

## adviesformulier constructieve veiligheid

| Projectomschrijving                                      | (opdrachtgever)                     | Gemeente Venlo | controle                              |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| omschrijving<br><b>bouwen 2 starterswoningen aan de</b>  | zaaknummer<br><b>Z2023-00000431</b> | zaaknummer     | nummer advies / controle<br><b>02</b> |
| plaats<br><b>Burgemeester Janssenstraat 19 te Beesel</b> | behandelaar                         | constructeur   | advies datum<br>9 november 2023       |

| nr. | Voorgelegde stukken                                    | naam / type / nummer                                   | auteur                                | datum       | status                 |
|-----|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------|------------------------|
| 1   | statische berekeningen (voorlopig)                     | statische berekening, 9356 , pagina 1 t/m 19           | Renco Sips constructieve berekeningen | 25-5-2023   | vervallen              |
| 2   | constructie tekening (voorlopig)                       | constructieve tekening hoofdconstructie, 9356 blad 400 | Renco Sips constructieve berekeningen | 25-5-2023   | gezien met voorwaarden |
| 3   | bestektekening / bouwkundige tekeningen                | bouwkundige tekeningen                                 | Polmans Bouwadvies                    | 24-2-2023   | vervallen              |
| 4   | tekening kadastrale kaart Beesel sectie G perceel 3133 | kadastrale tekening                                    | Kadaster                              |             | documentatie           |
| 5   | statische berekeningen (voorlopig) - gewijzigd         | statische berekening, 9356 , pagina 1 t/m 19           | Renco Sips constructieve berekeningen | 30-10-2023  | gezien met voorwaarden |
| 6   | bestektekening / bouwkundige tekeningen - gewijzigd    | bouwkundige tekeningen,                                | Polmans Bouwadvies                    | 3-11-2023   | documentatie           |
| 7   | product documentatie - SlimFix Prefab daksegmenten     | product documentatie                                   | IsoBouw dakelementen                  |             | documentatie           |
| 8   |                                                        |                                                        |                                       | (X / datum) | (datum)                |

| Opmerkingen op stukken / vragen |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | niet akkoord | akkoord                       |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------|-------------------------------|
| 2.1                             | Een grondonderzoek waaruit de draagkracht van de ondergrond blijkt ontbreekt. Er dient een funderingsadvies welk voldoet aan NEN 9997-1 ingediend te worden;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 28-8-2023    | later indienen                |
| 2.2                             | Een rekenkundige onderbouwing van de stabiliteit c.q. stand zekerheid en de aanduiding van de stabiliserende elementen en voorzieningen ontbreken. Op pagina 6 van de statische berekening onder punt '1.6 Stabiliteit' is aangegeven dat een stabiliteitsberekening niet nodig is. Uit de controle van de checklist met de voorwaarden waaraan moet worden voldaan om de stabiliteitsberekeningen achterwege te kunnen laten, blijkt dat er niet wordt voldaan aan de maximale diepte van de woning, het minimaal vereiste volumiek gewicht van de wanden en de minimaal vereiste rekenwaarde van de druksterkte van de bouwmuur en de penanten. Gedetailleerde berekeningen en tekeningen waaruit blijkt dat de stabiliteit van de onderdelen en de woningen in zijn geheel, is gewaarborgd moeten worden ingediend. Duidelijk moet worden aangegeven welke elementen bijdragen aan de stabiliteit van de woningen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 28-8-2023    | 30-10-2023 onder voorwaarde n |
| 2.3                             | Opmerkingen: De ontvangen stabiliteitsberekening d.d. 30 oktober 2023, is erg summier. Bij het berekeningen van de stabiliteit is er vanuit gegaan dat alle wanddelen een bijdrage kunnen leveren aan de stabiliteit (ook de onbelaste muurdammen in de voor- en achtergevel). Theoretisch gezien moeten de actieve penanten per afzonderlijke windrichting voldoende waarborg bieden voor de stabiliteit. Bovendien is er op pagina 7 omschreven dat de buigtreksterkte 0,44 N/mm <sup>2</sup> bedraagt en de maximale trekspanning 0,28 N/mm <sup>2</sup> is, waardoor er een ruime marge zou zijn. Dit is echter niet het geval. Op de toelaatbare buigtreksterkte moet nog een materiaalfactor worden toegepast. Uit een controle berekening blijkt dat wanneer we rekenen met de actieve penanten per windrichting en de rekenwaarde van de buigtreksterkte de unitycheck van de treksterkte ter plekke van de muurdam in de voorgevel ter hoogte van de woning scheidende wanden met 17% wordt overschreden (u.c. = 1,17). Hierbij is reeds rekening gehouden met aanpendelende belastingen uit de verdiepingsvloeren. De niet actieve penanten moeten meewerken om de stabiliteit te waarborgen. Hiertoe dienen de verdiepingsvloer in de voor- en achtergevel voldoende op gelegd te worden; |  |              |                               |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | (X / datum)  | (X / datum)                   |

| Advies / aandachtspunten / voorwaarden |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | actie    | akkoord |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|---------|
| 3.1                                    | aandachtspunt: dekking op de onderwapening van de fundering (volgens tabel op tekening) 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | toezicht |         |
| 3.2                                    | aandachtspunt: onder de opleggingen van de breedplaatvloeren 1 laag kalkzandsteen CS12 toepassen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | toezicht |         |
| 3.3                                    | advies: Opmerkingen 2.1 t/m 2.2 dienen verwerkt te worden alvorens de omgevingsvergunning kan worden verleend;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | indienen | deels   |
| 3.4                                    | voorwaarde: Minimaal 3 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden en/of fabricage van (deel)constructies, dienen de constructieberekeningen en -tekeningen ten behoeve van de uitvoering (punten 4.1 t/m 4.5) ter goedkeuring te worden aangeboden bij de gemeente. Er mag pas worden gestart met de betreffende bouwwerkzaamheden nadat de constructieberekeningen en tekeningen schriftelijk akkoord zijn bevonden. |  | indienen |         |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 3.5 | voorwaarde: De cellenbetonblokken dienen in verband gelijmd te worden. Ten behoeve van het waarborgen van de stabiliteit is het noodzakelijk dat de aansluitingen van de voor- en achtergevel met alle dwarswanden in verband gelijmd te worden. Hier mogen géén dilataties worden voorzien, tenzij de stabiliteit op een andere wijze wordt gewaarborgd (aanvullende rekenkundige onderbouwingen indienen); | toezicht    |             |
| 3.6 | voorwaarde: De betonnen verdiepingsvloeren moeten voldoende worden opgelegd op de voor- en achtergevel;                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | toezicht    |             |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (X / datum) | (X / datum) |

| Indienen tenminste 3 weken voor fabricage / start v.d. werkzaamheden |                                                                                                                                                                  | indienen | ingediend |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| 4.1                                                                  | tekeningen en berekeningen van de eerste verdiepingsvloeren (breedplaatvloer dik 230 mm)                                                                         | X        |           |
| 4.2                                                                  | tekeningen en berekeningen van de platdakvloeren (breedplaatvloer dik 210 mm)                                                                                    | X        |           |
| 4.3                                                                  | tekeningen en berekeningen van de tweede verdiepingsvloeren (breedplaatvloer dik 230 mm)                                                                         | X        |           |
| 4.4                                                                  | tekeningen en berekeningen van de prefab scharnierkap inclusief voorzieningen en verankeringen op de onderconstructie en kopgevels (muurplaten en knieschotten); | X        |           |
| 4.5                                                                  | tekeningen en berekeningen van de lateien ter plekke van de muuropeningen inclusief bepaling en aanduiding van de opleglengten                                   | X        |           |
| 4.6                                                                  | Een grondonderzoek waaruit de draagkracht van de ondergrond blijkt ontbreekt. Er dient een funderingsadvies welk voldoet aan NEN 9997-1 ingediend te worden;     | X        |           |
| 4.7                                                                  | Definitieve gedetailleerde constructieve berekeningen en -tekeningen van de hoofdconstructie;                                                                    | X        |           |

| niveau | Resultaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Niet akkoord (datum) | Akkoord (datum)              |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|
| 3      | Op basis van een representatieve toets zijn wij van mening dat bovenstaande gegevens en bescheiden niet aannemelijk maken dat wordt voldaan aan de bouwvoorschriften uit het Bouwbesluit; Opmerkingen 2.1 en 2.2 moeten worden verwerkt alvorens de omgevingsvergunning kan worden verleend; Gegevens genoemd onder punt 4.1 t/m 4.5 dienen (later) tijdig ingediend te worden. | 28-8-2023            |                              |
| 3      | Op basis van de verstrekte bescheiden is voldoende aannemelijk gemaakt dat de hoofdopzet van de constructie kan voldoen aan de bouwvoorschriften van het Bouwbesluit. Aanvullende gegevens genoemd onder 4.1 t/m 4.7 moeten tijdig worden ingediend.                                                                                                                            |                      | 13-11-2023 onder voorwaarden |

Toetsniveau 0 = geen (10% ≈ het onderdeel is volgens wet en regelgeving niet relevant of wordt niet beoordeeld), 1 = marginaal (20% ≈ controle op aanwezigheid tekeningen / berekeningen en controle op eventuele gebreken), 2 = beperkt (30% ≈ controle op uitgangspunten uit tekeningen, berekeningen en detaillering te halen door maten of meten, controle andere specificaties of rekenmethode), 3 = representatief (50% ≈ controle door aantal representatieve onderdelen van een tekening en/of berekening rekenkundig te controleren), 4 = integraal (100% ≈ controle door alle onderdelen diepgaand na te rekenen of meten)