



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SIVIELE TEGNOLOGIE

RIGLYNE VIR PRAKTIESE ASSESSERINGSTAKE

2014

Hierdie riglyne bestaan uit 27 bladsye en 'n bylae.

INHOUDSOPGAWE

Hierdie dokument bestaan uit vyf afdelings:

AFDELING A – RIGLYNE VIR DIE ONDERWYSER

1. Die struktuur van die PAT
2. Bestuur van die PAT
3. Administrasie van die PAT
4. Assessering en moderering van die PAT
 - 4.1 Assessering
 - 4.2 Moderering

AFDELING B – OPDRAG AAN DIE LEERDER

1. Instruksies
2. Scenario met drie opsies om van te kies:
 - Opsie 1
 - Opsie 2
 - Opsie 3

AFDELING C – ASSESSERINGSINSTRUMENTE

1. Memorandum vir die werktekening van opsie 1
2. Memorandum vir die werktekening van opsie 2
3. Memorandum vir die werktekening van opsie 3
4. Rubriek vir die assessering van die ontwerpportefeulje
5. Rubriek vir die nasien van die finale produk/model

AFDELING D – VERKLARING DEUR DIE LEERDER

1. Verklaring van egtheid

AFDELING E – PUNTESTAAT

1. Puntetaat vir die assessering van die ontwerpportefeulje
2. Puntetaat vir die assessering van die werktekening van opsie 1
3. Puntetaat vir die assessering van die werktekening van opsie 2
4. Puntetaat vir die assessering van die werktekening van opsie 3
5. Puntetaat vir die assessering van die finale produk
6. Saamgestelde puntetaat

AFDELING F – BYLAE

1. BYLAE A – Maatpapier/Dimensiepapier

AFDELING A

RIGLYNE VIR DIE ONDERWYSER (Hierdie riglyne moet deeglik aan die leerders verduidelik word.)

1. Die struktuur van die PAT vir Siviele Tegnologie

Praktiese Assesseringstake is ontwerp om die leerder se vermoë om 'n verskeidenheid vaardighede te integreer om probleme op te los, te ontwikkel en te demonstreer. Die PAT maak ook gebruik van die tegnologiese proses, om die leerder te lei in die stappe wat gevolg moet word om by die oplossing van 'n spesifieke probleem uit te kom.

Die PAT is gebaseer op ondersoek, simulasies en die toepassing van vaardighede, kennis en beginsels wat deur die leerders verwerf is om die tegnologiese proses in die bouomgewing te dek.

Die Praktiese Assesseringstaak bestaan uit drie komponente: die ontwerpportefeulje en die werktekening wat elk 25% van die PAT uitmaak en die model wat 50% van die PAT uitmaak.

2. Bestuur van die PAT

Die PAT moet in die eerste kwartaal begin word, aangesien dit 'n lang en uitgerekte proses is wat **NIE** tot op die laaste oomblik gelaat kan word nie.

- i. Al die komponente van die PAT (ontwerpportefeulje, werktekening en model) moet voltooi wees en aangebied word vir assessering teen die einde van die derde kwartaal voor die rekordeksamen begin om sodoende genoeg tyd te laat vir die eksterne moderering.
- ii. Gedurende hierdie fase sal die onderwyser die finale en enige uitstaande assessering doen/voltooi. Alle ontwerpportefeuljes, werktekening en modelle moet veilig bewaar word totdat die modereringsproses voltooi is (beide provinsiale en nasionale moderering).
- iii. **Die interne moderator/departementshoof moet PAT-moderering regdeur die jaar doen.**
- iv. Dit is belangrik dat daar van die begin af aan alle kriteria voldoen word, omdat die kriteria die basis van die assessering sal vorm.
- v. Onderwysers mag nie leerders penaliseer vir aspekte wat nie in die aanvanklike kriteria ingesluit was nie.
- vi. Tydens seleksie kan daar van leerders vereis word om hulle vaardighede en kennis ten toon te stel tydens moderering (sigmoderering).

Die kommunikasie van die ontwerp is 'n deurlopende proses en die leerder moet voortdurend, waar nodig, veranderinge aan hierdie deel van die portefeulje aanbring, soos wat die PAT vorder.

Elke onderwyser moet 'n program opstel wat die voltooiingsdatums van die verskillende stadia van die PAT aandui. Die onderwyser moet verder hierdie hele proses bestuur om krisisbestuur en onnodige stres naby die sperdatum vir die voltooiing van die PAT te voorkom. Hierdie program moet ook aan die leerders gegee word.

Inleweringsdatums vir die voltooiing van die verskillende dele van die PAT moet soos aangedui op die program, skriftelik aan leerders voorsien word.

3. Administrasie van die PAT

Die PAT moet gebaseer word op situasies in die werklike lewe en moet voltooi word onder gekontroleerde omstandighede.

Onderwysers moet datums vasstel vir die voltooiing van die verskillende stadia van die PAT. Op hierdie manier kan leerders hul eie vordering monitor. Waar formele assessering plaasvind, is dit die verantwoordelikheid van die onderwyser om hierdie assessering uit te voer.

Nadat onderwysers die riglyne deeglik bestudeer het moet hulle die verskillende stappe van die PAT sowel as die kriteria, soos aangedui in die rubrieke en punteskedules, in detail aan leerders verduidelik. Dit sal verseker dat leerders en onderwysers 'n gemeenskaplike begrip van die assesseringsinstrumente het asook wat van leerders verwag word.

Onderwysers word versoek om afskrifte van Afdeling B, die leerderopdrag en assesseringsinstrumente te maak en nie later nie as die **eerste week van Februarie** aan die leerders te gee.

Die produk/model mag nie uit die klaskamer/werkswinkel verwyder word nie en moet op 'n veilige plek gebêre word wanneer die leerders nie daaraan werk nie.

4. Assessering en moderering van die PAT

Die PAT vir Graad 12 word ekstern opgestel en gemodereer, maar intern geassesseer deur die onderwyser en gemodereer deur die interne moderator/departementshoof.

4.1 Assessering

Deurlopende ontwikkelingsterugvoering is nodig om die leerders te lei en te ondersteun om te verseker dat hulle op die regte pad is.

Beide formele en informele assessering behoort tydens die ontwikkeling en samestelling van die PAT gedoen te word. Informele assessering kan deur die leerder, maat, deur 'n portuurgroep, of deur die onderwyser gedoen word. Formele assessering sal altyd deur die onderwyser gedoen word en die resultate sal opgeteken word.

Die onderwyser moet die omvang van die assessering van al die komponente van die PAT deeglik in ag neem en die assesseringsprogram dienooreenkomstig beplan.

4.2 Moderering

Gedurende die moderering van die PAT moet die ontwerpportefeulje, werktekeninge en die model aan die moderator beskikbaar gestel word.

Indien nodig, moet die moderator in staat wees om die leerder te versoek om die funksie, beginsels en die werking van die produk/model te verduidelik en om die vaardighede wat hy/sy aangeleer en toegepas het tydens die vervaardigingsproses te demonstreer vir modereringsdoeleindes. Die volgorde van gebeure volgens die tegnologiese proses kan ook van die leerder versoek word.

AFDELING B
OPDRAG AAN DIE LEERDER
Departement van Basiese Onderwys
Graad 12 Nasionale Senior Sertifikaat
2014 Praktiese Assesseringstaak

Tyd toegelaat: 1^{ste} – 3^{de} kwartaal

Leerder se Naam: _____

Instruksies aan die leerder:

- Hierdie praktiese assesseringstaak tel 25% (100) van jou finale promosiepunt (400).
- Alle werk wat deur jou gelewer word, moet jou eie werk wees.
- Alle bronne wat gebruik is, moet erken word.
- Gebruik jou eie oordeel waar afmetings en/of inligting ontbreek.
- Berekeninge moet duidelik wees en moet eenhede insluit.
- Berekening moet tot TWEE desimale afgerond word.
- Tekeninge kan handgeteken wees (gebruik tekeninstrumente) of in CAD geteken wees. Geen fotokopieë of geskandeerde inligting of tekeninge word toegelaat nie.
- Foto's mag gebruik word en kan in kleur of swart en wit wees. Geskandeerde foto's mag gebruik word.
- SI-eenhede moet gebruik te word.
- Die gebruik van herwinde materiaal word aangemoedig.
- Veranderings tydens die simulering van die produk moet opgeteken word en in die ontwerpportefeulje geplaas word.
- Die leerderopdrag en assesseringsinstrumente moet agter in die ontwerpportefeulje geplaas word.
- Die leerder se memorandum vir die werktekening moet by die werktekening geplaas word.
- Leerders mag elektroniese toerusting gebruik waar beskikbaar, bv. selfone, kameras, digitale kameras, ens. om hulle vordering te dokumenteer.
- **Die produk/model mag nie uit die klaskamer/werkswinkel verwyder word nie en moet op 'n veilige plek gebêre word wanneer daar nie aan gewerk word nie.**

Die Praktiese assesseringstaak (PAT) bestaan uit 'n praktiese taak wat oor drie kwartale voltooi moet word. Die PAT bestaan uit 'n ontwerpportefeulje, werktekeninge en 'n produk/model.

Rekenaarondersteunde tekeninge moet onder die toesig van die onderwyser gedoen word.

LET WEL: Hierdie jaar bestaan die PAT uit EEN scenario met drie opsies. Kies enige EEN van die drie opsies en ontwikkel jou PAT.

Voorbeeld van 'n tydsraamwerk vir die voltooiing van die PAT

Kwartaal een:

Ontwerpportefeulje

- Probleemstelling/Situasie
- Ontwerpopdrag
- Navorsing
- Genereer idees om probleem/situasie op te los
- Ontwikkel die voorkeur idee/keuse
- Beplanning
- Lys van materiale wat benodig word vir die maak van die:
 - **Opsie een:**
Werklike stapelmuur (dressuur) met die deur tussen die badkamer en slaapkamer te maak.
 - **Opsie twee:**
Werklike volledige dak met die dakbedekking
 - **Opsie drie:**
Skaalmodel van 'n werkende laedruksonwaterverwarmer vir die badkamer.
- Lys van gereedskap en toerusting wat benodig word vir die maak van:
 - **Opsie een:**
Die werklike stapelmuur (dressuur) met die deur tussen die badkamer en slaapkamer.
 - **Opsie twee:**
Die werklike volledige dak met die dakbedekking.
 - **Opsie drie:**
'n Skaalmodel van 'n werkende laedruksonwaterverwarmer vir die badkamer.
- **Opsie een, twee en drie:**
Bereken die lengte van die kroonlyste en dekstrose sowel as die aantal plafonborde wat vir die badkamer benodig sal word. Gebruik die Maatpapier/Dimensiepapier (BYLAE A) vir die berekeninge.

Kwartaal twee:

Werktekeninge

- Alle tekeninge soos aangedui op die memorandum vir opsie EEN, TWEE of DRIE.
- NOTA: Gebruik die kriteria soos aangedui op die memorandum vir opsie 1, 2 en 3 as riglyn wanneer jy jou tekeninge teken.

Produk/model

- Vervaardiging en montering van onderdele

Ontwerpportefeulje

- Aanteken van veranderinge in die ontwerpportefeulje wat tydens die vervaardiging van die produk voorkom

Kwartaal drie:**Ontwerpportefeulje**

- Voorblad
- Inhoudsopgawe
- Verklaring van egtheid
- Evaluering van die produk
- Bibliografie/Bronnelys

Produk/model

- Vervaardiging en finale montering van onderdele

SCENARIO

'n Huis waarvan die binne-afmetings 10 000 mm by 6 000 mm is, is jare gelede sonder 'n badkamer gebou. Die huis bestaan uit 'n slaapkamer en 'n oopplankombuis met 'n woonkamer. Die nuwe eienaar wil 'n badkamer binne die slaapkamer aanbring ('en suite'). Die muur tussen die slaapkamer en die badkamer is 'n stapelmuurkonstruksie (dressuur-) met 'n deur. Die gebou het 'n skiddak aan die linkerkant en 'n gewelent aan die regterkant. Die skild- en gewelentdak moet op die korter mure aangebring word. Warmwatertoevoer word verkry vanaf 'n sonwaterverwarmer wat op die dak gemonteer moet word.

1. SPESIFIKASIES

- Binne-afmetings van die slaapkamer wat verdeel moet word om die badkamer in te sluit is 6 000 mm by 5 000 mm.
- Vloeroppervlakte van die badkamer is 12 m².
- Twee vensters moet in die badkamer aangebring word.
- Die badkamer moet met die volgende toegerus wees:
 - Stort
 - Handewasbak
 - Spoelkloset
 - Bad
 - 'n Ingeboude kas vir toiletbenodigdhede en handdoeke.

2 INSTRUKSIES**2.1 Ontwikkel en stel 'n ontwerpportefeulje saam deur die tegnologiese proeseste volg.****Die volgende moet deel uitmaak van die ontwerpportefeulje:**

- Voorblad
- Inhoudsopgawe
- Verklaring van egtheid
- Probleemstelling/Situasie
- Ontwerpopdrag
- Navorsing

- Genereer ten minste DRIE idees van die volledige huis om die ligging van die slaapkamer met badkamer aan te toon wat die probleem/situasie sal oplos deur van sketse met verklarende notas gebruik te maak.

Opsie een:

- Kies EEN van die drie idees en ontwikkel die gekose idee deur 'n gedetailleerde vloerplan van die slaapkamer met badkamer en stapelmuur met 'n deel van die huis te skets.
- Toon die stappe en tydsraamwerke vir die maak van die gesimuleerde slaapkamer en badkamer met stapelmuur en deel van die huis.
- Maak 'n lys van die gereedskap, toerusting en materiale wat benodig word vir die maak van die werklike stapelmuurkonstruksie (droëmuur-) met 'n deur tussen die badkamer en slaapkamer.

Opsie twee:

- Kies EEN van die drie idees en ontwikkel vir die gekose idee die uitleg van die dak, asook gedetailleerde tekeninge van die dakbesonderhede.
- Toon die stappe en tydsraamwerke vir die maak van die gesimuleerde volledige dak met dakbedekking op die een helfte van die dak.
- Lys die gereedskap, toerusting en materiale wat benodig word vir die maak van die werklike volledige dak met dakbedekking op die een helfte van die dak.

Opsie drie:

- Kies EEN van die drie idees en ontwikkel vir die gekose idee 'n sonwaterverwarmerstelsel asook gedetailleerde tekeninge van 'n songeiser.
- Toon die stappe en tydsraamwerke vir die maak van die gesimuleerde werkende model van 'n laedruksongeiser (sonkollektor) vir die badkamer.
- Lys die gereedskap, toerusting en materiale wat benodig word vir die maak van 'n skaalmodel van 'n werkende laedruksonwaterverwarmer.

Opsie een, twee en drie:

- Berekening van die lengte van die kroonlyste en dekstroke sowel as die aantal plafonborde wat vir die slaapkamer benodig sal word. Gebruik die Maatpapier/Dimensiepapier (BYLAE A) vir die berekeninge.
- Evaluering van die produk.
- Bibliografie/Bronnelys.
- Bewys van navorsing: bv. briewe ontvang, kwotasiekoste, Internetnavorsing, ens.
- Leerderopdrag en assesseringsinstrumente vir ontwerpportefeulje, werktekeninge en produk/model.

2.2 Teken die finale werktekeninge van die opsie wat jy gekies het.

OPSIE 1: Slaapkamer met badkamer en stapelmuurkonstruksie (droëmuurkonstruksie)

Ontwerp en teken op 'n gepaste skaal:

- (A) Die vloerplan van die slaapkamer met badkamer en stapelmuur en 'n deel van die res van die huis. Die slaapkamer het 'n ingeboude kas. Die badkamer het die volgende fasiliteite.
- Stort
 - Handewasbak
 - Spoelkloset
 - Bad
 - Ingeboude kas vir toiletbenodigdhede en handdoeke.
- (Verwys na memorandum as gids vir jou tekening.)

EN

- (B) 'n Terreinplan wat die huis, rioleringsuitleg en dak toon. Die rioolaansluiting by die straat en alle ander relevante inligting wat op die terreinplan moet verskyn, moet getoon word.
- (Verwys na memorandum as gids vir jou tekening.)

(Gebruik die korrekte kleurcodes soos voorgeskryf deur die Nasionale Bouregulasies/SANS 10 400 vir die inkleur van A en B).

EN

- (C) 'n Vooraansig van die stapelmuur (droëmuur) wat die deuropening, konstruksie besonderhede en 'n deel van die bekleding toon. 'n Gedeelte van die kroonluis, vloerluis en kwartrondluis moet ook getoon word. Gebruik stippellyne om verborgebesonderhede agter die bekleding te toon.
- (Verwys na memorandum as gids vir jou tekening.)

EN MAAK

- (D) 'n Skaalmodel van die slaapkamer met badkamer en stapelmuur en 'n deel van die res van die huis.

Die skaalmodel moet die volgende insluit:

- Die mure, vensters, deure en vloerbedekking van die slaapkamer en badkamer.
- Die ingeboude kas in die slaapkamer.
- Die stort, handewasbak, spoelkloset, bad en ingeboude kas in die badkamer.
- Stapelmuur (droëmuur) met deur.
- Bekleding van die stapelmuur aan die binnekant van die slaapkamer.
- 'n Metode wat toon hoe die bekledingsmateriaal, bv., gipsbord se lasse verskuil/ weggesteek word.
- Die vloerluis en kwartrondluis in die slaapkamer.

LET WEL: Geen dak of plafonne moet getoon word nie.

OPSIE 2: Dakuitleg**Ontwerp en teken op 'n gepaste skaal:**

(A) Die vloerplan van die slaapkamer met badkamer en stapelmuur en 'n deel van die res van die huis. Die slaapkamer het 'n ingeboude kas. Die badkamer het die volgende fasiliteite.

- Stort
 - Handewasbak
 - Spoelkloset
 - Bad
 - Ingeboude kas vir toiletbenodigdhede en handdoeke.
- (Verwys na memorandum as gids vir jou tekening.)

EN

(B) 'n Terreinplan wat die huis, rioleringsuitleg en dak toon. Die riolaansluiting en alle ander relevante inligting wat op die terreinplan moet verskyn, moet getoon word.

(Verwys na memorandum as gids vir jou tekening.)

(Gebruik die korrekte kleurcodes soos voorgeskryf deur die Nasionale Bouregulasies/SANS 10 400 vir die inkleur van A en B).

EN

(C) 'n Lyndiagram van die boaansig om die uitleg van die dakkappe vir die gebou te toon. Die binne-afmetings van die gebou is 10 000 mm by 6 000 mm. Die gebou het 'n skilddak aan die linkerkant en 'n gewelentdak aan die regterkant. Die skild- en gewelentdak moet op die korter mure aangebring word. Die oorhange van die dakkappe is 500 mm. Die oorhang by die gewelent is 300 mm.

(Verwys na memorandum as gids vir jou tekening)

EN MAAK

(D) 'n Skaalmodel van die volledige uitleg van die dak.

Die skaalmodel moet die volgende insluit:

- Deel van die lasdraende mure wat die dakkappe moet dra
- Die muurplate
- Dakkappe met daklatte
- Balkvulling
- Fassieplanke en windveer
- Dakbedekking slegs aan die een helfte van die dak sodat die konstruksiebesonderhede van die dak op die ander helfte sigbaar sal wees.
- Hoeknokplaat by een hoek

OPSIE 3: Songeiser (Sonwaterverwarmer) ('Solar geyser')**Ontwerp en teken volgens 'n gepaste skaal:**

- (A) Die vloerplan van die slaapkamer met badkamer en stapelmuur en 'n deel van die res van die huis. Die slaapkamer het 'n ingeboude kas. Die badkamer het die volgende fasiliteite.
- Stort
 - Handewasbak
 - Spoelkloset
 - Bad
 - Ingeboude kas vir toiletbenodigdhede en handdoeke.
- (Verwys na memorandum as gids vir jou tekening.)

EN

- (B) 'n Terreinplan wat die huis, rioleringsuitleg en dak toon. Die riolaansluiting en alle ander relevante inligting wat op die terreinplan moet verskyn, moet getoon word.
- (Verwys na memorandum as gids vir jou tekening.)
(Gebruik die korrekte kleurcodes soos voorgeskryf deur die Nasionale Bouregulasies/SANS 10 400 vir die inkleur van A en B).

EN

- (C) 'n Lyndiagram van die uitleg van 'n sonwaterverwarmerstelsel om die songeiser, elektriese geiser/opgaartenk, kleppe en pypwerk vir die huis te toon.

EN MAAK

- (D) 'n Skaalmodel van 'n laedruksongeiser (sonwaterverwarmer) vir die voorsiening van warmwater aan die badkamer en kombuis. Die skaalmodel van die songeiser moet gemaak word sodat dit warm water kan produseer. Die nuutstetegnologie van songeisers moet toegepas word in die ontwerp en maak van die model. Alle installasies moet aan die SANS-vereistes voldoen.

Die skaalmodel moet die volgende insluit:

- 'n Opgaartenk
- 'n Drupbak
- Sonkollektor
- Al die relevante pypwerk
- Alle drukbeheer en veiligheidskleppe

LET WEL:

Alle leerders moet die vloerplan van die voorgestelde badkamer, slaapkamer en deel van die huis, asook die volledige terreinplan teken.

Gebruik die kriteria in die memorandum van die gekose opsie as riglyn vir jou tekeninge.

Alle tekeninge moet verkieslik op A3-tekenvelle geteken word en voorsien wees van afmetings, byskrifte, notas en skale. Tekene moet ook voldoen aan die minimum vereistes soos bepaal in die SANS/SABS 10 400 (Nasionale Bouregulasies) en SANS/SABS 0143 Gebruikskode vir Boutekeene.

AFDELING C ASSESSERINGSINSTRUMENTE

Die assesseringsinstrumente hieronder sal gebruik word om die verskillende afdelings van jou PAT te assesseer.

Gebruik hierdie instrumente om jou te help met die voltooiing van jou PAT.

1. Memorandum vir die werktekeninge van die slaapkamer met badkamer en stapelmuurkonstruksie met 'n deel van die huis (Opsie EEN).

Assesseer alle komponente hieronder aangedui.

Leerder se naam: _____

SKAAL-TEKENINGE	KRITERIA	PUNTETOEKENNING			LEERDER PUNT
		Goed	Gemiddeld	Swak/Nie gedoen nie	
VLOERPLAN VAN SLAAPKAMER, BADKAMER EN DEEL VAN HUIS	Muurdikte korrek geteken	3-4	2	0-1	
	Stapelmuur korrek geteken	3	2	0-1	
	Deure korrek geposisioneer en geteken	3	2	0-1	
	Vensters korrek geposisioneer en geteken	3	2	0-1	
	Tekensimbool vir ingeboude kaste en Noordpunt korrek aangedui	3	2	0-1	
	Tekensimbole en afkortings vir sanitêreware (4 x2)	6 - 8	3 - 5	0 - 2	
	Vloerbedekking in slaapkamer en badkamer	2	1	0	
	Vloeroppervlak vir slaap- en badkamer korrek volgens afmetings	2	1	0	
	Korrekte kleurkode gebruik op vloerplan	2	1	0	
	Korrekte maatskrywing (drie horisontaal en drie vertikaal)	5 - 6	3 - 4	0 - 2	
	Toepassing van skaal/akkuraatheid	3 - 4	2	0 - 1	
	Byskrifte/Notas in titelpaneel (minstens ses)	4 - 5	2 - 3	0 - 1	
	Titel en skaal	2	1	0	
	Netheid en lynwerk	3	2	0 - 1	
SUBTOTAAL		50			
TERREINPLAN	Grensylne en boulyne	2	1	0	
	Woonhuis en dak –korrekte plasing en afmetings	3	2	0 - 1	
	Riooluitleg met mangate	3	2	0 - 1	
	Erfnommers en straatnaam	2	1	0	
	Korrekte kleurkode gebruik op terreinplan	2	1	0	
	Tekensimbool vir Noordpunt	2	1	0	
	Korrekte maatskrywing (alle relevante afmetings)	3	2	0 - 1	
	Toepassing van skaal/akkuraatheid	2	1	0	
	Byskrifte/Afkortings/ Notas in titelpaneel (minstens ses)	2	1	0	
	Titel en skaal	2	1	0	
Netheid en lynwerk	2	1	0		
SUBTOTAAL		25			
VOORAANSIG VAN STAPELMUUR (DROËMUUR)	Bo en onderrelings	2	1	0	
	Vertikale relings	2	1	0	
	Tussenrelings	2	1	0	
	Konstruksie rondom die deuropening	2	1	0	
	Bekleding	2	1	0	
	Kroonlys, vloerlys en kwartrondlys	3	2	0 - 1	
	Korrekte maatskrywing (minstens vier)	2	1	0	
	Toepassing van skaal/Akkuraatheid	2	1	0	
	Byskrifte/Notas in titelpaneel (minstens ses)	3	2	0 - 1	
	Titel en skaal	2	1	0	
	Netheid en lynwerk	3	2	0 - 1	
SUBTOTAAL		25			
TOTAAL		100			

2. Memorandum vir die werktekening van die dakuitleg (Opsie TWEE)

Assesseer alle komponente hieronder aangedui.

Leerder se naam: _____

SKAAL-TEKENINGE	KRITERIA	PUNTETOEKENNING			LEERDER PUNT
		Goed	Gemiddeld	Swak/ Nie gedoen nie	
VLOERPLAN VAN SLAAPKAMER, BADKAMER EN DEEL VAN HUIS	Muurdikte korrek geteken	3 - 4	2	0 - 1	
	Stapelmuur korrek geteken	3	2	0 - 1	
	Deure korrek geposisioneer en geteken	3	2	0 - 1	
	Vensters korrek geposisioneer en geteken	3	2	0 - 1	
	Tekensimbool vir ingeboude kaste en Noordpunt korrek aangedui	3	2	0 - 1	
	Tekensimbole en afkortings vir sanitêreware (4 x 2)	6 - 8	3 - 5	0 - 2	
	Vloerbedekking in slaapkamer en badkamer	2	1	0	
	Vloeroppervlak vir slaap- en badkamer korrek volgens afmetings	2	1	0	
	Korrekte kleurkode gebruik op vloerplan	2	1	0	
	Toepassing van skaal/akkuraatheid	3 - 4	2	0 - 1	
	Korrekte maatskrywing (drie horisontaal en drie vertikaal)	5 - 6	3 - 4	0 - 2	
	Byskrifte/Notas in titelpaneel (minstens ses)	4 - 5	2 - 3	0 - 1	
	Titel en skaal	2	1	0	
	Lynwerk en netheid	3	2	0 - 1	
SUBTOTAAL		50			
TERREINPLAN	Grensllyne en boulyne	2	1	0	
	Woonhuis en dak – korrekte plasing en afmetings	3	2	0 - 1	
	Riooluitleg met mangate	3	2	0 - 1	
	Erfnommers en straatnaam	2	1	0	
	Korrekte kleurkode gebruik op terreinplan	2	1	0	
	Tekensimbool vir Noordpunt	2	1	0	
	Korrekte maatskrywing (alle relevante afmetings)	3	2	0 - 1	
	Toepassing van skaal/akkuraatheid	2	1	0	
	Byskrifte/Afkortings/ Notas in titelpaneel (minstens ses)	2	1	0	
	Titel en skaal	2	1	0	
	Netheid en lynwerk	2	1	0	
SUBTOTAAL		25			
PLAN UITLEG VAN DIE DAK	Boaansig om buitemure te toon	2	1	0	
	Wolfent: halwe kap	2	1	0	
	Wolfent: wolwehoekkappe/hoeksparre	2	1	0	
	Wolfent: kortkappe/kortsparre	2	1	0	
	Volkappe	2	1	0	
	Dakoorhange op vier sye	2	1	0	
	Fassieplanke en windveer	2	1	0	
	Afmetings vir spasiëring van dakkappe	2	1	0	
	Toepassing van skaal/akkuraatheid	2	1	0	
	Byskrifte/Notas in titelpaneel (minstens agt)	3	2	0 - 1	
	Titel en skaal	2	1	0	
	Netheid en lynwerk	2	1	0	
SUBTOTAAL		25			
TOTAAL		100			

3. Memorandum vir die werktekening van die sonwaterverwarmerstelsel (Opsie DRIE).

Assessee alle komponente hieronder aangedui.

Leerder naam: _____

SKAAL-TEKENINGE	KRITERIA	PUNTETOEKENNING			LEERDER PUNT
		Goed	Gemiddeld	Swak/ Nie gedoen nie	
VLOERPLAN VAN SLAAPKAMER, BADKAMER EN DEEL VAN HUIS	Muurdikte korrek geteken	3 - 4	2	0 - 1	
	Stapelmuur korrek geteken	3	2	0 - 1	
	Deure korrek geïsoleer en geteken	3	2	0 - 1	
	Vensters korrek geïsoleer en geteken	3	2	0 - 1	
	Tekensimbool vir ingeboude kaste en Noordpunt korrek aangedui	3	2	0 - 1	
	Tekensimbole en afkortings vir sanitêreware (4 x2)	6 - 8	3 - 5	0 - 2	
	Vloerbedekking in slaapkamer en badkamer	2	1	0	
	Vloeroppervlak vir slaap- en badkamer korrek volgens afmetings	2	1	0	
	Korrekte kleurkode gebruik op vloerplan	2	1	0	
	Toepassing van skaal/akkuraatheid	3 - 4	2	0 - 1	
	Korrekte maatskrywing (drie horisontaal en drie vertikaal)	5 - 6	3 - 4	0 - 2	
	Byskrifte/Notas in titelpaneel (minstens ses)	4 - 5	2 - 3	0 - 1	
	Titel en skaal	2	1	0	
	Lynwerk en netheid	3	2	0 - 1	
SUBTOTAAL		50			
TERREINPLAN	Grenslýne en boulyne	2	1	0	
	Woonhuis en dak – korrekte plasing en afmetings	3	2	0 - 1	
	Riooluitleg met mangate	3	2	0 - 1	
	Erfnommers en straatnaam	2	1	0	
	Korrekte kleurkode gebruik op terreinplan	2	1	0	
	Tekensimbool vir Noordpunt	2	1	0	
	Korrekte maatskrywing (alle relevante afmetings)	3	2	0 - 1	
	Toepassing van skaal/Akkuraatheid	2	1	0	
	Byskrifte/Afkortings/ Notas in titelpaneel (minstens ses)	2	1	0	
	Titel en skaal	2	1	0	
	Netheid en lynwerk	2	1	0	
SUBTOTAAL		25			
TEKENING VAN DIE SONWATERVER WARMER- STELSEL	Dak	2	1	0	
	Ligging van songeiser/sonkollektor	2	1	0	
	Elektriese geiser/Opgaartenk	2	1	0	
	Druppan	2	1	0	
	Inlaat-, uitlaat- en oorlooppepe	3	2	0 - 1	
	Druk beheer en veiligheidskleppe.	2	1	0	
	Noordpunt	2	1	0	
	Byskrifte/Notas in titelpaneel (minstens ses)	3 - 4	2	0 - 1	
	Toepassing van skaal/akkuraatheid	2	1	0	
	Titel en skaal	2	1	0	
Netheid en lynwerk	2	1	0		
SUBTOTAAL		25			
TOTAAL		100			

4. Rubriek vir die assessering van die ontwerpportefeulje

KRITERIA	4	3	2	1
	80 -100%	50 -79%	30 - 49%	0 - 29%
Aanbieding	MEER inligting as hieronder is uiters netjies aangedui: Naam Registerklas Jaar 20... Toepaslike dekbladillustrasie Toepaslike titel Inhoudsopgawe Alle afdelings Bladsynommers Verwysings en bronnelys	AGT tot NEGE van die volgende is uiters netjies aangedui: Naam Registerklas Jaar 20... Toepaslike dekbladillustrasie Toepaslike titel Inhoudsopgawe Alle afdelings Bladsynommers Verwysings en bronnelys	SES tot SEWE van die volgende is netjies gedoen: Naam Registerklas Jaar 20... Toepaslike dekbladillustrasie Toepaslike titel Inhoudsopgawe Alle afdelings Bladsynommers Verwysings en bronnelys	Nie gedoen nie. VYF en minder van die volgende is netjies gedoen. Naam Registerklas Jaar 20... Toepaslike dekbladillustrasie Toepaslike titel Inhoudsopgawe Alle afdelings Bladsynommers Verwysings en bronnelys
Gewigswaarde in punte: vlak x 1	4	3	2	1
Ontwikkeling van ontwerpvoorlegging	Die ontwerpvoorlegging is UITERS GOED geformuleer en beskryf die situasie en behoefte uiters goed. Meer as voldoende gedetailleerde spesifikasies en beperkings waaraan die ontwerp moet voldoen word, aangedui.	Die ontwerpvoorlegging is GOED geformuleer en beskryf die situasie en behoefte goed. Voldoende spesifikasies en beperkings waaraan die ontwerp moet voldoen, word aangedui	Die ontwerpvoorlegging is VAAG geformuleer. Die behoefte en situasie word nie duidelik beskryf nie. 'n Onvolledige lys van spesifikasies en beperkings word genoem.	Nie gedoen nie. Die ontwerpvoorlegging is nie gedoen nie en of BAIE VAAG geformuleer. Min of geen melding word van die spesifikasies of beperkings gemaak nie.
Gewigswaarde in punte: vlak x 1	4	3	2	1
Ondersoek en analitiese Inligting	Inligting is uit meer as VIER bronne verkry en is uiters relevant, logies en uiters netjies uiteengesit. Inligting is meer as genoeg en kan baie goed gebruik word om met 'n innoverende ontwerp vir die probleem/behoefte wat in die ontwerpvoorlegging geïdentifiseer is, vorendag te kom.	Inligting is uit VIER verskillende bronne verkry en is relevant, logies en netjies uiteengesit. Inligting is genoeg en kan goed gebruik word om die probleem/behoefte wat in die ontwerpvoorlegging geïdentifiseer is, op te los.	Inligting is uit DRIE verskillende bronne verkry en is onlogies en onnet uiteengesit. Inligting is te min om die probleem/behoefte wat in die ontwerpvoorlegging geïdentifiseer is, op te los.	Nie gedoen nie. Inligting is uit minder as TWEE bronne verkry en is uiters onlogies en onnet uiteengesit. Inligting is baie min en is irrelevant en is nie van nut om die probleem/behoefte wat in die ontwerpvoorlegging geïdentifiseer is, op te los nie.
Gewigswaarde in punte: vlak x 2	4	3	2	1

KRITERIA	4	3	2	1
	80 -100%	50 – 79%	30 – 49%	0 – 29%
Ontwikkeling vanontwerp-idees	Genereer ten minste DRIE uitstekende alternatiewe, oorspronklike en innoverende ontwerpidees om die probleem of behoefte aan te spreek. Uiters goeie en duidelike beskrywende notas oor idees word gegee. Regverdig die voorkeurkeuse met duidelike verwysing na die ontwerpvoorlegging, spesifikasies en beperkings.	Genereer ten minste DRIE goeie alternatiewe ontwerpidees om die probleem of behoefte aan te spreek. Goeie beskrywende notas oor die idees word gegee. Goed beredeneerde keuse van finale keuse vir ontwerp met goeie verwysing na die ontwerpvoorlegging, spesifikasies en beperkings.	Genereer ten minste DRIE alternatiewe idees. Ontwerpidees toon 'n tekort aan oorspronklikheid en innoverendheid om die probleem of behoefte aan te spreek. Notas oor idees is nie alles relevant en beskrywend genoeg nie. Beperkte beredenering van finale ontwerpkeuse met min verwysings na die ontwerpvoorlegging, spesifikasies en beperkings.	Nie gedoen nie. TWEE en minder ontwerpidees is gegenereer. Geringe verskille kom tussen die verskillende ontwerpidees voor om die probleem/ of behoefte aan te spreek. Baie min of geen notas oor ontwerpidees is aangedui nie. Geen of baie min motivering vir die finale ontwerpkeuse met min of geen verwysing na die ontwerpvoorlegging, spesifikasies en beperkings.
Gewigswaarde in punte: vlak x 2	4	3	2	1
Kommunikasie van idees	Finale oplossing word UITSTEKEND gekommunikeer. 'n Uiters interessante oplossing wat uitstekend aandui hoe die eindproduk gaan lyk en met meer as voldoende sketse en afmetings om die werktekening te kan teken is ontwikkel. Verklarende notas, werksprosedures en tydskedule verskaf uitstekende inligting om die oplossing te maak.	Finale oplossing word GOED gekommunikeer. 'n Baie interessante oplossing wat goed aandui hoe die eindproduk gaan lyk en met genoeg sketse en afmetings om die werktekening te kan teken is ontwikkel. Verklarende notas, werksprosedures en tydskedule verskaf genoeg inligting om die oplossing te maak.	Finale oplossing word BEVREDIGEND gekommunikeer. 'n Interessante oplossing wat bevredigend aandui hoe die eindproduk gaan lyk en met onvoldoende sketse en afmetings om die werktekening te kan teken is ontwikkel. Verklarende notas, werksprosedures en tydskedule verskaf onvoldoende inligting om die oplossing te maak.	Nie gedoen nie. Finale oplossing word ONSAMEHANGEND gekommunikeer. 'n Oplossing waarvan die eindproduk nie aangedui is nie of baie moeilik is om te interpreteer is ontwikkel. Geen of baie min sketse is geteken met geen of min afmetings om die werktekening te kan teken is ontwikkel. Verklarende notas, werksprosedures en tydskedule verskaf is nie gedoen nie of verskaf baie min inligting om die oplossing te maak.
Gewigswaarde in punte: vlak x 2	4	3	2	1

KRITERIA	4	3	2	1
	80 -100%	50 – 79%	30 – 49%	0 – 29%
Lys van gereedskap, toerusting en materiale	MEER as VOLDOENDE gereedskap, toerusting en materiale word op 'n geordende wyse korrek en uiters netjies onder verskillende opskrifte aangetoon.	VOLDOENDE gereedskap, toerusting en materiale word op 'n geordende wyse korrek en netjies onder verskillende opskrifte aangetoon.	MINDER as VOLDOENDE gereedskap, toerusting en materiale word bevredigend op 'n geordende wyse netjies onder verskillende opskrifte aangetoon	Nie gedoen nie. UITERS MIN gereedskap, toerusting en materiale word op 'n onnette wyse sonder verskillende opskrifte aangetoon
Gewigswaarde in punte: vlak x 2	4	3	2	1
Berekening van hoeveelhede	ALLE afmetings wat gebruik was om die berekening te doen stem ooreen met die voorsiene inligting. Uitstekende begrip van die gebruik van die Maatpapier/Dimensiepapier om hoeveelhede te bereken word demonstreer. Alle antwoorde is korrek en van eenhede voorsien. Berekening vertoon uiters netjies.	ENKELE afmetings wat gebruik was om die berekening te doen stem nie ooreen met die voorsiene inligting nie. Goeie begrip van die gebruik van die Maatpapier/Dimensiepapier om hoeveelhede te bereken word demonstreer. Die meeste van die antwoorde is korrek en van eenhede voorsien. Berekening vertoon netjies.	BAIE afmetings wat gebruik was om die berekening te doen stem nie ooreen met die voorsiene inligting nie. Redelike begrip van die gebruik van die Maatpapier/Dimensiepapier om hoeveelhede te bereken word demonstreer. 'n Geringe aantal antwoorde is korrek en van eenhede voorsien. Berekening vertoon redelik netjies.	Nie gedoen nie. ALLE afmetings wat gebruik was om die berekening te doen stem nie ooreen met die voorsiene inligting nie. Toon geen begrip vir die gebruik van die Maatpapier/Dimensiepapier om hoeveelhede te bereken nie. Geen antwoorde is korrek en van eenhede voorsien nie. Berekening vertoon slordig.
Gewigswaarde in punte: vlak x 2	4	3	2	1
Evaluering van produk	Evalueer die produk of model MEER as VOLDOENDE teenoor: Die ontwerpvoorlegging, spesifikasies en beperkings. Die gebruikers- en koste-effektiwiteit. Die prosedures, tegnieke en prosesse om moontlike verbeteringe aan te dui. Die toepaslikheid van die materiale wat gebruik word.	Evalueer die produk of model VOLDOENDE teenoor: Die ontwerpvoorlegging, spesifikasies en beperkings. Die gebruikers- en koste-effektiwiteit. Die prosedures, tegnieke en prosesse om moontlike verbeteringe aan te dui. Die toepaslikheid van die materiale wat gebruik word	Evalueer die produk of model OPPERVLAKKIG teenoor: Die ontwerpvoorlegging, spesifikasies en beperkings. Die gebruikers- en koste-effektiwiteit. Die prosedures, tegnieke en prosesse om moontlike verbeteringe aan te dui. Die toepaslikheid van die materiale wat gebruik word.	Nie gedoen nie. Toon MIN of GEEN bewys van evaluering van die produk of model teenoor: Die ontwerpvoorlegging, spesifikasies en beperkings. Die gebruikers- en koste-effektiwiteit. Die prosedures, tegnieke en prosesse om moontlike verbeteringe aan te dui. Die toepaslikheid van die materiale wat gebruik word...
Gewigswaarde in punte: vlak x 2	4	3	2	1
Nakoming van sperdatums	Ontwerpportefeulje VOOR OF OP sperdatum ingehandig	Ontwerpportefeulje EEN TOT DRIE dae laat ingehandig	Ontwerpportefeulje VIER TOT SES dae laat ingehandig	Ontwerpportefeulje SEWE EN MEER dae laat ingehandig
Gewigswaarde in punte: vlak x 1	4	3	2	1

5. Rubriek vir assessering van die finale produk/model

KRITERIA	4	3	2	1
	80 -100%	50 – 79%	30 – 49%	0 – 29%
Toepaslikheid vir doel	Hierdie produk/model voldoen UITSTEKEND aan die doel waarvoor dit ontwerp is en toon 'n uitstaande vlak van funksionaliteit. Dit toon 'n baie hoë vlak van innovering wat toepaslik is vir die ontwerpvoorlegging.	Hierdie produk/model voldoen GOED aan die doel waarvoor dit ontwerp is. Dit toon 'n mate van innovering wat toepaslik is vir die ontwerpvoorlegging.	Hierdie produk/model voldoen BEVREDIGEND aan die doel waarvoor dit ontwerp is. Dit toon 'n beperkte mate van innovering vir die probleem en behoefte wat geïdentifiseer is. Die produk voldoen aan die funksionele vereistes. Die oplossing toon geen innovering vir die probleem en behoefte wat nie.	Nie voorgelê nie Die produk is ONVOLTOOID en VOLDOEN NIE aan die behoefte wat geïdentifiseer is nie. Die oplossing toon geen innovering vir die probleem/behoefte wat geïdentifiseer is nie
Gewigswaarde in punte: vlak x 1	4	3	2	1
Vervaardigings-bevoegdheid	Demonstreer 'n UITSTAANDE HOË VLAK van vaardigheid en bevoegdheid om korrek en veilig met 'n wye reeks materiale, gereedskap, toerusting en masjiene onder die onderwyser se toesig te werk.	Demonstreer 'n HOË VLAK van vaardigheid en bevoegdheid om korrek en veilig met 'n reeks materiale, gereedskap, toerusting en masjiene onder die onderwyser se toesig te werk.	Demonstreer 'n BEVREDIGENDE VLAK van vaardigheid en bevoegdheid om korrek en veilig met 'n toepaslike materiale, gereedskap, toerusting en masjiene onder die onderwyser se toesig te werk.	Nie gedoen nie Demonstreer 'n GEBREK aan vaardigheid en bevoegdheid om akkuraat en veilig met materiale, gereedskap, toerusting en masjiene onder die onderwyser se toesig te werk. Gee min aandag aan veiligheid.
Gewigswaarde in punte: vlak x 2	4	3	2	1
Samestelling/ Samevoeging	'n BAIE HOË vlak van vaardigheid/ bekwaamheid in die vervaardiging en samestelling van die onderdele is merkbaar.	'n HOË vlak van vaardigheid/ bekwaamheid in die vervaardiging en samestelling van die onderdele is merkbaar.	'n AANVAARBARE vlak van vaardigheid/ bekwaamheid in die vervaardiging en samestelling van die onderdele is merkbaar.	'n ONAAANVAARBARE vlak van vaardigheid/ bekwaamheid in die vervaardiging en samestelling van die onderdele is merkbaar.
Gewigswaarde in punte: vlak x 2	4	3	2	1

KRITERIA	4	3	2	1
	80 -100%	50 – 79%	30 – 49%	0 – 29%
Bestuur van proses	Toon 'n UITSTAANDE VERMOË om aan te pas en die ontwerp te verander wanneer probleme opduik. Pas werkswyse aan om die minimum vermorsing te bewerkstellig. Bestuur vermorsing van materiaal en tyd buitengewoon goed. Model voltooi met uiters min hulp van onderwyser.	Toon AANVAARBARE VERMOË om die ontwerp aan te pas en te verander wanneer probleme opduik. Beplan voldoende om vermorsing te minimaliseer. Bestuur tyd goed. Model voltooi met geringe hulp van die onderwyser.	Toon 'n BEVREDIGENDE VERMOË om aan te pas en alternatiewe metodes te gebruik wanneer probleme opduik. Beplan bevredigend om die vermorsing van materiaal te minimaliseer. Bestuur tyd bevredigend. Model voltooi met baie hulp van die onderwyser.	Nie gedoen nie. Wend GEEN poging aan om probleme te oorkom nie. Toon geen teken van behoorlike beplanning nie, wat veroorsaak dat daar baie materiaal en tyd vermors word. Model kon nie voltooi word sonder die voortdurende hulp van die onderwyser nie.
Gewigswaarde in punte: vlak x 2	4	3	2	1
Modellering van produk	Die skaalmodel is 'n UITSONDERLIKE goeie voorstelling van die werklike produk. Voorkoms uitsonderlik indrukwekkend met GEEN maklik waarneembare foute nie. Vakmanskap van 'n baie hoë gehalte kom voor. Die oppervlakafwerking is van 'n uitstaande kwaliteit met geen ooglopende foute nie. Die gemodelleerde model toon uitsonderlike indrukwekkende bewyse van innoverendheid en kreatiwiteit.	Die skaalmodel is 'n GOEIE voorstelling van die werklike produk. Voorkoms toon BAIE MIN maklik waarneembare foute. Vakmanskap van 'n hoë gehalte kom voor. Die oppervlakafwerking is goed met geringe foute Die gemodelleerde model toon goeie bewyse van innoverendheid en reatiwiteit.	Die skaalmodel is 'n BEVREDIGENDE voorstelling van die werklike produk. Voorkoms toon MIN maklik waarneembare foute. Vakmanskap van 'n bevredigende gehalte kom voor. Die oppervlakafwerking is bevredigend met maklik waarneembare foute. Die gemodelleerde model toon min bewyse van innoverendheid en kreatiwiteit.	Nie gedoen nie. Die skaalmodel is 'n SWAK voorstelling van die werklike produk. Model is onvoltooid. Voorkoms toon BAIE maklik waarneembare foute. Vakmanskap van 'n swak gehalte kom voor. Geen of baie swak afwerking van oppervlaktes. Die gemodelleerde model toon baie min of geen bewyse van innoverendheid en kreatiwiteit.
Gewigswaarde in punte: vlak x 3	4	3	2	1

AFDELING D

1. VERKLARING VAN EGTHEID

NAAM VAN SKOOL:

NAAM VAN LEERDER:.....

NAAM VAN ONDERWYSER:.....



Ek verklaar hiermee dat die Praktiese Assesseringstaak wat ek voorlê vir assessering, my eie oorspronklike werk is en nog nie voorheen vir moderering voorgelê is nie.

HANDTEKENING VAN LEERDER

DATUM

Sover ek weet, is die bogenoemde verklaring deur die kandidaat waar en ek aanvaar dat die werk wat aangebied word, sy/haar eie werk is.

HANDTEKENING VAN ONDERWYSER

DATUM

**AFDELING E
VOORBEELDE VAN PUNTESTATE**

PUNTESTAAT VIR DIE ONTWERPPORTEFEULJE												
NAAM VAN LEERDER	KRITERIA											
	Aanbieding	Ontwikkeling van die ontwerpvoorstel	Onderzoek van analitiese inligting	Ontwikkeling van ontwerpidees	Kommunikasie van idees	Lys van gereedskap, toerusting en materiale	Berekening van hoeveelhede	Evaluering van produk of model	Nakoming van sperdatums	TOTAAL: 60	TOTAAL: 100%	TOTAAL: 25
	4	4	8	8	8	8	8	8	4	60	100	25
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												
TOTALE PUNTE OP HIERDIE BLADSY												
GROEPGEMIDDELD												

Handtekening van (Onderwyser)

Datum

Handtekening van (Moderator)

Datum

Kopiereg voorbehou

SKOOLSTEMPEL

Blaai om asseblief

PUNTESTAAT VIR DIE Werktekening VAN DIE BADKAMER EN STAPELMUUR (OPSIE EEN)							
NAAM VAN LEERDER		KRITERIA					
		VLOERPLAN	TERREINPLAN	VOORAANSIG VAN STAPELMUUR	TOTAAL: 100	TOTAAL: 100 %	TOTAAL: 25
		50	25	25	100	100	25
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
				TOTALE PUNTE OP HIERDIE BLADSY			
				GROEPGEMIDDELD			

Handtekening van (Onderwyser)

Datum

Handtekening van (Moderator)

Datum

SKOOLSTEMPEL

PUNTESTAAT VIR DIE WERKTEKENINGE VIR DIE BADKAMER EN DAKUITLEG (OPSIE TWEE)							
NAAM VAN LEERDER		KRITERIA					
		VLOERPLAN	TERREINPLAN	DAKUITLEG	TOTAAL: 100	TOTAAL: 100%	TOTAAL: 25
		50	25	25	100	100	25
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
					TOTALE PUNTE OP HIERDIE BLADSY		
					GROEPGEMIDDELD		

Handtekening van (Onderwyser)

Datum

SKOOLSTEMPEL

Handtekening van (Moderator)

Datum

PUNTESTAAT VIR DIE WERKTEKENINGE VIR DIE BADKAMER EN SONWATERVERWARMERSTELSEL (Opsie DRIE)						
NAAM VAN LEERDER	KRITERIA					
	VLOERPLAN	TERREINPLAN	SONWATER- VERWARMER- STELSEL	TOTAAL: 100	TOTAAL: 100%	TOTAAL: 25
	50	25	25	100	100	25
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

TOTALE PUNTE OP HIERDIE BLADSY		
GROEPGEMIDDELD		

Handtekening van (Onderwyser)

Datum

Handtekening van (Moderator)

Datum



PUNTESTAAT VIR DIE FINALE PRODUK/MODEL									
NAAM VAN LEERDER		KRITERIA							
		TOEPASLIKHEID VIR DOEL	VERVAARDIGINGS- BEVOEGDHEID	SAMESTELLING/ SAMEVOEGING	BESTUUR VAN PROSES	MODELLERING VAN PRODUK	TOTAAL: 40	TOTAAL: 100%	TOTAAL: 50
		4	8	8	8	12	40	100	50
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
TOTALE PUNTE OP HIERDIE BLADSY									
GROEPGEMIDDELD									

Handtekening van (Onderwyser)

Datum

Handtekening van (Moderator)

Datum

SKOOLSTEMPEL

SAAMGESTELDE PUNTESTAAT						
BESONDERHEDE VAN LEERDER			ONTWERP- PORTEFEULJE	FINALE PRODUK		TOTAAL
No.	EKSAMEN- NOMMER	VOLLE NAAM		WERK- TEKENINGE	MODEL	
			25	25	50	100
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
			TOTALE PUNTE OP HIERDIE BLADSY			
			GROEPGEMIDDELD (LAASTE BLADSY)			

Handtekening van (Onderwyser)

Datum

Handtekening van (Moderator)

Datum

SKOOLSTEMPEL

