

## B1Formulier Opdracht Proeve van Bekwaamheid

Naam student		Ian Schlögl
Studentnummer		99052109
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	<a href="mailto:akamberg@davinci.nl">akamberg@davinci.nl</a>
BPV-bedrijf	Naam bedrijf	Hageman Beveiliging BV
	Adres	Aventurijn 248, 3216LB
	Plaats	Dordrecht
	Praktijkbegeleider/Contactpersoon	Sebastiaan Hageman
	Functie praktijkbegeleider	Directeur
	Telefoonnummer praktijkbegeleider	Mobiel: +31 6 30129134 Zaak: 078 6 134228
	E-mailadres praktijkbegeleider	<a href="mailto:shageman@hageman-dordrecht.nl">shageman@hageman-dordrecht.nl</a>

Afnamecondities		
Locatie afname	Aventurijn 248, 3216LB Dordrecht	
Start- en einddatum afname	maart 2023	Mei - 2023
Tijdsduur	De tijd voor de totale opdracht <b>bedraagt 220 uur</b> .	

Beoordelaars	
Beoordelaar 1	Peter van der Linden
Functie beoordelaar 1	Examinator daVinci Dordrecht
Beoordelaar 2	Sebastiaan Hageman
Functie beoordelaar 2	Directeur

De opdrachtomschrijving					
<p><b>Naam opdracht</b></p> <p><i>Geef de opdracht een naam. Dit kan bijvoorbeeld het ordernummer zijn, maar ook een naam die aansluit bij de inhoud</i></p>	<p>Elektro Techniek: Brandmeldinstallatie voor basis school De Wielen</p>				
<p><b>Context</b></p> <p><i>Beschrijf kort de situatie/omstandigheden/omgeving waarin de opdracht wordt uitgevoerd en met wie wordt gecommuniceerd, afgestemd en/of samengewerkt</i></p>	<p>Bij het bedrijf <b>Hageman Beveiliging BV</b> waar je werkt aan <b>inbraakbeveiliging, brandmeldinstallatie's, noodverlichting en elektrotechnischeinstallatie's</b> voer je twee opdrachten uit.</p> <p><b>Opdracht 1. Ontwerp maken en werk voorbereiden [B1-K1 P1-K1]</b> Voor een opdrachtgever werk je het tekeningenpakket uit voor het ontwerp van <b>een volledig dekkend brandmeldinstallatie</b>.</p> <p>De vraag voor deze installatie is ontstaan na de verbouwing van de basisschool. Het gebouw heeft na de verbouwing een ander gebruiksfunctie gekregen waarop de bestaande installatie moet worden veranderd. Hieruit is besloten deze volledig te laten vervangen.</p> <p>Voor de opdrachtgever (De wielen) moet er dus een ontwerp gemaakt worden voor een volledig dekkend brandmeldinstallatie conform:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NEN 2535</li> <li>- NEN 2575</li> </ul> <p>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 <b>product kwaliteit, levertijd en kosten te bekijken en te berekenen voor eventuele verbeteringen</b>. Ten slotte maak je een kostenberekening, planning en een projectrapportage.</p> <p><b>Opdracht 2. Begeleiden [B1-K2] van een installatie -proces</b> Je begeleidt de <b>installatie van het volledig dekkende brandmeldinstallatie</b>.</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>				
<p><b>Resultaat</b></p> <p><i>Beschrijf het resultaat dat door de student met deze opdracht moet worden bereikt</i></p>	<p>Het eindresultaat is bereikt wanneer je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Een ontwerp hebt gemaakt en de uit te voeren werkzaamheden daarvoor hebt voorbereid;</li> <li>- Collega('s) hebt begeleid bij het <b>installatie -proces</b>;</li> <li>- Collega('s) hebt begeleid bij het onderhoudswerk;</li> <li>- De projectmap compleet hebt gemaakt.</li> </ul>				
<p><b>Tijdsplanning/Urenplanning</b></p> <p><i>Motiveer de tijdsplanning (wanneer wat te doen en de benodigde hoeveelheid uren). Vermeld of de opdracht past binnen de tijd die ervoor beschikbaar is</i></p>	<p>De tijd voor de totale opdracht <b>bedraagt 220</b> uur.</p> <p>Je krijgt inclusief voorbereiding ongeveer:</p> <table border="0"> <tr> <td style="background-color: yellow; padding: 5px;">130 uur</td> <td>Uur voor het maken van een ontwerp en voorbereiding; [B1-K1 P1-K1]</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow; padding: 5px;">90 uur</td> <td>Uur voor het begeleiden van het <b>installatie -proces</b> [B1-K2]</td> </tr> </table>	130 uur	Uur voor het maken van een ontwerp en voorbereiding; [B1-K1 P1-K1]	90 uur	Uur voor het begeleiden van het <b>installatie -proces</b> [B1-K2]
130 uur	Uur voor het maken van een ontwerp en voorbereiding; [B1-K1 P1-K1]				
90 uur	Uur voor het begeleiden van het <b>installatie -proces</b> [B1-K2]				



## De opdrachtomschrijving

### Bijlagen

*Som de bijlagen op die van toepassing zijn (bijvoorbeeld een werktekening)*

#### Opdracht specifieke bijlagen

materialen-/ onderdelenlijst

Uren-/ kostenberekening

Werkplanning / tijdsindeling

- Richtlijnen en vakspecifieke, ruimtelijke en ontwerpseisen
- Klantspecificaties/kwaliteitseisen
- Engelstalige informatie
  - Technische documentatie van
  - NSC F2 centrale
  - De rookmelder/handmelder en slow-whoop van het merk Apollo XP95
- Onderhoudsopdracht
- Materialen-/onderdelenlijst
- Werkplanning - indeling

#### Bedrijfsspecifieke bijlagen

- 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

<p><b>Opdracht</b></p> <p><u>Beschrijf de inhoud van de opdracht per werkproces</u></p>	<p><b>Opdracht 1. Ontwerp maken en werk voorbereiden</b></p> <p>Voor deze opdracht voer je onderstaande werkzaamheden uit:</p> <p><b>Voorbereiden werkzaamheden (B1-K1-W1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzamel en analyseer de documentatie en (ontwerp)gegevens. Hier moeten ook Engelstalige gegevens bij zitten.</li> <li>- Inventariseer de wensen van de opdrachtgever en ga na wat de behoeften zijn van de doelgroep.</li> <li>- Kies in overleg met de klant de componenten en/of systemen.</li> <li>- Noteer gemaakte afspraken in een verslag. Beschrijf daarin ook waarom deze componenten en systemen voldoen aan de ontwerpeisen en wensen van de opdrachtgever.</li> </ul> <p><b>Uitwerken ontwerp (B1-K1-W2, B1-K1-W3, P1-K1-W1 en P1-K1-W2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Betrek zo nodig de opdrachtgever om alle benodigde gegevens compleet te krijgen. Noteer op welk moment je overlegt en wat je afsprekt.</li> <li>- Werk op basis van de eisen het (deel)ontwerp uit in <b>schetsen of CAD-tekeningen (stabiCAD)</b>.</li> <li>- Stem de uitvoerbaarheid van het ontwerp af met betrokkenen. Pas het tekenwerk zo nodig aan.</li> <li>- Vul volgens bestek de materialen-/onderdelenlijst voor het ontwerp in.</li> <li>- Vul een tweede materialen-/onderdelenlijst in waarbij je <b>deels tot alle materialen en/of onderdelen vervangt om product kwaliteit, levertijd en kosten verschil te bekijken en berekenen om zo eventueel investeringskosten te verlagen</b>.</li> <li>- Maak in overleg met de opdrachtgever een keuze uit de te gebruiken materialen en onderdelen.</li> <li>- Beschrijf: <ul style="list-style-type: none"> <li>o De gemaakte ontwerpkeuzes en keuzes voor materialen en onderdelen;</li> <li>o Waarom je deze keuzes hebt gemaakt;</li> <li>o Wie bij de keuzes waren betrokken;</li> <li>o Op welke wijze materialen en onderdelen aansluiten bij eisen, wensen en mogelijkheden;</li> <li>o Hoe rekening is gehouden met prijs, kwaliteit, veiligheid en bedrijfsvoorschriften</li> <li>o De te verwachten problemen/kritische punten voor de uitvoerbaarheid.</li> </ul> </li> </ul> <p>Voeg ook de bronvermelding van de productiegegevens toe aan je projectmap.</p> <p><b>Maken kostenberekening (B1-K1-W4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzamel de gegevens voor de voorcalculatie. Houd in de projectrapportage bij met wie je welke afspraken hebt gemaakt.</li> <li>- 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.</li> <li>- Licht de voorcalculatie toe aan je leidinggevende en maak afspraken over de uit te voeren werkzaamheden en te maken kosten. Leg de afspraken vast.</li> </ul> <p><b>Organiseren mensen en middelen (P1-K1-W3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spreek met je leidinggevende de organisatie van de werkzaamheden door.</li> <li>- Stel de planning op. Rubriceer op aantallen en eenheden en neem waar nodig specificaties op.</li> <li>- Beschrijf in je projectrapportage: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Met wie, wanneer en waarover overleg is geweest;</li> <li>o Welke afspraken zijn gemaakt;</li> <li>o Waaruit blijkt dat rekening is gehouden met omstandigheden ter plekke en prioriteiten.</li> </ul> </li> </ul>
---	--

## 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 **volledig dekkende brandmeldinstallatie** 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 urenbesteding 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.
- Noteer in de projectrapportage hoe/welke maatregelen zullen worden uitgevoerd.

### Uitvoeren kwaliteitscontrole (B1-K2-W3)

- 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.

### Opleveren werk (B1-K2-W4)


- 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:
  - o Specificaties;
  - o Gemaakte afspraken;
  - o Welke communicatiemiddelen zijn gebruikt;
  - o De afhandeling van eventuele klachten;
  - o Acceptatie van de klant/opdrachtgever.

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.

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.



Akkoordverklaring BPV-bedrijf/ afnamelocatie	
Bedrijf/afnamelocatie verklaart zich akkoord met de uitvoering van de examenopdracht	
Naam praktijkbegeleider:	Sebastiaan Hagenan.
Handtekening:	
Datum:	10/3/2023

Akkoordverklaring student	
Student verklaart zich akkoord met de uitvoering van de examenopdracht	
Naam student:	Ian Schlägl
Handtekening:	
Datum:	10-03-2023

Vaststelling namens examencommissie ROC	
<i>Kruis onderstaand het oordeel aan dat van toepassing is</i>	
<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.