul nr. 1, cap. 4.1.2 (limite format GIS și Stereo 70)
- b) Cartarea solurilor cap. 4.1.4 și Tabelul nr. 2
- c) Tipurile de degradare a terenurilor cap. 4.1.6 și Tabelul nr. 3
- d) Condiții staționale cap. 4.1.7: Unitățile staționale și compozițiile de împădurire Tabelul nr. 4
- e) Completarea la proiectul tehnic, conform Notificării nr. 19/08.10.2018 a APIA Centrul Județean Botoșani, cu împrejmuirea plantațiilor cu gard din plasă de sârmă fixată pe stâlpi (bulumaci) de lemn pe toată lungimea perimetrelor de 14865 m.

Administrator,

TEMCIUC NICU



= 0726370 995 =

0745755844
Pentru Informații

Memoriu tehnic – octombrie 2018	Memoriu tehnic – septembrie 2017
<p>4.1.2. Localizarea proiectului – Situația teritorial-administrativă</p> <p>Tabelul 1 – 120,50 ha</p>	<p>4.1.2. Localizarea proiectului – Situația teritorial-administrativă</p> <p>Tabelul 1 – 120,50 ha</p>
<p>4.1.4. Soluri</p> <p>Ca urmare a cartării solurilor în terenurile ce urmează a fi împădurite s-au identificat următoarele tipuri de soluri: <i>regosol molic</i>, <i>regosol pelic</i>, <i>erodosol tipic</i> și <i>erodosol pelic</i>.</p> <p>Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol – Tabelul 2</p>	<p>4.1.4. Soluri</p> <p>Ca urmare a cartării solurilor în terenurile ce urmează a fi împădurite s-au identificat următoarele tipuri de soluri: <i>regosol molic</i>, subtipul <i>regosol pelic</i> și <i>erodosol tipic</i>.</p> <p>Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol – Tabelul 8</p>
<p>4.1.6 Tipuri de degradare a terenurilor</p> <p>Tabelul 3</p> <p>Terenuri degradate prin procese de eroziune de suprafață produsă de apă – e3. versanți, cu roci moi, cu regosoluri molice moderat dezvoltate (ESs10)</p> <p>Terenuri degradate prin procese de eroziune de suprafață produsă de apă – e4. versanți, cu roci moi, cu erodosoluri tipice slab dezvoltate (ESs15)</p> <p>Terenuri degradate prin procese de eroziune de suprafață produsă de apă – e3. versanți, cu roci moi, cu regosoluri pelice moderat dezvoltate (ESs11)</p> <p>Terenuri degradate prin procese de eroziune de suprafață produsă de apă – e4. versanți, cu roci moi, cu erodosoluri pelice slab dezvoltate (ESs16)</p>	<p>4.1.6 Tipuri de degradare a terenurilor</p> <p>Tabelul 9</p> <p>Terenuri degradate prin procese de eroziune de suprafață produsă de apă – e3. versanți, cu roci moi, cu erodisoluri argiloiluviale și regosoluri moderat dezvoltate (ESs10)</p> <p>Terenuri degradate prin procese de eroziune de suprafață produsă de apă – e4. versanți, cu roci moi, cu erodisoluri tipice și regosoluri slab dezvoltate (ESs16)</p> <p>Terenuri degradate prin eroziune în adâncime produsă de apă – R. taluzuri de ravene și ogașe, cu roci slab consolidate, cu erodisoluri tipice și regosoluri slab dezvoltate (RSs1)</p>

4.1.7 Condițiile staționale

Tipul stațional 1 ESs10: Regiuni de câmpie din silvostepă, versant slab înclinat, regosoluri molice, oligomezotrofice (Bm), edafic mijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață foarte puternică (e3), este format pe versanți cu regosoluri molice, cu panta medie 12g, cu conținut slab de carbonați de calciu, apt pentru salcâm, mojdrean, vișin turcesc, cenușer, păducel, scumpie, liliac. (G.S. 18a).

Tipul stațional 2 ESs15: Regiuni de câmpie din silvostepă, versant moderat înclinat, erodosoluri tipice, oligomezotrofice (Bm), edafic mijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață excesivă (e4), este format pe versanți cu erodosoluri tipice, cu panta medie 13-18g, cu conținut slab de carbonați de calciu, apt pentru salcâm, mojdrean, vișin turcesc, cenușer, păducel, scumpie, liliac. (G.S. 18a).

Tipul stațional 3 ESs11: Regiuni de câmpie din silvostepă, versant slab înclinat, regosoluri pelice, oligotrofice (Bm-i), edafic submijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață foarte puternică (e3), este format pe versanți cu regosoluri pelice (vertice), cu panta medie 12-16g, cu conținut moderat de carbonați de calciu, apt pentru mojdrean, cenușer, vișin turcesc, sălcioară, liliac, scumpie, păducel. (G.S. 19a).

Tipul stațional 4 ESs16: Regiuni de câmpie din silvostepă, versant moderat înclinat, erodosoluri pelice, oligotrofice (Bm-i), edafic submijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață excesivă (e4), este format pe versanți cu erodosoluri pelice (vertice), cu panta medie 13-18g, cu conținut moderat de carbonați de calciu, apt pentru cultura mojdrean, cenușer, vișin turcesc, sălcioară, liliac, scumpie, păducel. (G.S. 19a).

4.1.7 Condițiile staționale

Tipul stațional 1 ESs10: Regiuni de câmpie din silvostepă, versant slab la moderat înclinat, oligomezotrofice (Bm), edafic mijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață foarte puternică (e3), este format pe versanți cu regosoluri molice, cu panta medie 10-20g, cu conținut slab-moderat de carbonați de calciu, apt pentru cultura salcâmului, mojdreanului, ulmului de Turkestan, cenușerului, glădiței, sălcioarei, păducelului, lemn câinesc, măceș, liliacului. (G.S. 18a).

Tipul stațional 2 ESs16: Regiuni de câmpie din silvostepă, versant moderat înclinat, oligotrofice (Bm-i), edafic mijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață excesivă (e4), este format pe versanți cu regosoluri vertice, cu panta medie 10-20g, cu conținut moderat de carbonați de calciu, apt pentru cultura mojdreanului, ulmului de Turkestan, cenușerului, glădiței, sălcioarei, păducelului, lemn câinesc, măceș, liliacului. (G.S. 19a).

Tipul stațional 3 RSs1: Regiuni de câmpie din silvostepă, versant moderat înclinat, oligotrofice (Bm-i), edafic mijlociu, pe terenuri cu eroziune în adâncime (r), este format pe taluzuri de ravene și ogașe cu erodisoluri tipice, cu panta medie 15-20g, cu conținut moderat de carbonați de calciu, apt pentru cultura salcâmului, mojdreanului, ulmului de Turkestan, cenușerului, glădiței, sălcioarei, păducelului, lemn câinesc, măceș, liliacului. (G.S. 34b).

UNITĂȚI STATIONALE

Tabelul 4

- 75Sc 12.5Mj 12.5Pd	65.84ha – 55%
- 50Mj 50Pd	54.66 ha – 45%
Total	120,50 ha – 100%

Suprafața de teren care va fi ocupată de fiecare specie se prezintă astfel:

Sc	49.38 ha
Mj	35.56 ha
Pd	35.56 ha
Total	120,50 ha

UNITĂȚI STATIONALE

Tabelul 10

- 75Sc 12.5Mj 12.5UIT	110.09ha – 91%
- 50Mj 50UIT	10.41 ha – 9%
Total	120,50 ha – 100%

Suprafața de teren care va fi ocupată de fiecare specie se prezintă astfel:

Sc	82.56 ha
Mj	18.97 ha
UIT	18.97 ha
Total	120,50 ha

2.2.4.2.3. Necesitatea și descrierea lucrării de împrejmuire a plantației

Pentru asigurarea protecției perimetrelor împotriva pășunatului, s-a prevăzut împrejmuirea plantațiilor cu gard din plasă de sârmă fixată pe stâlpi (bulumaci) de lemn pe toată lungimea perimetrelor de 14865 m.

6.3. Împrejmuirea plantației

Împrejmuirea plantației se va realiza printr-un gard din plasă de sârmă fixată pe stâlpi din lemn amplasați la distanța de 2,5m.

Stâlpii de lemn se confecționează din lemn de construcții rurale, de esență tare, cu diametrul cuprins între 13 cm și 15 cm și lungimea de 2,20 m.

Stâlpii de lemn se plantează în gropi cu dimensiunea de 40 x 40 x 70 cm, executate manual. După amplasarea stâlpilor, golurile rămase în gropi se umplu cu pământ amestecat cu bolovani și se compactează.

Stâlpii vor fi consolidați din 25 m în 25 m cu contrafișe, având dimensiuni și același material ca și stâlpii. Contrafișele se sprijină în pământ pe o talpă cu lungimea de 0,5 m, confecționată din lemn rotund cu diametrul de 13-15 cm, îngropat în pământ la adâncimea de 20-30 cm.

Stâlpii de la colțurile gardului vor fi consolidați cu două contrafișe pe direcția sârmei. Dimensiunile contrafișelor vor fi identice cu cele ale stâlpilor.

Îmbinarea stâlpilor cu contrafișele se va face printr-o cioplire ușoară a stâlpului, iar solidarizarea se va face cu cuie pentru lemn de 4,5 mm x 120 mm. Îmbinarea contrafișei cu talpa se face în același mod. Stâlpii din lemn și contrafișele vor fi cojite la confecționare și protejate cu vopsea.

Plasa de sârmă prevăzută este din sârmă de oțel zincat de 2,8 mm, cu ochiuri de 50 mm.

Pentru fixarea plasei pe stâlpii din lemn se sapă o rigolă cu adâncimea de 10 cm și lățimea de 20 cm, în lungul gardului, pe partea exterioară.

Plasa de sârmă se prinde de stâlpi cu cuie scoabă tip B 3 x 30 mm, astfel ca partea inferioară să fie amplasată în rigola săpată în pământ. Cuiele scoabă de prindere se bat din 25 în 25 cm. Este indicat să se folosească plasă de sârmă cu lățimea de 1,50 m.

Pentru rigidizarea plasei se vor întinde 3 rânduri de sârmă neagră moale de 4 mm, după cum urmează:

-un rând pe partea superioară a gardului;

-un rând pe partea inferioară a gradului, în rigola săpată anterior;

-un rând la mijlocul gardului, în cazul în care sulul de plasă de sârmă are lățimea de 1,50

m, sau la îmbinarea celor două rânduri de plasă. în cazul în care sulul de plasă de sârmă are lăţimea de 1,00 m.

Sârma de întindere va fi trecută prin ochiurile plasei de sârmă, după care se fixează pe stâlpi cu cuie scoabă tip B 3x 30 mm.

După fixarea plasei şi a rândurilor de sârmă de întindere, rigola se astupă cu pământul săpat anterior şi se compactează.



S.C. PASSILVA PROIECT S.R.L HUȘI

Str. Schit, bl. H2, sc. A, ap. 6, Huși, jud. Vaslui

J 37 / 332 / 2002 ; CUI: RO 14995150

Tel./Fax 0335426365; 0745755844; 0763689892

Email: catalinpasat@hotmail.com

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE A PROIECTULUI

**"ÎMPĂDURIRI ȘI CREAREA DE SUPRAFETE
ÎMPĂDURITE – 120,50 HA
UTILIZATE DE SC ALFA BIT SRL
UNGURENI"**

Beneficiar: SC ALFA BIT SRL, comuna Ungureni, județul Botoșani

PENTRU ACCESAREA SCHEMEI DE AJUTOR DE STAT

**"SPRIJIN PENTRU PRIMA ÎMPĂDURIRE ȘI CREAREA DE SUPRAFETE ÎMPĂDURITE"
AFERENTĂ MĂSURII 8 "INVESTIȚII ÎN DEZVOLTAREA ZONELOR ÎMPĂDURITE
ȘI ÎMBUNĂTĂȚIREA VIABILITĂȚII PĂDURILOR"**

**SUBMĂSURA 8.1 "ÎMPĂDURIRI ȘI CREAREA DE SUPRAFETE ÎMPĂDURITE",
DIN CADRUL PROGRAMULUI NAȚIONAL DE DEZVOLTARE RURALĂ 2014-2020**

HUȘI, februarie 2019



S.C. PASSILVA PROIECT S.R.L. HUȘI
Str. Schit, bl. H2, sc. A, ap. 6, Huși, jud. Vaslui
J 37 / 332 / 2002 ; CUI: RO 14995150
Tel./Fax 0335426365; 0745755844; 0763689892
Email: catalinpasat@hotmail.com

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE A PROIECTULUI
"ÎMPĂDURIRI ȘI CREAREA DE SUPRAFEȚE
ÎMPĂDURITE – 120,50 HA
UTILIZATE DE SC ALFA BIT SRL
UNGURENI"

PENTRU ACCESAREA SCHEMEI DE AJUTOR DE STAT
"SPRIJIN PENTRU PRIMA ÎMPĂDURIRE ȘI CREAREA DE SUPRAFEȚE ÎMPĂDURITE"
AFERENTĂ MĂSURII 8 "INVESTIȚII ÎN DEZVOLTAREA ZONELOR ÎMPĂDURITE ȘI
ÎMBUNĂTĂȚIREA VIABILITĂȚII PĂDURILOR"
SUBMĂSURA 8.1 "ÎMPĂDURIRI ȘI CREAREA DE SUPRAFEȚE ÎMPĂDURITE",
DIN CADRUL PROGRAMULUI NAȚIONAL DE DEZVOLTARE RURALĂ 2014-2020

Beneficiar: SC ALFA BIT SRL, sat Plopenii Mari, comuna Ungureni, județul Botoșani

Elaborator: SC Passilva Proiect SRL Huși, municipiul Huși, județul Vaslui

ADMINISTRATOR

ing. PASAT CIPRIAN

ȘEF DE PROIECT

ing. FILIP LIVIU

PROIECTANT:

ing. PASAT CĂTĂLIN



HUȘI, februarie 2019

CUPRINS

Cuprins	3
I. Denumirea proiectului	5
II. Beneficiar	5
III. Elaborator memoriu tehnic	5
IV. Descrierea proiectului	6
4.1. Date generale	6
4.1.1. Justificarea necesității proiectului – context legislativ	6
4.1.2. Localizarea proiectului – situația teritorial-administrativă	6
4.1.3. Cadrul natural	7
4.1.4. Soluri	8
4.1.5. Vegetația forestieră naturală și introdusă. Flora	9
4.1.6. Tipuri de degradare a terenurilor	9
4.1.7. Condiții staționale	9
4.1.8. Soluția tehnică	11
4.3. Caracteristicile planului	13
4.4. Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectate	14
V. Informații privind ariile protejate afectate de implementarea proiectului tehnic de împădurire	15
VI. Date despre prezenta, localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața proiectului tehnic de împădurire	15
VII. Analiza impactului și măsuri de diminuare a acestuia asupra habitatelor forestiere afectate de implementarea proiectului tehnic de împădurire	15
7.1. Descrierea tipului de habitat	18
7.2. Evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere din cadrul proiectului tehnic	18
7.3. Măsuri de diminuare a impactului (măsuri de gospodărire)	19
7.3.1. Analiza impactului	19
7.3.2. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar	20
VIII. Analiza impactului și măsuri de diminuare a acestuia asupra speciilor afectate de implementarea proiectului tehnic de împădurire	21
IX. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	23
9.1. Protecția calității apelor	23
9.2. Protecția aerului	24
9.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	24
9.4. Protecția împotriva radiațiilor	24
9.5. Protecția solului și a subsolului	24
9.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	24
9.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	25
9.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament	25
9.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	25
X. Prevederi pentru monitorizarea mediului	25
XI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale	25

XII. Lucrări necesare organizării de șantier	25
XIII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente	26
XIV. Concluzii	26
XV. Bibliografie	27
XVI. Anexe - Piese Desenate	28
16.1. Plan de amplasare în zonă cu identificarea parcelară APIA (1:25000 - 1:5000)	
16.2. Planșa unităților staționale identificate și a unităților amenajistice constituite (1:5000 – 1:2000)	
16.3. Planșa formulelor de împădurire (1:5000 – 1:2000)	
16.4. Plan de amplasament gard din plasă de sârmă	
16.5. Model gard din plasă de sârmă	

I. DENUMIREA PROIECTULUI

**"ÎMPĂDURIRI ȘI CREAREA DE SUPRAFETE ÎMPĂDURITE – 120,50 HA
UTILIZATE DE SC ALFA BIT SRL UNGURENI"**

II. BENEFICIAR

Numele companiei: SC ALFA BIT SRL;

Adresa poștală: sat Plopenii Mari, comuna Ungureni, județul Botoșani.

III. ELABORATOR MEMORIU TEHNIC

Numele companiei: SC PASSILVA PROIECT SRL;

Adresa poștală: Str. Schit, Nr. 10, Bl. H2, Sc. A, et. 2, Ap. 6, mun. Huși, jud. Vaslui;

IV. DESCRIEREA PROIECTULUI

4.1. DATE GENERALE

4.1.1. Justificarea necesității proiectului – Context legislativ

Terenurile studiate sunt situate pe versanții unor coline joase, afectate în întregime sau pe parte din suprafață de procese de alunecare și eroziune.

Deplasările de teren sunt frecvente pe tot teritoriul localității, și reprezintă cel mai amplu și mai dinamic proces de modelare a versanților, cu consecințe negative imediate asupra agriculturii, căilor de comunicație, locuințelor etc.

Specificul morfologiei și morfodinamicii actuale a versanților este dat, în primul rând, de alunecările de teren, care sunt prezente pe majoritatea versanților moderat și puternic înclinați. Dezvoltarea acestora este favorizată de faciesul predominant argilos al basarabianului sau nisipo-argilos al chersonianului, intersectat la nivelul versanților.

Majoritatea alunecărilor de teren sunt însă stabilizate sau semistabilizate, în condițiile climatului mai arid actual, alunecările active fiind, în general, de dimensiuni mai mici și antrenând deluvii mai subțiri. La declinul activității deluviale a contribuit probabil, într-o mai mică măsură, și înălțarea prin coluvionare a bazei versanților. Alunecările active actuale sunt adesea grefate pe deluviile de alunecare mari, care au fost mobilizate și au funcționat în perioadele mai umede ale Holocenului sau de la finele Pleistocenului.

Eroziunea în suprafață joacă un rol important în etapa morfodinamică actuală. Procesul este prezent pe toți versanții, dar și pe interfluvii, însă bineînțeles intensitățile cele mai mari sunt asociate pantelor puternice și mai ales solurilor cultivate cu plante anuale. Eroziunea de suprafață este amplificată și de factori antropici, prin defrișări, desțeleniri, suprapășunat și practici agricole neadaptate terenurilor în pantă. Versanții afectați de alunecări și de eroziunea liniară își pierd din potențialul productiv, fie că sunt cultivați, fie că sunt ocupați cu pășuni, sau fânețe.

În concluzie putem spune că terenurile studiate sunt terenuri instabile afectate sau predispuse la fenomene de alunecare și eroziune în adâncime care urmează să fie ameliorate prin aplicarea de lucrări fitoameliorative de împădurire. Prin aplicarea întregului complex de măsuri și reconstrucție ecologică forestieră se urmărește readucerea în circuitul productiv a suprafețelor afectate de alunecare.

Fenomenele de alunecări de teren și de eroziune au condus la necesitatea acțiunii prezentului studiu de reconstrucție ecologică prin împădurire a acestor terenuri agricole degradate.

4.1.2. Localizarea proiectului – Situația teritorial-administrativă

Perimetrele de ameliorare care fac obiectul documentației, sunt situate în centrul Podișului Sucevei.

Datele de identificare a perimetrelor de ameliorare care fac obiectul proiectului, sunt prezentate în tabelul următor :

Tabel nr. 1

Denumire perimetru de împădurire	Evidență APIA		Suprafață parcele		Poziționare cadastrală		
	Bloc fizic	Număr parcelă	Suprafață totală (ha)	Din care de împădurit (ha)	Tarla	Parcelă	Suprafața (ha)
Plopii Mici	39417-398	3;4;10;11	26,84	26,84	4	72	26,84
	39417-428	5;6;12;13;17	38,13	38,13	23	194	38,13
	39417-458	7;8	10,32	10,32	4	69	10,32
	39417-379	1;15	38,12	38,12	21	162;165	38,12
		16	4,21	4,21	21	164	4,21
		9;14	1,28	1,28	4	72	1,28
		2	1,60	1,60	22	175	1,60
Total suprafață perimetrul Plopii Mici			120,50	120,50			120,50

4.1.3. Cadrul natural

Alcătuirea geologică este reprezentată aproape în exclusivitate printr-un facies argilo-marnos sarmațian cu intercalații subordonate de nisipuri fine de aceeași vârstă. Mai precis, vârsta formațiunilor este volhiniană la nord de o linie sinuoasă ce ar trece pe la nord de Hârlău – Bivolari și basarabiană - la sud de aceasta - volhinianul și basarabianul fiind etaje ale sarmațianului. Cu toate acestea, formațiunile sarmațiene apar la suprafață doar pe versanții mai înclinați, afectați de procese de eroziune. Pe culmile și platourile interfluviale și pe suprafețele cu înclinații mai mici, ele sunt mascate de luturi loessoide luviale - formate prin alterarea in situ a substratului - și coluviale - formate prin acumularea materialelor spălate de pe versanți cu grosimi reduse la 2 - 5 m.

Amploarea fenomenelor de destructurare, precum și diversitatea factorilor cu acțiune agresivă asupra stabilității ecosistemelor din zonă, implică o analiză atentă a tuturor elementelor ce influențează creșterea și dezvoltarea pădurilor. Deși, până în prezent, nu s-a acordat o atenție deosebită factorilor geomorfologici, s-a constatat că ei favorizează sau estompează, după caz, anumite efecte ale altor factori cum ar fi ei climatici sau pedologici.

Terenul luat în studiu se găsește la sud-est de pîntenul deluros al Ibăneștilor, fiind încadrat în Câmpia Jijiei Superioare și a Bașeului - înscrise în vasta subunitate sculpturală Câmpia Moldovei, relieful fiind alcătuit din dealuri scunde despărțite de văi largi și joase, orientate spre sud-est.

Din punct de vedere morfologic, terenul este constituit dintr-un versant. Înclinarea acestuia este de 15-20 grade iar expoziția este sudică. Configurația terenului este în general frământată.

Câmpia Moldovei se încadrează între cotele de 270 m în dealul Bodron, la vest de Mitoc și 32 m în șesul Prutului, în apropiere de Ungheni. Înălțimile de peste 200 m sunt mai frecvente în jumătatea nordică și cu totul izolate în sud. Atât suprafața generală a câmpiei cât și fiecare interfluviu luat în parte, descresc domol pe direcția NV - SE datorită aplecării în acest sens a păturilor geologice. Aceeași explicație are orientarea principală a culmilor și văilor, prezența multor asimetrii de relief și mai ales a cuestelor - de exemplu pe dreapta Jijiei între Corlăteni și Dângenii sau între Larga Jijia și Victoria, aceasta din urmă prelungită spre vest și în lungul văii Jijioarei.

Perimetrul studiat este lipsit de o rețea hidrografică interioară. În Valea Ibăneștilor există la baza versantului constituit în perimetru de ameliorare există ape de suprafață, dar care nu influențează regimul de umiditate al stațiunilor. Caracteristica generală a acestui pârâu este debitul variabil al acestuia, debitul mediu maxim înregistrându-se de regulă primăvara în lunile martie-aprilie, iar cel minim în august-octombrie. Multe pâraie seacă în timpul perioadelor secetoase prelungite. În zonă se află iazurile Borzești.

Deficitul general al resurselor de apă pe cuprinsul Câmpiei Moldovei i-a determinat pe locuitorii acestei unități să amenajeze numeroase iazuri, acestea constituind una din caracteristicile peisajului. Ele sunt prezente pe majoritatea văilor secundare, uneori sub formă de salbă, fiind utilizate pentru piscicultură, irigații, reținerea undelor de viitură. Pe raza comunei Ungureni cele mai importante iazuri sunt cele de la Borzești cu o suprafață totală de 27,05 ha care se află în imediată vecinătate a perimetrelor de împădurit.

După Koppen teritoriul luat în studiu se încadrează într-un climat continental, secetos cu veri calde și ierni aspre (Dfbx).

Variația altitudinii și diferența de latitudine determină o ușoară variație de la nord la sud a majorității parametrilor climatici. Temperatura medie anuală variază între 9,60° C și 10,80° C. Temperatura medie a lunii iulie oscilează între 21,20° C la Iași și 19,80° C la Dorohoi, iar cea a lunii ianuarie între - 3,70° C la Iași și - 4,50° C la Dorohoi. Desfășurarea pe cca 10° în latitudine a acestei subunități geografice determină o diferență de 5 kcal/cm²/an între sud și nord: 118 kcal/cm²/an în sud și 112,5 kcal/cm²/an în nord. Cele mai coborâte temperaturi se înregistrează iarna în depresiunile umede situate la contactul Câmpiei Moldovei cu podișul înalt din vecinătate; aici, condițiile morfologice favorizează frecvente inversiuni termice.

Dacă în nord, vest și sud precipitațiile oscilează între 500 și 550 mm - 569 mm la Botoșani, 526 mm la Frumușica, 518 mm la Iași - în părțile de NE și central - estice ale câmpiei, acestea descresc sub 500 mm - 488 mm la Trușești, 452 mm la Avrămeni, 465 mm la Bivolari. Evapotranspirația potențială variază între 600 și 700 mm, deficitul anual de umiditate fiind de 150 - 180 mm, ceea ce necesită compensarea lui prin irigații.

Direcția dominantă a vântului este, peste tot, dinspre NV. În sud, datorită orientării văilor Bahlui, Bahlueț ș.a., frecvență mai mare au direcțiile vest și est. Numărul mediu anual al zilelor cu viscol este de 7,5 la Iași, cele mai multe fiind în luna ianuarie.

Influența reliefului, accentuată în bună măsură de particularitățile poziției geografice și latitudinale, este resimțită pe teritoriul unității prin existența unui climat temperat-continental, cu nuanțe excesive. Acesta se caracterizează prin amplitudini termice diurne și anuale mari, cantități reduse de precipitații, vânturi uscate și fierbinți care determină pe timpul verilor aride, secete destul de acute pentru vegetația forestieră, în sensul că, dau de obicei stări de vreme cu urmări negative, fiind însoțite de geruri puternice iarna și secete vara.

4.1.4. Soluri

Câmpia Moldovei aparține aproape în totalitate zonei de silvostepă cu cernoziomuri cambice, continuată spre sud - est cu areale reduse de stepă cu cernoziomuri. În partea central - vestică - dealurile Copălău - Cozancea - Guranda - se individualizează o prelungire spre est a domeniului forestier din Dealul Mare - Hârlău; aici există soluri brune argiloiluviale, brune - luvice și soluri cenușii. Acest pinden deluros al domeniului forestier împarte silvostepa din Câmpia Moldovei în două sectoare: unul nordic - silvostepa Săvenilor - și altul sudic - silvostepa Iașilor. Solurile zonale corespunzătoare silvostepii din Câmpia Jijiei sunt, în primul rând, cernoziomurile cambice, formate pe depozite argiloase și lutoase. Ele ocupă culmile ușor ondulate cu altitudini sub 160 m, terasele înalte și versanții cu pante domoale. Mai jos de 80 m altitudine absolută - pe terasele inferioare și pe luncile zvântate sau pe glacisuri - se întâlnesc însă cernoziomuri tipice, iar mai sus de 160 m - soluri cenușii și chiar soluri brune argiloiluviale și brune - luvice.

Unitățile de sol s-au determinat pe baza investigațiilor din teren și a analizelor de laborator.

Ca urmare a cartării solurilor în terenurile ce urmează a fi împădurite s-au identificat următoarele tipuri de soluri: *regosol mollic*, *regosol pelic*, *erodosol tipic* și *erodosol pelic*.

Tipurile de sol enumerate s-au determinat și descris în faza lucrărilor de teren.

S-au executat profile de sol principale la adâncimea de 90-100 cm și sondaje de 30-50 cm adâncime la distanțe de aproximativ 15-20 m pentru a se constata schimbarea tipului de sol. De la 17 profilele principale s-au recoltat 35 probe de sol (2-3 probe) pe orizonturi de diagnostic (300-500 gr.), pentru a fi analizate în laboratorul de fizica și chimia solului.

Probele de sol recoltate de la profilele principale au în vedere caracterizarea cât mai corectă a solurilor din terenul în care se vor executa lucrări de împădurire. Astfel, s-au executat 17 profile principale de sol și 20 profile secundare.

Probele de sol recoltate au fost analizate în laborator la care s-au determinat pH^{ul}, SH, SB, conținutul din humus, de carbonați, de azot total, fosfor mobil, potasiu mobil, săruri solubile (calitativ), granulometrie.

În cadrul perimetrelor care fac obiectul împăduririlor, aflat pe teritoriul comunei Ungureni, prin lucrări de teren și analize de laborator s-au identificat următoarele tipuri și subtipuri de sol :

Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

Tabel nr. 2

Tipul și subtipul de sol: -denumire S.R.T.S. - 2003 -denumire S.R.C.S. - 1980	Succesiunea orizonturilor	Suprafața		Unități amenajistice componente
		ha	%	
1. CLASA PROTISOLURI (SOLURI NEEVOLUATE, SLAB DEZVOLTATE)				
Regosol mollic (regosol mollic)	Am-C	28,00	23	4B,7B
Regosol pelic (regosol pelic)	Am.pe-C	18,29	15	2B,3B,7D,E
Total clasa protisoluri		46,29	38	
2. CLASA ANTRISOLURI (SOLURI ERODATE)				
Erodosol tipic (erodisol tipic)	AC-C(R)	37,84	32	4A,7A,C
Erodosol pelic (erodisol vertic pelic)	AC.pe-C.pe	36,37	30	1A,B,2A,C,D,3A,5,6
Total clasa antrisoluri		74,21	62	
TOTAL		120,50	100	

4.1.5 Vegetația forestieră naturală și introdusă. Flora

Vegetația forestieră naturală, în locurile în care ea există (în vecinătatea îndepărtată a perimetrului), este constituită, predominant din stejar și gorun la care se adaugă în mod frecvent paltin, frasin, cireș, tei, jugastru, păducel, sânger, toate pe soluri bine dezvoltate (luvosoluri tipice, cernoziomuri tipice, alosoluri tipice).

Vegetația forestieră introdusă pe cale artificială este alcătuită, în cele mai multe cazuri, din salcâm și pin silvestru, atât în terenuri normale, cât și în cele degradate (chiar în apropierea perimetrului). Izolat mai apar păducel, porumbar, măceș.

Vegetația ierboasă din cuprinsul perimetrului este reprezentată de graminee, trifoliene, în cazul terenurilor cu pantă mică, cu soluri nederanjate și din specii mezohigrofite și higrofite din familia Cyperaceelor, Juncaceelor, în cazul terenurilor denivelate al microdepresiunilor unde se manifestă exces de umiditate).

4.1.6 Tipuri de degradare a terenurilor

Eroziunea areală și în adâncime a solului se asociază în zona studiată cu deplasările de teren, prezente mai ales sub forma alunecărilor areale sau cu sărăturarea solului, conducând la forme complexe sau politipice de degradare.

În prezent degradarea terenurilor prin eroziune reprezintă, în acest teritoriu, cea mai gravă formă de dezechilibru ecologic, prin :

- desfigurarea versanților și modificarea profundă a reliefului;
- degradarea solurilor și transformarea nedorită, în sensul regradării, a stațiunilor;
- dereglarea puternică a regimului hidroligic al versanților (atât la nivelul scurgerilor superficiale, dar mai ales a scurgerilor de profunzime și drenajului subteran).

În tabelul următor se prezintă situația suprafețelor perimetrului de ameliorare pe tipuri de degradare a terenurilor :

Tabel nr. 3

Nr. crt.	Natura degradării	u.a.	Suprafața
1	Terenuri degradate prin procese de eroziune de suprafață produsă de apă – e3, versanți, cu roci moi, cu regosoluri molice moderat dezvoltate (ESs10)	4B,7B	28,00
2	Terenuri degradate prin procese de eroziune de suprafață produsă de apă – e4, versanți, cu roci moi, cu erodosoluri tipice slab dezvoltate (ESs15)	4A,7A,C	37,84
3	Terenuri degradate prin procese de eroziune de suprafață produsă de apă – e3, versanți, cu roci moi, cu regosoluri pelice moderat dezvoltate (ESs11)	2B,3B,7D,E	18,29
4	Terenuri degradate prin procese de eroziune de suprafață produsă de apă – e4, versanți, cu roci moi, cu erodosoluri pelice slab dezvoltate (ESs16)	1A,B,2A,C,D,3 A,5,6	36,37
TOTAL			120,50

4.1.7 Condițiile staționale

Se referă în primul rând la regimul de umiditate, troficitate, consistența (textura), regimul termic al solului, dar și la regimurile climatice, de precipitații, termic ș.a., toate influențate de relief.

Teritoriul studiat face parte dintr-o regiune care din punct de vedere bioclimatic este la tranziția dintre silvostepă și regiunea de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete.

Tipurile de stațiune identificate în teritoriul studiat sunt :

Tipul stațional 1 ESs10: Regiuni de câmpie din silvostepă, versant slab inclinat, regosoluri molice, oligomezotrofice (Bm), edafic mijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață foarte puternică (e3), este format pe versanți cu regosoluri molice, cu panta medie 12g, cu conținut slab de carbonați de calciu, apt pentru salcâm, mojdrean, vișin turcesc, cenușer, păducel, scumpie, liliac. (G.S. 18a).

Tipul stațional 2 ESs15: Regiuni de câmpie din silvostepă, versant moderat inclinat, erodosoluri tipice, oligomezotrofice (Bm), edafic mijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață excesivă (e4), este format pe versanți cu erodosoluri tipice, cu panta medie 13-18g, cu conținut slab de carbonați de calciu, apt pentru salcâm, mojdrean, vișin turcesc, cenușer, păducel, scumpie, liliac. (G.S. 18a).

Tipul stațional 3 ESs11: *Regiuni de câmpie din silvostepă, versant slab înclinat, regosoluri pelice, oligotrofice (Bm-i), edafic submijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață foarte puternică (e3)*, este format pe versanți cu regosoluri pelice (vertice), cu panta medie 12-16g, cu conținut moderat de carbonați de calciu, apt pentru mojdrean, cenușer, vișin turcesc, sălcioară, liliac, scumpie, păducel. (G.S. 19a).

Tipul stațional 4 ESs16: *Regiuni de câmpie din silvostepă, versant moderat înclinat, erodosoluri pelice, oligotrofice (Bm-i), edafic submijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață excesivă (e4)*, este format pe versanți cu erodosoluri pelice (vertice), cu panta medie 13-18g, cu conținut moderat de carbonați de calciu, apt pentru cultura mojdrean, cenușer, vișin turcesc, sălcioară, liliac, scumpie, păducel. (G.S. 19a).

În continuare se prezintă unitățile staționale, delimitate după criteriile de mai sus coroborate cu cerințele ecologice ale speciilor forestiere ce fac obiectul compozițiilor de regenerare propuse.

Speciile forestiere pe baza cărora s-au constituit compozițiile de împădurire au fost preluate din „Norme tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate”, Ministerul Apelor Pădurilor și Protecției Mediului, Vol. 1, 2000.

UNITĂȚI STAȚIONALE

Tabel nr. 4

US	Forma de relief	Tipul de sol	Factori staționali limitativi și compensatori	Formula principală	G.S.	u.a.	Suprafața ha
				Formula alternativă			
0	1	2	3	4	5	6	7
UNITĂȚI STAȚIONALE DE SILVOSTEPĂ							
1	<i>Versanți slabi la moderat înclinați, oligomezotrofice (Bm), edafic mijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață foarte puternică (e3)</i>	Regosol molic	-eroziune de supraff. putern. -troficitatea scăzută a solului, - volum edafic mijlociu, -prezența slabă carbonaților, -conținut de argilă -lipsa de umiditate în estival.	75Sc 12,5Mj 12,5Pd 75Sc 12,5Mj 12,5Li	18a	4B,7B	28,00
2	<i>Versanți slabi la moderat înclinați, oligomezotrofice (Bm), edafic mijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață excesivă (e4)</i>	Erodo-sol tipic	-eroziune de supraff. excesivă -troficitatea scăzută a solului, - volum edafic mijlociu, -prezența slabă carbonaților, -conținut de argilă -lipsa de umiditate în estival.	75Sc 12,5Mj 12,5Pd 75Sc 12,5Mj 12,5Li	18a	4A,7A, C	37,84
3	<i>Versanți moderați înclinați, oligotrofice (Bm-i), edafic mijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață foarte puternică (e3)</i>	Regosol pelic	-eroziune de supraff. putern. -troficitatea scăzută a solului, - volum edafic mic, -conținut mare de argilă -prezența moderată a carbonaților, -lipsa de umiditate în estival.	50Mj 50Pd 50Mj 50Li	19a	2B,3B, 7D,E	18,29
4	<i>Versanți moderați înclinați, oligotrofice (Bm-i), edafic mijlociu, pe terenuri cu eroziune de suprafață excesivă (e4)</i>	Erodo-sol pelic	-eroziune de supraff. excesivă -troficitatea scăzută a solului, - volum edafic mic, -conținut mare de argilă -prezența moderată a carbonaților, -lipsa de umiditate în estival.	50Mj 50Pd 50Mj 50Li	19a	1A,B,2 A,C,D, 3A,5,6	36,37

Lista speciilor folosite în cadrul formulelor de împădurire:

- *Sc - Salcâm (Robinia pseudacacia)
- *Mj - Mojdrean (Fraxinus ornus)
- *Pd - Păducel (Crataegus monogyna)
- *Li - Liliac (Syringa vulgaris)

La alegerea speciilor pentru împădurirea perimetrului studiat, s-a ținut cont de specificul condițiilor staționale și cerințele ecologice ale speciilor. Astfel în cadrul perimetrului studiat s-au diferențiat trei tipuri de stațiuni, pentru fiecare dintre acestea, stabilindu-se o compoziție de împădurire de bază și una alternativă (în paranteză).

În concluzie pentru perimetrul de ameliorare "ALFA BIT", în suprafață totală de împădurit de 120,50 ha, se recomandă următoarele compoziții de regenerare, de bază și alternative (specii notate în paranteză) :

- 75Sc 12,5Mj 12,5Pd	65,84ha – 55%
- 50Mj 50Pd	54,66 ha – 45%
Total	120,50 ha – 100%

Suprafața de teren care va fi ocupată de fiecare specie se prezintă astfel:

- Sc	49,38 ha
- Mj	35,56 ha
- Pd	35,56 ha
Total	120,50 ha

4.1.8. Soluția Tehnică

Reconstrucția ecologică forestieră pe terenul degradat cuprins în perimetrul de ameliorare „Alfa Bit” nu se poate realiza decât prin adoptarea unei soluții tehnice complexe, prin care pot fi îndeplinite obiectivele studiului.

Soluția tehnică adoptată are următoarele componente:

- Instalarea vegetației forestiere pe suprafața de 120,50 ha de teren degradat, prin împădurire cu specii forestiere caracteristice zonei, cu respectarea principiului biodiversității, adecvate tipurilor de stațiuni. Tehnologiile de instalare cuprind pentru fiecare compoziție de împădurire, lucrările de pregătire a terenului și a solului, plantarea puieților, îngrijirea plantațiilor prin lucrări de completări și întrețineri până la realizarea stării de masiv.

- Asigurarea pazei și protecției plantațiilor împotriva pășunatului, prin împrejmuire cu gard viu, executarea lucrărilor de combatere a dăunătorilor biotici, prevenirea și stingerea incendiilor, până la realizarea stării de masiv.

La alegerea speciilor pentru împădurirea terenurilor degradate cuprinse în perimetrul de ameliorare s-au avut în vedere criteriile: ecologic, auxologic și ecoprotectiv, criteriul de bază fiind cel ecologic.

➤ **Criteriul ecologic.** Potrivit acestui criteriu pentru realizarea unui arboret, într-o stațiune nespecifică biocenozelor forestiere, alegerea speciilor trebuie să se facă ținând seama de capacitatea speciei de a se adapta și dezvolta în condițiile de mediu ale stațiuni respective. Prin urmare, trebuie realizată o minimă compatibilitate între exigențele ecologice ale speciei și potențialul productiv al factorilor de mediu dat.

➤ **Criteriul auxologic.** Performanțele auxologice ale unei specii sunt reflectate de creșterea medie a producției totale la vârsta exploatabilității absolute. Creșterea medie este exprimată cel mai bine în unități de biomasă lemnoasă – tone de substanță uscată. Aceasta reflectă aptitudinea speciei de a capta energia chimică potențială. Puterea calorică mare a lemnului unei specii confirmă capacitatea energetică a acesteia.

➤ **Criteriul ecoprotectiv.** Terenurile degradate se prezintă ca un peisaj anost, cu o floră și faună restrânsă și sărăcită, cu ecosisteme aflate întrun echilibru fragil. Prin împădurire se dorește crearea unor păduri autentice, stabile, menite să protejeze aerul, apa, solul, clima și să înfrumusețeze peisajul, contribuind în acest fel la creșterea calității vieții locuitorilor din zonă.

În acest sens s-a optat pentru propunerea în compozițiile de împădurire a speciilor locale, în concordanță cu exigențele lor ecologice și condițiile microstaționale ale fiecărei suprafețe de teren degradat. Referitor la proporția de participare a fiecărei specii în compoziția de regenerare, s-a avut în vedere, în primul rând bonitatea stațiunii, ținându-se seama de criteriul ecoprotectiv în armonie cu rolul silvoprodusiv al arboretului. În compozițiile de regenerare sălcioara se va planta în terenuri afectate de eroziune puternică în suprafață și de eroziune în adâncime.

Pentru fiecare tip de stațiune s-a propus o compoziție de împădurire optimă, precum și o compoziție de împădurire alternativă, ambele răspunzând obiectivelor proiectului.

Precizări cu privire la executarea lucrărilor

Ecosistemele, chiar incomplete, așa cum sunt toate ecosistemele artificiale, mai ales în prima fază de dezvoltare, vor tinde să se autoregleze, să se mențină și în final să se autoreproducă.

În primii ani după plantare, un rol esențial îl au lucrările de întreținere, după care, în condițiile date se realizează starea de masiv, moment din care se asigură echilibrul natural, arboretul începe să devină stabil și viabil prin el însuși.

Sub aspectul modului de asociere al speciilor, se propun amestecuri în benzi asociate cu amestecuri grupate. Se propune această soluție datorită prezenței pe suprafața perimetrului a numeroase microstațiuni cu forme și grade diferite de degradare, ce fragmentează terenul. Sunt indicate benzi din 2-3 rânduri pure din specia principală de bază, în alternanță cu 1-3 rânduri din specii de amestec și 1-2 rânduri din specii de ajutor și arbuști. Benzile se vor întrerupe în situația în care este interceptată o microstațiune în care condițiile microstaționale impun introducerea altei specii decât speciile din benzi. În această situație se vor forma grupe din specii adecvate, din 6-50 de arbori, în funcție de mărimea microstațiunii.

Astfel de amestecuri, în condițiile date, permit realizarea unor sisteme biologice, bazate pe raporturi favorabile, interspecifice, de cooperare și favorizare, raporturi de integralitate, caracteristice sistemelor de autoreglare, capabile de stabilitate și evoluție progresivă. Prin amestecurile propuse, relative ușor de realizat, se evită concurența excesivă între specii ca și pierderile de energie generate de raporturile de intolerabilitate dintre specii.

Perioadele de realizare a stării de masiv și necesarul de lucrări de întreținere s-au stabilit în funcție de caracteristicile bioecologice ale speciilor, condițiile de vegetație din zona perimetrului de ameliorare, avându-se în vedere și prevederile "Normelor tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate, nr. 1/2000", astfel:

- Salcân, Ulm de Turkestan, Mojdrean, Glădiță, Sălcioară 4-5 ani;

Toate terenurile degradate cuprinse în perimetrul de ameliorare sunt cu pante sau au un profil foarte frământat, ce nu permite pregătirea terenului și a solului mecanizat cu tractoare, sens în care toate lucrările se vor executa manual. În toate situațiile, atât pentru împăduriri integrale, cât și pentru completări se vor folosi puiți de talie mică, cu sistem radicular neprotejat.

Lucrări de pregătire a terenului și a solului

- pregătirea manuală a solului în vetre de 60x80 cm, 5000 vetre/ha.
- pregătirea manuală a solului în terase normale de 0,75m distanțate la 2m din ax în ax.

Lucrări de instalare a plantațiilor

Plantarea puiților se va face în gropi normale de 30x30x30 cm sau 30x30x40 cm, executate manual; anterior plantării, gropile se vor trata cu insecticide (Nematorin 10G sau echivalent) – 5g/groapă - pentru combaterea larvelor de cărăbuș. Schema de plantare recomandată este în dreptunghi amplasat cu latura mică pe curba de nivel, cu distanța de 2,0 m între rânduri și 1,0 m între puiți pe rând (5000 puiți/ha). Plantarea se va face la adâncime de minim 5 cm deasupra coletului, pentru a preveni dezgolirea acestuia prin spulberarea stratului afânat de la suprafața solului sau prin deșosare și expunerea rădăcinilor puiților la acțiunea factorilor vătămători (uscăciune și îngheț).

De asemenea, se recomandă retezarea puietilor de foioase după plantare (cu excepția mojdreanului). La plantațiile executate toamna, se va analiza oportunitatea executării retezării puietilor primavara odată cu lucrările de revizuire a plantațiilor.

Lucrări de îngrijire a plantațiilor

Se vor executa completări a lipsurilor din cadrul suprafeței plantate în primii 2-3 ani, pentru a asigura desimea optimă a culturilor și închiderea stării de masiv în termenele planificate pentru fiecare specie sau asociație de specii, în funcție de condițiile staționale ale terenurilor pe care au fost introduse. Revizuirea plantațiilor se va face în primii 2-3 ani de la plantare în funcție de specie, câte o revizuire pe an. Mobilizarea solului se va executa manual în jurul puietilor, câte 1-3 prașile pe an până la realizarea stării de masiv, în funcție de specie. De asemenea, se mai propun lucrări de descopleșire a plantațiilor, câte o lucrare pe an. Tipul și numărul de lucrări de îngrijire propuse au drept scop crearea condițiilor de prindere, menținere și dezvoltare a plantațiilor, în condițiile climatice și staționale specifice perimetrului de ameliorare.

Lucrări de combatere a dăunătorilor

S-a prevăzut asigurarea pazei împotriva pășunatului, prevenirea și stingerea incendiilor. În acest sens, împrejmuirea cu gard viu se va dubla cu șanț de minim sanitar.

În vederea asigurării reușitei lucrărilor de împădurire se recomandă respectarea cu strictețe a regulilor de transport, manipulare, depozitare și plantare a puietilor.

Transportul puietilor până la destinație se va face cu mijloace de transport acoperite în vederea protejării rădăcinilor puietilor de acțiunea dăunătoare a vântului și a razelor solare. Snopii de puieti se vor așeza în straturi. Între straturi, inclusiv deasupra, dedesubt și pe lateral, se va așterne câte un strat de mușchi, litieră sau paie umede.

Completări la proiectul tehnic

"Împăduriri și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate de SC Alfa Bit SRL Ungureni"

Conform Notificării nr. 19/08.10.2018 a APIA Centrul Județean Botoșani,
privind rezultatul selecției preliminare

pentru cererile de sprijin aferentă schemei de ajutor de stat "Sprijin pentru prima împădurire și crearea de suprafețe împădurite" elaborată în baza Măsurii 8 "Investiții în dezvoltarea zonelor împădurite și îmbunătățirea viabilității pădurilor", submăsura 8.1 "Împăduriri și crearea de suprafețe împădurite" din cadrul PNDR 2014-2020, sesiunea 2/2017 și modificarea cererii de sprijin

2.2.4.2.3. Necesitatea și descrierea lucrării de împrejmuire a plantației

Chiar dacă legislația în domeniu prevede obligativitatea asigurării pazei perimetrelor de ameliorare, eventualitatea intrării accidentale a animalelor în plantație este foarte plauzibilă având în vedere învecinarea imediată a terenului împădurit cu zonele de pășunat intens folosite de către crescătorii de animale din vecinătatea perimetrelor. Pentru prevenirea pășunatului s-a propus împrejmuirea perimetrului cu un gard din plasă de sârmă fixată pe stâlpi de lemn la 2,5 m.

Lucrările de împrejmuire au rolul de a asigura liniștea în perimetru și, alături de celelalte lucrări bine executate, au un rol primordial în asigurarea succesului acțiunii de ameliorare. Concret, lucrările de împrejmuire trebuie să protejeze perimetrul de animale sau oameni.

Pentru asigurarea protecției perimetrelor împotriva pășunatului, s-a prevăzut împrejmuirea plantațiilor cu gard din plasă de sârmă fixată pe stâlpi (bulumaci) de lemn pe toată lungimea perimetrelor de 14865 m. Pentru aceasta s-au constituit 5 zone compacte, după cum urmează:

-zona compactă I formată din parcela I (u.a. 1A, 1B);

- zona compactă 2 formată din parcelele 2 și 3 (u.a. 2A,2B,2C,2D, 3A,3B);
- zona compactă 3 formată din parcelele 4 și 5 (u.a. 4A,4B,5);
- zona compactă 4 formată din parcela 6 (u.a. 6);
- zona compactă 5 formată din parcela 7 (u.a. 7A,7B,7C,7D,7E);

Zonele compacte 2 și 3 sunt despărțite de un drum de exploatare care asigură accesul localnicilor din zonă la terenurile agricole. În zona compactă 3 suprafața aflată între parcelele 4 și 5 este utilizată tot de SC Alfa Bit, cu precizarea că aceasta nu a fost inclusă în proiectul de plantat, deoarece nu a fost declarată la APIA.

Stâlpii de lemn vor avea următoarele dimensiuni: lungimea de 2,2 m și diametrul de 13-15 cm. Aceștia se vor amplasa în gropi de 40x40x70 cm, distanțați la 2,5 m unul de altul, iar din 25 în 25 m se vor amplasa contrafișe. Plasa de sârmă va avea diametrul de 2,8 cm și ochiuri de 50 mm. Pentru fixarea plasei pe stâlpi de lemn se sapă o rigolă cu adâncimea de 10 cm și lățimea de 20 cm în lungul gardului, pe partea exterioară. La fixarea plase de sârmă pe stâlpi se vor folosi cuie scoabe tip B 3 x 30 mm. Pentru rigidizarea plasei vor fi întinse 3 rânduri de sârmă neagră moale de 4 mm. După fixarea plasei și a rândurilor de sârmă de întindere, rigola se astupă cu pământul săpat anterior și se compactează.

Gardul din plasă de sârmă se va amplasa pe limita exterioară a perimetrelor (parcelele 1-7) în vecinătatea terenurilor cu categoria de folosință agricol (pășune și arabil), conform planului de amplasament al gardului.

Situația u.a. împrejmuite (nr. u.a. și suprafață)

Număr zonă compactă	u.a.-ri componente	Suprafață u.a. (ha)	Lungime împrejmuire (m)
1	1A	9,41	1542,00
	1B	0,91	
2	2A	18,97	3805,00
	2B	7,40	
	2C	0,24	
	2D	0,23	
	3A	0,80	
	3B	0,48	
3	4A	23,72	5212,00
	4B	14,40	
	5	4,21	
4	6	1,60	654,00
5	7A	13,87	3652,00
	7B	13,60	
	7C	0,25	
	7D	10,30	
	7E	0,11	
Total		120,50	14865,00

6.3. Împrejmuirea plantației

Împrejmuirea plantației se va realiza printr-un gard din plasă de sârmă fixată pe stâlpi din lemn amplasați la distanța de 2,5m.

Stâlpii de lemn se confecționează din lemn de construcții rurale, de esență tare, cu diametrul cuprins între 13 cm și 15 cm și lungimea de 2,20 m.

Stâlpii de lemn se plantează în gropi cu dimensiunea de 40 x 40 x 70 cm, executate manual. După amplasarea stâlpilor, golurile rămase în gropi se umplu cu pământ amestecat cu bolovani și se compactează.

Stâlpii vor fi consolidați din 25 m în 25 m cu contrafișe, având dimensiuni și același material ca și stâlpii. Contrafișele se sprijină în pământ pe o talpă cu lungimea de 0,5 m, confecționată din lemn rotund cu diametrul de 13-15 cm, îngropat în pământ la adâncimea de 20-30 cm.

Stâlpii de la colțurile gardului vor fi consolidați cu două contrafișe pe direcția sârmei. Dimensiunile contrafișelor vor fi identice cu cele ale stâlpilor.

Îmbinarea stâlpilor cu contrafișele se va face printr-o cioplire ușoară a stâlpului, iar solidarizarea se va face cu cuie pentru lemn de 4,5 mm x 120 mm. Îmbinarea contrafișei cu talpa se face în același mod. Stâlpii din lemn și contrafișele vor fi cojite la confecționare și protejate cu vopsea.

Plasa de sârmă prevăzută este din sârmă de oțel zincat de 2,8 mm, cu ochiuri de 50 mm.

Pentru fixarea plasei pe stâlpii din lemn se sapă o rigolă cu adâncimea de 10 cm și lățimea de 20 cm, în lungul gardului, pe partea exterioară.

Plasa de sârmă se prinde de stâlpi cu cuie scoabă tip B 3 x 30 mm, astfel ca partea inferioară să fie amplasată în rigola săpată în pământ. Cuiele scoabă de prindere se bat din 25 în 25 cm. Este indicat să se folosească plasă de sârmă cu lățimea de 1,50 m.

În cazul în care sulul de plasă are lățimea de 1,0 m, pentru realizarea dimensiunii de 1,50 m a gardului, o parte din sulurile de sârmă se vor secționa în două bucăți egale cu dimensiunile de 0,50 m.

Pentru rigidizarea plasei se vor întinde 3 rânduri de sârmă neagră moale de 4 mm, după cum urmează:

- un rând pe partea superioară a gardului;
- un rând pe partea inferioară a gardului, în rigola săpată anterior;
- un rând la mijlocul gardului, în cazul în care sulul de plasă de sârmă are lățimea de 1,50 m, sau la îmbinarea celor două rânduri de plasă, în cazul în care sulul de plasă de sârmă are lățimea de 1,00 m.

Sârma de întindere va fi trecută prin ochiurile plasei de sârmă, după care se fixează pe stâlpi cu cuie scoabă tip B 3x 30 mm.

După fixarea plasei și a rândurilor de sârmă de întindere, rigola se astupă cu pământul săpat anterior și se compactează.

La volumul II – Piese desenate este prezentat modelul de împrejmuire cu schița de execuție și planul de amplasament al gardului.

4.3. CARACTERISTICILE PLANULUI

A. Gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor:

Proiectul nu implică alte activități decât cele legate de silvicultură.

B. Gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusive pe cele în care se integrează sau care deriva din ele:

”Proiectul de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate de SC Alfa Bit SRL” din cadrul Programului Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020 se integrează în obiectivele normale de conservare a naturii. Suprafața din proiect nu se suprapune peste nicio arie protejată din zonă, ci este doar limitrofă sitului ROSPA0049 Iazurile de pe Valea Ibănesei - Bașeului – Podrigăi, în zona iazurilor Borzești, comuna Ungureni.

Managementul propus de ”Proiectul de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL” urmărește menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor, speciilor și peisajului.

Proiectul se corelează cu celelalte proiecte și amenajamente silvice ale suprafețelor limitrofe, creând condiții optime pentru a asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

C. Problemele de mediu relevante pentru plan sau program

Existența unor habitate și specii comunitare în interiorul suprafeței luate în studiu, face ca măsurile de gospodărire prevazute în amenajament să mențină sau chiar să îmbunătățească starea de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor din siturile Natura 2000.

4.4. CARACTERISTICILE EFECTELOR ȘI ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE

A. Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor proiectului de împădurire, pe o durată scurtă respectându-se ordinele și normativele tehnice silvice în vigoare.

B. Natura cumulativă a efectelor

Conform legislației din România, toate proiectele de împăduriri se realizează în baza unor norme tehnice silvice 1 și 2/2000, care cuprind cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respective obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care proiectul de împădurire al SC Alfa Bit SRL a fost realizat în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestui proiect asupra integrității ariilor protejate este de asemenea nesemnificativ.

C. Natura transfrontiera a efectelor

Nu este cazul.

D. Riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu

Efectuarea lucrărilor are un efect pozitiv și benefic atât asupra sănătății umane cât și asupra mediului. Impactul cumulativ asupra factorilor de mediu cu care interacționează factorul de mediu sănătatea umană are o pondere de impact neutru, ceea ce înseamnă că implementarea proiectului nu va determina apariția unor efecte adverse pentru sănătatea umană.

E. Efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional

"Proiectul de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL" menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor. Implementarea proiectului va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului, schimbările vor fi de mică amploare la scară locală.

V. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI DE ÎMPĂDURIRE

Suprafața "Proiectului de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL" nu se suprapune peste nicio arie protejată din zonă, fapt pentru care nu va fi afectată nicio arie protejată.

VI. DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA ȘI SUPRAFAȚA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA PROIECTULUI DE ÎMPĂDURIRE

Pentru suprafața "Proiectului de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL" nu sunt date despre prezența, localizarea unor habitate de interes comunitar.

VII. ANALIZA IMPACTULUI ȘI MĂSURI DE DIMINUARE A ACESTUIA ASUPRA HABITATELOR FORESTIERE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI DE ÎMPĂDURIRE

Chiar dacă nu facem o analiză de impact pentru această suprafață, venim cu câteva precizări de ordin general care trebuie avute în vedere în aplicarea proiectului de împădurire.

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât *gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară* din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din această zonă, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră "favorabilă" atunci când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

1. arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
2. habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
3. speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în siturile de importanță comunitară propuse și chiar în afara acestora), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibă o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gestionat astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitatelor forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stăncioiu et al. 2009):

- ✓ descrierea tipurilor de habitate;
- ✓ evaluarea stării lor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare);
- ✓ propunerea de măsuri de gospodărire adecvate;
- ✓ monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește "Proiectul de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL", considerăm că menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

Pentru evaluarea stării habitatelor forestiere s-a folosit setul de indicatori propus în cadrul Proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 - „Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” (Stăncioiu et al. 2009, Tabelul 19). Desigur, pentru un management corespunzător al populațiilor speciilor de de păsări și carnivore pentru care, în general se propune un sit, pot apărea anumite măsuri în plus față de cele referitoare strict la gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere, însă nu considerăm că vor exista motive pentru care unele vor intra în conflict cu celelalte.

Starea de conservare, așa cum este definită în introducere, se referă la habitatul ca întreg (la nivel de proprietate) și nu la porțiuni din acesta (arborete individuale din cadrul proprietății). Cu toate acestea, din motive tehnico-organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), considerăm că aceasta trebuie să fie evaluată la nivelul fiecărui arboret (ca unitate elementară în gospodărirea pădurilor) folosind ca model de referință structura tipurilor naturale fundamentale de pădure (Pașcovschi și Leandru 1958). Dacă fiecare arboret va prezenta o stare de conservare favorabilă cu atât mai mult suma lor (întreaga suprafață a habitatului la nivel de proprietate) va fi într-o astfel de stare. În plus, existența unei porțiuni cât de mici într-o stare nefavorabilă conservării ar putea trece neobservată (efectul ei asupra întregului ar putea fi considerat drept nesemnificativ) în cazul în care habitatul este evaluat ca întreg și nu la nivel de arboret individual așa cum propunem în abordarea de față.

Tabel 15: Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2009)

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
Suprafața			
1.1. Suprafața minimă	hectare	> 1 la arboretele pure	Minim 1
		> 3 la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozelor) din suprafața subparcele	0	Maxim 5
Etajul arborilor			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de bază și alte specii	Minim 40
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20
2.3. Mod de regenerare (cu excepția habitatului 6520)	% de arbori regenerați din sămânță din total arboret	100	minim 60
2.4. Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare	% de închidere a coronamentului la nivel de arboret	80 – 100 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		30 – 50 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
3. Semintișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)			
3.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de	Minim 40

		amestec dintre specii principale de bază și alte specii	
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care îl realizează speciile alohtone din total subparcelă	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerate din sămânță din total semințiș	100	Minim 70
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează semințișului plus arborii bătrâni (unde există – în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	> 80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		> 30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
5.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbări			
6.1. Suprafața afectată a etajului arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafața afectată a semințișului	% din suprafața arboretului pe care existența semințișului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20

În ceea ce privește indicatorii prezentați în tabel se impun următoarele clarificări (Stăncioiu et al. 2008):

Suprafața habitatului. Chiar dacă nu există limite de suprafață impuse de Rețeaua Natura 2000, în general, atunci când habitatul în cauză ocupă suprafețe prea mici, întrucât menținerea integralității și a continuității acestuia sunt dificil de asigurat, se recomandă fie să i se mărească suprafața (dacă acest lucru este posibil), fie suprafața respectivă să fie considerată „fără cod Natura 2000”;

Dinamica suprafeței. Trebuie reținut faptul că acest indicator se referă strict la diminuarea suprafeței pe care există habitatul de importanță comunitară (pentru care a fost declarat situl). În plus, chiar și pentru cazurile în care diminuarea suprafeței este sub pragul maxim admis prezentat în tabel, se vor lua măsuri de revenire cel puțin la suprafața inițială (fie prin refacere pe vechiul amplasament, fie prin extindere într-o altă zonă).

Compoziția arboretului. În arboretele tinere trebuie privită ca grad de acoperire al coronamentului, iar în cele mature ca indice de densitate (pondere în volum).

Modul de regenerare al arboretului. Trebuie subliniat faptul că Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din sămânță a habitatelor forestiere. Cu toate acestea, având în vedere efectele negative ale regenerării repetate din lăstari, este de preferat ca regenerarea generativă (sau cea din drajoni, atunci când cea din sămânță este dificil de realizat) să fie promovată ori de câte ori este posibil. Regenerarea generativă include și plantațiile (dar cu puiți obținuți din sămânță de proveniență corespunzătoare – locală sau din ecotip similar).

Arbori uscați în arboret. Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune prezența lemnului mort (i.e. arbori uscați pe picior sau căzuți la sol). Cu toate acestea, prezența acestora în arboret denotă o biodiversitate crescută și ca atare existența lor trebuie promovată. La evaluarea acestui indicator se vor inventaria arborii de acest fel de dimensiuni medii la nivel de arboret. În plus, în arboretele tinere (sub 20 ani), în care eliminarea naturală este foarte activă, acești indicatori nu au relevanță.

Gradul de acoperire al semințișului. Acest indicator nu se va estima în primii 2 ani după executarea unei tăieri de regenerare (mai ales în cazul celor cu caracter de însămânțare).

Compoziția floristică a subarboretului și păturii erbacee. La evaluare se va ține seama de stadiul de dezvoltare al arboretului. În plus, în cazul păturii erbacee este de dorit ca evaluarea să surprindă atât aspectul vernal cât și cel estival.

Perturbări. Se includ aici suprafețe de pe care minim 50% din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (înțelegând prin aceasta că la nivel de fito-individ intensitatea distrugerilor

reprezintă cel puțin 50% din suprafața asimilatoare); nu vor face obiectul evaluării etajele care asigură o acoperire mai mică de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafețele afectate de la mai multe etaje.

Factorii de stres/situațiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor forestiere din sit sunt în general:

✓ **de natură abiotică:** doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revărsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, etc.;

✓ **de natură biotică:** vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganismе, faună etc.;

✓ **de natură antropică:** tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. rocă, nisip, pietriș etc.), eroziunea și reducerea stabilității terenului, pășunatul etc.

Totuși chiar dacă anumite perturbări (pășunatul și trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litieră etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20 % din suprafața totală a arboretului.

7.1. DESCRIEREA TIPULUI DE HABITAT

Habitat conform Cod Natura 2000: 91YO – Păduri dacice de stejar și carpen.

Tip habitat din România: R4126 – Păduri moldave mixte de gorun, fag și tei argintiu.

Tip de pădure: 5.5.1.4. Șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat de productivitate mijlocie (m). Versanți cu pantă diferită, expoziții diverse, substraturi provenite din roci sedimentare. Cernoziomuri argiloiluviale cu humus brut, slab pseudogleizate, mijlociu profunde până la profunde, lutoase și luto-argiloase semischeletice cu drenaj normal. Volum edafic mijlociu. Troficitate medie datorită grosimii bune a orizontului humifer și volumul edafic mijlociu predominant. Bonitate mijlocie pentru cvercete, șleauri.

7.2. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A HABITATELOR FORESTIERE DIN CADRUL PROIECTULUI DE ÎMPĂDURIRE

Habitatele prezente în cadrul "Proiectului de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL" nu sunt încadrate în situri Natura 2000, dar le considerăm la stadiul de conservare B - conservare bună.

Luând în considerare gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat precum și posibilitățile de refacere se poate considera ca în zona studiată habitatul are structura favorabilă, cu perspective bune sau excelente.

În cele ce urmează se prezintă analiza stării de conservare a habitatelor forestiere din suprafața Proiectului de Împădurire. De asemenea, se enumerează cei mai reprezentativi factori perturbatori (amenințări), atât cei existenți cât și cei cu caracter potențial.

Tabel 16: Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia

Indicatorii ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:		
		5514		
Dinamica suprafeței		100% favorabil		
La nivel de arboret:	Compoziția	100% favorabil		
	Modul de regenerare	100% favorabil		
	Consistența	100% favorabil		
La nivel de semințș	Compoziția	100% favorabil		
	Modul de regenerare	100% favorabil		
	Gradul de acoperire	100% favorabil		
La nivel de subarboret	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil		
La nivel de strat ierbos	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil		
Factori destabilizatori de intensitate ridicată	Nivel arboret	100% favorabil		
	Nivel subarboret	100% favorabil		
	Nivel pătură erbacee	100% favorabil		

Nu se înregistrează factori perturbatori principali care să afecteze starea de conservare a habitatelor.

Tabel 17: Factori cu potențial perturbator care trebuie avuți în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere

Habitat perimetru SC Alfa Bit SRL	Factor cu potențial perturbator
5514	<ul style="list-style-type: none"> - extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător, - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - tăierile în delict, - extracția unor materiale de construcție, - turismul necontrolat, - pășunatul și trecerea animalelor domestice, - vătămrile produse de entomofaună (altele decât cele produse de insectele de scoarță) și de agenți fitopatogeni, - pagubele produse de fauna sălbatică (în special cervide), - incendiile naturale și antropice, - eroziunea.

La momentul actual acțiunea factorilor prezentați în tabelul de mai sus asupra stării de conservare a arboretelor este nesemnificativă.

7.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI (MĂSURI DE GOSPODĂRIRE)

Chiar dacă nu facem o analiză de impact pentru această suprafață, venim cu câteva măsuri de ordin general care trebuie avute în vedere în aplicarea proiectului de împădurire.

7.3.1. Analiza impactului

Din analiza necesității și obiectivelor Proiectului de Împădurire, așa cum sunt ele prezentate la *capitolul 4.1.1.*, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, proiectul de împădurire și ulterior planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție (*capitolele IV.2.2. Funcțiile pădurii și IV.2.3. Subunității de producție sau protecție constituite din amenajamentul silvic ce va fi întocmit ulterior*).

Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de Proiectului de Împădurire și ulterior Amenajamentul Silvic pentru păduriile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea *măsurilor de management* (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra teritoriului din zonă vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în proiectul de împădurire și amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

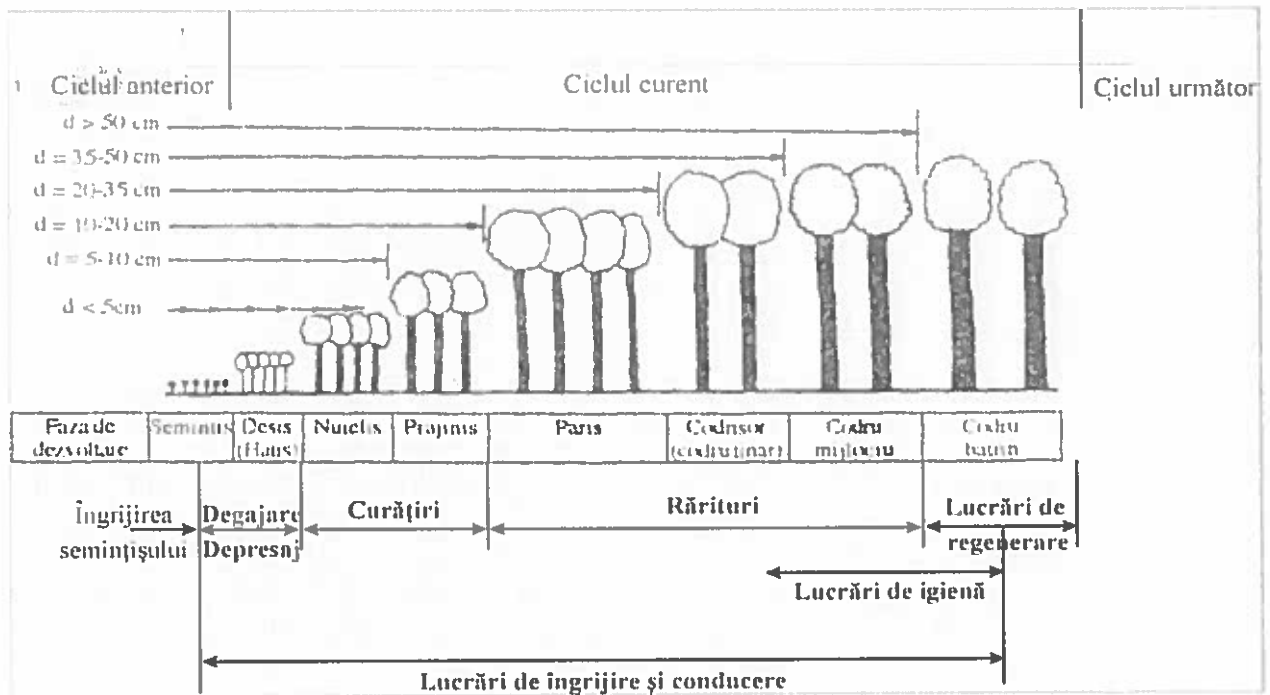


Figura 1: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

7.3.2. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

Chiar dacă prin proiectul de împădurire pentru aceste suprafețe s-au propus anumite lucrări, administratorii pădurilor vor urmări și recomandările de ordin general de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

- ✓ păstrarea a minim 5 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc) – în toate unitățile amenajistice;
- ✓ păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice;
- ✓ menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;
- ✓ adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure – în toate unitățile amenajistice;
- ✓ menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;
- ✓ arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;
- ✓ compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;

Nu s-au propus alte măsuri ce vor fi aplicate pentru reducerea presiunilor exercitate de factori destabilizatori.

Măsuri particulare referitoare la factori cu potențial perturbator care trebuie avute în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere:

- eliminarea tăierilor în delict;
- conștientizarea potențialilor turiști (în special a tinerilor) asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere + informarea corespunzătoare a turiștilor;
- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni + combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate + executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special mistreț și căprior) la valori optime + protejarea arborilor, semințurilor și puieților în zonele sensibile;
- educarea celor care intră în pădure asupra posibilității declanșării unor incendii + existența unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu + existența unei echipări corespunzătoare stingerii incendiilor, la construcțiile silvice din zonă;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare + evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate + intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.

Alte măsuri necesare menținerii stării de conservare favorabilă a habitatului:

- Aprinderea focului va fi permisă doar în zone special amenajate din afara habitatului. Având în vedere condițiile de uscăciune caracteristice pentru această zonă, arderea resturilor vegetale de pe terenurile agricole limitrofe se va face doar cu acceptul autorității competente pentru protecția mediului și cu informarea în prealabil a serviciilor publice comunitare pentru situații de urgență (conform prevederilor art. 94, litera n, din O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului);
- Se va interzice abandonarea în habitat a deșeurilor de orice natură. Se recomandă amplasarea de panouri de avertizare și aplicarea de sancțiuni pentru nerespectarea acestor prevederi.

VIII. ANALIZA IMPACTULUI ȘI MĂSURI DE DIMINUARE A ACESTUIA ASUPRA SPECIILOR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI DE ÎMPĂDURIRE

Chiar dacă prevederile "Proiectului de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL" implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile (fără interes comunitar) care sunt prezente în zonă și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, gospodărirea pădurilor trebuie:

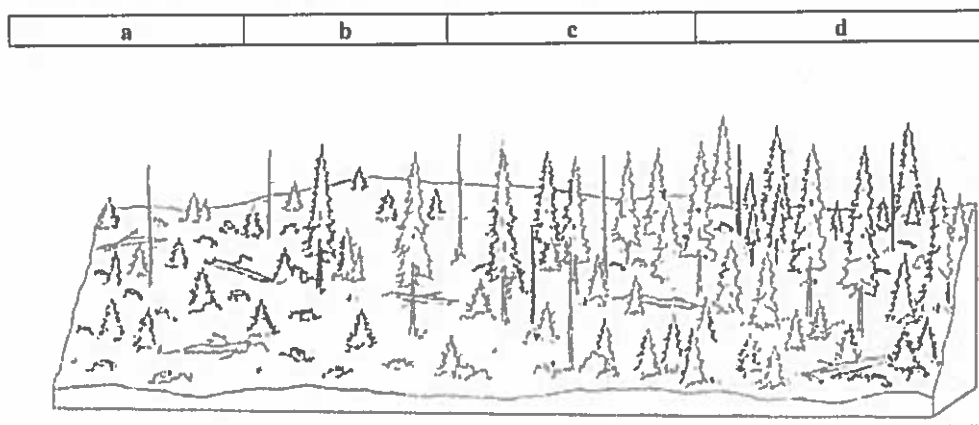
- ✓ să asigure existența unor populații viabile;
- ✓ să protejeze adăposturile acestora, locurile de concentrare temporară;
- ✓ să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari,

scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în proiectul de împădurire și amenajamentul silvic.

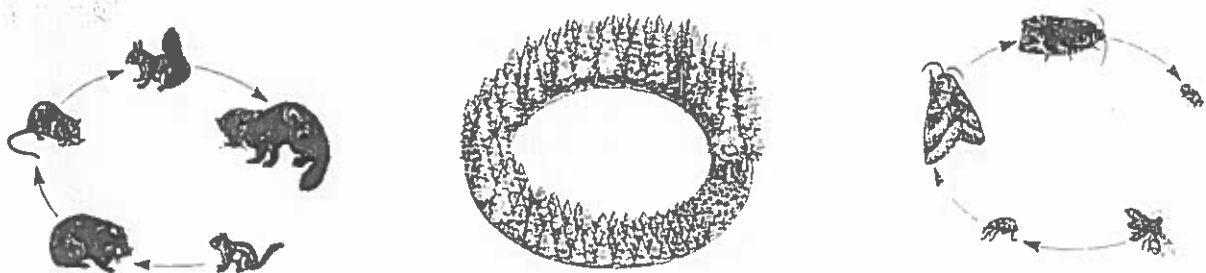
Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale. În Figura 2 se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare). Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă – arborete echiene; cele succesive (b) și progresive/cvasigradinarite (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani – arboretete relativ echiene sau relative pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații – este acoperită întreaga gamă de vârste – arborete pluriene). Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (linie punctată roșie – limita între tratamente; linie punctată verde – ochi deschis prin tăiere progresive/cvasigradinarite). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate. (imaginea este preluată din O'Hara et al. 1994 și prelucrată).

Figura 2 - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice



Pădurile fiind sisteme dinamice, se află într-o continuă schimbare. Ca urmare, fiecare stadiu de dezvoltare al arboretului, de la întemeierea lui până la regenerare, are în mod natural propria constelație de specii.

Figura 3 - Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate/regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată).

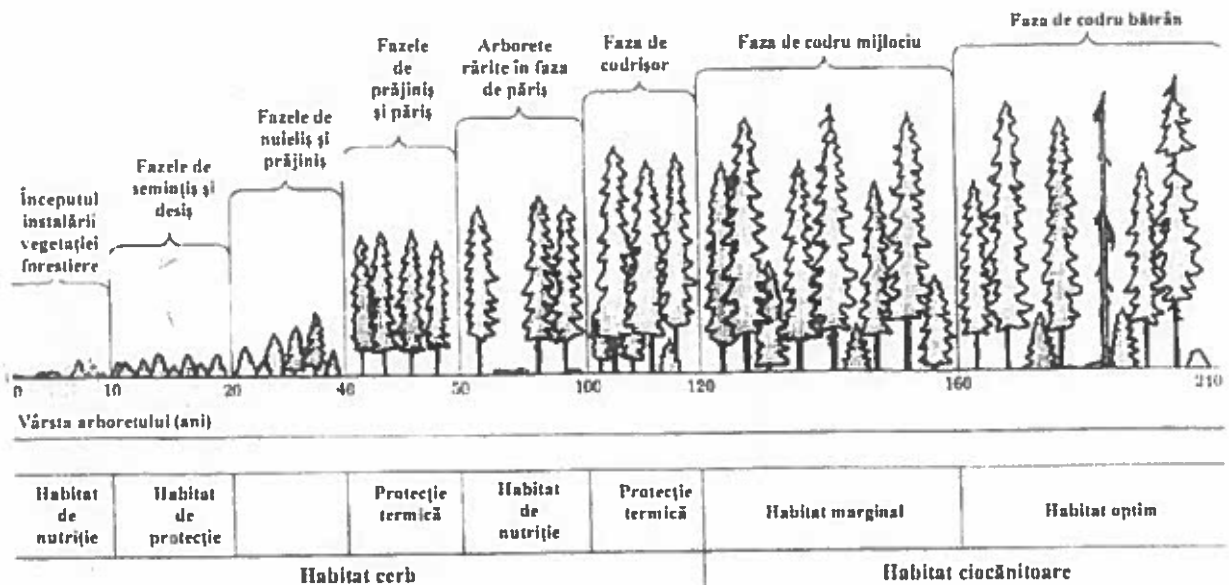


Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

Numeroase specii, pentru satisfacerea necesităților (hrană, adăpost, reproducere, creșterea puilor etc.), au nevoie de structuri diverse ale pădurii pe când altele sunt adaptate numai unei anumite structuri.

Un exemplu simplu poate fi căpriorul și cerbul care folosesc poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații – înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri (anumit stadiu de dezvoltare al pădurii), așa-numitele specii specializate („specialist species” - Peterken 1996). Figura 4 ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănițoarea.

Figura 4 - Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite



Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborete) și chiar de peisaj forestier (landscape – Forman 1995). Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată. O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

IX. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

9.1. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

Prin aplicarea prevederilor "Proiectului de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL", se vor lua măsuri în evitarea poluării apelor de suprafață și

subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatării masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatare, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completată și modificată prin HG 352/2005 – Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

9.2. PROTECȚIA AERULUI

Prin aplicarea prevederilor "Proiectului de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL", nu se poluează atmosfera.

9.3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

Prin aplicarea prevederilor "Proiectului de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL", nu sunt necesare măsuri speciale de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor.

9.4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR

Prin aplicarea prevederilor "Proiectului de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL", nu sunt necesare măsuri speciale de protecție împotriva radiațiilor.

9.5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI

Prin aplicarea prevederilor "Proiectului de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL", sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de transport materiale și pregătirea terenului, combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stâncăriile.

9.6. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

La aplicarea prevederilor "Proiectului de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL", trebuie avute în vedere următoarele:

- Activitatea de exploatare forestieră să se desfășoare folosind tehnologii care au un impact minim asupra habitatelor forestiere de interes comunitar;
- Adaptarea periodizării operațiunilor silvice, să se facă așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor de păsări, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure;
- Împădurirea cu specii edificatoare pentru habitatele protejate;
- Să se interzică pășunatul și trecerea animalelor domestice prin habitatele prioritare;
- Să se interzică arderea vegetației forestiere și erbacee, atât în interiorul pădurii cât și de pe terenurile din vecinătatea sa;
- Aprinderea focului să fie permisă numai în zone special amenajate din afara habitatelor protejate;
- Ochiurile cu pajiști naturale să nu fie propuse spre împădurire;
- Să se evite construirea de drumuri noi prin habitate protejate;
- Să se interzică abandonarea în habitatul protejat a deșeurilor de orice natură;
- Zonele în care există specii rare (plante sau animale) trebuie gestionate conform cerințelor de conservare ale acestora.

9.7. PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

Stabilind obiectivele social-economice și ecologice, proiectul de împădurire și amenajamentul silvic îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat prin proiectul de împădurire a fost cea legată de creșterea efectelor de protecție a mediului înconjurător și asigurarea echilibrului ecologic cu referiri speciale la creșterea protecției calității factorilor de mediu, creșterea nivelului de trai și a calității vieții individuale și sociale.

Ca obiective prioritare s-au stabilit:

- conservarea genofondului și ecofondului forestier;
- protecția pădurilor situate în arii naturale de interes comunitar (Situl Natura 2000) – nu este cazul;
- protecția solului în terenurile cu pantă accentuată și ameliorarea acestuia în terenurile în care s-au produs alunecări sau în terenurile degradate;
- producerea de masă lemnoasă, calitativ superioară, pentru industria de prelucrare a lemnului și satisfacerea nevoilor locale.

Obiectivele social-economice și ecologice enumerate mai sus și avute în vedere la reglementarea prin proiectul de împădurire și amenajament a modului de gospodărire determină următoarele țeluri de producție și protecție:

- producerea de masă lemnoasă în cantitate cât mai mare și cu parametri calitativi corespunzători sortimentelor industriale obișnuite (lemn de gater, lemn pentru mină, lemn de construcții), pentru arboretele în care se poate organiza producția de masă lemnoasă.

- crearea și menținerea unor structuri de arborete apte de a îndeplini funcțiile de protecție atribuite pentru arboretele în care potrivit legislației în vigoare nu se poate organiza producția de masă lemnoasă.

9.8. GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

Nu este cazul.

9.9. GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE

Nu este cazul.

X. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea indicatorilor (i.e. indicatorii fizico-chimici, bacteriologici și biologici emiși, imisiile poluanților, frecvența) se va realiza de către proprietar prin specialiștii structurilor silvice autorizate.

XI. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE

Nu este cazul.

XII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Nu este cazul.

XV. BIBLIOGRAFIE

- *Chiriș S. 2010. Potentialul ecologic și exploatarea biologică a ariilor protejate din județul Vrancea, Universitatea din București, rezumat teză doctorat, 111 p.
- *Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din lunca dunării, Editura Tehnică-Silvică, București, 86 p.
- *Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.
- *Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București, 95 p.
- *Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.
- *Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu
- *I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.
- *Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.
- *Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.
- *Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.
- *Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.
- *Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.
- *Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.
- *Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.
- *Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.
- *Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Părvu. C., Editura Ceres, București, 303 p.
- *Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.
- *Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Wiley & Sons Inc., New York – USA, 537 p.
- *Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.
- *Vlad I., Chiriș C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco-sistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.
- *Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.
- *Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
- *Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).
- *Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf.

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București, 502 p.

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București, 243 p.

*Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.

*Legea 46/2008 Codul Silvic.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 1. Norme tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate , București, 253 p.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 212 p.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 86 p.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.

*Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 166 p.

*Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București, 198 p.

*Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București, 231 p.

*Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 98 p.

*Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

*Ordinul nr. 1540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

*Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

*Proiect Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.

* ”Proiectul de împădurire și crearea de suprafețe împădurite – 120,50 ha utilizate SC Alfa Bit SRL”, 2017, beneficiar al SC Alfa Bit SRL Ungureni, întocmit de SC Passilva Proiect SRL Huși.

XVI. ANEXE – PIESE DESENATE

16.1. Plan de amplasare în zonă cu identificarea parcelară APIA (1:25000 - 1:5000)

16.2. Planșa unităților staționale identificate și a unităților amenajistice constituite (1:5000 – 1:2000)

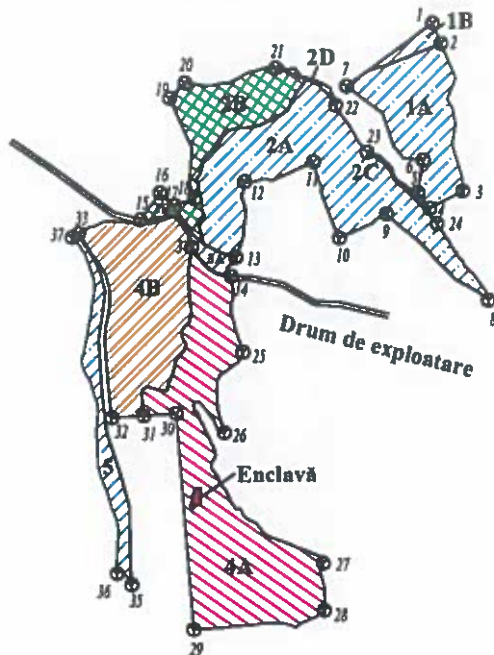
16.3. Planșa formulelor de împădurire (1:5000 – 1:2000)

16.4. Plan de amplasament gard din plasă de sârmă

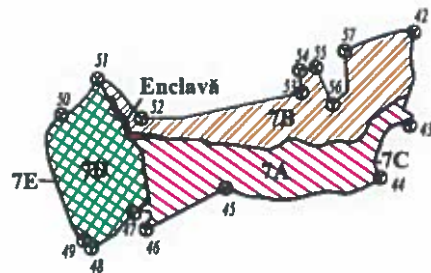
16.5. Model gard din plasă de sârmă

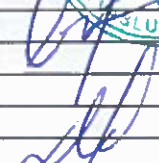


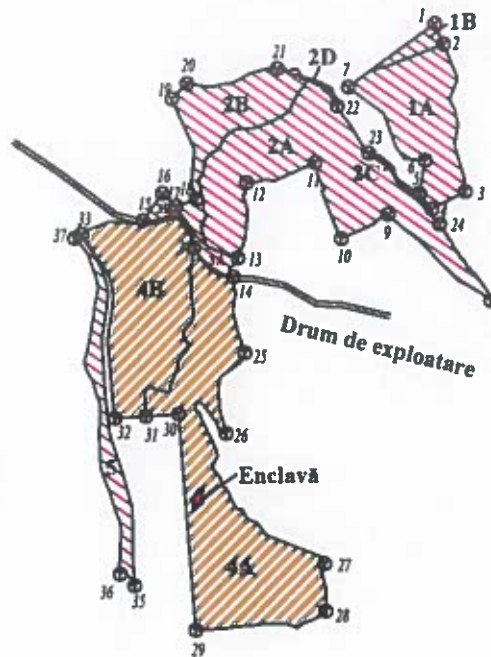
S.C. PASSILVA PROIECT S.R.L. HUSI CUI: RO 14895150; J37/332/2002 Str. Schk, nr 10, Husi, Jud. Vaslui Tel./Fax 0335426365; 0745755844; 0763493692 Email: catalinpasat@hotmail.com			IMPADURIRI SI CREARE DE SUPRAFETE IMPADURITE-101 HA BENEFICIAR SC ALFA BIT SRL COMUNA UNGURENI JUDETUL BOTOSANI	Proiect 1/09.2017 Faza proiect	
Proiectat	ing. Ciprian Pasat		PLAN AMPLASARE IN ZONA	Plansa nr.	
Desenat	ing. Ciprian Pasat			Scara 1:20000 Data IX.2017	Exemplar nr.
Colorat	ing. Ciprian Pasat				
Control STAS	ing. Liviu Filip				
Sef proiect	ing. Liviu Filip				






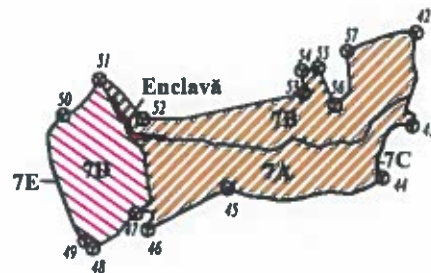
- T.S. 1 (ESs10) 
- T.S. 2 (ESs15) 
- T.S. 3 (ESs11) 
- T.S. 4 (ESs16) 
- ENCLAVA 




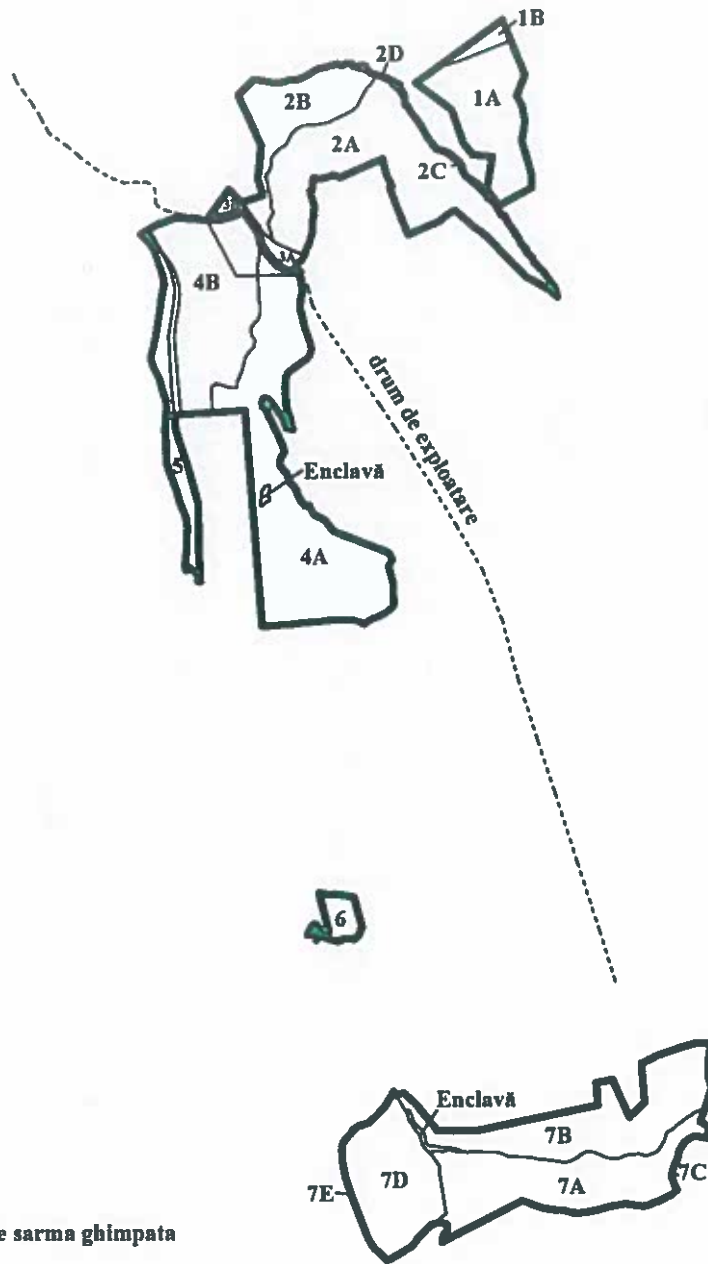
S.C. PASSILVA PROIECT S.R.L. HUSI CUI: RO 14995150; J37/332/2002 Str. Schit, nr 10, Husi, Jud. Vaslui Tel./Fax 0335428365; 0745755844; 0763689082 Email: catalinpasat@hotmail.com			IMPADURIRI SI CREARE DE SUPRAFETE IMPADURITE-120.50 HA BENEFICIAR SC ALFA BIT SRL COMUNA UNGURENI JUDETUL BOTOSANI		Proiect 1/ 09.2017
					Faza proiect
Proiectat	ing. Ciprian Pasat		Scara 1:20000	PLANSA UNITATILOR STATIONALE	Planșa nr.
Desenat	ing. Ciprian Pasat				Exemplar nr.
Colorat	ing. Ciprian Pasat		Data IX.2017		
Control STAS	ing. Liviu Filip				
Sef proiect	ing. Liviu Filip				



-  75Sc 12,5Mj 12,5Pd (GS 18a)
-  50Mj 50Pd (GS 19a)
-  ENCLAVA

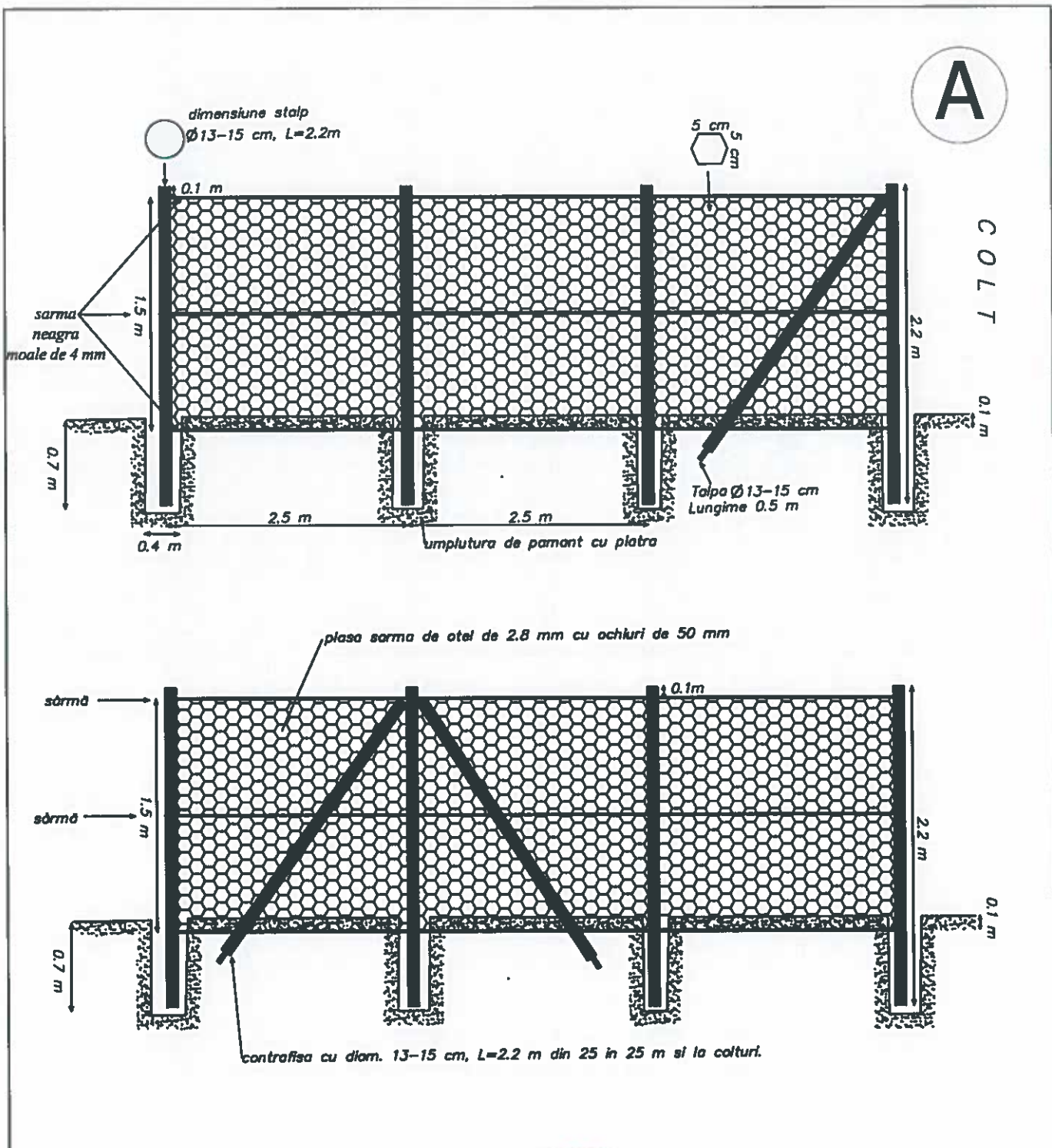


S.C. PASSILVA PROIECT S.R.L. CUI: RO 14995150; J37/332/2002 Str. Schit, nr 10, Husi, jud. Vaslui Tel./Fax 0335426365; 0745755844; 0763688882 Email: catalinpasat@hotmail.com			HUSI IMPADURIRI SI CREARE DE SUPRAFETE IMPADURITE-120.5 HA BENEFICIAR SC ALFA BIT SRL COMUNA UNGURENI JUDETL BOTOSANI		Proiect 1/ 09.2017
Proiectat	ing. Ciprian Pasat		Scara 1:20000	PLANSA FORMULELOR DE IMADURIRE	Faza proiect
Desenat	ing. Ciprian Pasat				Plansa nr.
Colorat	ing. Ciprian Pasat				Exemplar nr.
Control STAS	ing. Liviu Filip				
Sef proiect	ing. Liviu Filip				
			Date		
			IX.2017		



— gard de sarma ghimpata

S.C. PASSILVA PROIECT S.R.L. HUSI CUI: RO 14995150; J37/332/2002 Str. Schit, nr 10, Husi, jud. Vaslui Tel./Fax 0335426365; 0745755844; 0763889882 Email: catalinpasat@hotmail.com		IMPADURIRI SI CREARE DE SUPRAFETE IMPADURITE-120.5 HA BENEFICIAR SC ALFA BIT SRL COMUNA UNGURENI JUDETUL BOTOSANI		Proiect 1/ 10.2018
Proiectat ing. Ciprian Pasat				Faza proiect
Desenat ing. Ciprian Pasat		PLAN DE AMPLASAMENT GARD DIN PLASA DE SARMA		Plansa nr.
Colorat ing. Ciprian Pasat		Data X.2018		Exemplar nr.
Control STAS ing. Liviu Filip				
Sef proiect ing. Liviu Filip				



A

COLT
0.1 m

dimensiune stalp
Ø13-15 cm, L=2.2m

5 cm
5 cm

sarma
neagra
moale de 4 mm

0.1 m

1.5 m

2.2 m

0.7 m

2.5 m

2.5 m

Talpa Ø13-15 cm
Lungime 0.5 m

0.4 m

umplutura de pamant cu platra

plasa sarma de otel de 2.8 mm cu ochuri de 50 mm

sarmă

0.1m

sarmă

1.5 m

2.2 m

0.1 m

0.7 m

contrafisa cu diam. 13-15 cm, L=2.2 m din 25 in 25 m si la colturi.

S.C. PASSILVA PROIECT S.R.L. HUSI CUI: RO 14995150; J37/332/2002 Str. Schit, nr 10, Husi, jud. Vaslui Tel./Fax 0335426385; 0745755844 Email: catalinpasat@hotmail.com			IMPADURIRI SI CREARE DE SUPRAFETE IMPADURITE-120.5 HA BENEFICIAR SC ALFA BIT SRL COMUNA UNGURENI JUDETUL BOTOSANI	Contr.
Proiectat ing.Ciprian Pasat Desenat ing.Ciprian Pasat Colorat ing.Ciprian Pasat Control STAS ing.Ciprian Pasat	Scara 1:5000 Data: 10.10. 2018		MODEL GARD DIN PLASA SARMA CU STALPI SI CONTRAFISE	Faza studiu Plansa Nr. Ex. Nr.