

MEMORIU DE PREZENTARE

necesara obtinerii autorizatiei de mediu pt. DTAC

I. Date generale

SC FRIBU GLASS srl, este o companie mixta avand doi actionari :

- FRITZMEIER KABINEN GmbH care detine 52% din aciuni
- CRISTAL BRAD SERVICE srl care detine 48% din actiuni

Societatea are sediul social in Buzau, bdl. Unirii, bl. 1D, et. IV, ap. 12, este inregistrata la Registrul Comertului Buzau cu nr. J10/1012/2019 si are C.U.I. RO 40659184.

SC FRIBU GLASS srl are planificat sa dezvolte o activitate de productie pe raza comunei Merei, langa satul Lipia. Productia va consta in geamuri de securitate pentru echiparea cabinelor pentru „slow moving equipment” insemnand tractoare, escavatoare, motostivuitoare, buldozere si altele. Produsul finit va fi livrat, in prima faza, la FRITZMEIER ENGINEERING srl din Sibiu, urmand ca in a doua faza sa livreze si la alte companii din cadrul grupului din Germania, Cehia, Austria si altele. Intr-o a treia faza FRIBU GLASS va accesa si alti clienti din afara grupului, FRITZMEIER GROUP ramanand in permanenta „clentul de aur”

Pentru a construi hala de productie FRIBU GLASS a cumparat un teren de 15200 mp. situat in partea de sud a satului Lipia, comuna Merei.

Argumentele care au stat la baza cumpararii acestui teren au fost urmatoarele :

- Distanta mica pentru conectare la linia de medie tensiune (de mentionat ca toate echipamentele vor avea ca sursa de energie curentul electric)
- Distanta medie (cca 350 m) pentru conectare la sursa de apa si de gaze. De mentionat ca gazele se vor folosi, eventual, doar pentru apa menajera necesara grupurilor sociale.
- Din informatiile culese la foarte mica distanta, va trece canalizarea care va lega zona de statia de epurare a orasului Buzau. Acest proiect de legare la statia de epurare a orasului Buzau are finantarea aprobata, in scurt timp urmand sa demareze lucrarile. Pana atunci ne vom folosi de fosa septica.
- Satul Lipia este satul cu cea mai mare populatie din comuna Merei (aproximativ 35%) si da posibilitatea FRIBU GLASS sa obtina mai usor forta de munca, in contextul crizei de munca care deja se manifesta in Romania.

Ternul are urmatoarea adresa : Loc. Lipia, jud. Buzau, T.182, P. 3495 si are numarul cadastral 25423

Vecini: Nord - Banaru Nicolae TP 15816/15 pe o lungime de 281.1 m
Est - islazul comunei Merei pe o lungime de 54.4 m
Sud - Negoescu Georgeta TP 909/42 pe o lungime de 285.5 m
Vest - drumul judetean 205 A pe o lungime de 54.5 m

Domeniul principal de activitate este „prelucrarea si fasonarea sticlei plate” - 2312 cod CAEN.

In secundar sunt inregistrate urmatoarele activitati :

- Fabricarea ambalajelor din lemn	1624
- Fabricarea de usi si ferestre din metal	2512
- Fabricarea altor piese si accesorii pentru autovehicole si motoare de autovehicole	2932
- Transporturi rutiere de marfuri	4941
- Depozitari	5210
- Manipulari	5224

De mentionat faptul ca se cere avizul doar pentru domeniul principal de activitate „prelucrarea si fasonarea sticlei plate” – 2312.

Societatea va avea, in prima faza, un numar de aproximativ 40 salaritati

Activitatea de productie se va desfasoara:

- in 2 schimburi a cate 8 ore, 5 zile/saptamana, 250 zile/an pentru operatiile de prelucrare a geamurilor (taiere, gaurire, prelucrare exterioara/interioara, serigrafiere, ambalare)
- in 3 schimburi a cate 8 ore, 5 zile/saptamana, 250 zile/an pentru operatia de securizare a geamurilor

In faza priectului pe care il prezentam FRIBU GLASS va produce numai geamuri prelucrate, securizate plane si curbate cilindric.

In fazele urmatoare acestui proiect ne propunem sa dezvoltam gama sortimentala in sensulu fabricarii si de geamuri duplex si posibil si geamuri securizate cu curbura sferica.

De asemenea ne propunem sa preluam o serie de operatiuni de montaj pe geam de diferite componente, astfel incat geamurile ajunse in fabricile de asamblare sa se monteze direct pe cabina.

II.Date specifice activitatii

Principalele caracteristici ale proceselor de productie

Procesarea geamurilor plane realizate de FRIBU GLAS se va face pe urmatoarele echipamente :

1. Linie automata de incarcare/taiere/rupere geam float plan:

- Geamul float achizitionat le dimensiuni 2000/2250/2550x3210/3300/3600 mm se descarca din camioane, in interiorul halei, cu o monogrinda cu doua viteze si capacitatea de ridicare de 5 t si se depoziteaza pe rastele metalice.
Intentia este sa achizitionam geam pe sisteme de transport „A-Frame” care evita utilizarea lemnului la ambalare si transport.
- Pachetele de geam se vor aseza pe cele patru posturi de incarcare ale liniei da taiere.
- Robotul aseaza foia de geam pe transportorul de incarcare care o deplaseaza pe masa de taiere.
- Pe masa de taiere se face taierea la orice forma o dorim si de aici un transportor deplaseaza foia taiata pe masa de rupere.
- Pe masa de rupere se face ruperea manuala a geamului.
- Exceptand ruperea intreg procesul este supravegheat de calculator de proces.
- Geamurile debitate iau doua directii :
 - la linia de incarcare/taiere/rupere/prelucrare/gaurire/spalare
 - la centrul de prelucrare CNC

- Cioburile rezultate in urma taierii si decuparii geamurilor sunt colectate in baxuri si livrare la fabricile de fabricat geam.

Linia este de tipul **C4-AD2P** si are urmatoarele caracteristici tehnice :

- Dimensiune max. 4200x2800 mm
- Dimensiune min. 2130x1830 mm
- Grosime 3 mm-12 mm
- Presiunea aerului de actionare 0,6 MPa

2. Linia de incarcare/taiere/rupere/prelucrare/gaurire/spalare

- Geamul taiat rectangular pe linia de la nr. 1, cu dimensiunile maxime de 800x1200 mm se incarca automat si se aseaza pe masa de pozitionare.
- Geamul pozitionat se deplaseaza cu naveta nr. 1 (shutel 1) si se aseaza pe masa de taiere.
- Pe masa de taiere se face taierea la forma dorita si tot aici se face ruperea automata a marginilor.
- Naveta nr. 2 (shutel 2) transporta geamul taiat si il aseaza pe masa masinii de prelucrat margini. In momentul preluarii geamului de catre naveta, covorul masinii de taiat se misca cu un pas si descarca marginile de geam intr-o bena metalica.
- Dupa ce se prelucreaza marginile naveta nr. 3 (shutel 3) preia geamul prelucrat si-l transporta pe masa uneia din cele doua masini de gaurit. Se pot da doua gauri cu diametre diferite simultan.
- Dupa gaurire naveta nr. 4 (shutel 4) transporta si aseaza geamul pe transportorul masinii de spalare.
- Descarcarea geamului se face manual.
- Exceptand descarcarea geamului de la masina de spalare toate operatiunile sunt automate si conduse de calculatorul de proces.

Toate operatiunile de prelucrare a marginilor, decupare prin frezare, gaurire se fac cu scule diamantate. Aceste scule necesita, in timpul lucrului, racire cu apa. Masinile au bazine proprii de stocare, propriu sistem de racire si recirculare a apei. Apa din bazinele masinilor, in timpul celor 8 ore de lucru este impurificata cu pulbere de sticla si necesita improspatarea ei. In acelasi timp pe masura ce apa de racire se imbogateste cu pulbere de sticla scade randamentul de prelucrare si in acelasi timp produce o uzura mult mai rapida a pompelor si a sculelor. Pentru a evita aceste deficiente linia este dotata cu un sistem centrifugal de indepartarea a pulberilor din sticla. Acest sistem centrifugal de separarea a fractiei solide din suspensia de apa (spre deosebire de cel gravitational) nu necesita utilizare de substante chimice. Bazinul masinii are un volum de 4 mc, apa se improspateaza la cca. 30 zile de functionare la capacitate (8 ore, 2 schimburi).

Pe durata unui ciclu se mai completeaza cu cca 4 mc.

Masina de prelucrat margini si cele doua masini de gaurit sunt cuplate la acest sistem centrifugal de retinerea particulelor de sticla.

Tot la acest sistem centrifugal de separarea pulberilor se va conecta si centrul individual de prelucrare CNC.

Linia este de tipul **BRS-ACGD-0812** si are urmatoarele caracteristici tehnice :

- Dimensiune max. 1200x800 mm
- Dimensiune min. 300x300 mm
- Grosime 2 mm-6 mm
- Presiunea aerului de actionare 0,6 MPa
- Durata ciclului pt. Dim. 1200x700 mm;doua gauri; cca 35-40 s

3. Centru automat de prelucrare CNC

- Aceasta masina poate face operatii multiple :
 - taiere exterioara sau interioara cu freze diamantate
 - gaurire cu foreze diamantate (gaurirea se face cu scopul de a introduce foreza diamantata pentru a face decupare pe care o dorim)
 - prelucrarea exterioara sau interioara a marginilor geamului
- La aceasta masina se proceseaza gemurile care depasesc posibilitatile liniei de la nr. 2 si geamuri care necesita decupari. De mentionat ca geamurile care se proceseaza pe aceasta masina sunt taiate pe linia de la nr. 1 la forma finala.
- Masina poate prelucra orice forma, in functie de profilul sculei diamantate.
- Incarcarea si descarcarea masinii se face manual.
- Bazinul masinii este cuplat la sistemul centrifugal pentru retinerea particulelor de sticla de la linia de la punctul 2

Linia este de tipul **GM-CNC-III 1224** si are urmatoarele caracteristici tehnice :

- Dimensiune max. 1200x2400 mm
- Dimensiune min. 45x300 mm
- Grosime 4 mm-19 mm
- Presiunea aerului de actionare 0,6 MPa

4. Masina semiautomata de gaurit

Aceasta masina face gauriri la piesele a caror gaurire nu se poate face in linia de la pct. 2.

Gaurirea se face cu freze diamantate racite cu apa.

Gaurirea se face cu doua capete de gaurire : sus/jos

Pozitionarea centrului gaurii se face cu laser

Incarcarea si descarcarea masinii se face manual.

Masina are o masa detasabila care sa-i permita sa gauresca dimensiuni de foi mari.

Masina este de tipul **GM-WZ 125 P** si are urmatoarele caracteristici tehnice :

- Dimensiune max. a gaurii 80 mm
- Dimensiune min. a gaurii 4 mm
- Grosime geam 3 mm-30 mm
- Presiunea aerului de actionare 0,6 Mpa

5. Masinile de spalare

Dupa fiecare operatie de prelucrare geamul merge la spalare.

Sunt prevazute doua masini de spalare.

Masina de spalare nr.1 se afla pozitionata la capatul liniei de incarcare/taiere/rupere/prelucrare/gaurire.

Masina de spalare nr. 2 deserveste geamul prelucrat pe CNC si masina individuala de gaurit.

Utilizate la maxim, apa se improspateaza odata pe schimb.

Masina nr. 1 este de tipul **GM-WX 1200** si are urmatoarele caracteristici tehnice :

- Latimea max. de spalare 1200 mm
- Numar de perechi de perii 2
- Capacitatea bazinelor de spalare cca. 700 l

Masina nr. 2 este de tipul **GM-WX 1700** si are urmatoarele caracteristici tehnice :

- Latimea max. de spalare 1200 mm
- Numar de perechi de perii 3
- Capacitatea bazinelor de spalare cca. 700 l

6. Linia de serigrafiere

Linia este compusa din :

- Masina de serigrafiat nr. 1 este de tipul **AY-GL1015SD**

Masina de serigrafiat nr. 1 este compusa din masa de prepozitionare, masa de pozitionare finala si masa de serigrafiere. Pe aceasta masina se pot serigrafia dim. max. de 1500x1000 mm si dim. min de 350x350 mm.

Exceptand operatia de asezare a geamului pe masa de prepozitionare, care se face manual, restul operatiilor sunt automate.

Masina de serigrafiat nr. 2 este de tipul **AY-GL5012**

La aceasta masina pozitionarea si serigrafierea se face pe aceeasi masa. Incarcarea se face manual restul operatiilor (pozitionare, serigrafiere, descarcare) se face automat. Pe aceasta masina se pot serigrafia dim. max. 1200x500 mm si dim. min. de 500x30 mm.

Intre masini si cuptorul de uscare/racire se afla o zona de inspectie. Transportorul pe care se afla geamul este scos in afara liniei, se face inspectia lui dupa care transportorul se reintroduce in linie.

Uscarea geamului se face intr-un cuptor tip tunel cu IR.

Cuptorul de uscare/racire este de tipul **AY-GL1013IR**

Dupa uscare se raceste geamul pana la o temperatura care sa permita manipularea manuala.

Sitele necesare operatiei de serigrafiere le vom confectiona la CRISTAL BRAD SERVICE.

7. Linie de securizare geamuri plane si curbate cilindric

Cuptorul este cuptor de tip oscilant si este compus din patru parti distincte :

- Masa de incarcare
- Camera de incalzire
- Zona de securizare/racire
- Masa de descarcare

Incarcarea pe masa de incarcare se face manual. In momentul in care linia primeste comanda din unitatea centrala fiecare sarja trece in zona urmatoare :

Masa incarcare → Camera incalzire → Zona sec/racire → Masa descarcare

Sarja de pe masa de incarcare intra in camera de incalzire unde geamul se incalzeste pana la cca 700°C. Cand a ajuns la temperatura prescrisa sarja este ejectata cu viteza mare in zona de securizare/racire.

Atat in camera de incalzire cat si in zona de securizare/racire geamul are o miscare permanenta de dute-vino. Aceasta miscare oscilanta este necesara pentru ca geamul sa nu se lipeasca de rulourile ceramice si pentru uniformizarea securizarii.

Cand securizam geamuri plane deplasarea geamului se face intr-un sens, cand securizam geamuri curbe sensul de miscare se inverseaza (masa de incarcare devine masa de descarcare si invers).

Linia are doua zone de securizare/racire, una pentru geamuri plane si alta pentru geamuri curbate cilindric. In cazul geamurilor curbate cilindric zona de securizare racire este si pentru curbare.

Ventilatoarele pentru securizare si racire vor fi amplasate in incapere separata pentru a diminua zgomotul.

In timpul anotimpului cald aerul va fi luat din exterior.

In anotimpul rece aerul va fi luat din interiorul halei si insuflat pe suprafata geamului.

In acest fel se diminueaza consumul de energie pentru incalzire pe timp de iarna si se asigura o constanta a temperaturii aerului de securizare si racire.

Linia este de tipul **A 12P2515** si are urmatoarele caracteristici tehnice :

Pentru geamuri plane :

- Dimensiune max. 2500x1700 mm
- Dimensiune min. 150x300 mm
- Grosime 4 mm-19 mm pentru constructii
4 mm - 8 mm pentru auto

Pentru geamuri curbate cilindric :

- Dimensiune max. 1700x1500 mm
- Dimensiune min. 200x300 mm
- Grosime 4 mm-19 mm pentru constructii
4 mm - 8 mm pentru auto
- Raza minima de curbare 1000 – 800 mm
- Presiunea aerului de actionare 0,6 MPa

8. Ambalare

Ambalarea si livrarea produselor finite catre beneficiari se va face in ambalaje metalice returnabile. In functie de dimensiune fiecare ambalaj metalic va contine unul, doua sau max. trei pachete cu geamuri. Fiecare pachet de geam va contine 50÷60 geamuri de aceeaasi forma si dimensiune. Pentru a evita contactul si implicit deteriorarea suprafetei, geamurile se vor separa intre ele cu pastile de pluta. Pachetul de geam se va inveli in folie de polietilena. Pachetul de geamuri va fi rigidizat in interiorul ambalajului cu banda PET.

9. Prezentarea fluxului de productie

Geamul brut are dimensiunea de 3210/3300/3600x2250/2400/2550 si este adus in camioane de 20t. Ambalarea si transportul geamului brut va fi, pe cat posibil, in sistem „A-frame” fara utilizare de material lemnos.

Descarcare se face in interiorul halei, in zona cu inaltimea de 7 m, cu monogrinda cu capacitatea de ridicare de 5 t.

Depozitarea pachetelor de geam se va face tot in interiorul halei in zona de 7 m, pe rastele metalice.

De aici pachetele de geam se aseaza pe cele patru posturi ale liniei de taiere.

In functie de camenzi robotul liniei incarca foile de geam pe masa de incarcare si fiecare foaie este taiata la formate rectangulare sau la forma finala.

Geamurile rectangulare (care au dimensiunea mai mica de 1200x800 mm si mai mare de 300x300 mm) merg la linia de incarcare/taiere/ruptura/prelucrare/gaurire.

Geamurile taiate la forma finala merg la centrul individual de prelucrare CNC.

La linia de incarcare/taiere/ruptura/prelucrare/gaurire foile de geam sunt incarcate automat de catre robot, taiate, se rup automat marginile, se prelucreaza exterior, se gauresc si se spala in masina de spalare de la capatul liniei.

Transportul geamului dintr-un post in altul se face cu navete.

Geamul prelucrat pe centrul individual de prelucrare CNC se incarca manual de catre operator. Geamul este pozitionat manual si fixat pe ventuze cu vid. Dupa fixarea geamului se face prelucrarea exterioara. Daca este cazul se pot face si taieri si prelucrari interioare.

Descarcarea se va face tot manual dupa care geamul se spala in a doua masina de spalare.

Daca geamul prelucrat pe centrul de prelucrare individuala CNC necesita gaurire aceasta operatie se face manual pe masina de gaurit individuala. Operatiile sunt manuale. Dupa gaurire geamul merge la masina de spalare.

La masinile de spalare incarcarea si descarcarea se face manual.

Dupa spalarea geamurilor atat de la linia de incarcare/taiere/ruptura/prelucrare/gaurire automata cat si cel de la centrul individual de prelucrare CNC au doua directii :

- la serigrafie
- la securizare

Geamurile care necesita serigrafie sunt incarcate manual pe linia de serigrafie.

Descarcarea se va face tot manual.

Confectionarea filmelor dupa care se realizeaza sitele pentru serigrafie va fi externalizata.

Confectionarea sitelor de serigrafie se va face la CRISTAL BRAD SERVICE srl.

Dupa serigrafie geamurile vor merge la linia de securizare.

Incercarea si descarcarea liniei de securizare se face manual.

Geamurile care nu au trecut prin linia de serigrafie sunt inscriptionate manual cu datele de identificare impuse de regulamentele de securitate.

Dupa securizare geamurile merg la ambalare.

Toate operatiunile de ambalare se fac manual.

Ambalajele vor fi metalice, recirculabile.

Incercarea ambalajelor cu geam in mijloacele de transport se va face cu stivuitorul in capatul halei, opus celui in care se face descarcarea si depozitarea, cu inaltimea de 5 m.

Laborator incercari fizico-mecanice dotat cu urmatoarele aparate:

Laboratorul va fi dotat cu intreaga aparatura necesara verificarii geamurilor in conformitate cu standardele pentru auto sau constructii, depinde de utilizarea finala a geamurilor. Dotarea laboratorului va fi urmatoarea :

- aparat masurare transmisia luminii LT200
- dispozitiv masurare dubla imagine si distorsiunea vizibilitatii
- proiector diapozitive
- turn lansare bile impact SOFTECO
- manechin testare
- bile otel diferite dimensiuni

- diverse suporturi testare
- rulete, micrometre, sublere

Productie anuala :

- Geam neserigrafat securizat 100.000 mp 5 mm
- Geam serigrafat securizat 40.000 mp 5 mm

Materii prime si auxiliare

Denumire materie prima	Cantitate anuala	Mod de stocare	
1. Geam float green 5 mm:	cca. 120.000 mp (1500 to)	rastele „A”	depozit geam
2. Geam float clear 5 mm :	cca. 48.000 mp (600 to)	rastele „A”	depozit geam
3. Email negru:	cca. 1250 kg	bidoane	sectie
4. Diluant	cca. 100 l	bidoane	
5. Rotite de taiere	cca. 100 buc	cutii carton	mag.materiale
6. Discuri diamantate mari:	cca. 125 buc	cutii carton	mag.materiale
7. Discuri diamantate mici :	cca. 250 buc	cutii carton	mag. materiale
8. Foreze diamantate	cca. 650 buc	cutii carton	mag. materiale
9. freze diamantate	cca. 250 buc	cutii carton	mag. materiale

Materiale de ambalaj

1 Banda textila	cca. 8500 ml	rola	mag.materiale
2 Folie polietilena	cca. 1800 Kg	rola	mag.materiale
3 Distantiere de pluta	cca. 3750 mp	cutii carton	mag.materiale
4 Cleme metalice	cca. 2000 buc	cutii carton	mag.materiale

Utilitati

Energie electrica

Putere instalata : cca. 1 MW

Aviz de amplasament nr.30301914814/27.11.2019.

Liniile tehnologice, masinile si echipamentele de prelucrare geam folosesc energia electrica in procesul de curbare,incalzire, tratament termic , pentru actionare si automatizari.

FRIBU GLASS isi va construi propria statie de transformare cu o capacitate de 1.2 MW cu posibilitate ulterioara de extindere.

Fabrica se va conecta la reseaua SDEE Muntenia Nord de 20000 V care trece la cca 60 m distanta de locul unde va fi amplasata statia de transformare.

Energia electrica folosita din sistemul national se incadreaza in cerintele reglementarii

CEI EN 60204-1

1 statii de transformare interna 20000/400 V

Se folosesc 2 tipuri de tensiuni:

400 V 50 Hz 3P + N+ PE

230 V 50 Hz 3P + N +PE

Limite de functionare: 400 V +/- 10% - Frecv.50 Hz +/- 1%

230 V +/- 10% - Frecv.50Hz +/- 1%
24 Vac si 24 Vdc

Aer comprimat

Aerul comprimat este utilizat numai pentru comanda.

Este obtinut cu Electrocompresor tip ATLAS COPCO GA 26 P – 7,5 de tip elicoidal cu injectie de ulei ,racit cu aer.

Este prevazut cu uscator de aer cu refrigerare,filtru de aer si rezervor de capacitate 2000 l si alimenteaza si cu aer de comanda si tehnologic toate liniile si masinile de prelucrare cu exceptia autoclavei.

Presiune de lucru reglabila : 4 – 7,5 bar

Debit : 87,2 l/s

Nivel maxim de zgomot: 67 dB(A)

Ulei remanent in aer < 2 mg/m³

Instalatia de obtinere a aerului comprimat de actionare va mai contine :

- Uscator de aer cu refrigerare ATLS COPCO, tip FX 10
- Rezervor de aer vertical galvanizat cu capacitatea de 2000 l
- Purja electronica temporizata
- Sistem de tratare a condensului, tip OSC 95
- Filtru de aer de inalta eficienta, tip UD 100+NAUTILUS

Apa tehnologica si apa potabila (in scop menajer)

Alimentarea cu apa tehnologica si apa potabila(in scop menajer) se va face din reseaua de alimentare cu apa a satului Lipia.

Consum anual de apa tehnologica	cca 800 mc
Consum anual de apa menajera	cca 2700 mc
Fabrica lucreaza 250 zile/an	

III.Surse de poluanti si protectia factorilor de mediu

Protectia calitatii apelor

Apa in procesul de fabricare a geamului se utilizeaza ca *agent de racire* a sculelor diamantate (discuri, freze,foreze) precum si la spalarea geamurilor in vederea obtinerii unei suprafete perfect curate.

Apa potabila contine minerale (Na,K,Ca,Mg,etc) care daca nu sunt indepartate raman pe suprafata geamului sub forma de pete sau puncte pe geam..

Aceste defecte nu sunt admise sub nici o forma in special la geamurile parbriz, geamurile termopan sau geamurile pentru mobila si electrocasnice.

Pentru a evita acest lucru se va folosi apa demineralizata produsa de o instalatie automata de demineralizare prin osmoza inversa tip INAQUA care indeparteaza sedimentele organice, impuritatile mecanice .

Capacitatea instalatiei: 1000 l/ora

Conductivitate(fara CO₂) : 21 uS/cm

Continut maxim fier < 0.1 mg/l
mangan < 0,05 mg/l
clor liber < 0,05 mg/l

Masinele de prelucrare cat si masinile de gaurit sunt prevazute cu rezervoare si pompe de recirculare.

Apa aflata in bazinele masinilor este permanent reconditionata printr-un sistem centrifugal de separare a pulberii de sticla rezultata in urma procesului de taiere, prelucrare a marginilor sau a gauririi.

Apa se improspateaza dupa cca 25 de zile de utilizare lucrand 8 ore/sch si 2 sch/zi

Cand se face improspatarea apa uzata se deverseaza in canale si ajunge intr-un bazin de decantare.

Dupa sedimentarea particulelor de sticla apa se poate folosi la udarea spatiilor verzi sau se vidanjeaza.

Acelasi traseu il are si apa folosita la masinile de spalat cu mentiunea ca aceste ape se improspateaza, de obicei, la inceputul fiecarui schimb.

Protectia atmosferei

Prin functionarea acestor linii tehnologice si echipamente nu se produc gaze reziduale sau pulberi care sa polueze atmosfera.

FRIBU GLASS va utiliza gaze doar pentru incalzire si apa menajera.

In acest sens nu s-a luat inca o decizie finala.

Se au in vedere doua variante :

- incalzirea si obtinerea apei menajere utilizand energia electrica
- incalzirea si obtinerea apei menajere utilizand gazele naturale

Protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor

Utilajele si echipamentele de procesare a geamurilor nu produc vibratii.

Singurul echipament care produce zgomot este linia de securizare. Zgomotul este produs de catre ventilatoare in momentul cand capata rotatia maxima (o perioada de cca 25 s) si in zona tobelor in momentul securizarii geamului.

Pentru a se evita faptul ca personalul sa fie afectat de zgomotul produs de ventilatoarele pentru securizare si racire aceste se vor amplasa in camere separate de hala de productie.

Cat priveste zgomotul produs de evacuarea aerului prin duzele de la tobele de securizare/racire acesta nu depaseste, in cazul geamului de 5 mm grosime (cca 95 % din productie), valoarea admisa de norme.

Nivelul maxim acceptat de normele europene EN 61672-2:2003(3) este de max 85 dB(A).

In situatia in care se securizeaza geam de 4 mm (cca 5 % din productie) si nivelul de zgomot ce depaseste 85 dB(A) personalul operator va purta casti individuale de protectie.

Protectia solului si subsolului

Protectia solului se realizeaza prin depozitarea controlata a materiilor prime, a produselor finite si a deseurilor.

Intreaga activitate de productie se desfasoara in hale inchise si betonate.

In apa de racire si instalatia centrifugala de separarea pulberii de sticla nu sunt utilizate substante chimice care sa impurifice apa.

Canalele si bazinul de colectare a apei uzate rezultate din procesul tehnologic sunt betonate si nu exista posibilitatea infiltrarii in sol.

Din procesul de productie nu rezulta materiale sau alte produse care ar putea impurifica solul.

Protectia impotriva radiatiilor

Nu exista surse de radiatii la utilajele, instalatiile de productie.

Protectia fondului forestier

Nu este cazul.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Prin functionarea acestor linii tehnologice nu este periclitat ecosistemul terestru si acvatic. Intreaga activitate de productie se desfasoara in interiorul unor hale industriale inchise.

Protectia peisajului si a zonelor de interes traditional

Nu este cazul.

Gestiunea deseurilor

Cioburi de geam

Cioburile de geam rezulta in principal la linia de taiere si linia de incarcare/taiere/ruptura/prelucrare/gaurire reprezentand pierderile la decupare conform dimensiunilor din comanda.

Deoarece la linia de taiere ruperea marginilor se face manuala cioburile se vor depozita in baxuri de 1 t si se vor livra la fabrica Saint Gobain din Calarasi sau la CRISTAL BRAD SERVICE srl care are contract de returnare a cioburilor cu Saint Gobain Romania.

Cioburile rezultate la linia de taiere/ruptura/prelucrare/gaurire se vor colecta in containere speciale si depozitate pe platforma fabricii in spatii special amenajate.

Spatiul in care se vor depozita aceste cioburi se va afla pe platforma betonata a Societatii si va fi placat cu tabla pentru a se evita impurificarea cioburilor.

Dupa incarcare in baxuri de 1 t ele vor urma acelasi traseu.

Slamul de sticla

Slamul de sticla reprezinta materialul rezultat de la slefuirea geamurilor. Prelucrarea pe cant, taierea si gaurirea geamurilor se face cu scule diamantate.

Racirea sculelor se face cu jet de apa cu o presiune de cca 4 atm. Apa de racire utilizata la masinile de prelucrat si de gaurit este trecuta continuu printr-un sistem centrifugal de retinerea pulberilor.

Aceste pulberi se colecteaza in saci si ulterior capata acelasi traseu ca si cioburile.

Annual se produc cca 5 t de pulbere de sticla.

Deseuri de cherestea

Politica noastra este sa evitam cumpararea geamului ambalat in lazi de lemn.

Livrarea geamului brut se va face in sistem „A frame”, care nu utilizeaza cherestea.

In situatia in care se va achizitiona geam ambalat in cofrete de lemn, lemnul rezultat se va preda la firme specializate.

Platbanda metalica

Platbanda metalica poate proveni de la dezambalarea geamului ambalat in cofrete de lemn sau de la securizarea lazilor cu geam livrate in containere metalice.

Aceasta platbanda va fi vanduta la firme specializate.

Alte deseuri:

Deseurile de pluta, polietilena si banda PET rezultate in urma operatiilor de ambalare si alte eventuale deseuri se vor colecta selectiv, depozitarea va fi controlata si se vor preda la firme autorizate.

Detinem deja contract cu RER Buzau.

Deseuri provenite din demolari nu este cazul deoarece pe terenul pe care se va amplasa fabrica nu sunt constructii care sa necesite demolarea

Denumire deseu	Echipamentul/provenienta	Cantitate	Colectare/Depozitare	Cod CAEN
Cioburi geam	Linie taiere Macotec, linie prelucrare R &S,	cca 500 to	depozit cioburi	10.11.12
slam pudra de sticla	masini de prelucrare	cca 5 to	valorificare	10.11.14
deseuri ambalaje lemn	atelier ambalaj	-	valorificare	15.01.03
platbanda	geam intrat	-	valorificare	15.01.04
deseuri polietilena	ambalare	-	valorificare	15.0

Substante toxice si periculoase

Pentru serigrafie se utilizeaza email ceramic.

Acesta este un mix de frita de sticla usor fuzibila si pigmenti anorganici intr-un mediu organic(solventi si aditivi) sau apa.

Se vor utiliza emailuri ceramice pe baza de apa.

Gestiunea ambalajelor

FRIBU GLASS srl este conceputa sa asigure o parte cat mai mare din necesarul de geam pentru fabricarea cabinelor de catre FRITZMEIER KABINEN GmbH (fabricile din Romania, Germania, Austria si Cehia).

Toate geamurile se vor ambala si livra in ambalaje metalice returnabile.

In momentul in care vom aborda si alti clienti, altii decat RITZMEIER vom utiliza ambalaje din lemn.

Confectionarea lor va fi externalizata.

Protectia asezarilor umane

Societatea va fi situata in sudul satului Lipia, comuna Merei la o distanta de cca 350 m.

Prin punerea in functiune a acestei fabrici de productie, in hala industrială inchisa nu sunt afectate asezarile umane sau alte obiective de interes public din zona.

IV.Reconstructia ecologica

In mod normal functionarea liniilor si echipamentelor tehnologice nu exista poluare de orice natura (apa, aer, sol) care sa depaseasca limitele admise in legislatie.

Odata cu inceperea functionarii fabricii se vor lua masuri pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, supravegherea calitatii factorilor de mediu si monitorizarea activitatilor destinate protectiei mediului.

V.Piese desenate

Pentru dispunerea echipamentelor, desenul halei, vestiarelor si birourile atasez :

PLAN PARTER

PLAN ETAJ

Director general,
Ramniceanu Adrian