



BILBOKO INDUSTRIA INGENIARITZA TEKNIKOKO
UNIBERTSITATE ESKOLA



INDUSTRIA ELEKTRONIKAREN ETA AUTOMATIKAREN INGENIERITZAKO
GRADUA

GRADU AMAIERAKO LANA

2015 / 2016

SARERA KONEKTATUTAKO SORGAILU FOTOVOLTAIKOA

6º DOKUMENTUA : NEURKETAK

IKASLEAREN DATUAK

IZENA : JOSEBA

ABIZENAK : MARQUEZ CHARRAMENDIETA

SIN. :

DATA : 2016/06/15

ZUZENDARIAREN DATUAK

IZENA : NEREA

ABIZENAK : TOLEDO GANDARIAS

SAILA : ADIERAZPEN GRAFIKOA ETA INGENIERITZAKO
PROIEKTUAK

SIN. :

DATA :

NEURKETAK

Aurkibidea

Neurketak

6.0 Aurkibidea.....	3
6.1 Sarrera.....	4
6.2 Sistema Fotovoltaikoa.....	5
6.3 Material Elektroak.....	6
6.4 Transformazio Zentroa.....	8
6.5 Lur Jartze Sistema.....	9
6.6 Eremuaren Itxitura.....	10
6.7 Laneko Segurtasun eta Higiene Materiala.....	11

6.1. Sarrera

Proiektu baten neurketak garrantzi handikoak dira, izan ere, euren araberakoa izango baita proiektuak helburutzat duen instalazioaren kostu totala. Kasu honetan 100kW-ko sorgailu fotovoltaikoa baten neurketak dira.

Neurketak ataletan banatuko dira eta proiektua osatzen duen osagai bakoitzari prezio zenbaki bat emango zaio, obra unitate bakoitza dagokion prezioa ezagutzea errazteko.

Neurketak instalazioaren planoen gainean egin dira, eraikitze fase bakoitzaren neurri unitate esanguratsuenak erabiliz.

Instalazioaren neurketak hurrengo ataletan banatu dira:

PREZIO ZBKIA.	IZENDAPENA
1	- SISTEMA FOTOVOLTAIKOA
2	- MATERIAL ELECTRIKOA
3	- TRANSFORMAZIO ZENTROA
4	- LUR JARTZE SISTEMA
5	- EREMUAREN ITXITURA
6	- LANEKO SEGURTASUN ETA HIGIENE MATERIALA

6.2. Sistema Fotovoltaikoa

1.SISTEMA FOTOVOLTAIKOA		
Zenbakia.	IZENDAPENA	KOPURUA
1.1	Modulu fotovoltaikoak. BP-3160	640
1.2	Alderanzgailua Xantrez GT 100	1
1.3	Jarraitzailea Lorenez Etatrack Active 1000	80

6.3. Material Elektrikoa

2. MATERIAL ELEKTRIKOA		
Zbkia.	IZENDAPENA	KOPURUA
2.1	BABES ELEKTRIKOA	
2.1.1	- Etengailu magnetotermikoa automatikoa 250A C.C (ICPM)	1
2.1.2	- Fusiblea 20 A	32
2.1.3	- Fusiblea 75 A (1Kv)	8
2.1.4	- Atzeraezeko diodoa	16
2.2	KANPORAKO BABESAK	
2.2.1	- Interkonexio kutxak	4
2.2.2	- Neurgailuen kutxa	1
2.2.3	- Babes koadroa	1
2.2.4	- Konexioen elkargune kutxa	1
2.3	KABLEATUA	
2.3.1	- Cu 2,5mm ²	35m
2.3.2	- Cu 5mm ²	20m

2.3.3	- Cu 10m ²	1680m
2.3.4	- Cu 50mm ²	56m
2.3.5	- Cu 150mm ²	15m
2.4	4 Motako neurgailu trifasikoa	2
2.5	Kanaletak	400m
2.6	Hodi isolatzailea ZURRUNA Ø16mm	300m

6.4. Transformazio Zentroa

3. TRANSFORMAZIO ZENTROA		
Zbkia.	IZENDAPENA	KOPURUA
3.1	Banaketarako (AT/BT) Transformadorea Alkargo oliotan bustia (36kV)	1
3.2	Hormigoizko Ormazabal PFU-4 eraikin aurrefabrikatua (EP-1T)	1
3.3	Fusible mugatzaileak AT 36KV-raino MESA CF-24/25	4
3.4	AT koadro modularra	1
3.5	KABLEATUA	
3.5.1	- Aluminiozko RV 0,6/1kV kable unipolarra 1x240mm ² (Bicc General Cables)	10m
3.5.2	- Aluminiozko DHZ1-H16 0,6/1kV kable unipolarra 1x50mm ² (12/20kV-Bicc G. C.)	5m
3.5.3	- Aluminiozko DHZ1-H16 0,6/1kV kable unipolarra 1x50mm ² (18/30kV-Bicc G. C.)	5m
3.5.4	- Terminal bimetalikoak TBI-M12/240	6
3.5.5	- Terminal entxufagarriak 36Kv/400A	4
3.6	SEGURTASUN MATERIALA	
3.6.1	- Gomazko eskularru pareak	2

3.6.2	- Aulki isolatzailea	1
-------	----------------------	---

6.5. Lur Jartze Sistema

4. LUR JARTZE SISTEMA		
Zbkia.	IZENDAPENA	KOPURUA
4.1	CH eta SAT iragate eta kontaktu tentsioen aurkako sistemak	1
4.2	Bukle elektrodoa 50 mm ² (EP-1T/BPO) AT koadro modularra	1
4.3	Latoizko konexio torlojuak GCP/C16	8
4.4	Altzairuzko 16mm-ko diametrodun ziria	1420m
4.5	Kuprezko pika	7

6.6. Eremuaren Itxitura

5. EREMUAREN ITXITURA		
Zbkia.	IZENDAPENA	KOPURUA
5.1	Hormigoizko oin egitura	1
5.2	Hesia	320m
5.3	Sarrera atea	1
5.4	Lursailaren egokitzea	16h

6.7. Laneko Segurtasun eta Higiene Materiala

6. LANEKO SEGURTASUN ETA HIGIENE MATERIALA		
Zbkia.	IZENDAPENA	KOPURUA
6.1	Erabilpen orokorrerako eskularrua pareak	2
6.2	Eskularru dielektrikoak	2
6.3	Lehen sorospentarako	2
6.4	Suteen aurkako extintoreak	4