

## FUNTSEZKO JARDUERAK:

### EKOIZPEN-PLANA

Enpresa barruan hainbat lan ezberdin egin beharko dira, fabrikazioari dagokionez hiru modulutan banatuko dugu, modulu bakoitzak makilaren zati bana egingo du. Ondoren laugarren modulu bat egingo dugu, han hiru zatiak elkartu eta makilak ondo funtzionatzen duela egiaztatuko dute. Hortik makila beste modulu batera bidaliko dute, han makilaren erresistentzia ikusiko dute, ur proba, makilaren jaurtiketa eta beste hainbat probekin.

| FASEAK | PROZESUAREN DESKRIBAPEN LABURRA  | PROZESUAREN GUTXI GORABERAKO IRUPENA                             | MATERIALAK / TEKNIKAK / TRESNAK / BEHARREZKO LANGILEAK  |
|--------|--|--|---|
| 1)     | <b>Makilaren heldulekua.</b><br>Prototipo batzuk izango ditugu eta makinak laguntzaz zati berriak sortuko ditugu eta heldulekuak izango duen zati leuna jarriko diogu. | Prosezu honek makila bakoitzeko 20 min iraungo du gehienez jota. | -Aluminioa<br>-Karbono-zuntza<br>-Espumazko heldulekua<br>-Makinak  |
| 2)     | <b>Makilaren luzagarria.</b><br>Zati hau heldulekuaren antzekoa izango da, makila berdina izango da baina ez diogu zati leuna jarriko.                                 | Luzagarri bakoitza sortzeko prozesua 45 minutu iraungo du        | -Aluminioa<br>-Karbono-zuntza<br>-Makinak   |
| 3)     | <b>Makilaren kontrol panela.</b><br>Kontrol panela sentsore guztiak kontrolatzen dituen zatia da, zati garrantzitsuena izango da. Makilaren burbuina                   | Kontrol panela sortzeko ordu bat eta erdi beharko dugu.          | -Mugimendu sentsorea<br>-Soinu sentsorea<br>-Radarra<br>-Aluminioa<br>-Karbono-zuntza<br>-Bibratzailea<br>-Soinu sortzailea |
| 4)     | <b>Makilaren punta.</b><br>Punta makilaren energia sortzailea da, ez damakilaren zati garrantzitsuena baina hau gabe makilaren burbuinak ez luke funtzionatuko         | Fase guzti hau egiteko 30 minutu beharko ditugu.                 | -Dinamoa<br>-Gurpila<br>-Aluminioa<br>-Karbono-zuntza   |
| 5)     | <b>Makilaren sorketa.</b><br>Makilaren zati guztiak elkartuko ditugu fase honetan  | Fase honetarako 20 minutu erabiliko ditugu                       | -Makilaren zatiak   |
| 6)     | <b>Erresistentzia froga.</b><br>Froga honetan makila ondo egina dagoen eta kolpeekiko  | 10 minutu iraungo dugu honetan                                   | -Makila   |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | zelako erresistentzia duten frogatuko dugu. |  |  |
|--|---|--|--|

Makila sortzeko lehengai printzipalak aluminioa eta karbono-zuntza izango dira, aluminioa eta karbono-zuntas aparte espumazko heldulekuak ere beharko ditugu heldulekuetan jartzeko eta azkenik sentsoreak ere beharko ditugu; mugimendu sentsorea, soinu sentsorea, radarra, bibratzailea eta soinu sortzailea. Produktua sortzeko lehengaiak gainera, makinak ere beharko ditugu. Produktuak bezeroen entzuketara hel daitezzen iragarkiak jarriko ditugu telebistan, irratan eta kaleetan. Makil bakoitzaren prezioa 67'25€-koa izango da guretzako eta kostu horri beste hainbat kostu gehitu beharko diodenez, guk 199'99€-tan salduko ditugu makilak. Zorionez baditugu hainbat hornitzaile kostuekin eta makinekin lagunduko digutenak; Liftra, Ingeteam eta Arbec.

| <b>HORNITZAILEEN AUKERAKETA</b> |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| <b>IZENA</b>                    | <b>Zer erosten diogu?</b>   | <b>Indarguneak</b>  | <b>Ahulguneak</b>   | <b>Helbidea</b>   |
| Liftra                          | Liftra energia aeolikoetan eta energia berriztagarrietan espezializatuta dago, eta gure proiekturako dinamo eta energia berriztagarria sortzeko behar dugun materiala.  | Enpresa hau esperientzia asko dute energia berriztagarrietan eta material hobereana salduko digute gure bastoia egiteko.  | Gureproiekturako dinamo behar dugu, eta hau da beraientzako dinamo batekin lan egiten duten lehen ahaldia. Beraiek normalean haize-errotekin lan egiten dute. | Enpresa hau Dinamarkakoa da, baina bulego batzuk dituzte Euskal Herrian. Iruña Kalea, nº1 Bis Floor 4, Department 7, 48014 Bilbo, Bizkaia.                  |
| Ingeteam                        | Ingeteam energia-bihurketan espezializatutako enpresa-taldea da, eta aparte, energia hori sortzen duten makinetarako behar den materialak sortzen dituzte, hori erosiko diegu. Gure makila sortzeko behar dugun material guztiak, dinamo izan ezik. | Enpresa hau goi mailako enpresa denez, material onak eta kalitate onekoa.   | Ingeteam bezero asko eta lan asko duenez, batzuetan guk eskatzen diogun produktuak eta materialak txarto edo guk ez ditugun gauzak bidaltzen dizkigute.       | Ingeteam enpresa internazionala bat da, eta munduan zehar ditu sede asko, eta horietako bat, hemen. Parque Tecnológico, 106 48170 Zamudio (Bizkaia) - SPAIN |
| Arbec                           | Arbec erdi-tentsioko eta behe-tentsioko koadro eta instalazio elektrikoak, ingeniariak eta hornidura industrialetan espezializatutako enpresa bat da. Gure produktuen sentsoreak, panel kontrola, dinamo... Hau guztia kableatu behar da eta        | Arbec Ingeteam eta Liftrarekin asko lan egin dute, panel kontrol eta motore handiak egiteko. Gure proiekturako sentsoreak funtzionamenduan jartzeko esperientzia asko dute. | Enpresa txiki bat da eta lan asko izango dute, ez dira kapazak izango guri astero behar dugun materiala ekartzeko, hilero bidaltzen digute gauzak.            | Arbec bakarrik fabrika bat du, eta hori zori onez Torretxu Bidea, 7, 48150 Erandio, Bizkaian dago.  |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | hori egiteko Arbelec ditu<br>aditu hoberenak. |  |  |  |
|--|---|--|--|--|