

Electro Brain+ proef elektrotechnisch installateur: 'ontwerp de huishoudelijke installatie van de toekomst'

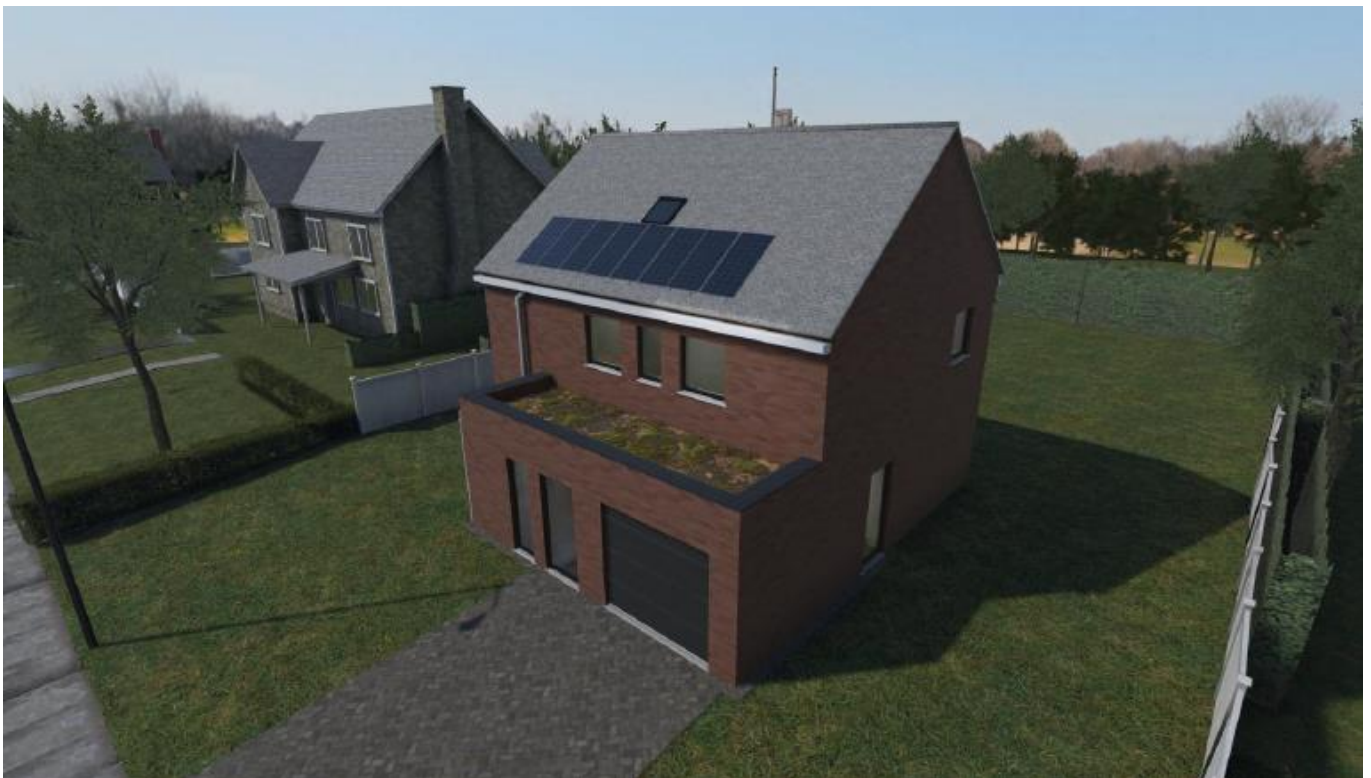
Deze opdracht is voor de 12 deelnemers van de proef **Elektrotechnisch installateur** met de hoogste totale score uit de voorrondes van Electro Brain en die mogen deelnemen aan de finalewedstrijd (zie [reglement](#)). In de voorrondes worden de technische- vaardigheden en kennis getest bij kandidaten die excelleren in handvaardigheid en technisch vernuft. Binnen Electro Brain+ zullen o.a. cognitieve en probleemoplossende vaardigheden, presentatietechnieken en attitudes getest worden.

Doel

Het ontwerpen van een realistische en toekomstgerichte installatie en deze toelichten voor een professionele jury. Bij deze opdracht krijgen de deelnemers de mogelijkheid om een huishoudelijke installatie van de toekomst te ontwerpen. Als installateur overtuigen zij de jury van hun skills om een installatie te ontwerpen en deze ook toe te lichten aan de klant en de projectleider. Begrippen zoals: energiemanagement systemen, hernieuwbare energietechnieken klinken reeds vertrouwd in de oren.

Omschrijving opdracht

Een gezin met vier inwoners is op zoek naar een standaard nieuwbouwwoning conform de huidige energieprestaties. In deze woning staat reeds een digitale meter met een driefase installatie 3N400V met 25 Ampère aansluiting. Door het feit dat je met een driefasige installatie zit, zal er een faseverdeling moeten toegepast worden om het net niet in onbalans te brengen. De installatie moet effectief realiseerbaar en het budget moet haalbaar zijn.



Praktische realisatie

- Driefase installatie 3N400V
- Maximum vermogen 10kVA
- De installatie moet voldoen aan het AREI Huishoudelijke installaties
- Gebruik van P1 poort van de digitale meter is aangeraden
- Maximum 20 stroombanen (automaten)

Wat verwachten we van de deelnemers?

- Een eendraadschema
- Een situatieschema
- Toelichting innovatieve technieken
- Schatting van het budget van de volledige installatie

Voorwaarden

Finalisten krijgen de mogelijkheid om dit dossier in klasverband voor te bereiden, samen met de leerkracht. Op deze manier wordt heel de klas betrokken en streven zij allen naar excellentie doorheen het gehele traject. Er kan ook geopteerd worden om samen te werken met leerlingen uit andere studierichtingen vb. hout/bouw indien dit een meerwaarde kan betekenen voor het uitwerken van het project. De voorbereiding kan wel in klasverband gebeuren maar het is enkel de kandidaat die de presentatie geeft.

- Elke kandidaat wordt verwacht om zijn project op max. 15 min. voor te stellen aan een professionele jury. De beoordelingscriteria bestaan uit technische en niet technische vaardigheden.
- De Powerpoint-Presentatie die de deelnemers gemaakt hebben, moet in het bezit zijn van Volta ten laatste op zondag 18 mei door te mailen naar electrobrain@volta-org.be.

Tips en tricks om je installatie tot een goed einde te brengen

- www.vlaanderen.be/epb-eisen
- www.werk.belgie.be/nl/themas/welzijn-op-het-werk/arbeidsplaatsen/elektrische-installaties-en-arei
- www.volta-org.be/nl/academy/volta-academy/e-learning

Link met curriculumdossier elektrische installaties (3,4,5,18)

- Generieke competentie 3:
De leerlingen handelen economisch en duurzaam.
- Generieke competentie 4:
De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.
- Specifieke competentie 5:
De leerlingen tekenen, lezen en begrijpen elektrische schema's, installatieschema's en technische dossiers.
- Specifieke competentie 18:
De leerlingen lichten complexe technische problemen toe aan een deskundige.