higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

# NASIENRIGLYN

## NASIONALE SERTIFIKAAT

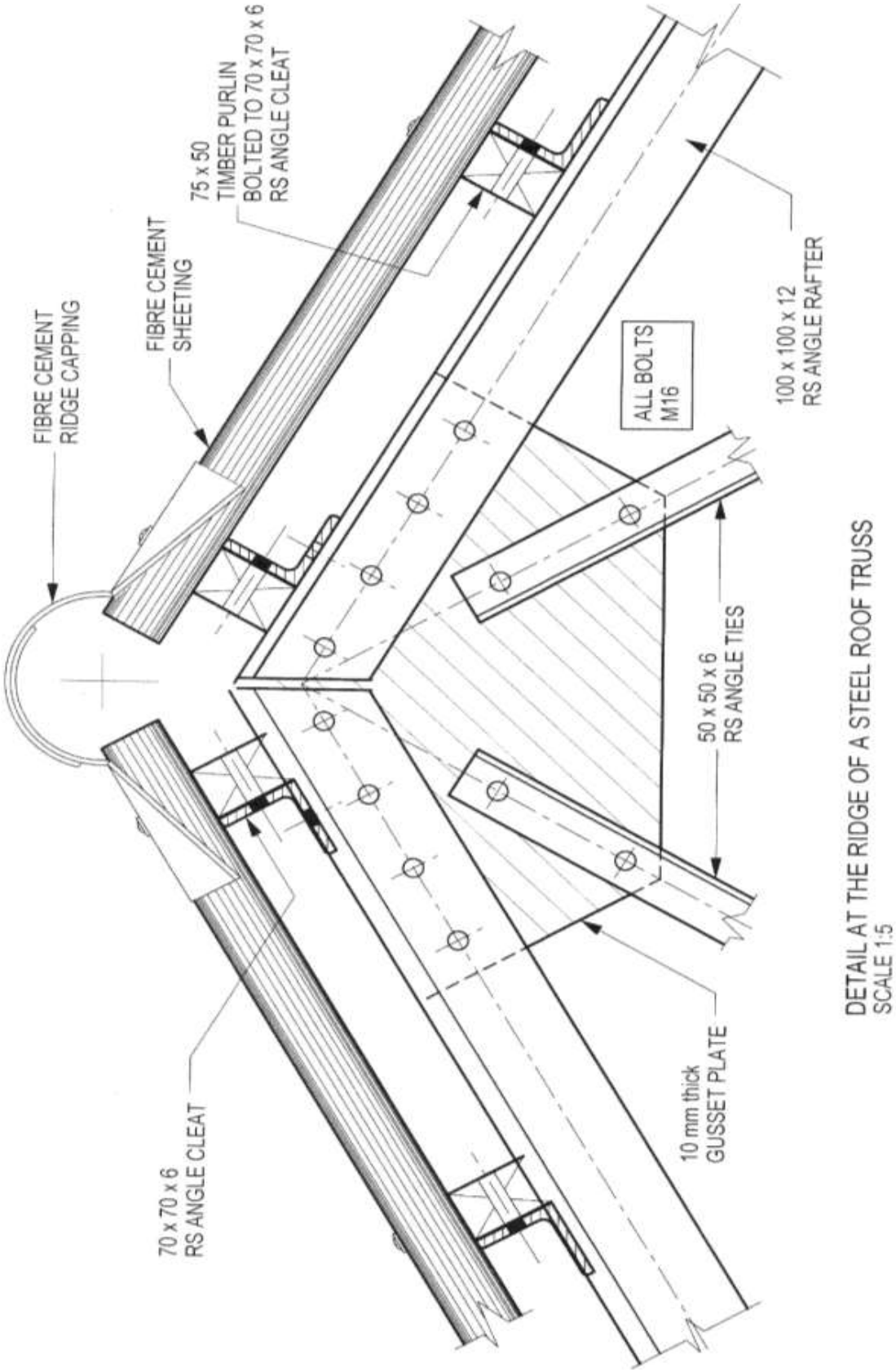
## BOU- EN STRUKTUURKONSTRUKSIE N4

**25 November 2022**

**Hierdie nasienriglyn bestaan uit 8 bladsye.**

Kopiereg voorbehou

## VRAAG 1



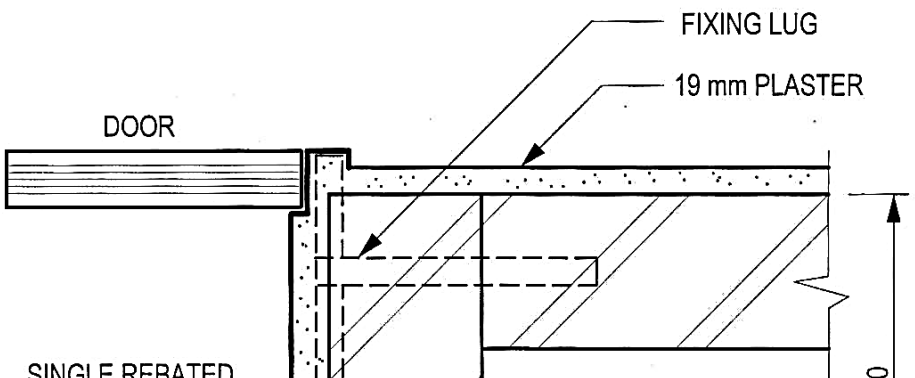

DETAIL AT THE RIDGE OF A STEEL ROOF TRUSS
SCALE 1:5

| VRAAG 1 | | |
|---|---|---|
| PUNTETOEKENNING | | |
| Korrektheid: | | 10 |
| Hoekklamp | 1 | |
| Knoopplaat | 2 | |
| Nokdekking | 1 | |
| Hoekspar | 1 | |
| Sementblad | 1 | |
| Vasgeboute houtkaplatte | 2 | |
| Hoekbinte | 2 | |
| | | |
| | | |
| Akkuraatheid | | 4 |
| Titel en skaal | | 1 |
| Byskrifte | | 5 |
| Totaal | | 20 |

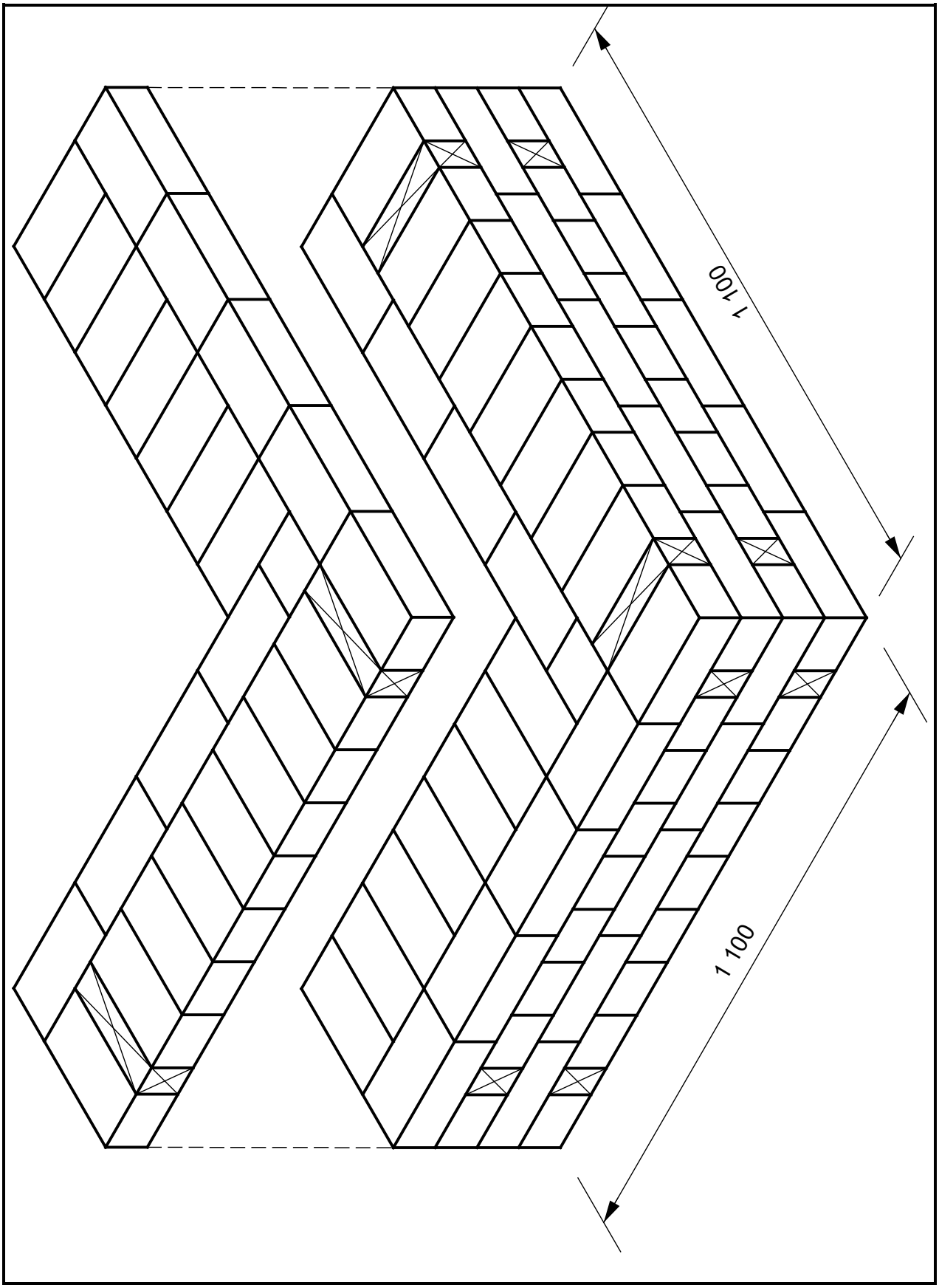
**[20]**

**VRAAG 2**

2 (A VERTICAL SECTION MUST NOT BE ACCEPTED) **[10]**



**VRAAG 3**




**[15]**

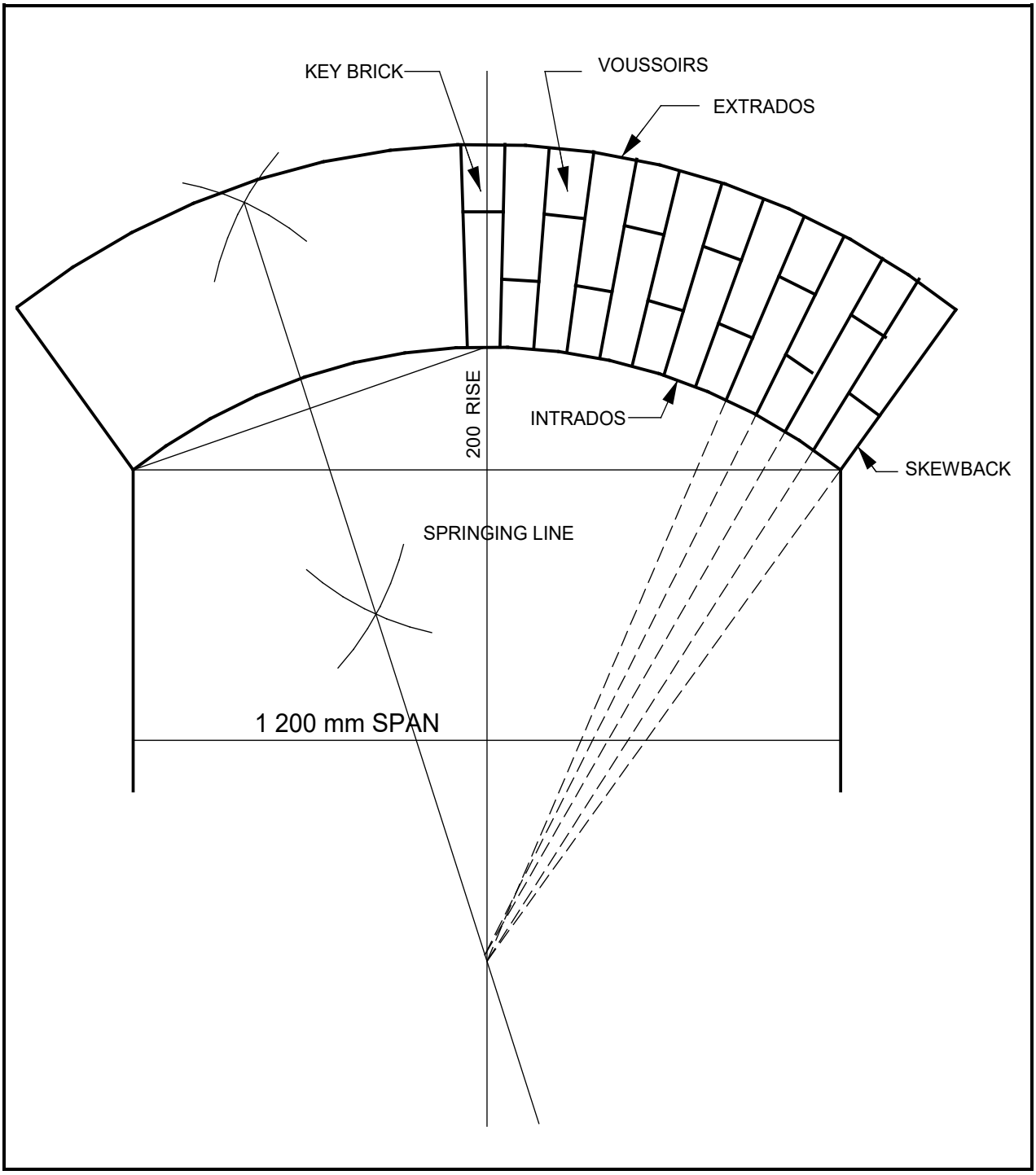
## VRAAG 4

4.1
- Daar moet 'n minimum diepte van 150 mm tussen die vloer en grond wees.
- Gebruik voorafvervaardigde, versterkte betonbalke om 'n betonhangvloer te bou.
- Lê die balke in rye neer op 'n soortgelyke manier as tradisionele houtbalke. Plaas die balkrus se entpunte sodat dit op die lasdraende gedeelte van hoofmure oor voglaag rus.
- Die omgekeerde T-profiel van die balk is ontwerp om die betonblaaie te akkommodeer.
- Lê holkernvloerblaaie op die balke neer. (10)

4.2
- Konstruksie is vinniger want geen oppervlakvoorbereiding en bekisting is nodig nie.
- Geen nabehandelingstydperk ('curing') is nodig nie want blaaie kan direk gebruik word.
- Die hangvloer kan in slegte weer geïnstalleer word.
- Sodra die blaaie in posisie is en met voegbrei behandel is, verskaf dit onmiddellik 'n werksplatform.
- Die installasies is vinniger en doeltreffender. (10)

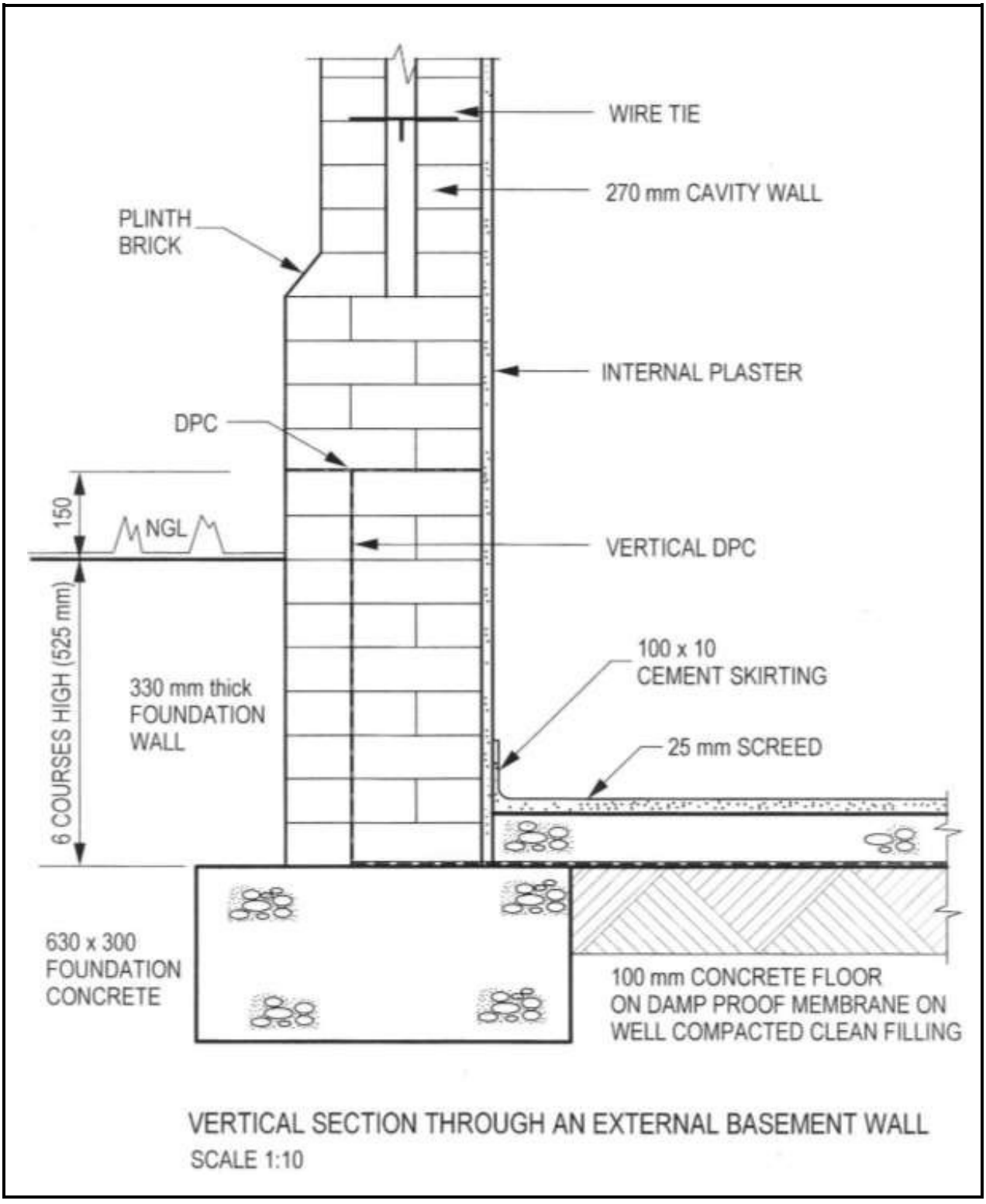
**[20]**

**VRAAG 5**


KEY BRICK
VOUSSOIRS
EXTRADOS
200 RISE
INTRADOS
SKEWBACK
SPRINGING LINE
1 200 mm SPAN

**[15]**

**VRAAG 6**


WIRE TIE
270 mm CAVITY WALL
PLINTH BRICK
INTERNAL PLASTER
DPC
150
NGL
VERTICAL DPC
6 COURSES HIGH (525 mm)
330 mm thick FOUNDATION WALL
100 x 10 CEMENT SKIRTING
25 mm SCREED
630 x 300 FOUNDATION CONCRETE
100 mm CONCRETE FLOOR ON DAMP PROOF MEMBRANE ON WELL COMPACTED CLEAN FILLING
VERTICAL SECTION THROUGH AN EXTERNAL BASEMENT WALL
SCALE 1:10

**[20]**

| VRAAG 6 | | |
|---|---|---|
| **PUNTETOEKENNING** | | |
| Korrektheid: | | 10 |
| Betonfondament | 1 | |
| Hoogtes korrek | 2 | |
| Mure korrek | 2 | |
| Betonvloer | 2 | |
| Voglaag | 2 | |
| Grondvlak | 1 | |
| | | |
| Akkuraatheid | | 4 |
| Afmetings | | 2 |
| Byskrifte | | 4 |
| Totaal | | 20 |

| VRAAG 5 | | |
|---|---|---|
| **PUNTETOEKENNING** | | |
| Korrektheid: | | 9 |
| Steenmuur se breedte korrek | 1 | |
| Vensterprofiele korrek | 2 | |
| Ruitbalkie | 1 | |
| Ruit & stopverf | 1 | |
| Vensterbanke | 1 | |
| Hegoor | 1 | |
| Voglaag | 1 | |
| Binddraad | 1 | |
| | | |
| Akkuraatheid | | 2 |
| Pleister | | 1 |
| Byskrifte | | 3 |
| Totaal | | 15 |

| VRAAG 3 | |
|---|---|
| **PUNTETOEKENNING** | |
| Muurbreedte korrek | 2 |
| Korrekte verband en lynwerk | 3 |
| Muureindes | 3 |
| Isometriese aansig | 2 |
| Afmetings | 2 |
| Lynwerk | 1 |
| Akkuraatheid | 2 |
| Totaal | 15 |

**TOTAAL: 100**

Kopiereg voorbehou