



FOAIE DE PREZENTARE

I.DENUMIREA PROIECTULUI: **CONSTRUIRE CLADIRE CU SPATII DE PRODUCTIE, DEPOZITARE SI BIROURI, IMPREJMUIRE TEREN, ACCESE**

AMPLASAMENT : com. Baciu, sat. Baciu, str. Nadasului nr. fn, jud. Cluj

II. TITULAR: **BIG CLEAN SOLUTIONS SRL**

ADRESA POSTALA: com. Floresti, sat. Floresti, str. Porii, nr. 5, ap. 4, jud. Cluj

NUMAR DE TELEFON: **0740079508 / 0723248669**

ADRESA DE EMAIL: **mara_design@yahoo.com**

NUMELE PERSOANELOR DE CONTACT: **Banciu Raul; Plohod Daniel**

ADMINISTRATOR: **Banciu Raul**

RESPONSABIL PENTRU PROTECTIA MEDIULUI: **Banciu Raul**

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

a) REZUMATUL PROIECTULUI:

Se propune construirea unei cladiri cu destinație mixta – productie, depozitare si birouri ce va avea regim de înălțime parter, etaj 1 și etaj 2 partial. Dimensiunile în plan 53.35 x 15.00 m. Accesul pietonal principal se realizeaza pe fatada sud-vestica, iar accesul secundar se realizeaza pe fatada nord-estica. Aprovizionarea cu marfa si incarcarea produselor finite se realizeaza pe fatadele sud-estica si nord-estica.

Pe inaltime hala P+E1+E2_p va avea cota la cornisa 12.37 si inaltimea maxima de 12.70 m fata de CTA.

Compartimentarea va fi:

- Parter – spatiu depozitare, spatiu productie, receptie, birou, casa scării, oficiu, grup sanitar, spatiu tehnic, hol, tablou electric, oficiu, hol, grup sanitar, casa scării;
- Etaj 1 – spatiu depozitare, doua grupuri sanitare, doua case de scării, balcon;
- Etaj 2 – spatiu birouri, grup sanitar si casa scării;

Înălțimea utilă a parterului va fi 5.00 m, a etajului 1 va fi de 3.50 m, iar a etajului 2 va avea o înălțime utila de 3.00 m.

Infrastructura construcției se va realiza din fundații izolate rigide si grinzi de fundare. Suprastructura va fi realizată din structura metalica din profile laminate (stalpi si grinzi), plansee din placi de beton armat peste parter si partial peste etaj 1 si planseu din tabla cutata si termoizolatie vata minerala bazaltica.

Inchiderile perimetrare se vor executa din panouri termoizolante tip sandwich (tabla-termoizolatie PIR-tabla) (EI30) si pereti cortina cu structura din aluminiu si sticla termoizolanta tripan. Pereții de compartimentare vor fi alcătuiți din placi de gipscarton montat pe structura metalica usoara cu grosimea de 20 cm si de 15 cm (EI180) si din placi de gipscarton montat pe structura metalica usoara cu grosime de 10 cm.

Acoperișul va fi de tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana PVC.

La exterior tâmplăria va fi din PVC culoare gri antracit RAL7016 cu geam tripan 4-16-4-16-4 mm, iar in interior tâmplărie va fi din aluminiu.

Finisajele interioare vor fi: pardoseli rasina epoxidica si beton elicopterizat,pereti gletuiti și zugrăviti cu vopsele lavabile. În băi și în oficiu pereții vor fi placați cu faianță.

Finisajele exterioare sunt panouri din tabla cutata PIR culoare gri deschis RAL 9006.

Pentru protejarea constructiei, imobilele vor fi prevăzute cu terase și trotuare etanșe din dale de beton.

Cota ±0.00 a clădirii s-a considerat la nivelul propus de călcare a pardoselii parterului. Astfel, pentru locuințele propuse cota ±0.00= 352.55.

Înălțimea maximă a constructiei: +12.55 m de la cota ±0.00 a clădirii, respectiv 12.70 m față de CTA.

Înălțimea maxima la streșină: +12.27 m față de cota ±0.00 a clădirii, respectiv 12.42 m față de CTA.

Regim de înălțime: P+E1+E2_p.

Ca urmare a executării lucrărilor se vor obține următoarele valori ale suprafețelor, calculate conform STAS 4908-1985, iar POT și CUT s-au calculat conform Legii nr. 350 din 6 Septembrie 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanism, modificată și completată cu Legea nr. 190 din 26 iunie 2013:

Aria teren	A_t	2,000.00 mp
Aria construita	A_c	796.45 mp
Hala		796.45 mp
Aria desfasurata	A_d	2,000.00 mp
Hala	<i>Parter</i>	796.45 mp
	<i>Etaj 1</i>	816.45 mp
	<i>Etaj 2</i>	387.10 mp
	Total	2,000.00 mp
Aria utila	A_u	1,903.39 mp
Hala	A_u hala	1,903.39 mp
Parter	<i>Spatiu depozitare</i>	287.97 mp
	<i>Spatiu productie</i>	303.95 mp
	<i>Grup sanitar</i>	15.13 mp
	<i>Oficiu</i>	10.79 mp
	<i>Receptie</i>	24.42 mp
	<i>Birou</i>	18.06 mp
	<i>Casa scarii</i>	17.10 mp
	<i>Spatiu tehnic</i>	10.27 mp
	<i>Hol</i>	27.54 mp
	<i>Tablou electric</i>	5.16 mp
	<i>Oficiu</i>	12.24 mp
	<i>Hol</i>	4.38 mp
	<i>Grup sanitar</i>	11.30 mp
	<i>Casa scarii</i>	17.24 mp
Total	765.55 mp	
Etaj 1	<i>Spatiu depozitare</i>	692.92 mp
	<i>Grup sanitar</i>	12.16 mp
	<i>Casa scarii</i>	21.27 mp
	<i>Grup sanitar</i>	11.31 mp
	<i>Casa scarii</i>	20.59 mp
	<i>Hol</i>	9.59 mp
	<i>Balcon</i>	18.47 mp
	Total	767.84 mp
Etaj 2	<i>Spatiu biouri</i>	192.57 mp
	<i>Spatiu birouri</i>	148.50 mp
	<i>Grup sanitar</i>	15.20 mp
	<i>Casa scarii</i>	13.73 mp
	<i>Balcon</i>	18.48 mp
	Total	370.00 mp
POT	CUT	Vc
39.82%	0.98	8,678 mc

*) terasele neacoperite, balcoanele nu s-au luat in calculul suprafetelor utile conform STAS 4908-1985.

CALCUL COEFICIENȚI URBANISTICI:

$$\text{POT} = \frac{A_c}{A_t} = \frac{796.45 \text{ mp}}{2,000.00 \text{ mp}} = \frac{796.45 \text{ mp}}{2,000.00 \text{ mp}} = \mathbf{39.82\%}$$

$$\text{CUT} = \frac{A_d}{A_t} = \frac{796.45 \text{ mp} + 796.45 \text{ mp} + 367.1 \text{ mp}}{2,000.00 \text{ mp}} = \frac{1,960.00 \text{ mp}}{2,000.00 \text{ mp}} = \mathbf{0.98}$$

unde:

Ac	-	aria construita *)
Ad	-	aria desfasurata *)
At	-	aria terenului

*) calculate conform Legii nr. 350 din 6 Septembrie 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanism completata si modificata cu Legea nr. 190 din 26 iunie 2013

În calculul P.O.T. aria construită (Ac) s-a considerat amprenta la sol a construcției propuse la cota ±0.00.

În calculul C.U.T. aria desfășurată (Ad) s-a calculat ca suma a ariilor tuturor nivelurilor.

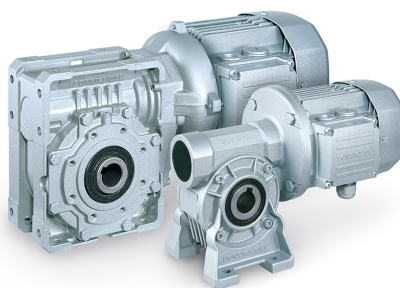
Accesul la proprietate se realizează din strada Nadasului adiacenta laturii sud-vestice.

Se va asigura 15 locuri de parcare la sol conform PUZ aprobat aprobat cu HCL com. Baciu nr. 53/2021.

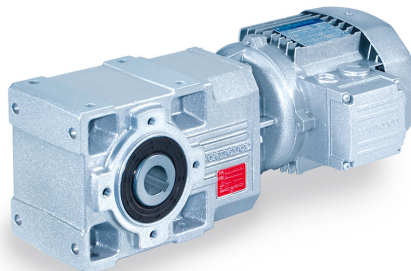
Fluxul de activitate al firmei este organizat in asa fel incat sa asigure o organizare eficienta a muncii și producția de calitate pentru beneficiari. Echipamentele prevazute in proiect si structura fluxului de activitate corespunde scopului acestuia.

Activitatea firmei poate fi împărțită în patru subactivități principale, după cum urmează:

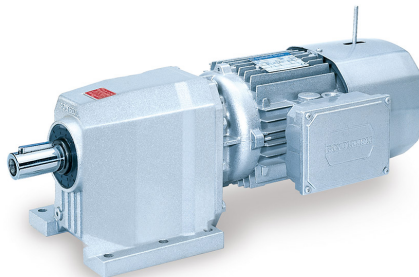
- Productia reductoarelor melcate



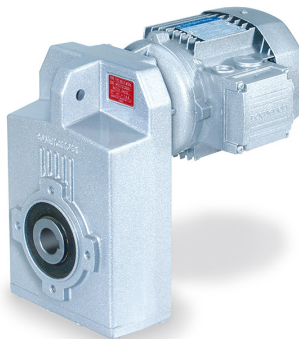
- Productia reductoarelor conice



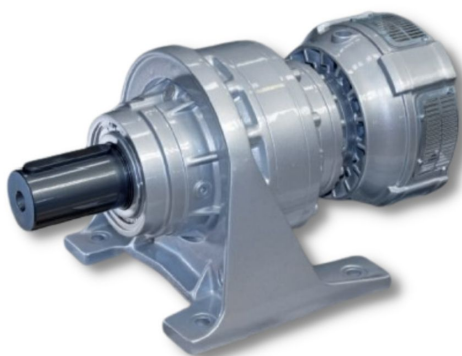
- Productia reductoarelor coaxial



- Productia reductoarelor axe paralele



- Productia reductoarelor planetare



Pentru o mai bună înțelegere a necesității investiției și a rolului utilajelor care fac obiectul investiției în cadrul procesului de producție, este redată mai jos prezentarea schițată a fluxului tehnologic, pentru linia de producție din cadrul firmei.

Fluxul de producție este cel clasic cu principalele etape:

- preluarea comenzii pentru produse de la clienți;
- comanda de materii prime, materiale către furnizori;

- etapa de stabilire a fluxului tehnologic, urmarirea etapelor si termenelor de executie;
- etapa de pregătire a fabricației;
- etapa de asamblare – echipamentele propuse spre achiziționare, sunt de ultimă generație, având un soft, cu ajutorul căruia precizia în presare este mare, iar calitatea produselor astfel obținute este net superioară celor executate cu echipamente rudimentare.
- control calitativ;
- ambalarea conform schitei de ambalare cat si depozitarea produsului finit;
- livrarea.

Pe baza comenzilor primite din partea clienților și a graficelor de livrare stabilite în cadrul contractelor încheiate cu clienții, managerul general împreuna cu inginerul de productie stabilesc planul de productie lunar.

Pe baza planului de producție inginerul de producție prin intermediul softului de productie realizează *proiectarea produselor (3)* ce urmează a fi executate, stabilind ulterior fisa tehnologica pentru fiecare categorie de reductoare ce vor intra in fabricatie. Avand in vedere diversitatea gamei de produse ce sunt realizate, stabilirea fluxului optim de productie este deosebit de importanta, urmarindu-se cele mai mici consumuri de materiale, precum si cel mai bun raport calitate/preț. In această etapa se stabilesc produsele ce vor fi realizate si ordinea in care acestea vor intra in productie.

Urmeaza ce-a de-a patra etapa de productie *Pregătirea fabricației (4)*. In cadrul acestei etape se realizeaza controlul prealabil al calitatii materiei prime inainte de a intra in fluxul tehnologic, inlocuindu-se piesele defecte, astfel incat fluxul tehnologic sa nu fie intrerupt. Pe baza fisei tehnice elaborata de inginerul de productie, tehnicianul de productie va urmari pregatirea materiei prime necesare realizarii reductoarelor. In acest sens e necesara identificarea materiilor prime ce vor intra in procesul de productie prin citirea codurilor de produs urmad a fi transmisa fisa tehnologica a productiei ce se va realiza in cursul unei zile si modificarile intervenite in procesul de productie impreuna cu fisa tehnologica actualizata. Toodata aceasta este utilizata pentru citirea codurilor de bare a materiilor prime si identificarea acestora in depozit, reducandu-se foarte mult timpul necesar cautarii materiilor prime pe raft, comparativ cu situatia in care aceasta operatiune s-ar realiza manual.

Dupa identificarea materiilor prime necesare fluxului de productie acestea sunt sortate in ordinea in care urmeaza sa intre in productie pe tipuri de reductoare conform fisei tehnologice.

Odată cu finalizarea etapei de prefabricatie urmeaza *etapa de productie efectiva (5)* a diferitelor tipuri de reductoare (A, C, F, 300) prin intermediul preseii hidraulice. Aceasta etapa este precedata de etapa de control intermediar de calitate, urmata mai apoi de asistarea si operarea masinii.

Ultima etapa de productie *Control de calitate, Etichetat, ambalat, pregătit de livrare (7)*, presupune preluarea produsul finit dupa finalizarea fluxului de productie si controlul tehnic de calitate, urmand ca produsele necorespunzatoare calitativ sa fie remediate de catre operatorul CTC. Reductoarele a caror defecte nu au putut fi corectate de catre operatorul CTC sunt retransmise tehnicianului care urmeaza sa le retuseze si sa le reintroduca in fluxul de productie. Ulterior verificarii calitative a produselor finite, operatorul CTC realizeaza sortarea produsele pe categorii de furnizori si pe categorii de reductoare, urmand a realiza etichetarea acestora si ambalarea.

Odata finalizat ciclul de productie urmeaza depozitarea acestora pe loturi in functie de categoria de produs si clienti, urmand sa aiba loc livrarea.

Un loc aparte in cadrul procesului de fabricatie a reductoarelor il are productia de reductoare melcate. Acest tip de reductoare nu presupun un proces de productie complex, nefiind necesara utilizarea preseii pentru realizarea acestor tipuri de reductoare. Procesul de productie al reductoarelor de tip VF/W- reductoare melcate, presupune o asamblare manuala

a pieselor componente. Procesul de productie al acestora se va realiza prin intermediul bancului de lucru prin intermediul sculelor de mana din dotarea acestuia.

Numarul de angajati de estimeaza ca va fi 30 persoane cu specializari diferite, astfel: director – 1 persoana, director tehnic – 1 persoana, proiectare – 5 persoane, agenti vanzari – 10 persoane, secretariat – 1 persoana, IT - 1 persoana, contabilitate - 2 persoane, depozit - 6 persoane, productie - 4 persoane.

Orarul de functionare va fi 8-12, 13-17.

b. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI:

Necesitatea investiției este justificată de următoarele elemente:

- 1) Necesitatea implementării acestei investiții este justificată în primul rând de faptul că sectorul industrial productiv în mediul rural nu este inca suficient de dezvoltat, in conditiile in care intreprinderile implicate sunt adesea de foarte mica dimensiune si au dotari limitate, necesitand investitii pentru atingerea standardelor comunitare, privind calitatea produselor, protectia mediului si asigurarea protectiei muncii.

Unitatile care dețin echipamente specializate se confrunta cu probleme cauzate de vechimea si uzura acestora cu implicatii directe asupra productivitatii muncii si eficienței economice. În lipsa unor servicii profesionale gradul de uzură al echipamentelor se accentuează. Astfel, sunt necesare investitii pentru producția reductoarelor cu o calitate crescută comparative cu cele existente în prezent pe piață.

- 2) Accesul populației rurale la produse și servicii de calitate.
- 3) Investiția va crea pe termen mediu și lung un număr de 30 locuri de muncă.
- 4) Societatea noastra va fi dotata cu tehnologie ultima oră care este superioară tehnologiei utilizate în prezent pe piață, asigurând un raport calitate-preț superior concurenței.
- 5) În mod indirect proiectul contribuie la creșterea competitivității sectorului productiv.

Oportunitatea realizării acestei investiții rezultă din următoarele elemente:

1) Cererea mare de produse de calitate venită din partea persoanelor fizice si a antreprenorilor din județul Cluj și județele limitrofe.

2) Evoluția pieței din ultimii ani indică o tendință de creștere a numărului de produse solicitate, în același timp se constată o diminuare a volumului de echipamente vândute. În același timp în cadrul echipamentelor vândute se constată o creștere a vânzărilor de echipamente second hand în detrimentul echipamentelor noi, fapt ce contribuie la îmbătrânirea parcului de echipamente din România.

Toate acestea generează o creștere a cererii pentru echipamente noi din partea proprietarilor.

3) Considerăm ca această investiție va reprezenta o reușită deoarece, există o cerere considerabilă pentru produsele pe care **BIG CLEAN SOLUTIONS SRL** le va oferi. De exemplu, poziția geografică asigură o bază largă de potențiali clienți, la nivelul județului Cluj. De asemenea, structura investiției reprezintă un argument solid pentru succesul afacerii. Societatea va fi dotata cu aparatură de ultima oră, echipamente de specialitate etc. În prezent, există foarte puține firme care au ca si activitate fabricarea și montarea reductoarelor mecanice de turație, în plus acestea au o dotare care nu le permite sa genereze o calitate ridicată a produselor.

c. VALOAREA INVESTITIEI

total investitie = 1179371 lei +TVA
din care C+M = 1099134 lei +TVA

d. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUSA

Conform graficului de esalonare lucrari, perioada de implementare propusa este de 36 de luni.

- profilul și capacitățile de producție:

Activitatea propusă prin proiect este **activitate non-agricolă**, respectiv producția reductoarelor mecanice de turație, activitate care se desfășoară în spațiul rural din localitatea Baci, județul Cluj. De asemenea, prin proiect se intenționează realizarea de **investiții în producerea de energie regenerabilă (panouri fotovoltaice)**.

Tehnologia care va fi utilizată în cadrul firmei corespunde economiei de tip durabil, care promovează tehnologii ecologice, nedistructive pentru mediu. Prin implementarea proiectului se dorește demararea activității de producție al reductoarelor mecanice de turație. Investiția constă în construcția unei hale de producție și achiziționarea de echipamente specifice industriei (presa pt A/C/F, electostivitor, banc de lucru pentru reductoare melcate) echipamente performante care vor contribui la procesul de producție al societății.

Activitatea firmei poate fi împărțită în cinci subactivități principale, după cum urmează:

- Producția reductoarelor de tip VF/W - reductoare melcate
- Producția reductoarelor de tip A - reductoare conice
- Producția reductoarelor de tip C – coaxial
- Producția reductoarelor de tip F - axe paralele
- Producția reductoarelor de tip 300 – reductoare planetare

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

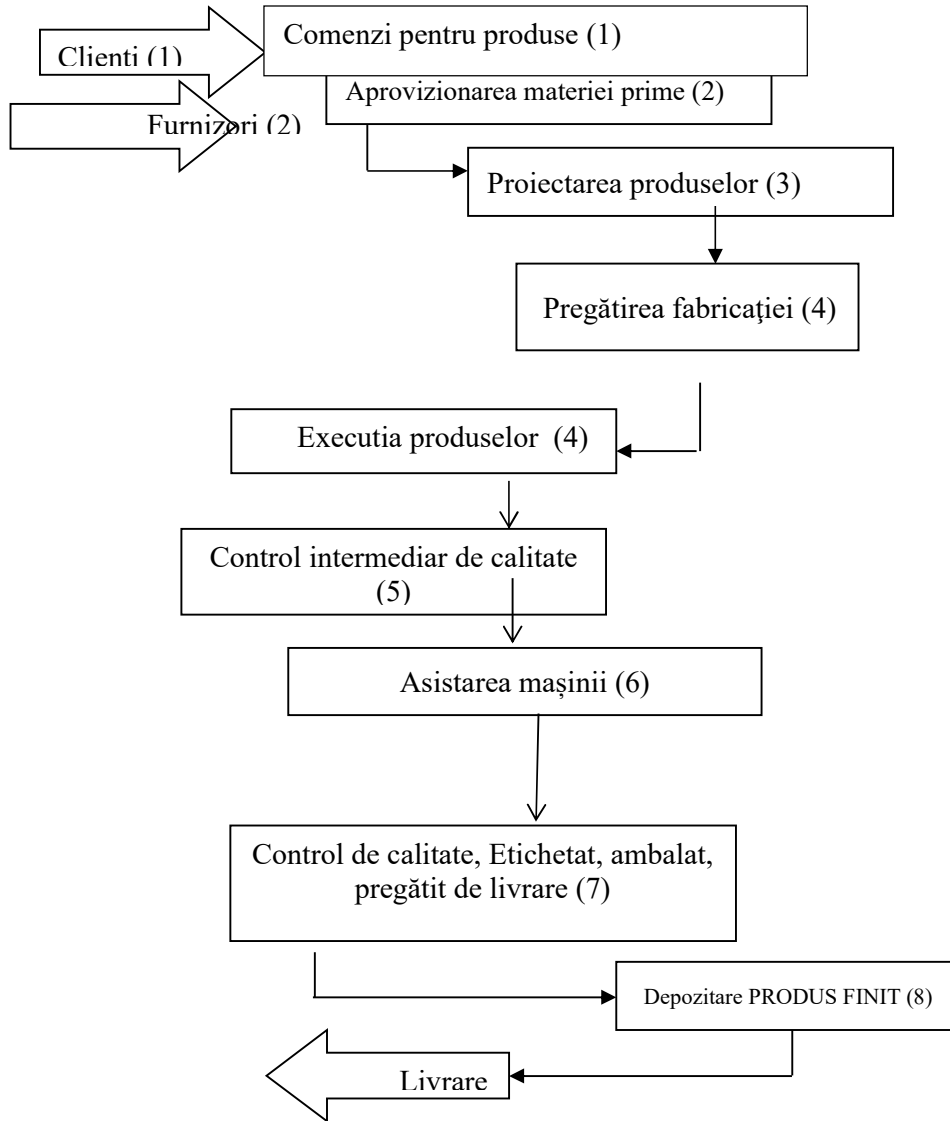
Fluxul de activitate al firmei este organizat în așa fel încât să asigure o organizare eficientă a muncii și producția de calitate pentru beneficiari. Echipamentele prevăzute să fie achiziționate prin proiect și structura fluxului de activitate corespunde scopului acestuia.

Activitatea firmei poate fi împărțită în patru subactivități principale, după cum urmează:

- Producția reductoarelor de tip VF/W- reductoare melcate
- Producția reductoarelor de tip A -reductoare conice
- Producția reductoarelor de tip C – coaxial
- Producția reductoarelor de tip F- axe paralele
- Producția reductoarelor de tip 300 –reductoare planetare

Pentru o mai bună înțelegere a necesității investiției și a rolului utilajelor care fac obiectul investiției în cadrul procesului de producție, este redată mai jos prezentarea schițată a fluxului tehnologic, pentru noua linie de producție din cadrul **BIG CLEAN SOLUTIONS SRL**

Fluxul tehnologic de producție la BIG CLEAN SOLUTIONS SRL



Fluxul de producție este cel clasic cu principalele etape:

- preluarea comenzii pentru produse de la clienți;
- comanda de materii prime, materiale către furnizori;
- etapa de stabilire a fluxului tehnologic, urmarirea etapelor si termenelor de executie;
- etapa de pregătire a fabricației;
- etapa de asamblare– echipamentele propuse spre achiziționare, sunt de ultimă generație, având un soft, cu ajutorul căruia precizia în presare este mare, iar calitatea produselor astfel obținute este net superioară celor executate cu echipamente rudimentare.
- control calitativ ;
- ambalarea conform schitei de ambalare cat si depozitarea produsului finit
- livrarea.

Pe baza comenzilor primite din partea clienților și a graficelor de livrare stabilite în cadrul contractelor încheiate cu clienții, managerul general împreuna cu inginerul de productie stabilesc planul de productie lunar.

Pe baza planului de producție inginerul de producție prin intermediul softului de productie realizează *proiectarea produselor (3)* ce urmează a fi executate, stabilind ulterior fisa tehnologica pentru fiecare categorie de reductoare ce vor intra in fabricatie. Avand in vedere diversitatea gamei de produse ce sunt realizate, stabilirea fluxului optim de productie este deosebit de importanta, urmarindu-se cele mai mici consumuri de materiale, precum si cel mai bun raport calitate/preț. In această etapa se stabilesc produsele ce vor fi realizate si ordinea in care acestea vor intra in productie.

Urmeaza ce-a de-a patra etapa de productie *Pregătirea fabricației (4)*. In cadrul acestei etape se realizeaza controlul prealabil al calitatii materiei prime inainte de a intra in fluxul tehnologic, inlocuindu-se piesele defecte, astfel incat fluxul tehnologic sa nu fi e intrerupt. Pe baza fisei tehnice elaborata de inginerul de productie, tehnicianul de productie va urmari pregatirea materiei prime necesare realizarii reductoarelor. In acest sens e necesara identificarea materiilor prime ce vor intra in procesul de productie prin citirea codurilor de produs urmad a fi transmisa fisa tehnologica a productiei ce se va realiza in cursul unei zile si modificarile intervenite in procesul de productie impreuna cu fisa tehnologica actualizata. Totodata aceasta este utilizata pentru citirea codurilor de bare a materiilor prime si identificarea acestora in depozit, reducandu-se foarte mult timpul necesar cautarii materiilor prime pe raft, comparativ cu situatia in care aceasta operatiune s-ar realiza manual.

Dupa identificarea materiilor prime necesare fluxului de productie acestea sunt sortate in ordinea in care urmeaza sa intre in productie pe tipuri de reductoare conform fisei tehnologice.

Odată cu finalizarea etapei de prefabricatie urmeaza *etapa de productie efectiva (5)* a diferitelor tipuri de reductoare (A, C, F, 300) prin intermediul preseii hidraulice. Aceasta etapa este precedata de etapa de control intermediar de calitate, urmata mai apoi de asistarea si operarea masinii.

Ultima etapa de productie *Control de calitate, Etichetat, ambalat, pregătit de livrare (7)*, presupune preluarea produsul finit dupa finalizarea fluxului de productie si controlul tehnic de calitate, urmand ca produsele necorespunzatoare calitativ sa fie remediate de catre operatorul CTC. Reductoarele a caror defecte nu au putut fi corectate de catre operatorul CTC sunt retransmise tehnicianului care urmeaza sa le retuseze si sa le reintroduca in fluxul de productie. Ulterior verificarii calitative a produselor finite, operatorul CTC realizeaza sortarea produsele pe categorii de furnizori si pe categorii de reductoare, urmand a realiza etichetarea acestora si ambalarea.

Odata finalizat ciclul de productie urmeaza depozitarea acestora pe loturi in functie de categoria de produs si clienti, urmand sa aiba loc livrarea.

Un loc aparte in cadrul procesului de fabricatie a reductoarelor il are productia de reductoare melcate. Acest tip de reductoare nu presupun un proces de productie complex, nefiind necesara utilizarea presei pentru realizarea acestor tipuri de reductoare. Procesul de productie al reductoarelor de tip VF/W- reductoare melcate, presupune o asamblare manuala a pieselor componente. Procesul de productie al acestora se va realiza prin intermediul bancului de lucru ce se va achiziționa prin proiect prin intermediul sculelor de mana din dotarea acestuia.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

Furnizorii de materie primă în număr restrâns sunt unități mari și consacrate pe piață în domeniului specific activității **BIG CLEAN SOLUTIONS SRL**. Relațiile cu furnizorii sunt corecte, de afaceri, ambele părți având de câștigat în urma acestora. Durata creditului comercial este stabilită prin contract.

Gradul de dependență față de anumiți furnizori va fi scăzut neexistând unul sau mai mulți furnizori de care producția firmei să depindă în totalitate. De asemenea, mare parte din materia primă poate fi achiziționată și de la alte firme în cazul în care anumiți furnizori au probleme și nu își pot îndeplini clauzele contractuale. Nu există relații privilegiate cu anumiți furnizori.

Materia primă, materialele și produsele utilizate în fabricarea și montarea reductoarelor mecanice de turație sunt aprovizionate de la furnizori, direct specializați pe domenii. Societatea are relații de colaborare în domeniul aprovizionării cu furnizori consacrați, cel mai important dintre aceștia fiind reprezentat de BONFIGLIOLI TRANSMISION din Franța.

Denumire furnizor de materii prime/materiale auxiliare/produse/servicii	Produs furnizat si cantitate aproximativa
BONFIGLIOLI TRANSMISION	Subansamble pentru reductoare
ELECTRICA SA	ENERGIE ELECTRICA
Alții	Subansamble pentru reductoare

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:

Zona este dotata cu linie electrica aeriana de 0.4 kV.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

Dupa finalizarea investitiei se vor reface zonele verzi afectate si se vor planta arbusti si pomi ornamentali.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

Accesul auto si pietonal se va realiza din str. Nadasului.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare:

In timpul lucrarilor de constructie se vor folosi lemnul, piatra, nisip si apa. In exploatare se va folosi apa si razele solare pentru producerea de energie electrica prin intermediul panourilor fotovoltaice.

- metode folosite în construcție:

Metodele de constructie vor fi cele clasice, obisnuite avand in vedere ca este vorba despre o constructie avand fundatii continue si izolate din beton, structura metalica si inchideri cu panouri metalice tip sandwich. Finisajele vor fi cele obisnuite.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate:

In prezent pe teren nu exista edificata nici o constructie. Proiectul propus, pe o perioada scurta si medie, nu va avea relatie cu alte proiecte.

- alte autorizații cerute pentru proiect:

- Nu este cazul.

IV. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI:

Terenul pe care va fi amplasată construcția, cu suprafața de 2000 mp, este situat în intravilanul localității Baci, și este proprietatea firmei, conform extrasului CF anexat (nr. 62336).

Terenul este proprietatea beneficiarului, conform extrasului CF anexat, și se află în afara perimetrului de protecție a valorilor istorice și arhitectural urbanistice.

Pe teren, în prezent, nu este edificată nici o altă construcție. Terenul este plan si se invecineaza la sud-vest cu strada Nadasului, la sud-est si nord-vest cu proprietati private, iar la nord-est cu râul Nadas.

Amplasarea construcției propuse se va realiza conform planșei S02 "Plan de situație".

Folosinta actuala : teren arabil.

Destinatia zonei : zona institutiilor de productie, industriale si de depozitare (UID).

V. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI:

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

1. Protecția calității apelor

a. Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apă potabilă a obiectivului se va realiza prin intermediul unui branșament din conducta de polietilena PE80PN6 Dn 63 mm la rețeaua publică de alimentare cu apă potabilă existentă conform avizului de amplasament nr. 2528/2010/11.08.2020, emis de Compania de Apă Someș S.A.

Sistemul de distributie pentru alimentare cu apa rece, respectiv pentru alimentarea apa calda menajera se va face prin distributie ramificata cu conducte de PE. Trecerea prin plansee se face prin tuburi de protectie(mansoane de protectie). In instalatia de alimentare cu apa rece panta minima a conductelor va fi de 1%.

Agentul termic pentru prepararea apa calda menajera va fi asigurat de cazanul de perete, in condensatie, putere termica totala instalata 2 x 150 kW.

Necesarul specific de apa rece pe persoana (conform STAS 1478/90, tab. 4) este de 20 l pentru functionari si 50 l pentru munciori. Apa calda menajera se prepara printr-un boiler

care utilizeaza agent incalzitor de la centrala proprie. Rezulta astfel, pentru un numar maxim de 10 muncitori si 20 functionari birou.

	q_{sp} l/om·zi	N	q_{sp} l/om·zi	N	k_{zi}	k_o	$Q_{med\ zi}$ m ³ /zi	$Q_{max\ zi}$ m ³ /zi	$Q_{med\ orar}$ l/s	$Q_{max\ orar}$ l/s
Necesarul de apa	50	10	20	20	1	1	0.90	1.17	0.014	0.018

unde:

q_{sp} = necesarul specific de apa rece si apa calda

$Q_{med\ zi}$ = debitul de apa mediu zilnic

$Q_{max\ zi}$ = debitul de apa maxim zilnic

$Q_{max\ orar}$ = debitul de apa maxim orar

K_{zi} = coeficient de variatie a debitului zilnic de apa

K_o = coeficient de variatie a debitului orar de apa

N = numarul de persoane

Conductele de apa rece si apa calda menajera care alimenteaza obiectele sanitare se executa din teava PE multistrat, pn=6bar.

b. Evacuarea apei uzate

Apele uzate menajere vor fi colectate prin sistemul propriu de colectare si se vor deversa in bazinul ecologic vidanjabil propus prin proiect pina la extinderea canalizarii stradale. Debitul apelor uzate va fi:

$$Q_{med\ zi}=0.90\ m^3/zi$$

$$Q_{max\ zi}=1.17\ m^3/zi$$

Rețelele interioare de canalizare menajera se executa din tuburi de scurgere P.V.C. Ø110 si vor avea lungimea de 20 m. Apele uzate menajere si cele pluviale se vor conduce la canalizare pe trasee separate.

Capacitatea bazinului stocare

Volumul util al bazinului:

$$V_u=6000\ l=6.0\ mc$$

Volumul de stocare:

$$V_i=6.0\ mc / 0.90\ mc/zi = 5.4\ zile.$$

Beneficiarul va avea obligatia ca acest bazin sa fie golit periodic (o data la 5.4 zile) apelând la serviciul de salubritate specializat pina la realizarea canalizarii localitatii

In perioada de exploatare nu exista surse de poluare pentru ape.

c. Canalizarea apelor meteorice

Pentru *colectarea apelor pluviale* de pe incinta investitiei se vor realiza *două rețele de canalizare pluvială*, separate. Una din ele pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale provenite de pe învelitoarea clădirii, iar cealaltă pentru colectarea apelor de pe spațiile de parcare și circulații auto din exterior. Jonctiunea celor 2 sisteme se va face într-un cămin situat aval de separatorul de hidrocarburi.

Preluarea *apelor meteorice de pe acoperiș și învelitorile* tip terasă se va realiza într-un singur sistem clasic, gravitațional, realizat din receptori de tip terasă și coloane de coborâre, respectiv rețea de dirijare realizată din conducte de canalizare din PVC-KG Dn 110 - 200 mm in lungime totală de 85 m.

Apelul pluvial provenite de pe platformele exterioare și de pe parcuri vor fi colectate separat, cu ajutorul unor guri de scurgere, dirijate prin intermediul unei rețele din conducte de canalizare PVC-KG Dn 110 – 200 mm, cu lungimea totală de 75 m și trecute printr-un separator de hidrocarburi cu prevazut cu filtru coalescent, Q=5l/s, înainte de a fi conduse spre canalizarea pluvială din incintă.

Toate apele meteorice din incintă (învelitori+platforme) vor fi evacuate printr-o singura gura de descarcare în emisar, paraul Nadas.

Coordonate STEREO 70 descărcare ape pluviale în paraul Nadas

Emisar	X	Y
Paraul Nadas	588496.89	387901.03

Descărcarea în paraul Nadas a apelor pluviale de pe amplasament se va realiza printr-o gură de vărsare, conform detaliilor anexate. Gura de vărsare va fi realizată dintr-o țevă de oțel DN 160 mm, L = 1.35 m, încastrată în elemente din beton armat C25/30, având dimensiunile în plan de 1750 x 1480 mm. În vederea prevenirii eroziunii, în zona gurii de vărsare, se va realiza un pereu din dale de beton cu S = 9 mp.

Conducta de evacuare (de la căminul de joncțiune spre gura de vărsare în paraul Nadas) va fi de tip PVC-KG Dn 250 mm, cu lungimea de 16 m.

2. Protecția aerului

Emisiile de la vehiculele de transport, vor corespunde condițiilor tehnice prevazute la inspecțiile tehnice care se execută periodic pe toată durata utilizării. Se vor utiliza numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel și vor fi verificate periodic în ce privește nivelul de monoxid de carbon și emisiile de gaze de esapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

În perioada de construcție, în punctele de lucru, nu se vor depăși concentrațiile maxim admise de substanțe poluante în aer (NOx, CO, COV, etc).

Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.

Agentul termic va fi furnizat de două cazane cu combustibil pe gaz natural cu puterea de 150 kW amplasat în spațiul tehnic de la parter.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Lucrările de construcție se vor realiza după un program care să nu afecteze locuitorii din zona (cea mai apropiată așezare umană este la 800 m).

Se vor respecta condițiile impuse de HG nr. 321/2005 - privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, republicată, STAS 10009/1988 - Acustică urbană - Limitele admisibile ale nivelului de zgomot, STAS 6156/1986 - Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social culturale – limite admisibile și parametri de izolare acustică, Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 (nivel acustic la limita incintei), cu modificările și completările ulterioare. La limita incintei organizării de șantier valoarea limită a nivelului de zgomot nu va depăși valoarea de 65 dB(A)

Utilajele și echipamentele utilizate în perioada de execuție a lucrărilor de construcție nu produc zgomot sau vibrații care să depășească limitele admise. În perioada exploatarei obiectivului, prin natura activității care se desfășoară în interiorul obiectivului, nu se folosesc utilaje și echipamente care să producă zgomot sau vibrații peste limitele legal admise.

4. Protecția împotriva radiațiilor

Atât în timpul realizării investiției cât și în timpul exploatarei acesteia nu vor funcționa aparate sau utilaje și nu se vor depozita sau manipula materiale care pot produce radiații.

5. Protecția solului și a subsolului

Platforma de spalare si intretinere a utilajelor si mijloacelor de transport va fi din beton si realizata in panta, pentru a asigura colectarea apelor reziduale, a uleiurilor, a combustibililor si apoi introducerea acestora intr-un decantor care sa fie curatat periodic, iar depunerile sa fie transportate la cea mai apropiata statie de epurare.

Nu se vor arunca sub nici o forma deseuri sau de alta natura, solide sau lichide, pe sol (în curte sau în strada).

Pentru protectia subsolului, instalatia de canalizare se va executa cu deosebita grija privind etanseitatea îmbinarilor tuburilor din PVC, respectiv din fonta. Apele uzate menajere se vor colecta prin rețeaua canalizare proprie pina la bazinul vidanjabil.

Terenul din jurul constructiei se va amenaja prin terasamente si plantatii iar apele meteorice exterioare se vor prelua prin rigole.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

La stabilirea amplasamentelor bazelor, gropilor de imprumut si traseelor drumurilor de acces, trebuie sa se evite locurile de cuibarit si reproducerea. Lucrarile de decopertare se vor evita in perioadele de reproducere.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Prin solutiile tehnice propuse prin proiect nu afecteaza asezarile si obiectivele existente in zona.

Se va urmări obtinerea permanenta a ordinii si curateniei în zona, pentru asigurarea starii de sanatate si confort al populatiei, conform articolului 60, punctul b din Legea Mediului 137/1995.

Nu se vor bloca caile de acces sub nici un motiv.

În perioada de executie a lucrarilor de constructie al obiectivului se va respecta proiectul de organizare de santier. Derularea investitiei se va desfasura in interiorul incintei proprietate, fara afectarea zonelor de vecinatate.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Deseurile rezultate in urma exploatarii sint:

- deseuri menajere – 1 mc/luna.

Deseurile menajere se vor colecta selectiv pe categorii (hirtie-carton, metal, plastic, sticla si resturi menajere) în pubele metalice sau din material plastic de 120 litri sau de 240 litri si se vor evacua periodic de catre serviciul de salubritate la cerere sau pe baza unui contract încheiat între beneficiar si acesta din urma la rampa de gunoi a localitatii.

Managementul deșeurilor generate de lucrările de constructii va fi în conformitate cu legislatia specifică de mediu și va fi în responsabilitatea societăților comerciale care realizează lucrările. Deseurile rezultate in urma amenajarii spatiului sunt transportate la rampa de deseuri a localitatii.

Deseurile menajere rezultate nu sint toxice si nu necesita neutralizare.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nu este cazul.

VI. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect.

- impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, fosforințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, 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):

Obiectivul principal al proiectului este reprezentat de creșterea competitivității întreprinderii prin demararea activității în cadrul **BIG CLEAN SOLUTIONS SRL**.

Obiectivul general al proiectului este dezvoltarea durabilă a economiei rurale prin încurajarea activităților non-agricole, în scopul creșterii numărului de locuri de muncă și a veniturilor adiționale. Investiția se va realiza cu cea mai modernă tehnologie, crescând astfel eficiența și competitivitatea societății pe piață.

Proiectul își propune și atingerea următoarelor obiective specifice:

- Crearea de noi locuri de muncă în zona rurală celor existente.
- Creșterea eficienței și competitivității prin utilizarea de tehnologii moderne.
- Creșterea profitabilității întreprinderii și impunerea pe piață a produselor ;
- Creșterea valorii adăugate în activitatea de prestări servicii non-agricole.

Îmbunătățirea performanței generale a unității se realizează prin obiectivul specific de ordin tehnic referitor la introducerea de tehnologii și procedee pentru procesul de producție, care să satisfacă diferitele cerințe ale consumatorilor. De asemenea, un alt obiectiv specific al proiectului este reprezentat de obiectivul economico-financiar reprezentat de obținerea de performanțe financiare.

Analizând acest sector, putem concluziona, că piața industriei construcțiilor de mașini este una care evoluează asemănător întregii economiei. De aceea, dacă potrivit statisticilor FMI, economia României va intra de anul acesta într-o perioadă de creștere, ne putem aștepta ca și sectorul construcțiilor de mașini, implicit și cel al reductoarelor să manifeste optimism

VII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Prin soluțiile tehnice adoptate de către proiectant și prin măsurile ce se vor lua în timpul exploatarei obiectivului, factorii poluanți de mediu sunt controlați astfel încât aceștia să se încadreze sub limitele maxime admise de normele și legislația în vigoare.

VIII. LEGATURA 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 COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APĂ, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DEȘEURILOR ETC.)

Nu este cazul.

IX. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

În vederea edificării construcțiilor propuse, se vor executa următoarele categorii de lucrări:

- săpătura mecanizată și manual;
- cofraje în vederea turnării betonului;
- izolații cu membrane bituminoase;
- armări la elevații, centuri, planșee, buiandrugi, rampe de scară, platforme;



- turnari de betoane;
 - lucrari de dulgherie;
 - montaj structuri metalice
 - finisaje si realizare instalatii;
- Utilaje folosite:
- motoexcavator pe pneuri
 - betoniera 0.25 mc
 - autobetoniera
 - autopompa
 - automacara
 - scule manuale

Pe santier sunt prevazute urmatoarele dotari:

- baraca pentru magazinarea uneltelor si a materialelor marunte;
- wc ecologic;
- tablou electric racordat la bransamentul existent pe amplasament;
- racord pentru alimentarea cu apa;
- depozite si platforme de depozitare pentru: material lemnos, otel beton, nisip, caramida, etc.

Dotari PSI: lada cu nisip, 2 galeti, 2 lopeti, cange.

Amplasarea dortarilor se va face conform planului de organizare de santier.

Accesul auto se va realiza direct din strada ce margineste proprietatea pe latura sud-vestica. Vehiculele ce vor deservi santierul vor fi spalate la iesirea din santier astfel incat sa nu murdareasca drumul public.

Se vor respecta toate prevederile legale, astfel incat, lucrarile de pe santier sa nu afecteze domeniul public sau cel privat din vecinatati.

X. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI

Dupa finalizarea investitiei se vor reface zonele verzi afectate si se vor planta arbusti si pomi ornamentali.

XI. ANEXE - PIESE DESENATE

- | | |
|------------------------------|-----|
| 1. Plan de încadrare în zona | S01 |
| 2. Plan de situatie | S02 |

Cluj-Napoca
Mai 2022

Întocmit,
Ing. Daniel Plohod