

GIPUZKOAKO INGENIARITZA ESKOLA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE GIPUZKOA
GRADU AMAIERAKO LANA/ TRABAJO FIN DE GRADO

Industria Elektronikaren eta Automatikaren Ingeniaritzako Gradua

Data: 2018/07/02

[WoodSmart: Egurraren hezetasuna neurtzen duen haririk gabeko sentsoare erresistiboa]

[Aurrekontua]

Ikaslearen izen eta abizenak: Elene Beitia Loinaz

Zuzendariaren izen eta abizenak: Nora Barroso Moreno

Zuzendarikidearen izen eta abizenak: Tknika

Laburpena

Atal honetan hezetasuna neurtzen duen sentsorearen prototipoaren sorrerarako beharrezkoak izan diren elementu, materialen eta giza baliabideen kostuak atal ezberdinetan banatuak agertuko dira.

Amaieran prozesu guztiaren kostu totala adieraziko da BEZ-a kontutan izan gabe.

Aurkibidea

1. Partida 1. Erabilitako materiala	3
2. Partida 2. Amortizazioa	5
3. Partida 3. Giza baliabideak.....	6
4. Laburpena	7

1. Partida 1. Erabilitako materiala

Atal honetan sentsorearen prototipoa egiteko, beharrezko materialen kostuak zehazten dira.

Kontzeptua	Kopurua	Unitate Kostua	Kostu Totala
Arduino pro mini 3,3V	1	3,55€/unitatea	3,55€
RFm69W arduino pro mini shield	1	1,5€/unitatea	1,5€
Konbertsore logikoa 5-3,3V I2C	1	1,89€/unitatea	1,89€
ADC1115	1	4,35€/unitatea	4,35€
OPA129U	1	6,44€/unitatea	6,44€
Mcp1700	1	3,35€/unitatea	3,35€
TPS22860	1	5,74€/unitatea	5,74€
OPA2333	1	3,15€/unitatea	3,15€
Mux508	1	2,35€/unitatea	2,35€
Max1044	1	4,1€/unitatea	4,1€
LLC5-3.3V	1	1,89€/unitatea	1,89€
Bme280	1	6,43€/unitatea	6,43€
56K	2	0,02€/unitatea	0,02€
100K	1	0,02€/unitatea	0,02€
1,5M	1	0,02€/unitatea	0,02€
10M	1	0,02€/unitatea	0,02€
100M	1	0,02€/unitatea	0,02€
1G	1	0,02€/unitatea	0,02€
10µF	3	1,0844€/unitatea	3,2532€
1nF	2	0,061€/unitatea	0,122€
22nF	2	0,286€/unitatea	0,572€
4,7nF	1	0,19€/unitatea	0,19€
Plaka	7	1,78€/unitatea	12,46€
Kableak	2 Boltsa	1,37€/unitatea	2,74€
Power Bank 2800mAh	1	12€/unitatea	12€

Taula 1: Erabilitako materialaren taula

Prototipoa egiteko erabili den materialaren kostu totala 76,20€-koa izan da.

2. Partida 2. Amortizazioa

Atal honetan amortizatutako materialen kostuak zehazten dira.

Kontzeptua	Kopurua	Kostua	Oinarrizko kostua	Erabilera denbora	Amortizazioa
Ordenagailua	1	475€	0,08€/h	700 h	56€
3D inpresora	1	20000€	5€/h	2 h	10€
Humimeter BL2	1	1200€	1€/h	5 h	5€
Word	1	67€	7€/hilabete	5 hilabete	35€
Raspberry	1	70€	0,2€/h	50 h	10€

Taula 2: Amortizatutako materialaren taula

Amortizatutako materialaren kostu totala 116€-koa izan da.

3. Partida 3. Giza baliabideak

Atal honetan sentsorearen prototipoa egiteko, beharrezko giza baliabideak zeintzuk izan diren zehazten da. Giza baliabide hauen kostua adierazten da baita ere.

Langilea Mota	Kopurua	Soldata/orduko	Ordu kopurua	Soldata Totala
Ingeniaria	1	50€/orduko	560	28.000€
Diseinadorea	1	40€/orduko	2	80€
Informatikoa	1	50€/orduko	5	250€

Taula 3: Giza baliabideen taula

Giza baliabideen kostu totala 28.330€-koa izan da.

4. Laburpena

Atal honetan aurreko atalen prezio totala zein den adierazi, eta proiektuak bere osotasunean izan duen kostua adierazten da.

PARTIDA	TOTALA
Partida 1.Erabilitako materiala	76,20€
Partida 2.Amortizazioa	116€
Partida 3.Giza baliabideak	28.330€
Ez-ohiko gastuak (%5)	1.426,11€
	AZPITOTALA 29.948,31€
	B.E.Z.(%21) 6.289,15€
	GUZTIRA 36.237,46€

Proiektuaren prezio totala 36.237,46€-koa izan da.