

Formulier Opdracht Proeve van Bekwaamheid

Naam student		Redouan Bouhlou
Studentnummer		99053361
Opleiding	Kwalificatiedossier	Middenkader Engineering
	Kwalificatie	Technicus Engineering
	Cohort	Vanaf 2015
	Crebonummer	25297
	Niveau	4
	Uit te voeren Kerntaak/Kerntaken	B1-K1 Ontwerpt producten of systemen B1-K2 Begeleidt werk P1-K1 Bereidt werk voor
ROC	ROC	Da Vinci College Dordrecht
	Contactpersoon ROC	Arjan Kamberg
	Telefoonnummer contactpersoon	+31 6 39 26 89 27
	E-mailadres contactpersoon	akamberg@davinci.nl
BPV-bedrijf	Naam bedrijf	Tank Terminal Moerdijk
	Adres	Appelweg 10
	Plaats	Moerdijk
	Praktijkbegeleider/Contactpersoon	Bas Nossent
	Functie praktijkbegeleider	Projectleider (Elektro Engineer)
	Telefoonnummer praktijkbegeleider	0615838244
	E-mailadres praktijkbegeleider	bas@marine-olie.nl

Afnamecondities		
Locatie afname	Tank Terminal Moerdijk	
Start- en einddatum afname	April 2023	Juni 2023
Tijdsduur	De tijd voor de totale opdracht bedraagt 140 uur .	

Beoordelaars	
Beoordelaar 1	P. Van de Linden
Functie beoordelaar 1	Examinator daVinci Dordrecht
Beoordelaar 2	B. Nossent
Functie beoordelaar 2	Praktijkbegeleider

De opdrachtomschrijving	
Naam opdracht	Installeren van Voedingskabel (Trafostation) naar besturingskast tankpark 5. Met daarbij de bijbehorende componenten en graafwerkzaamheden.
Context <i>Beschrijf kort de situatie/omstandigheden/omgeving waarin de opdracht wordt uitgevoerd en met wie wordt gecommuniceerd, afgestemd en/of samengewerkt</i>	<p>Bij het bedrijf waar je werkt is het volgende project van toepassing. Er moet een voedingskabel van de trafa naar het nieuwe tankenpark geïnstalleerd worden. Dit tankenpark heeft volgende benaming tankenpark 5. Dit houdt o a in dat er een kostprijsberekening gemaakt moet worden, Tekenpakket moet worden aangeleverd. Inventarisatielijst gemaakt moet worden. De juiste kabeldikte geselecteerd moet worden (met de juiste specificaties). Ook dient de student de juiste Componenten (sensoren, afsluiters, mengers en pompen) van het nieuwe tankpark 5 op te stellen. Verder zal dit project zo goed mogelijk begeleid worden, Denk hier aan contact houden met de desbetreffende personen.</p> <p>Opdracht 1. Ontwerp maken en werk voorbereiden [B1-K1 P1-K1] Voor een opdrachtgever werk je het tekeningenpakket uit voor het ontwerp van de voedingskabel en de bijbehorende componenten van tankpark 5. Daarvoor voer je het nodige overleg en maak je twee materialen-/onderdelenlijsten. De eerste materialen-/onderdelenlijst maak je conform bestek. Bij de tweede materialen-/onderdelenlijst vervang je een deel van de materialen en/of onderdelen om kosten te besparen en zo heb je veelal controlepunten van het proces. Ten slotte maak je een kostenberekening, planning en een projectrapportage.</p> <p><i>Bij dit project moet er een voedingskabel kabel geïnstalleerd worden vanaf het trafostation naar tankenpark 5 van 400 V. Daarbij dient de student zelfstandig het ontwerp aan te leveren met de juiste beveiligingsvoorwaarden. En hierbij moeten er uitgebreide berekeningen worden gemaakt voor de diameter van de voedingskabel aan de hand van de NEN 1010. Verder word er ook gekeken naar de bijbehorende componenten om het tankenpark zo goed mogelijk te realiseren. De Sensoren, Afsluiters, Mengers, En pompen worden hierin mee genomen. De eis waar rekening moet worden gehouden is dat er wordt gewerkt met de norm van NEN1010 en NEN3140.</i></p> <p>Opdracht 2. Begeleiden [B1-K2] van een installatie -proces Je begeleidt Nabil Kachabi (eerste monteur) afdeling TD. Voor een installatie van een nieuwe besturingskast met een frequentie regelaar. Die wordt aangesloten op een pomp van 15 KW. Van de specificaties van de pomp worden hierop de juiste parameters van de frequentie regelaar ingesteld. De pomp dient aangesloten te worden op deze besturingskast.</p> <p>Je bereidt het werk voor en organiseert en begeleidt de uitvoering van het werk. Je zorgt ervoor dat het werk volgens de gestelde kwaliteitseisen, binnen het afgesproken budget en op de afgesproken datum wordt opgeleverd.</p>
W	<p>Het eindresultaat is bereikt wanneer je:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Een ontwerp hebt gemaakt en de uit te voeren werkzaamheden daarvoor hebt voorbereid; - Collega('s) hebt begeleid bij het Installatie Proces - Collega('s) hebt begeleid bij het onderhoudswerk; - De projectmap compleet hebt gemaakt.
Tijdsplanning/Urenplanning <i>Motiveer de tijdsplanning (wanneer wat te doen en de benodigde hoeveelheid</i>	<p>De tijd voor de totale opdracht bedraagt 40 uur</p> <p>Je krijgt inclusief voorbereiding ongeveer: 100 uur Uur voor het maken van een ontwerp en voorbereiding; [B1-K1 P1-K1]</p>

De opdrachtschrijving		
uren). Vermeld of de opdracht past binnen de tijd die ervoor beschikbaar is	40 uur	Uur voor het begeleiden van het installatie proces [B1-K2]
Bijlagen Som de bijlagen op die van toepassing zijn (bijvoorbeeld een werktekening)	Opdracht specifieke De parameters lijst en de specificaties van de pomp. - Richtlijnen en vakspecifieke, ruimtelijke en ontwerpseisen - Klantspecificaties/kwaliteitseisen - Engelstalige informatie - Technische documentatie van de juiste parameter lijst zoeken. - Onderhoudsopdracht - Materialen-/onderdelenlijst - Werkplanning - indeling Bedrijfsspecifieke bijlagen Type van de pomp - Format/formulier voor uitwerking planningsrapportage - Format/formulier voor uitwerking projectrapportage - Checklists kwaliteitscontrole - Bedrijfsvoorschriften - Normen - Lege onderhoudsrapportage - Bedrijfsrichtlijnen voor de afronding van het project en de rapportage van acceptatie	

Opdracht Beschrijf de inhoud van de opdracht per werkproces	Opdracht 1. Ontwerp maken en werk voorbereiden Voor deze opdracht voer je onderstaande werkzaamheden uit: Vorbereiden werkzaamheden (B1-K1-W1) - Verzamel en analyseer de documentatie en (ontwerp)gegevens. Hier moeten ook Engelstalige gegevens bij zitten. - Inventariseer de wensen van de opdrachtgever en ga na wat de behoeften zijn van de doelgroep. - Kies in overleg met de klant de componenten en/of systemen. - Noteer gemaakte afspraken in een verslag. Beschrijf daarin ook waarom deze componenten en systemen voldoen aan de ontwerpseisen en wensen van de opdrachtgever. Uitwerken ontwerp (B1-K1-W2, B1-K1-W3, P1-K1-W1 en P1-K1-W2) - Verzamel de productiegegevens om de tekeningen en een planning te maken. Verzamel informatie uit verschillende bronnen, onder meer door af te stemmen met deskundigen, leidinggevende en de klant. - Betrek zo nodig de opdrachtgever om alle benodigde gegevens compleet te krijgen. Noteer op welk moment je overlegt en wat je afsprekt. - Werk op basis van de eisen het (deel)ontwerp uit in AutoCAD voor de voedingskabel en componenten in Eplan. - Stem de uitvoerbaarheid van het ontwerp af met betrokkenen. Pas het tekenwerk zo nodig aan. - Vul volgens bestek de materialen-/onderdelenlijst voor het ontwerp in. - Vul een tweede materialen-/onderdelenlijst in waarbij je voor een voedingskabel verschillende opties kunt opzoeken en eventueel kosten kan besparen. Het doel van een tweede materiaallijst is dat er kosten bespaard moeten worden. Materialen en/of onderdelen vervangt om.
---	---

- Maak in overleg met de opdrachtgever een keuze uit de te gebruiken materialen en onderdelen.
 - Beschrijf:
 - o De gemaakte ontwerpkeuzes en keuzes voor materialen en onderdelen;
 - o Waarom je deze keuzes hebt gemaakt;
 - o Wie bij de keuzes waren betrokken;
 - o Op welke wijze materialen en onderdelen aansluiten bij eisen, wensen en mogelijkheden;
 - o Hoe rekening is gehouden met prijs, kwaliteit, veiligheid en bedrijfsvoorschriften
 - o De te verwachten problemen/kritische punten voor de uitvoerbaarheid.
- Voeg ook de bronvermelding van de productiegegevens toe aan je projectmap.

Maken kostenberekening (B1-K1-W4)

- Verzamel de gegevens voor de voorcalculatie. Houd in de projectrapportage bij met wie je welke afspraken hebt gemaakt.
- Maak in een softwareprogramma de voorcalculatie voor de realisatie van het ontwerp. Neem hierin de directe en indirecte realisatiekosten op. Maak de kosten in totaal en per post inzichtelijk.
- Licht de voorcalculatie toe aan je leidinggevende en maak afspraken over de uit te voeren werkzaamheden en te maken kosten. Leg de afspraken vast.

Organiseren mensen en middelen (P1-K1-W3)

- Spreek met je leidinggevende de organisatie van de werkzaamheden door.
- Stel de planning op. Rubriceer op aantallen en eenheden en neem waar nodig specificaties op.
- Beschrijf in je projectrapportage:
 - o Met wie, wanneer en waarover overleg is geweest;
 - o Welke afspraken zijn gemaakt;
 - o Waaruit blijkt dat rekening is gehouden met omstandigheden ter plekke en prioriteiten.

Opdracht 2. Begeleiden van een Installatie proces

Voor deze opdracht voer je onderstaande werkzaamheden uit:


Begeleiden werkproces (B1-K2-W1)


- Organiseer het installatie proces van de besturingskast die geïnstalleerd moet worden. Hierbij moet de frequentie regelaar op de juiste instelling zitten. Er is geen ruimte in de E&I kast, dus zal de student een veilig positie schetsen en plaatsen waar het kan. Verder zal de student ook onder een veilige omgeving aan de slag kunnen gaan. Hier zal voor gewaarborgd worden. En voer hiervoor het noodzakelijke overleg.
- Stuur de medewerkers aan.
- Bewaak de uitvoering, kwaliteit en de voortgang en registreer je bevindingen in de projectrapportage.
- Houd de betrokkenen gedurende het project op de hoogte van de actuele status van het werk, stagnatie of problemen.

Bewaken begroting (B1-K2-W2)

- Houd de uurbesteding en de kosten voor het project bij. Controleer de financiële gegevens en leg het meer- en minderwerk en verrekenbare hoeveelheden vast. Beschrijf de oorzaak en eventuele consequenties ervan voor de begroting.
- Controleer of er afwijkingen van urenbesteding en kostenoverschrijdingen zijn en leg deze vast.
- Beschrijf met welke maatregelen de kostenoverschrijdingen zoveel mogelijk beperkt kunnen blijven en bespreek dit voorstel met de leidinggevende.

	<ul style="list-style-type: none">- Noteer in de projectrapportage hoe/welke maatregelen zullen worden uitgevoerd. <p>Uitvoeren kwaliteitscontrole (B1-K2-W3)</p> <ul style="list-style-type: none">- Voer de kwaliteitscontroles uit en vul daar waar nodig de checklists in.- Noteer in de projectrapportage hoe aan de normen, regelgeving en kwaliteitseisen is voldaan. <p>Opleveren werk (B1-K2-W4)</p> <ul style="list-style-type: none">- Lever samen met je leidinggevende het werk op aan de klant. Handel eventuele klachten af.- Maak de projectrapportage over het uitgevoerde werk verder af met de informatie over:<ul style="list-style-type: none">o Specificaties;o Gemaakte afspraken;o Welke communicatiemiddelen zijn gebruikt;o De afhandeling van eventuele klachten;o Acceptatie van de klant/opdrachtgever. <p>Tijdens de examenopdracht vul je de (digitale) projectmap steeds verder aan. Deze (digitale) projectmap lever je na het afronden van de werkzaamheden in bij de beoordelaars.</p> <p>Na afloop van je werk heb je een eindgesprek met je beoordelaars. De onderwerpen voor het eindgesprek en de criteria vind je in het Beoordelingsformulier.</p>
--	---

Akkoordverklaring BPV-bedrijf/ afnamelocatie
Bedrijf/afnamelocatie verklaart zich akkoord met de uitvoering van de examenopdracht
Naam praktijkbegeleider: Bas Nossent
Handtekening: 
Datum: 13-04-2020

Akkoordverklaring student
Student verklaart zich akkoord met de uitvoering van de examenopdracht
Naam student: Redouan Bouhlou
Handtekening: 
Datum: 13-04-2020

Vaststelling namens examencommissie ROC		Kruis onderstaand het oordeel aan dat van toepassing is
<input type="checkbox"/>	De examencommissie stelt de examenopdracht vast	
<input type="checkbox"/>	De examencommissie stelt de examenopdracht <u>niet</u> vast	
Naam:		
Functie:		
Handtekening:		
Datum:		

De basis voor dit formulier is gelegd binnen de samenwerkingsprojecten van ROC's, bedrijven, InstallatieWerk, OTIB/RBPI, Techniek Nederland en Batouwe Arnhem in de provincies Gelderland, Overijssel en Zuid-Holland, waarna het format is overdragen aan de Stichting Examenservice MEI.

Het formulier kwam mede tot stand met inzet en financiering van de deelnemers van Examenservice MEI en de opleidings- en ontwikkelingsfondsen OOM en OTIB.