

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

„DEZVOLTAREA FERMEI LEGUMICOLE PRIN MODERNIZAREA SISTEMULUI DE IRIGARE ȘI CONSTRUIREA UNUI COMPLEX DE SERE”

Amplasament: sat Dobreni, com. Dobreni, jud. Neamț, nr. 250 B, zona Grajduri-Lunca, NC 52634

II. TITULAR:

– numele: S.C. PLANT NURSERY S.R.L.;

– adresa poștală: Sat Dobreni, com. Dobreni nr. 250 B, zona Grajduri-Lunca, jud. Neamț;

– numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: 0753342608, anca_lupei@yahoo.com;

– numele persoanelor de contact:

director/manager/administrator: Toma Ana-Maria;

responsabil pentru protecția mediului: Toma Ana-Maria.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:

a) rezumatul al proiectului;

Amplasamentul studiat are suprafața de 17518 m² și este înscris în cartea funciară cu nr. 52634 / UAT Dobreni la limita de intravilanului astfel că suprafața de 2518 m² este situată în intravilan iar 15000 m² în extravilan.

Accesul la amplasament se realizează din drumul de exploatare ce face legătura cu DN 15-C, în baza contractului de comodat cu nr. 708/25.04.2018.

Vecinătățile terenului sunt:

- NORD - Pârâul Horaița
- SUD - teren proprietate privată NC 50103, NC 50132, NC 52632, NC 52031, NC 51231
- EST - Pârâul Horaița
- VEST - Pârâul Horaița.

Pentru atingerea obiectivelor propuse prin prezentul proiect este necesară realizarea următoarelor construcții și instalații:

Obiect nr. 1: Sere

Obiect nr. 2: Spațiu tehnic + centrală termică

Obiect nr. 3: Clădire procesare

Obiect nr. 4: Magazin

Obiect nr. 5: Împrejmuire

Obiect nr. 6: Bazin apă pluvială

Indicatori urbanistici ai investiției:

S totală teren =	17518,00 m ²
S construită clădiri =	9042,80 m ²
S desfășurată clădiri =	9042,80 m ²
POT propus = 52 %	
CUT propus = 0,52	

b) justificarea necesității proiectului;

Necesitatea realizării investiției este generată de situația actuală la nivelul exploatației agricole și de efectele de ordin tehnic, economic, social și de mediu pe care le implică implementarea proiectului.

În prezent terenul este utilizat pentru cultivarea în câmp deschis a legumelor. Acest mod de producție generează un randament relativ redus, în principal datorită influenței factorilor climatici și a faptului că irigarea se face prin aspersie.

Prin implementarea acestui proiect, exploatarea vegetală se va realiza cu echipamente agricole și tehnologice moderne, care permit creșterea productivității, îmbunătățirea condițiilor de lucru și îmbunătățirea calității produselor obținute.

Cultivarea legumelor în sere este justificată de:

- cererea mare de legume proaspete pe tot cursul anului;
- productivitatea mai ridicată a exploatației în spațiu protejat față de culturile în câmp;
- posibilitatea de control a influenței factorilor climatici asupra plantelor.

c) valoarea investiției;

Valoarea investiției (C+M) este estimată la 5.160.205 RON (1.105.845 €) fără TVA.

d) perioada de implementare propusă;

Durata de realizare a investiției va fi de 24 de luni.

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

S-a anexat Plan de Încadrare în zonă și Plan de situație.

Nu vor fi solicitate suprafețe din domeniul public pentru utilizare temporară. Toate lucrările și amenajările aferente implementării investiției se vor realiza în incinta amplasamentului care este proprietate privată a investitorului.

f) descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

OBIECTUL 1 – SERĂ DE PRODUCȚIE

- regim de înălțime: Parter
- aria construită = aria desfășurată: 8325 m²
- volum: 44375 m³
- clasa de importanță, conform P100/92: „IV”
- categoria de importanță, conform HG 766/1997: „D” (redușă);
- H_{max coamă} = 7,00 m (înălțime față de cota ±0,00 a construcției);

Se propune construirea unui complex de sere format din două corpuri, corpul 1 având un număr de 11 tronsoane și corpul 2 un număr de 2 tronsoane. Serele vor avea lățimea de 10 m, înălțimea de 4,5 m la bază și 7,0 m la coamă, arcurile vor fi amplasate la 2,5 m unul față de celălalt și lungimea după cum urmează:

Corp seră	Tronson	Lungime (m)	Suprafață (m ²)
Corp 1	S1	105	1050
	S2	100	1000
	S3	87,5	875
	S4	75	750
	S5	67,5	675
	S6	62,5	625
	S7	57,5	575
	S8	50	500
	S9	42,5	425
	S10	35	350
	S11	25	250

Corp seră	Tronson	Lungime (m)	Suprafață (m ²)
Corp 2	S1	57,5	575
	S2	67,5	675
Total Corp 1			7075
Total Corp 2			1250
TOTAL COMPLEX			8325

Înălțime utilă interioară: 4,5 m;

Infrastructura

Fundația se va realiza din beton armat și va fi continuă pe perimetrul serelor iar în zonele centrale se vor realiza fundații izolate din beton armat.

Suprastructura

Structura serelor va fi din profile metalice zincate laminare la cald (sendzimir Z 275), stâlpi de susținere din profile metalice pătrate de 80x80x3 mm și de 70x70x2 mm. Arcurile vor fi din țevă zincată cu diametru de 60 mm și 2 mm grosime și vor fi ranforsate în forma de „V” cu țevi având diametrul de 32 respectiv 28 mm și grosime de 1,5 mm.

Toate sistemele de prindere, nituri, șuruburi vor fi realizate din material zincat.

Acoperirea serelor se va realiza cu folie dublă gonflabilă cu grosimea de 180-200 microni de durată lungă, acoperit cu strat anticondens în interior și antipraf în exterior, respectiv cu un strat de protecție UV având transmisia luminoasă 82-86 %, efect termic 85 % și lumină difuză 25 %. Fixarea foliei se va face cu șine din aluminiu prevăzute cu garnituri din PVC.

Fațadele vor fi acoperite cu policarbonat, acesta asigurând confort termic mărit.

Ușile confecționate din țevă zincată sau aluminiu acoperite de asemenea cu folie sau policarbonat, vor avea dimensiunile de 3,20 metri lățime și 3,00 metri înălțime, pe partea centrală a serelor în număr de 5 bucăți.

Umflarea foliilor se va realiza cu ajutorul unor pompe de aer montate în fiecare tronson care vor asigura o presiune uniformă în întregul acoperiș al serei, umflarea făcându-se cu aerul cald din seră.

Se va aplica periodic o soluție anticondens, la 10-12 luni. Se poate aplica și un aditiv anti-ceață pentru a preveni formarea de negură dis de dimineață și în amurg în interiorul serei.

Echiparea cu instalații a construcției

Instalații electrice:

Construcția va fi prevăzută cu instalații interioare de electricitate.

Instalații termice:

Construcția va fi prevăzută cu instalații interioare de distribuție a agentului termic, alimentate de la 1 centrală termică cu funcționare pe combustibil solid. Serele vor fi echipate cu sisteme automate de reglare a temperaturii.

Instalații de alimentare cu apă:

Alimentarea cu apă va fi asigurată pentru sistemul irigare nou propus. Sistemul de distribuție a apei realizează irigarea prin picurare care este o metodă ce constă în distribuția apei pe teren în mod lent, sub formă de picături. Se vor amplasa lavoare la intervale regulate în interiorul serelor.

Instalații de supraveghere:

Construcția va fi prevăzută cu instalații interioare de supraveghere video.

Instalații sanitare:

Nu este cazul.

OBIECTUL 2 - SPAȚIU TEHNIC + CT:

- regim de înălțime: Parter
- aria construită = aria desfășurată: 300 m²
- volum: 1600 m³
- dimensiuni maxime: 20,00 x 15,00 m
- clasa de importanță, conform P100/92: „IV”

- categoria de importanță, conform HG 766/1997: „D” (redușă);
- $H_{\max \text{ coamă}} = 7,00 \text{ m}$ (înălțime față de cota $\pm 0,00$ a construcției);

Funcțional

Încăperi:	Spațiu tehnic	150 m ²
	Centrală termică	150 m ²
	TOTAL	300 m²
Înălțime utilă interioară:	4,5 m;	

Infrastructura

Fundația se va realiza din beton armat și va fi continuă pe tot perimetrul construcției iar în zonele centrale se vor realiza fundații izolate din beton armat.

Suprastructura

Structura spațiului tehnic și C.T. va fi din profile metalice zincate laminate la cald (sendzimir Z 275), stâlpi de susținere din profile metalice pătrate de 80x80x3 mm și de 70x70x2 mm. Arcurile vor fi din țevă zincată cu diametru de 60 mm și 2 mm grosime și vor fi ranforsate în forma de „V” cu țevi având diametrul de 32 respectiv 28 mm și grosime de 1,5 mm.

În spațiile tehnice va fi amplasată 1 centrală termică ce va funcționa pe bază de combustibil solid (tocătură de lemne, rumeguș, resturi vegetale) având o putere de 2326 kw, respectiv multiciclonul de separare scânteii și decantare pulberi, ventilatorul de exhaustare, computerul de irigare cu bazinele pentru substanțe și rezervorul de apă.

Închiderile exterioare:

- pereți exteriori din policarbonat alveolar.
- Învelitoare din folie tip prelată specială pentru spații tehnice.

Echiparea cu instalații a construcției

Instalații electrice:

Construcția va fi prevăzută cu instalații interioare de electricitate.

Instalații termice:

Construcția va fi prevăzută cu instalații interioare care sunt componente a sistemului de distribuire a agentului termic în sere. În această construcție este adăpostită centrala care asigură agentul termic pentru încălzirea serelor.

Instalații de alimentare cu apă:

Instalațiile de alimentare cu apă și care va fi dotată construcția sunt cele de aprovizionare a sistemului de încălzire a serelor.

Instalații de supraveghere:

Construcția va fi prevăzută cu instalații interioare de supraveghere video.

Instalații sanitare:

Nu este cazul.

OBIECTUL 3 - CLĂDIRE PROCESARE

- regim de înălțime: Parter
- aria construită = aria desfășurată: 327,9 m²
- volum: 1565 m³
- dimensiuni maxime: 20,78 x 15,78 m
- categoria de importanță, conform HG 766/1997: „D” (redușă);
- $H_{\max \text{ coamă}} = 5,25 \text{ m}$ (înălțime față de cota $\pm 0,00$ a construcției);

Funcțional

Încăperi:	Spălare	20,85 m ²
	Procesare	31,76 m ²
	Depozit ambalaje	41,42 m ²

Depozit frig	88,50 m ²
Spațiu sortare verificare	46,67 m ²
Depozit produse finite	54,97 m ²
Filtru sanitar (vestiar + G.S.)	14,37 m ²
TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ	298,56 m²

Înălțime utilă interioară: 3,50 m;

Infrastructura

Fundații izolate sub stâlpii metalici, formate din blocuri de fundare din beton simplu și cuzinet din beton armat, legate cu grinzi de fundare perimetrare din beton armat.

Suprastructura

Structura clădirii de procesare este alcătuită din cadre metalice formate din stâlpi HEA220 și grinzi metalice cu secțiune compusă. Cadrele vor fi rigidizate cu contravântuiri la nivelul acoperișului.

Închiderile laterale și învelitoarea vor fi realizate din panouri termoizolante cu miez din poliuretan rigid (panouri sandwich).

Echiparea cu instalații a construcției

Instalații electrice:

Construcția va fi prevăzută cu instalații interioare de electricitate.

Instalații termice:

Construcția va fi prevăzută cu instalații termice atât pentru încălzire cât și pentru răcire.

Instalația de răcire este formată din grupuri frigorifice și răcitoare de aer (capacitate frigorifică de aproximativ 34,5 kw), utilizând agentul refrigerant R449A, agent care combină performanțele excelente de răcire cu o mai bună eficiență energetică și de mediu. Beneficiile acestui agent refrigerant sunt: impact redus asupra mediului, potențial zero de epuizare a stratului de ozon, fiind totodată nontoxic.

Instalații de alimentare cu apă:

Construcția va fi prevăzută cu instalații de distribuție a apei reci și a apei calde menajere.

Instalații de supraveghere:

Construcția va fi prevăzută cu instalații interioare de supraveghere video.

Instalații sanitare:

Construcția va fi prevăzută cu instalații sanitare interioare.

Din activitatea de procesare vor rezulta direct:

- Apa uzată rezultată din spălarea, curățarea și decojirea legumelor;
- Deseuri din țesuturi vegetale și materii (pieleță și semințe) rezultate în urma procesării;
- Deseuri din ambalaje de hâtie și carton;

OBIECTUL 4 - MAGAZIN

- regim de înălțime: Parter
- aria construită = aria desfășurată: 89,90 m²
- volum: 240 m³
- dimensiuni maxime: 14,98 x 6,00 m
- categoria de importanță, conform HG 766/1997: „D” (redușă);
- H_{max} = 2,67 m (înălțime față de cota ±0,00 a construcției);

Funcțional

Încăperi:	Depozit frig	26,58 m ²
	Magazin	58,44 m ²
	TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ	85,02 m²

Infrastructura

Fundații izolate sub stâlpii metalici, formate din blocuri de fundare din beton simplu și cuzinet din beton armat, legate cu grinzi de fundare perimetrare din beton armat.

Suprastructura

Structura magazinului este alcătuită din cadre formate din stâlpi și grinzi metalice.

Închiderile laterale și învelitoarea vor fi realizate din panouri termoizolante cu miez din poliuretan rigid (panouri sandwich).

Echiparea cu instalații a construcției

Instalații electrice:

Construcția va fi prevăzută cu instalații interioare de electricitate.

Instalații termice:

Construcția va fi prevăzută cu instalații termice atât pentru încălzire cât și pentru răcire.

Instalații de alimentare cu apă:

Nu este cazul.

Instalații de supraveghere:

Construcția va fi prevăzută cu instalații interioare de supraveghere video.

Instalații sanitare:

Nu este cazul.

OBIECTUL 5 - ÎMPREJMUIRE

Împrejmuirea se va realiza cu stâlpi din țevă metalică încastrați în fundații de beton cu panouri din plasă bordurată zincată având o lungimea de 677 m.

Accesul se realizează printr-o poartă carosabilă glisantă și o poartă pietonală, având o lungime totală de 8 m. Perimetrul total împrejmuire este de 685 m.

OBIECTUL 6 - BAZIN COLECTARE APĂ PLUVIALĂ

Apele pluviale se vor fi colectate prin intermediul rețelei de canalizare într-un bazin amplasat subteran. Volumul acestuia va fi de 100 m³ având dimensiunile de 5 x 10 x 2 m.

INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

Alimentare cu apă și canalizare:

Alimentarea cu apă potabilă va fi asigurată dintr-un puț forat existent pe amplasament. Rețeaua de distribuție a apei va fi de polietilenă de înaltă densitate PE-HD și va avea diametrul de Dn 50mm Pn 6 PE 80.

Săpăturile se vor face mecanizat și manual. Lățimea șanțului va fi conform specificațiilor producătorului de minim 0,40m pentru conductele Dn 50mm. Conductele vor fi montate pe un pat de nisip sub adâncimea de îngheț din zona localității Dobreni.

Apa uzată menajeră de la grupurile sanitare va fi colectată într-un bazin etanș vidanjabil.

Pentru captarea apelor pluviale se propune amplasarea în subteran pe terenul beneficiarului a unui rezervor cu volumul de 100 m³. Atât bazinul vidanjabil cât și rezervorul pentru captarea apei pluviale vor fi amplasate conform planșelor de specialitate sub nivelul terenului amenajat.

Instalații sanitare interioare:

Instalațiile sanitare interioare vor fi executate din conducte din PPR cu diametre 1/2-3/4 țoli, montate mixt, mascate și aparent.

Distribuția apei reci și a apei calde menajere se va executa din conducte din PPR. Toate conductele vor fi izolate termic cu cochilii din poliuretan. Conductele de canalizare interioară se execută din țevă din polipropilenă cu diametre 32-110 mm, îmbinate cu mufă și inel de etanșare.

Pentru execuția lucrărilor de instalații sanitare se vor respecta prevederile Normativului I9/94, a normelor pentru protecția muncii și a normelor pentru protecția contra incendiilor.

În vederea reducerii zgomotului din instalațiile sanitare și în scopul împiedicării transmiterii vibrațiilor la elementele de construcție, se vor intercala garnituri elastice între brățelele de susținere și conducte, iar trecerea conductelor prin pereți și planșee se va face cu manșoane de protecție. Spațiul dintre manșon și conducta va fi umplut cu material elastic.

Instalații de irigare:

Sistemul de irigare propus pentru investiție va fi unul modern, de ultimă generație prevăzut cu sistem de fertirigare. Furnizarea apei la plante se face prin picurare, metodă ce constă în distribuirea apei pe teren în mod lent, sub formă de picături. Apa este distribuită în mod punctual la nivelul plantelor, cu un debit redus și presiune practic nulă, cu ajutorul micro tuburilor capilare. Irigarea prin picurare acoperă necesarul de apă al plantei în condiții de protecție a acesteia și a solului, asigurând un echilibru hidric favorabil plantei de cultură în cadrul ecosistemului agricol. Prin efectuarea de determinări și măsurători se poate stabili cu precizie necesarul de apă al plantei, metoda de irigare prin picurare permițând un control riguros al utilizării factorului apă.

Irigarea prin picurare evită degradarea structurii solului, spălarea elementelor minerale și compactarea stratului arabil al solului, previne tasarea solului și formarea crustei, evită împrôscarea plantelor cu particule de sol micșorând riscul contaminării cu ciuperci sau bacterii, terenul rămâne tot timpul accesibil, funcționarea sistemului de irigare prin picurare fiind independentă de celelalte lucrări de întreținere a culturilor.

De asemenea se propune realizarea rezervor de apă montat în interiorul spațiului realizat din elemente de tablă zincată ondulată căptușită cu folie specială pentru rezervoare de irigare care să asigure rezerva zilnică de apă. Apa din puț va fi pompată cu ajutorul pompei submersibile în rezervorul din spațiu tehnic unde va prelua temperatura interioară a serei.

Instalații electrice:

Construcțiile propuse vor fi dotate cu instalații electrice pentru asigurarea cerințelor de confort, funcționalitate și siguranță, în acord cu tema de proiectare și normele în vigoare.

Lucrările de instalații electrice aferente acestui obiectiv sunt:

- alimentarea cu energie electrică;
- instalații electrice de iluminat;
- instalații electrice de forță;
- instalația electrică pentru paratrăsnet;
- tablouri electrice;
- instalații electrice de protecție prin legare la pământ.

Alimentarea cu energie electrică a edificiilor se va face printr-un bransament electric de la linia aeriană de distribuție stradală până la un bloc de măsură și protecție trifazat, amplasat pe împrejmuirea nou amenajată. LEA 0,4 kV existentă va fi racordată la un post de transformare nou amplasat în incinta beneficiarului care va alimenta toate obiectele din prezentul proiect. Măsurarea consumului de energie electrică se realizează la BMPT.

De la tabloul general de distribuție TGD vor fi alimentați receptorii de energie electrică conform normativelor în vigoare, după cum urmează:

- TDU - tablou distribuție utilaje
- iluminat exterior
- iluminat interior.

Circuitele aferente tablourilor electrice, vor fi pozate îngropat pe pat de nisip. La pozarea coloanelor electrice aferente tablourilor electrice și al celorlalte circuite, se vor avea în vedere prevederile normativelor I7/2011 și NTE 007/2008 cu privire la distanțele minime față de alte tipuri de instalații și pozarea instalațiilor electrice pe suporturi combustibili; toate părțile metalice ale instalațiilor se vor conecta la priza de pământ. Iluminatul incintei va fi realizat cu corpuri de iluminat echipate cu surse LED montate la colțurile clădirii și racordate la tabloul electric general de distribuție prin intermediul unui cablu subteran de tipul CYABY.

Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor. Circuitele de iluminat vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu întrerupătoare automate, conform schemelor monofilare și specificațiilor de aparataj.

Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat se vor lega la nulul de protecție. Circuitele de iluminat se vor poza îngropat pe pat de nisip, cu cabluri de tip CYABY 4x4mmp.

S-a prevăzut un iluminat artificial cu corpuri de iluminat adecvate fiecărei încăperi, conform exigentelor calitative ale iluminatului prevăzute în normele în vigoare. Comanda iluminatului se face cu întrerupătoare montate la $h=1,5$ m de la pardoseala finită. Circuitele de iluminat se realizează cu conductoare FY 3x1,5mmp montate în tub PVC. Circuitele de prize se vor executa cu conductor FY 3x2,5 mmp introduse în tub PVC. Toate prizele vor fi cu contact de protecție. În grupurile sanitare se vor alege prize cu grad de protecție ridicat.

Instalații electrice pentru paratrăsnet:

Imobilul având o suprafață mare, stabilirea sistemului de protecție contra trăsnetului sa făcut în așa fel încât raza de protecție a acestuia să acopere toată clădirea la nivelul acoperișului. Astfel conform normativului I-7/2011 se stabilesc patru coborâri de la dispozitivul de amorsare (PDA) la priza de pământ. Prizele de pământ vor fi comune cu cele ale instalațiilor electrice și va avea rezistența de dispersie $R_d < 1\Omega$.

Protecția împotriva socurilor electrice:

S-au prevăzut următoarele măsuri de protecție:

- Protecția împotriva atingerilor directe se va realiza prin izolarea părților active, amplasarea părților active ale instalațiilor în firide închise, prin izolațiile corespunzătoare ale circuitelor electrice (conductoare izolate în tuburi izolante, cabluri cu izolație și mantă din PVC), și prin carcusele izolante ale aparatelor electrice;
- Protecția împotriva atingerilor indirecte se va realiza prin întreruperea automată a alimentării prin siguranțe echipate cu dispozitive de protecție diferențială de 30mA prevăzute a se monta la intrările în tablou a fiecărui circuit.

Pentru o protecție mărită, în tabloul general este prevăzut întreruptor automat general echipat cu dispozitiv de protecție diferențială de 300mA.

Instalații de supraveghere video:

Atât serele cât și clădirea de procesare împreună cu magazinul vor fi dotate cu un sistem de supraveghere video. Acest sistem va fi compus din camere de supraveghere IP de interior și exterior, un DVR cu hard-disk inclus, și un monitor. Această instalație se va interconecta cu cabluri UTP cat. 5 sau 6 montate îngropat, în tuburi de protecție.

Instalații de încălzire:

Alimentarea cu energie termică se va realiza cu o centrală termică pe bază de combustibil solid.

Distribuția agentului termic în cadrul serelor acesta se va face cu ajutorul a trei sisteme bazate pe apă caldă: primul sistem de încălzire vegetativ va fi din țeavă de încălzire având diametru 48 - 55 mm poziționat cu ajutorul registrelor situate între biloanele pe care vor fi plantate răsadurile; al doilea sistem de încălzire vegetativ va fi amplasat în apropierea etajelor de fructificare, iar al treilea sistem va fi poziționat sub jgheburile dintre sere și va asigura topirea rapidă a zăpezii din burlane. Transportul agentului termic se va face cu conducte din metal cu diametre compuse între 48 și 118 mm.

Instalații de frig:

Acest sistem are rolul de a asigura temperatura optimă de depozitare a legumelor proaspete în spațiile de depozitare. Legumele proaspăt culese trec prin secția de sortare după care sunt depozitate în camerele special amenajate (depozitele de frig) la temperaturi de 2-4°C.

Instalația de frig este formată din grupuri frigorifice și răcitoare de aer (capacitate frigorifică de aproximativ 34, 5 kw), utilizând agentul refrigerant R449A, agent care combină performanțele excelente de răcire cu o mai bună eficiență energetică și de mediu. Beneficiile acestui agent refrigerant sunt: impact redus asupra mediului, potențial zero de epuizare a stratului de ozon, fiind totodată nontoxic.

2 – profilul și capacitățile de producție;

Cele două corpuri de seră vor fi destinate cultivării roșiilor (7075 m²) respectiv salatei (1250 m²). Din cantitatea totală de tomate estimată a fi obținută anual (200.000 kg), s-a preconizat că 75% se va vinde ca atare iar restul de 25% ca suc de roșii (15%) respectiv roșii deshidratate (10%).

Cantități de produse primare estimate a fi obținute			Total An 1	Total An 2	Total An 3	Total An 4	Total An 5
Nr. crt.	Categoria	UM					
1	Tomate (roșii)	kg	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
2	Salată	buc	132.000	132.000	132.000	132.000	132.000

Pentru produsele procesate s-au utilizat următoarele rapoarte materii primă/produs finit:

- 1,5 kg de tomate pentru 1 litru de suc de roșii;
- 12,5 kg de tomate se utilizează pentru obținerea 1 kg de roșii deshidrate.

Astfel, reies următoarele cantități de produse finite supuse valorificării:

Nr. crt.	Categoria	UM	Total An 1	Total An 2	Total An 3	Total An 4	Total An 5
1	Tomate (roșii)	kg	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
2	Salată	buc	132.000	132.000	132.000	132.000	132.000
3	Suc de roșii	litri	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
4	Roșii deshidratate	kg	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600

– descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul.

– descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Cultura tomatelor:

Durata unui ciclu de culturii la roșii va fi de 9 luni.

Pregătirea substratului de cultură se va face în luna februarie-martie și va conține următoarele operațiuni:

- Fertilizarea de bază cu gunoi de grajd provenit de la o fermă ecologică;
- Lucrări de pregătire a solului;
- Bilonarea pământului;
- Plantarea răsadurilor;
- Montarea sistemului de irigare prin picurare.

Înființarea plantației:

Răsadurile se vor cumpăra de la firme specializate, iar plantarea se va face în perioada 15 februarie - 15 martie și va începe cu dezinfectia spațiului cu substanțe agreate în agricultura ecologică. Plantele se vor răsădi astfel încât prin distanța dintre ele să se asigure o densitate de 2,4 - 2,8 plante pe m². În prima perioadă de la plantare se vor uda prin picurare o singură dată din abundență.

Susținerea plantelor:

Susținerea plantelor este necesară în cazul în care se vor folosi plante cu creștere nedeterminată care măresc productivitatea prin realizarea a 14 - 16 inflorescențe. La baza serelor, deasupra fiecărui rând de plante se va fixa cate o sârmă de care ulterior se vor lega răsadurile cu ajutorul unui șnur care se prinde cu un capăt de baza plantei la circa 10 cm de la nivelul solului, iar cu celălalt capăt de sârmă, cu ajutorul unor cleme speciale.

Se va avea în vedere ca legătura șnurului să nu fie prea strânsă pentru a nu ștrangula tulpina, care se va îngroșa în cursul creșterii, iar dacă este posibil se vor folosi cleme speciale concepute în acest sens.

Copilirea:

Copilirea este o lucrare importantă de rupere a lăstarilor laterali atunci când aceștia au o lungime de până la 5 - 10 cm; pentru tăierea lăstarilor mai mari se va folosi un cuțit special care însă trebuie periodic dezinfectat pentru a nu transmite eventualele viroze de la o plantă la alta. În cazul în care copili nu se elimină producția se poate diminua cu circa 15 – 20 %.

Defolierea:

Este operațiunea de îndepărtare a frunzelor, începând cu cele de la bază, și continuând cu cele moarte, îngălbenite și atacate de boli și dăunători. Prin această lucrare se îmbunătățește circulația aerului la nivelul solului, favorizând astfel omogenizarea aerului din seră în ceea ce privește temperatura, umiditatea relativă și conținutul de CO₂.

Irigarea:

Irigarea se va face direct pe substratul de cultură (pământ) prin sistemul de irigare prin picurare pe tot parcursul existenței culturii. În prima perioadă de vegetație irigarea va menține o umiditate de 65-75 % și începând cu prima legare a fructelor se va menține o umiditate de 75 – 85 %. La o udare se vor da 0,5-2 l apă/m², și se va face de 2-4 ori pe zi în funcție de anotimp și de fazele vegetative ale plantelor.

Fertilizare suplimentară:

Fertilizarea va începe la 2 - 3 săptămâni de la plantare cu cantități mici de îngrășămintă acceptate de agricultura ecologică. Ritmul fertilizărilor se vor stabili în funcție de anotimp, una-două fertilizări pe zi, în funcție de potențialul productiv al plantelor. Pe perioada unui ciclu de producție se vor face verificări

permanente pentru a se asigura cantitatea optimă de substanțe nutritive din apa de irigare și din sol.

Recoltarea:

La tomate recoltarea se face atunci când culoarea fructelor este spre roz - roșu iar cea verde a dispărut. În această fază fructele se pot transporta și manipula în condiții optime evitând deteriorarea acestora. În cazul în care se lucrează pentru export recoltarea va începe mai devreme atunci când fructele au o maturitate de coacere de 80 - 90 % și încep să se facă roz.

Recoltarea se face de 2 - 3 ori pe săptămână putându-se ajunge la recoltarea zilnică. Fructele se desprind de plante cu mâna de obicei împreună cu caliciul și o parte din peduncul.

Sortarea și depozitarea:

Se va evita strângerea și strivirea fructelor. Pentru o calitate cât mai bună a fructelor intervalul de la recoltare până la consum trebuie să fie cât mai scurt. În acest interval se produc modificări în sens pozitiv ale conținutului de zahăr, acizi, pigmenți, vitamine dar și în sens negativ al conținutului de albumină, celuloză, pectină și substanță uscată.

Temperatura optimă pentru maturarea fructelor este de la 22 - 27 °C. Fructele de culoare roșu - oranj se pot păstra timp de până la 3 săptămâni atunci se vor folosi spații adecvate cu temperatură și umiditate controlată de 2 - 4 °C și umiditate de 85 - 90 %, dar gustul acestora va suferi modificări în sens negativ. Există însă și hibrizi care conțin o genă la care perioada de păstrare (long life) poate ajunge și până la 60 zile.

Procesarea:

Linia de procesare va fi utilizată pentru a procesa tomatele. Astfel funcțiile de care dispune acest dispozitiv permite solicitantului să proceseze legumele parcurgând următoarele etape: spălare și pregătire, pasare, desâmburire și tăiere, fierbere, pasteurizare, dozare, aplicare capac, etichetare, deshidratare, ambalare în caserole a roșiilor.

Fierberea produsului se realizează la temperaturi joase pentru a evita distrugerea vitaminelor, a proteinelor, oxidarea produsului, păstrându-se proprietățile organoleptice ale legumelor procesate. Tratamentul termic (pasteurizare/sterilizare) se realizează cu abur produs de acest echipament, iar temperatura de lucru se poate seta din panoul de comandă. Avantajul utilizării acestui echipament este acela de a prepara produse sub presiune și fierbere în vid, acoperind un interval de temperatură cuprins între 65-130°.

Sistemul de ambalare are rolul de a realiza automat ambalarea produsului finit în caserole de plastic în pachete tip perna. Echipamentul de aplicare capac va fi utilizat pentru fixarea capacelor recipientelor în care va fi îmbuteliat produsul finit. Poate fi utilizat pentru căpuirea tuturor borcanelor care au sistem twist off, iar înălțimea reglabilă permite acționarea pe diverse tipuri de recipiente din

sticlă. Este un echipament care asigură fixarea fermă a capacelor reducând la minimum situațiile în care produsul poate fi alterat de factori externi datorati îmbutelierii sau sigilării defectuoase.

Echipamentul care asigură separarea pulpei de coajă asigură mărunțirea/pasarea tomatelor, iar pulpa este separată de coajă și de semințe, astfel încât la fierbere ajunge doar produsul fără impurități. Echipamentul este dotat cu un vad pentru colectarea produsului fără impurități și un vas pentru deșeuri.

Echipamentul pentru aplicarea etichetelor este utilizat pentru etichetarea semiautomată a recipientelor de diverse dimensiuni.

– materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Energie electrică – se va asigura prin bransarea la rețeaua existentă în zonă.

Apă – se va asigura din sursă proprie (puțuri forate)

Răsaduri – se vor achiziționa din comerț, de la firme specializate.

Combustibil solid pentru centrala termică (tocătură de lemne, rumeguș, resturi vegetale) - se va achiziționa din comerț, de la firme specializate.

– racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Alimentarea cu energie electrică

Clădirile se vor racorda la rețeaua electrică din zonă printr-un post de transformare aerian.

Nu există alte rețele de utilități în apropierea amplasamentului.

Alimentare cu apă

Alimentarea cu apă se va realiza din sursă proprie (puțuri existente pe amplasament).

Canalizarea menajeră

Apele uzate se vor dirija către un bazin vidanjabil subteran cu o capacitatea de minim 20 m³.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi preluate de rețeaua de canalizare pluvială propusă, și vor fi dirijate către un bazin de colectare cu volumul de 100 m³ care fi amplasat subteran.

Asigurarea agentului termic

Încălzirea construcțiilor va fi asigurată cu 1 centrală termică cu funcționare pe combustibil solid (tocătură de lemne, rumeguș, resturi vegetale).

– descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

La finalizarea lucrărilor, titularul va asigura refacerea zonelor deteriorate (daca va fi cazul) si va notifica autoritatile de mediu. Investitorul și executantul vor respecta condițiile impuse prin actul de reglementare emis de catre Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Domeniul public nu va fi afectat.

– căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Se va realiza o poartă pe partea de sud a amplasamentului cu acces din drumul de exploatare ce face legătura cu DN 15-C, în baza contractului de comodat cu nr. 708/25.04.2018.

– resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Singura resursă naturală utilizată în exploatarea investiției va fi apa extrasă din puțurile existente. Aceasta va fi folosită la irigarea plantelor, la procesarea legumelor și la asigurarea necesarului de consum al angajaților.

– metode folosite în construcție/demolare;

Clădirile propuse au un sistem constructiv bazat pe elemente prefabricate.

Singurele procese de construcție care nu vor fi realizate cu elemente prefabricate sunt cele de turnare a fundațiilor stâlpilor, a grinzilor de fundare și a plăcii din beton de la parterul clădirii de procesare și a magazinului. La aceste activități se va folosi beton gata preparat, achiziționat de la o stație de betoane ecologică și transportat la șantier cu autospeciale.

Execuția lucrărilor se va face de către un antreprenor specializat în realizarea acestui tip de lucrări. Întocmirea proiectului de execuție pentru organizarea de șantier cade în sarcina executantului. În cadrul acestei documentații se vor prevedea și măsurile pentru protecția muncii, protecția mediului, siguranța circulației și de PSI, pentru perioada execuției lucrărilor. Metodele utilizate vor fi cele agrementate de legislația în vigoare. Toate materialele utilizate vor avea certificate de conformitate.

Executantul și beneficiarul lucrării vor respecta în timpul execuției și exploatării toate prevederile legale (cuprinse în legi, decrete, norme, standarde, normative, prescripții tehnice, instrucțiuni etc.) care vor fi în vigoare la data respectiva, privitoare la protecția muncii, siguranța circulației și la prevenirea incendiilor, precum și măsurile și indicațiile de detaliu cuprinse în piesele scrise și desenate ale proiectantului. Măsurile din proiect nu sunt limitative, executantul și beneficiarul urmând să ia în completare și orice alte măsuri de protecția muncii, de siguranță circulației și PSI, pe care le vor considera necesare, sau pe care le vor solicita autoritățile locale de specialitate (deținători de rețele subterane și aeriene, organe de poliție sau PSI, etc.) ținând seama de situația concretă a lucrărilor din timpul execuției sau al exploatării.

La executarea lucrărilor, se vor respecta și toate celelalte prevederi specifice naturii lucrărilor ce se vor executa, cuprinse în normele aflate în vigoare. Întocmirea documentației pentru protecția muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor pentru perioada de execuție a lucrărilor, cade în sarcina executantului și se face în cadrul proiectului de execuție al organizării lucrărilor.

În conformitate cu dispozițiile legale în vigoare, pe timpul execuției lucrărilor proiectate, executantul lucrărilor va instala toate indicatoarele și mijloacele de protecție și de atenționare adecvate și va executa toate marcajele necesare pentru protecție și avertizare, precum și cele pentru identificare în viitor a traseelor rețelelor subterane proiectate și executate. Lucrările periculoase trebuie să fie semnalizate, atât ziua cât și noaptea, prin indicatoare de circulație și tăblii indicatoare de securitate, sau prin orice alte atenționări speciale, în funcție de situația concretă din timpul execuției sau a exploatării lucrărilor proiectate. În afara de lucrările de protecția muncii, de siguranța circulației și de prevenire a incendiilor prevăzute în cadrul proiectului, executantul va realiza de asemenea toate măsurile de protecția muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor, rezultate ca necesare pe baza proiectului de execuție a organizării lucrărilor.

De asemenea va întocmi fise tehnologice pentru fiecare operațiune în parte, în care va specifica modul de lucru, utilajele și echipamentele necesare, precum și măsurile pentru protecția mediului, protecția muncii, PSI etc.

– planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Șantierul va fi împrejmuțit cu gard iar accesele vor fi prevăzute cu porți. Asigurarea circulațiilor rutiere către șantier se va realiza prin intermediul unui acces, pe latura de sud a parcelei. În cadrul lucrărilor de organizare de șantier antreprenorul general va lua toate măsurile de semnalizare și dirijare a circulației pietonale și auto.

Asigurarea utilităților pentru șantier cade în sarcina antreprenorului general. Reziduurile de la grupurile sanitare se vor colecta prin vidanjare de o firmă specializată. Se interzice deversarea apelor uzate în spațiile naturale existente în zonă.

Pe amplasament se vor dispune: barăci cu grupuri sanitare, o zonă de parcare, o zonă destinată depozitării pământului rezultat din excavări, o suprafață destinată depozitării materialelor de construcție ce vor fi puse în operă. La acces se vor amenaja locuri pentru spălarea roților camioanelor. Toate amenajările se vor realiza pe terenul beneficiarului. Materialele de masă se vor aproviziona la baza de producție a executantului și se vor aduce la lucrare numai pe măsura punerii lor în operă. Întocmirea proiectului de execuție pentru organizarea de șantier cade în sarcina executantului. În cadrul acestei documentații se vor prevedea și măsurile pentru protecția muncii, siguranța circulației și de PSI, pentru perioada execuției lucrărilor.

După recepția la terminarea lucrărilor și obținerea autorizației de funcționare construcțiile și serele vor fi exploatare conform metodelor și proceselor tehnologice descrise în cadrul acestui memoriu.

Folosirea ulterioară a materialelor din care vor fi construite clădirile va fi realizată astfel:

- elementele metalice pot fi topite și ulterior utilizate ca materie primă;
- panourile sandwich pot fi reutilizate ca atare sau se poate extrage materialul metalic pentru topit iar spuma poliuretanică poate fi reciclată în compoziția altor elemente de construcții;
- molozul va putea fi folosit ca material de umplutură la fundațiile unor noi construcții.

- folia va putea fi reciclată în compoziția altor produse din plastic.

– **relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Nu este cazul.

– **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

La realizarea proiectului a fost luată în considerare varianta realizării serelor cu sticlă în loc de folie dunlă gonflabilă. Această variantă a fost abandonată datorită costurilor mai ridicate cu climatizarea spațiului interior și a dezavantajului că sera acoperită cu sticlă poate conduce la arderea frunzelor întrucât sticla creează efect de lupă.

– **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

Nu este cazul.

– **alte autorizații cerute pentru proiect.**

- Autorizație de construire;

- Avize și acorduri necesare obținerii autorizației de construire, solicitate prin certificatul de urbanism nr. 15 din 12.06.2018 emis de primăria comunei Dobreni.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

– **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

– **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

– **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**

– **metode folosite în demolare;**

– **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

– **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

Nu este cazul. Nu sunt propuse lucrări de demolare.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

– **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;**

Nu este cazul.

– **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Nu este cazul.

– **hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:**

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
- politici de zonare și de folosire a terenului;
- arealele sensibile;

Conform PUG comuna Dobreni terenul se află în UTR nr. 10 „zona industrială”. Acesta este situat în extravilanul și intravilanul satului Dobreni, comuna Dobreni. Folosința actuală este de curți-construcții și teren arabil. Terenul figurează înscris în evidențele Primăriei comunei Dobreni în registrul agricol tip III, volumul 1, poziția 28. Parcela nu se află în zonă de interes public, protejată sau cu interdicție de construire.

– **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

X (E) = 609300; Y (N) = 612600.

– **detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

Nu este cazul

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:

FAZA DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

– **sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

În faza de execuție a lucrărilor se vor asigura containerele și recipienții corespunzători deșeurilor și resturilor de materiale rezultate, pentru a se evita deversarea de poluanți în sol și apă.

– **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

Apele uzate vor fi colectate în toalete ecologice amplasate în zona unde se va realiza organizarea de șantier.

b) protecția aerului:

– **sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

În perioada desfășurării lucrărilor de construcție se apreciază că emisiile de substanțe poluante evacuate în atmosferă provin de la următoarele surse:

- Sursele liniare, reprezentate de traficul rutier desfășurat zilnic în cadrul șantierului și de la Organizarea de Șantier;
- Sursele de suprafață, reprezentate de funcționarea utilajelor și echipamentelor în zonele fronturilor de lucru.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori: nivelul tehnologic al motorului, puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere, capacitatea utilajului, vârsta motorului/utilajului, dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

– **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;**

În perioada de execuție a lucrărilor de construcție, pentru diminuarea până la eliminarea a impactului negativ ce îl pot avea potențialele surse de poluarea enumerate mai sus, se vor lua următoarele măsuri:

- Acoperirea depozitelor de materii prime și materiale reprezintă o măsură de protecție împotriva acțiunii vântului.
- Pentru limitarea disconfortului iminent ce poate apărea mai ales pe timpul verii, se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deserveșc șantierul, mai ales pentru cele care transportă materii prime și materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine. Drumurile de șantier vor fi udate periodic.

Utilajele și echipamentele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea constatării eventualelor defecțiuni care pot produce emisii ridicate de poluanți. O altă posibilitate de limitare a emisiilor de substanțe poluante constă în folosirea de utilaje, vehicule și echipamente de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de reținere a poluanților.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

– **sursele de zgomot și de vibrații;**

În perioada desfășurării lucrărilor de construcție se apreciază că sursele de zgomot și vibrații provin de la funcționarea utilajelor și echipamentelor în zonele fronturilor de lucru.

Nivelul de zgomot la limita incintei nu va depăși 65 dB (A) conform STAS 10009-88.

– **amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

Nu este cazul

d) protecția împotriva radiațiilor:

– **sursele de radiații;**

Nu este cazul

– **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;**

Nu este cazul

e) protecția solului și a subsolului:

– **sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;**

În faza de execuție a lucrărilor se vor asigura containerele și recipientii corespunzători deșeurilor și resturilor de materiale rezultate, pentru a se evita deversarea de poluanți în sol și apă.

– **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;**

Nu este cazul.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

– **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Proiectul propus nu va aduce prejudicii ecosistemelor terestre și acvatice.

– **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;**

Nu este cazul.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

– **identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;**

Proiectul se va realiza intravilanul și extravilanul comunei Dobreni, iar în urma implementării investiției nu vor rezulta emisii în factorii de mediu care să afecteze sănătatea populației.

În proximitatea amplasamentului nu au fost identificate obiective de interes public.

– **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;**

Nu este cazul.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea:

– **lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate;**

Faza de construcție:

Deșeurile provenite din lucrările propuse în proiect fac parte din următoarele grupe și vor fi colectate selectiv:

- deșuri municipale amestecate: cod 20 03 01; aprox 400kg/an;

- deșuri de ambalaje:

15 01 02 ambalaje de materiale plastice, aprox 15 kg;

15 01 03 ambalaje de lemn, aprox 20kg;

17 xxxx deseuri din construcție;

FAZA DE OPERARE A INVESTIȚIEI

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

– **sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

Activitatea desfășurată în cadrul exploatației nu presupune lucrul cu substanțe ce pot afecta mediul înconjurător. Apele uzate menajere vor fi colectate printr-un sistem de conducte și în corelare cu

pantele terenului amenajat sunt descărcate într-un bazin etanș vidanjabil poziționat subteran pe amplasament.

Apele meteorice de pe clădiri sunt colectate prin rețeaua de canalizare pluvială propusă și sunt dirijate către bazinul de acumulare. Apele care nu pot fi dirijate către bazinul propus se vor infiltra liber în sol.

– stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Apele uzate vor fi colectate într-un bazin etanș care va fi vidanjat periodic.

b) protecția aerului:

– sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Activitatea desfășurată în cadrul exploatației nu presupune procese tehnologice cu potențial de a afecta calitatea aerului.

– instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Nu sunt propuse instalații speciale pentru reținerea și dispersia în atmosferă a poluanților din perioada de exploatare a investiției deoarece nu sunt necesare.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

– sursele de zgomot și de vibrații;

Activitatea desfășurată în cadrul exploatației nu presupune procese tehnologice cu potențial de a genera zgomot și vibrații excesive.

– amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Nu este cazul

d) protecția împotriva radiațiilor:

– sursele de radiații;

Nu este cazul

– amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul

e) protecția solului și a subsolului:

– sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

Prin proiectul propus, ținând cont de tehnicile aplicate nu vor fi alterate calitatea solului și a apelor freatică din zona de amplasare.

– lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Nu este cazul.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

– identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Proiectul propus nu va aduce prejudicii ecosistemelor terestre și acvatice.

– lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Nu este cazul.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

– identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Proiectul se va realiza intravilanul și extravilanul comunei Dobreni, iar în urma implementării investiției nu vor rezulta emisii în factorii de mediu care să afecteze sănătatea populației.

În proximitatea amplasamentului nu au fost identificate obiective de interes public.

– lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Nu este cazul.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea:

– lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Faza de funcționare:

În perioada de funcționare se vor genera următoarele deșeuri:

- deșeuri municipale amestecate: cod 20 03 01, aprox 1200kg/an;

- deșeuri colectate separat:

02 01 03 deșeuri de tesuturi vegetale, aprox 10.000 kg/an

15 01 01 hârtie și carton, aprox 30 kg/an

– **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**

Deșeurile vor fi colectate selectiv și exclusiv în punctele special amenajate. Personalul va fi instruit periodic privind gestiunea deșeurilor.

– **planul de gestionare a deșeurilor;**

Vor fi respectate prevederile Legii 211/2011 privind gestionarea deșeurilor și HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile. Aceste normative transpun Directiva cadru 75/442/CEE privind deșeurile, modificată prin directivele 91/156/CEE, 91/692/CEE și 96/350/CE.

Se va încheia, cu un operator autorizat, contractul de ridicare periodică a deșeurilor.

În vederea ridicării și colectării deșeurilor se prevede o platformă betonată, pe care vor fi amplasate Europubele în vederea depozitării deșeurilor sortate pe categorii.

Pământul și posibilul pietris rezultate în urma excavării se vor utiliza ca material de umplutură pentru terasamente, parcuri și amenajări exterioare.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

– **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

Nu este cazul.

– **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Pentru realizarea terasamentului se va folosi balast și piatra spartă achiziționate de la stații de sortare.

Solul rezultat în urma lucrărilor de excavare va fi depozitat separat și utilizat la refacerea terenului afectat.

Apa preluată din puturile existente va fi utilizată pentru irigare, procesarea tomatelor și pentru nevoile igienico-menajere.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:

– **impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei**

(de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. **Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

Tipuri de impact:

A. In faza de executie a lucrărilor – apreciem că impactul va fi ne semnificativ:

- nivelul de zgomot va fi punctiform, singura sursă de zgomot fiind reprezentată de motoarele utilajelor;

- perioadele de lucru vor coincide doar cu perioadele active diurne, pentru a se evita aparitia oricăror zgomote în măsură a induce un deranj local;

- circulația mijloacelor de transport pe drumurile publice are un caracter intermitent, iar zgomotul generat de acestea se asociază fondului general de poluare sonoră a căilor rutiere.

- Reziduurile și deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor se vor colecta în locuri special amenajate și vor fi evacuate ritmic de operatorul de salubritate din zona de lucru.

Impactul va fi ne semnificativ dacă se respectă tehnologia și măsurile stabilite anterior.

B. In faza de funcționare

În procesul de exploatare a obiectivului impactul va fi ne semnificativ:

- nivelul de zgomot produs de activitate, pentru care estimăm ca nu va depăși nivelul de zgomot impus de normative la limita terenului.

- Reziduurile și deșeurile rezultate în timpul exploatării se vor colecta în locuri special amenajate și vor fi evacuate ritmic de operatorul de salubritate din zona de lucru.

Impactul va fi ne semnificativ dacă se respectă tehnologia și măsurile stabilite anterior.

Pentru celelalte aspecte de mediu și de patrimoniu nu este cazul.

– **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**

Impact ne semnificativ.

– **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Impactul este temporar, pe perioada de lucru, fără consecințe cuantificabile, semnificative.

– **probabilitatea impactului;**

Probabilitate ne semnificativă.

– **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Durata este limitată ca timp și spațiu. Impactul este generat pe perioada realizării lucrărilor de execuție.

Lucrările la obiectiv se va realiza doar pe timp de zi.

După terminarea lucrului se opresc și sursele generatoare de impact, în acest mod încetează și impactul asupra factorilor de mediu. Urmările impactului nu sunt sesizabile.

– **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

Implementarea proiectului nu va avea un impact semnificativ asupra mediului.

O măsură de reducere a elementelor care s-ar putea constitui într-un risc de poluare a mediului este gestionarea corectă a deșeurilor.

– **natura transfrontalieră a impactului.**

Nu este cazul.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

- **dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

Nu se impune monitorizarea factorilor de mediu.

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED), Directiva 2012/18/UE, Directiva 2000/60/CE, Directiva-cadru aer 2008/50/CE, Directiva 2008/98/CE, și altele).

Proiectul se încadrează la art. 48 lit. b) și la art. 54 alin. (1) lit. a) din nr. 107/1996, întrucât este propusă utilizarea apei pentru irigații și modernizarea unei exploatații agricole existente.

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Prezentul proiect solicită finanțare în cadrul PNDR 2014-2020, submăsura 4.1 - Investiții în exploatații agricole din fondurile alocate fermelor de familie și fermelor mici. Investiția este dedicată modernizării activității solicitantului care vizează cultivarea legumelor, conditionarea și procesarea acestora.

Investiția se încadrează, conform Regulamentului nr. 135/2013, art. 17, în măsura 4 "Investiții în active fizice", iar prezentul proiect vizează domeniul de intervenție DI 2A „Îmbunătățirea performanței economice a tuturor fermelor și facilitarea restructurării și modernizării fermelor, în special în vederea creșterii participării și orientării către piață, cât și a diversificării agricole”.

Investiția a fost aprobată prin notificarea beneficiarului privind selectarea cererii de finanțare și semnarea contractului de finanțare nr. 130.956 din 27.02.2019.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:

– descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

În interiorul terenului studiat, căile de circulație auto (drumuri / alei) vor avea lățimea de 7 m. Acestea se vor racorda la calea de acces asigurată la limita de proprietate. Se vor amenaja platforme și alei din balast pentru circulația interioară.

Pe zona liberă a terenului, în zona de implantare a clădirilor se vor amplasa:

- baraca pentru personalul tehnic al constructorului
- vestiar muncitori
- magazie pentru scule și materiale ambalate
- tabloul electric pentru organizare șantier
- punctul cu echipament P.S.I
- toaile ecologice
- containere pentru colectarea selectivă a deșeurilor
- platformă balastată – pentru depozitare materiale vrac.

Lucrările de organizare de șantier sunt provizorii.

Zona este echipată cu rețea de alimentare cu energie electrică. De la aceasta se va executa un racord provizoriu pentru instalația electrică necesară în timpul execuției, la tabloul de organizare de șantier, echipat conform standardelor de la societatea de distribuție a energiei electrice și instalat de către angajații acesteia. Beneficiarul va respecta instrucțiunile de lucru cu privire la utilizarea panoului de organizare electrică, elaborate de către distribuitor.

Beneficiarul va asigura:

- panoul cu datele privind edificarea construcției;
- punctul P.S.I. va fi echipat cu lămpi, găleți și stingător cu praf, pentru prevenirea propagării și stingerii unui eventual incendiu, amplasat în zona apropiată de sursa de apă
- măsuri de protecție a vecinătăților (transmitere de vibrație și șocuri puternice, zgomote, degajări mari de praf și pulberi, împiedicarea accesului etc)
- la ieșirea din incinta proprietății în drumurile adiacente, mijloacele de transport materiale și pământ vor fi spălate pe anvelope de surplusul de pământ.

– localizarea organizării de șantier;

Materialele necesare realizării construcțiilor vor fi amplasate pe terenul proprietate privată a SC PLANT NURSERY SRL, fără depozitare pe platforma carosabilă a drumurilor publice.

– descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Realizarea lucrărilor de construcție se va face cu asigurarea tuturor măsurilor specifice de diminuare a impactului asupra mediului, și anume:

- folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;
- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- stropirea cu apă a pământului excavat și a deșeurilor de construcție depozitate temporar în amplasament, în perioadele lipsite de precipitații;
- depozitarea deșeurilor de construcție în mod controlat, în spații special destinate și amenajate și eliminarea acestor deșeuri prin operatori autorizați;
- diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- utilizarea de betoane preparate în stații specializate, evitându-se utilizarea de materiale de construcție pulverulente în amplasament;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;
- folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;
- utilizarea de măsuri de diminuare a zgomotului la surse (motoarele utilajelor);
- prevederea de spații special amenajate, dotate cu pubele pentru colectarea deșeurilor menajere rezultate de la personalul de execuție și eliminarea periodică a acestor deșeuri printr-un operator autorizat;
- prevederea de toalete ecologice pentru personalul de execuție;
- interzicerea eliminării necontrolate a deșeurilor în zonele din vecinătate;
- interzicerea accesului utilajelor mobile sau a vehiculelor aferente șantierului în zonele din vecinătate;
- interzicerea efectuării reparațiilor utilajelor și schimbarea uleiurilor în amplasament;
- delimitarea spațiilor în care se vor executa lucrările de construcție pentru a se evita afectarea unor perimetre suplimentare celor destinate construirii;
- remedierea imediată a perimetrelor cu sol contaminat ca urmare a eventualelor pierderi accidentale de produse petroliere și eliminarea solului contaminat prin operatori autorizați;
- instruirea periodică a personalului de execuție privind protecția mediului;
- desemnarea unor persoane responsabile pentru protecția mediului în timpul executării lucrărilor de construcție, cu includerea acestor responsabilități în fișele posturilor și cu prevederea de sancțiuni în cazul nerespectării măsurilor prevăzute;
- în cazul implicării unor terțe părți în lucrările de construcție se vor prevedea clauze contractuale cu privire la responsabilitățile ce revin acestora pentru protecția mediului în amplasament și în împrejurimi;

– surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:

Nu este cazul.

– dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:

Nu este cazul.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE:

– lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității:

La finalizarea investiției și pe tot parcursul activității propuse, se vor respecta măsurile de protecție a mediului propuse și enumerate la capitolele anterioare.

– aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:

Riscul producerii de accidente în timpul perioadei de execuție nu poate fi complet eliminat. Pentru evitarea situațiilor de risc și accidentare este necesar să se respecte toate prescripțiile tehnice, de exploatare și întreținere prevăzute în normativele tehnice de exploatare și întreținere a utilajelor folosite pe durata execuției.

În perioada de execuție pot apărea următoarele forme de risc:

- riscuri și accidente datorate excavațiilor, montării rezervoarelor, realizării structurilor etc.
- riscuri și accidente datorate circulației vehiculelor în incinta șantierului: transport materiale de construcții, transport utilaje, transport pământ în exces etc.
- existența, exploatarea, funcționarea utilajelor tehnologice din dotare, cu toate activitățile aferente, nu constituie un factor de risc major dacă normele specifice de exploatare și întreținere sunt respectate cu strictețe.
- fiecare loc de muncă va fi asigurat cu norme clare de exploatare și întreținere. Normele de exploatare vor prevedea măsuri rapide de intervenție în cazul declanșării unor accidente sau avarii.

În incinta șantierului și în zona de accesare a șantierului se vor monta panouri de direcționare și avertizare pentru circulația autovehiculelor.

– aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:

Nu este cazul.

– modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:

Nu este cazul.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;
3. schema-flux a gestionării deșeurilor;
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul.

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

1. Localizarea proiectului:

– **bazinul hidrografic:**

Siret - cod bazin XII.1

– **cursul de apă: denumirea și codul cadastral:**

pr. Horaița - mal drept, cod bazin : XII.1.S3.60.1.1.00.

– **corpul de apă (de suprafață și/sau subteran):**

corp de apă subteran

2. Indicarea stării ecologice/potentialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Corpul de apă este satisfăcător permitând asigurarea necesarului de apă pentru buna funcționare a activității de cultură și procesare a legumelor.

La evaluarea stării chimice s-a avut în vedere conformarea cu valorile standard de calitate pentru mediu (SCM) pentru substanțele prioritare definite în Directiva 2008/105/EC, atât pentru valoarea mediei aritmetice, cât și pentru valoarea concentrației maxime admisibile. Astfel, conform evaluării corpul de apă subteran are o stare chimică bună.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Obiectivele de mediu pentru corpul de apă utilizat sunt:

- **prevenirea deteriorării stării corpului de apă;**
- **reducerea tendințelor semnificative și susținute de creștere ale poluanților din corpul de apă.**

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292 / 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Semnătura și ștampila titularului

.....