**Voorbeeldbestek met technische bepalingen aanleg groendak**

Hieronder vind je een voorbeeldbestek met uitgewerkte technisch bepalingen die lokale besturen helpen bij het aanstellen van een aannemer voor de aanleg van een extensief groendak. Hiermee willen we vanuit de Provincie Oost-Vlaanderen en Limburg de lokale besturen zoveel mogelijk faciliteren bij de praktische uitvoering van de lokale klimaatactieplannen.

De eerste twee delen van het bestek bevatten de administratieve en contractuele bepalingen. In de technische bepalingen hebben we geprobeerd zoveel mogelijk praktisch advies (via voetnoten) erin te verwerken. Deze voetnoten kan je achteraf schrappen bij verzending naar aannemers. Daarnaast is het document ook optioneel opgezet: waar je kan kiezen of zaken gepersonaliseerd dienen te worden op maat van jouw gemeente, is dat met [ ] en *cursieve* tekst aangegeven.

Aarzel niet om ons bij vragen te contacteren via groendakenengevels@limburg.be of dubo@oost-vlaanderen.be.

Voor technisch gebouwadvies over de draagkracht van je gemeentelijk gebouw etc, kan je terecht bij de Steunpunten Duurzaambouwen: [Dubolimburg](https://www.dubolimburg.be/nl/wat-doen-we/dubo-a-la-carte/dubo-a-la-carte-voor-gemeenten) en [Bouwwijs – Steunpunt Duurzaam Wonen en Bouwen Oost-Vlaanderen](https://www.bouwwijs.be/doelgroepen/gemeenten).

Dit voorbeeldbestek werd opgemaakt door de provincie Limburg en de provincie Oost-Vlaanderen door gebruik te maken van bestaande bestekken die opgevraagd werden in 3P bij de gemeenten Gent, Sint-Niklaas en Zorg Leuven. Voor de technische bepalingen werd o.a. informatie gehaald uit een draft-bestektekst opgesteld door [Buildwise](https://www.buildwise.be/) i.k.v. het project VIS Groen Bouwen, zie [www.gevelgroen.be](http://www.gevelgroen.be) (zie projecten > groen bouwen > projectresultaten > synthese).

Noch de Provincie Limburg, noch de provincie Oost-Vlaanderen of de steunpunten voor duurzaam bouwen en wonen, kunnen op geen enkel ogenblik  verantwoordelijk gesteld worden voor fouten tijdens de uitvoering van de werken volgend op het advies en/of onderstaande voorbeeld bepalingen.

**BIJZONDER BESTEK nr. (vul besteknr in)**

**VOOR DE OVERHEIDSOPDRACHT VOOR**

**WERKEN**

**MET ALS VOORWERP**

**“AANLEGGEN EN ONDERHOUDEN VAN EXTENSIEF GROENDAK (VUL LOCATIE IN)”**

**ONDERHANDELINGSPROCEDURE ZONDER VOORAFGAANDE BEKENDMAKING**

**Opdrachtgevend bestuur**

**gemeente/stad …**

**Inhoudsopgave**

[I. Administratieve bepalingen 4](#_Toc124840399)

[I.1 Beschrijving van de opdracht 4](#_Toc124840400)

[I.2 Identiteit van de aanbesteder 4](#_Toc124840401)

[I.3 Wijze van gunnen 4](#_Toc124840402)

[I.4 Prijsvaststelling 4](#_Toc124840403)

[I.5 Uitsluitingsgronden en kwalitatieve selectie 5](#_Toc124840404)

[I.6 Vorm en inhoud van de offerte 6](#_Toc124840405)

[I.7 Indienen van de offerte 7](#_Toc124840406)

[I.8 Opening van de offertes 9](#_Toc124840407)

[I.9 Verbintenistermijn 9](#_Toc124840408)

[I.10 Gunningscriteria 10](#_Toc124840409)

[I.11 Varianten 10](#_Toc124840410)

[I.12 Opties 10](#_Toc124840411)

[I.13 Keuze van offerte 11](#_Toc124840412)

[I.14 Taalgebruik 11](#_Toc124840413)

[II. Contractuele bepalingen 12](#_Toc124840414)

[II.1 Leidend ambtenaar 12](#_Toc124840415)

[II.2 Onderaannemers 12](#_Toc124840416)

[II.3 Verzekeringen 13](#_Toc124840417)

[II.4 Borgtocht 13](#_Toc124840418)

[II.5 Prijsherzieningen 14](#_Toc124840419)

[II.6 Voorschotten 14](#_Toc124840420)

[II.7 Uitvoeringstermijn 14](#_Toc124840421)

[II.8 Betalingsmodaliteiten 14](#_Toc124840422)

[II.9 Waarborgtermijn 15](#_Toc124840423)

[II.10 Voorlopige oplevering 15](#_Toc124840424)

[II.11 Definitieve oplevering 15](#_Toc124840425)

[II.12 Illegaal verblijvende onderdanen 15](#_Toc124840426)

[II.13 Loon verschuldigd aan werknemers 16](#_Toc124840427)

[III. Technische bepalingen 18](#_Toc124840428)

[III.1 Algemene technische bepalingen 18](#_Toc124840429)

[III.2 Bijzondere technische bepalingen 19](#_Toc124840430)

[III.2.1 Dakbedekking en voorbereiding 19](#_Toc124840431)

[III.2.2 Wortelvaste laag 19](#_Toc124840432)

[III.2.3 Drainagelaag 19](#_Toc124840433)

[III.2.4 Filterende laag 20](#_Toc124840434)

[III.2.5 Substraat en vegetatie 20](#_Toc124840435)

[III.2.6 Afwerking afvoeren 21](#_Toc124840436)

[III.2.7 [Afstemming met plaatsing van zonne-installatie] *enkel indien van toepassing* 21](#_Toc124840437)

[III.2.8 Brandveiligheid (indien de oppervlakte van het groendak 21](#_Toc124840438)

[III.2.9 Onderhoud 22](#_Toc124840439)

[III.3 Garantie 22](#_Toc124840440)

[IV. OPTIONEEL Gevraagde dienstverlening naar inwoners, bedrijven, verenigingen, … in [gemeente x ] – inspanningsverbintenis 23](#_Toc124840441)

[Bijlage A: OFFERTEFORMULIER 24](#_Toc124840442)

[Bijlage B: ATTEST VAN PLAATSBEZOEK 30](#_Toc124840443)

**Ontwerper**

Naam: *gemeente/stad …, Directie … - Afdeling/Dienst …*Adres: *straat en huisnr/busnr, postcode en gemeente*
Contactpersoon: *De heer/mevrouw …*Telefoon: …
E-mail: …

**Toepasselijke reglementering**

1. Wet van 17 juni 2016 inzake overheidsopdrachten en latere wijzigingen.

2. Koninklijk besluit van 18 april 2017 betreffende plaatsing overheidsopdrachten klassieke sectoren, en latere wijzigingen.

3. Koninklijk besluit van 14 januari 2013 tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten, en latere wijzigingen.

4. Wet van 17 juni 2013 betreffende de motivering, de informatie en de rechtsmiddelen inzake overheidsopdrachten, bepaalde opdrachten voor werken, leveringen en diensten en concessies, en latere wijzigingen.

5. Wet van 20 maart 1991 houdende regeling van de erkenning van aannemers van werken, vastgesteld door het koninklijk besluit van 26 september 1991.

6. Ministerieel besluit van 27 september 1991 tot nadere bepaling van de indeling van de werken volgens hun aard in categorieën en onder- categorieën met betrekking tot de erkenning van aannemers.

7. Wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk en het koninklijk besluit van 25 januari 2001 betreffende de tijdelijke of mobiele bouwplaatsen, en latere wijzigingen.

8. Het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming (ARAB), Welzijnswet en Codex over het welzijn op het werk.

9. Wet van 11 februari 2013 tot vaststelling van sancties en maatregelen voor werkgevers van illegaal verblijvende onderdanen van derde landen.

**Afwijkingen, aanvullingen en opmerkingen**
**Artikel 92 van het koninklijk besluit van 14 januari 2013**
De termijn voor opstellen de proces-verbaal van voorlopige oplevering wordt van 15 op 30 kalenderdagen gebracht.
**Artikel 92 van het koninklijk besluit van 14 januari 2013**
De termijn voor opstellen de proces-verbaal van definitieve oplevering wordt van 15 op 30 kalenderdagen gebracht.

***Artikel 154 van het koninklijk besluit van 14 januari 2013[[1]](#footnote-2)***

*Aangezien de timing van de opdracht en daaraan verbonden ook de uitvoeringstermijn een gunningscriterium van de opdracht vormt, behoudt de aanbestedende overheid zich het recht voor om een forfaitaire vergoeding verschuldigd door de opdrachtnemer wegens een vertraging in de uitvoering van de opdracht toe te passen. De boetes wegens laattijdige uitvoering worden (in afwijking van het art. 154 van de AUR) als volgt berekend: naar rato van 0,5 percent per dag vertraging, met een maximum van tien percent, van de waarde van alle of van een deel van de diensten waarvan de uitvoering met dezelfde vertraging gebeurde.
Deze boeten zijn opeisbaar zonder ingebrekestelling door het eenvoudig verstrijken van de uitvoeringstermijn, zonder opstelling van proces-verbaal, en worden van rechtswege toegepast voor het aantal kalenderdagen van overschrijding van de uitvoeringstermijn.*

# Administratieve bepalingen

Dit eerste deel heeft betrekking op de regeling tot gunning van een overheidsopdracht tot de opdrachtnemer is aangesteld.
De bepalingen die vervat zijn in dit deel, hebben betrekking op de wet van 17 juni 2016 en het koninklijk besluit van 18 april 2017 en latere wijzigingen.

## Beschrijving van de opdracht

**Voorwerp van deze werken:** Aanleggen *en onderhouden* van extensief groendak (*vul locatie in*).

**Plaats van uitvoering**: *adres locatie*

## Identiteit van de aanbesteder

*Stad/Gemeente …
straat en huisnr/busnr*

*postcode en gemeente*

## Wijze van gunnen

Overeenkomstig artikel 42, § 1, 1° a) (de goed te keuren uitgave exclusief btw bereikt de drempel van € 140 000,00 niet) van de wet van 17 juni 2016, wordt de opdracht gegund bij wijze van de onderhandelingsprocedure zonder voorafgaande bekendmaking.

De aanbestedende overheid behoudt zich het recht voor de opdracht te gunnen op basis van de initiële inschrijvingen zonder onderhandelingen te voeren.

## Prijsvaststelling

De opdracht wordt beschouwd als een opdracht tegen prijslijst.

De opdracht tegen prijslijst is een opdracht waarbij de eenheidsprijzen voor de verschillende posten forfaitair zijn en de hoeveelheden, voor zover er hoeveelheden voor de posten worden bepaald, vermoedelijk zijn of worden uitgedrukt binnen een vork. De posten worden verrekend op basis van de werkelijk bestelde en gepresteerde hoeveelheden.

**OF***De opdracht wordt beschouwd als een opdracht tegen globale prijs.*

*De opdracht tegen een globale prijs is een opdracht waarbij een forfaitaire prijs het geheel van de prestaties van de opdracht of van elke post dekt.*

**OF**

*De opdracht wordt beschouwd als een opdracht met gemengde prijsvaststelling.*

*De opdracht met gemengde prijsvaststelling is een opdracht waarbij de prijsvaststelling gebeurt volgens meerdere soorten bedoeld in de punten 3° tot 5° van artikel 2 van het koninklijk besluit van 18 april 2017.*

## Uitsluitingsgronden en kwalitatieve selectie

Het offerteformulier moet vergezeld zijn van volgende stukken:

**Juridische situatie van de inschrijver (uitsluitingsgronden)**
Door in te schrijven op deze opdracht verklaart de inschrijver zich niet in een toestand van uitsluiting met betrekking tot de persoonlijke situatie van de inschrijver te bevinden, zoals bedoeld in artikels 67 tot en met 69 van de wet van 17 juni 2016 betreffende overheidsopdrachten.
Artikel 70, §2 van de wet van 17 juni 2016 betreffende de overheidsopdrachten is van toepassing. Voor de in artikel 67 van de wet bedoelde uitsluitingsgronden deelt de gegadigde of inschrijver op eigen initiatief mee of hij bij het begin van de procedure de in artikel 70, §1, lid 1 bedoelde corrigerende maatregelen heeft genomen.

De aanbestedende overheid kan de juistheid van deze impliciete verklaring op erewoord onderzoeken in hoofde van de inschrijver wiens offerte het beste gerangschikt is alvorens de gunningsbeslissing te nemen. In dit geval zal ze de betrokken inschrijver via de snelste middelen en binnen de door haar bepaalde termijn verzoeken om de inlichtingen of documenten te verstrekken die het mogelijk maken de persoonlijke situatie van de inschrijver te controleren.

De aanbestedende overheid zal echter zelf de inlichtingen of documenten (RSZ, fiscale verplichtingen ten aanzien van de FOD financiën en de verklaring voor niet-faillissement, bij werken: het bewijs van erkenning) aanvragen die zij met behulp van elektronische middelen gratis kan verkrijgen bij de diensten die er de beheerder van zijn.

Evenwel moeten:
- buitenlandse inschrijvers bij hun offerte een attest voegen dat uitgereikt werd door de bevoegde overheid en waarin bevestigd wordt dat zij, volgens de rekening die ten laatste de uiterste dag bepaald voor de ontvangst van offertes is opgemaakt, op die datum voldaan hebben aan de voorschriften inzake betaling van de fiscale bijdragen overeenkomstig de wettelijke bepalingen van het land waar zij gevestigd zijn
- inschrijvers die personeel uit een andere lidstaat van de Europese Unie tewerkstellen, bij hun offerte een attest voegen dat uitgereikt werd door de bevoegde overheid en waarin bevestigd wordt dat zij, volgens de rekening die ten laatste de uiterste dag bepaald voor de ontvangst van offertes is opgemaakt, op die datum voldaan hebben aan de voorschriften inzake betaling van de bijdragen voor sociale zekerheid overeenkomstig de wettelijke bepalingen van het land waar zij gevestigd zijn.

Bedraagt de rsz- of fiscale schuld aan bijdrage meer dan 3 000,00 euro, of neemt hij in geval van uitstel van betaling de afbetalingen niet strikt in acht, dan wordt de inschrijver verzocht bij zijn offerte alle inlichtingen te voegen betreffende de eventuele schuldvorderingen zoals bedoeld in art. 62 en artikel 63 van het KB van 18 april 2017.

**Economische en financiële draagkracht van de inschrijver (selectiecriteria)**

Niet van toepassing.

**Technische en beroepsbekwaamheid van de inschrijver (selectiecriteria)**

Niet van toepassing.

**OF**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Nr.* | *Selectiecriteria* | *Minimumvereisten* |
| *1* | *Een lijst van de werken die gedurende de laatste drie jaar werden verricht en vergezeld gaat van certificaten die bewijzen dat de belangrijkste werken naar behoren zijn uitgevoerd, zowel met betrekking tot de wijze van uitvoering als met betrekking tot het resultaat.* | *Minstens 3 werken die vermeld staan op de lijst moeten gelijkaardig zijn qua inhoud (aanleg van extensief groendak op een gelijkaardige dakconstructie) en omvang (minstens het aantal vierkante meters dat als vermoedelijke hoeveelheid in de inventaris is opgenomen) van de beoogde opdracht. Gelet op de bijzondere, vernieuwende aard van de uit te voeren werkzaamheden worden naast de erkenning specifieke referenties gevraagd waaruit moet blijken dat de inschrijver over de vereiste knowhow/expertise/ervaring beschikt inzake de uitvoering van dergelijke opdrachten.* |

**Vereiste erkenning van aannemers (categorie en klasse - de klasse wordt bepaald op het ogenblik van de gunning)[[2]](#footnote-3)**
D8 (Dakbedekkingen in asfaltproducten (of gelijkaardige) en dichtingswerken) en/of G3 (Beplantingen)

Klasse 1

## Vorm en inhoud van de offerte

De inschrijver maakt zijn offerte op in het Nederlands en vult de samenvattende opmeting in op het eventueel bij het bestek behorende formulier. Indien hij deze op andere documenten maakt dan op het voorziene formulier, dan draagt hij de volle verantwoordelijkheid voor de volledige overeenstemming van de door hem aangewende documenten met het formulier.

Indien de offerte via elektronische middelen wordt ingediend moet het indieningsrapport voorzien zijn van een gekwalificeerde elektronische handtekening.

Als de ondertekening van het indieningsrapport gebeurt door een gemachtigde, vermeldt hij duidelijk zijn volmachtgever of volmachtgevers. De gemachtigde voegt de authentieke of onderhandse akte toe waaruit zijn bevoegdheid blijkt of een scan van het afschrift van zijn volmacht.

Indien de offerte niet via elektronische middelen wordt ingediend, moeten alle documenten gedateerd en ondertekend worden door de inschrijver of zijn mandataris.

Als de ondertekening gebeurt door een gemachtigde, vermeldt hij duidelijk zijn volmachtgever of volmachtgevers. De gemachtigde voegt bij de offerte de authentieke of onderhandse akte waaruit zijn bevoegdheid blijkt of een afschrift van zijn volmacht.

Doorhalingen, overschrijvingen, aanvullingen of wijzigingen, zowel in de offerte als in de bijlagen, die de essentiële voorwaarden van de opdracht zoals prijzen, termijnen, technische specificaties kunnen beïnvloeden, moeten eveneens door de inschrijver of zijn gemachtigde ondertekend worden.

Deze laatste bepaling is niet van toepassing wanneer de offerte en haar bijlagen elektronisch ondertekend zijn.

Prijzen moeten steeds opgegeven worden in euro.

**Plaatsbezoek**

De inschrijver heeft de mogelijkheid om een plaatsbezoek uit te voeren.
**OF**

*Op straffe van substantiële onregelmatigheid van zijn offerte, wordt de inschrijver verwacht een plaatsbezoek uit te voeren.
De inschrijver dient zich, vóóraleer zijn prijsbieding in te dienen, uitdrukkelijk ter plaatse te begeven, teneinde de aard en de omvang van de werken correct te kunnen inschatten en teneinde een evaluatie te doen van de bestaande toestand van het gebouw en het terrein, van de stand der werken, van de moeilijkheidsgraad, de toevoeropeningen ten behoeve van zijn materiaal, de toegangswegen, enz...
Hij wordt verondersteld hiermee rekening gehouden te hebben in (de prijzen van) zijn inschrijving/offerte.

... (vul praktische afspraken ivm plaatsbezoek in)*

De inschrijver dient het attest in bijlage correct ingevuld toe te voegen aan zijn offerte *en dit op straffe van substantiële onregelmatigheid van zijn offerte.*

**Onderaanneming**
De inschrijver vermeldt in zijn offerte welk gedeelte van de opdracht hij voornemens is in onderaanneming te geven en welke onderaannemers hij voorstelt, indien deze gekend zijn.

## Indienen van de offerte

*Enkel offertes ingediend via elektronische middelen worden aanvaard*

**OF**

*Zowel offertes ingediend via elektronische middelen als offertes die niet elektronisch worden ingediend worden aanvaard.*

**Offerte ingediend via elektronische middelen**

De offertes die vóór de uiterste datum en het tijdstip voor het indienen van offertes vermeld in de uitnodiging tot offerte-indiening via de e-Tendering internetsite https://eten.publicprocurement.be/ worden verstuurd, worden door de aanbestedende overheid aanvaard. De e-Tendering internetsite waarborgt de naleving van de voorwaarden van artikel 14, §7 van de wet van 17 juni 2016.

Door zijn offerte via elektronische middelen in te dienen, aanvaardt de inschrijver dat de gegevens die voortvloeien uit de werking van het ontvangstsysteem van zijn offerte worden geregistreerd.

Meer informatie kan u vinden op volgende website: http://www.publicprocurement.be of via de e-Procurement helpdesk op het nummer: +32 (0)2 740 80 00.

Een offerte die per e-mail wordt ingediend wordt niet aanvaard.

**Offerte die niet elektronisch wordt ingediend**

De offerte opgesteld op papier wordt in een definitief gesloten envelop gestoken waarop het volgende wordt vermeld: de datum van de openingszitting en het besteknummer (*besteknr*) of het opdrachtvoorwerp. Ze wordt via een postdienst verzonden of door een drager afgegeven.

De offerte wordt geadresseerd aan:

*De heer/mevrouw …
directie – afdeling/dienst*

*gemeente/stad …*

*straat en huisnr/busnr*

*postcode en gemeente*

De drager overhandigt de offerte aan de heer/mevrouw *contactpersoon* of deponeert ze in de daartoe bestemde offertebus op het bovenstaande adres.

Elke offerte moet bij de voorzitter van de zitting toekomen vóór hij de zitting geopend verklaart.

Offertes die laattijdig bij de voorzitter toekomen, welke er ook de oorzaak van is, worden geweigerd of ongeopend behouden.

Door het indienen van een offerte aanvaarden de inschrijvers onvoorwaardelijk de inhoud van het bestek en de bijhorende opdrachtdocumenten en de invulling van de plaatsingsprocedure zoals deze in het bestek beschreven is en aanvaarden zij zelf door de bepalingen ervan gebonden te zijn.

Indien een inschrijver in dat verband een bezwaar heeft, dient hij dat schriftelijk en per aangetekende brief uiterlijk tien dagen vóór de limietdatum en het limietuur voor het indienen van de offertes bekend te maken aan de aanbestedende overheid met omschrijving van de reden.

**Ondertekeningsbevoegdheid**

De ondertekening van de inschrijving, die in het geval een indiening via het e-Tendering-platform globaal via een ondertekening van het indieningsrapport verloopt, moet gebeuren door de persoon/personen die bevoegd of gemachtigd is/zijn om de inschrijver of desgevallend de combinatie van ondernemers te verbinden.

Het bewijs dat de ondertekenaar van de inschrijving op het tijdstip van de ondertekening van de inschrijving gemachtigd was om een vennootschap via zijn handtekening te verbinden kan slechts worden ontleend aan de statuten van de vennootschap of uit een bijzondere volmacht.
Indien een notariële akte is opgesteld voor het tijdstip van ondertekening van de inschrijving, dan verleent deze akte het bewijs van het bestaan van een volmacht met ingang van de datum waarop zij werd opgemaakt.
Indien geen notariële akte is opgesteld voor het tijdstip van ondertekening van de inschrijving, dan kan het bewijs van het bestaan van een volmacht alleen worden geleverd door de overlegging van een onderhandse akte bij het indienen van de inschrijving.

Indien de inschrijving door een tijdelijke vereniging wordt gebeurt, dan moet hiervoor bij de inschrijving een expliciete volmacht worden gevoegd van de mede-indienende leden aan het indienend lid van de tijdelijke vereniging (die optreedt als aanspreekpunt voor de aanbestedende overheid). Zulke volmacht kan een onderdeel zijn van een bij de inschrijving gevoegde samenwerkingsovereenkomst of gezamenlijke verklaring van de leden van de tijdelijke vereniging. De volmacht of samenwerkingsovereenkomst/verklaring moeten op hun beurt ondertekend zijn door de personen die bevoegd zijn om de vennootschap te vertegenwoordigen.

Wanneer het bestaan van de handtekeningsbevoegdheid op de datum van de indiening van de inschrijving niet is bewezen, via één van de bovenvermelde mogelijkheden, dan kan de inschrijving op die grond worden geweerd. Om dit te vermijden moet de inschrijver het bewijs van iedere ondertekeningsbevoegdheid dat niet online raadpleegbaar is op de website van het Belgisch Staatsblad bij de inschrijving voegen. Als het bewijs aldaar wel online door de aanbestedende overheid raadpleegbaar is, dan moet de inschrijver in zijn inschrijving verwijzen naar het nummer van de bijlage van het Belgisch Staatsblad waarin de akte bij uittreksel is bekendgemaakt, waarbij ook de betreffende bladzijde(n) en/of passage(s) worden opgegeven.
Als de ondertekening van het indieningsrapport gebeurt door een gemachtigde, vermeldt hij duidelijk zijn volmachtgever(s). De gemachtigde voegt de elektronische authentieke of onderhandse akte waaruit zijn bevoegdheid blijkt of een scan van het afschrift van zijn volmacht toe.

## Opening van de offertes

*indien er (ook) papieren offertes mogen ingediend worden*
*De opening van de offertes gebeurt in openbare zitting*

*Plaats: e-tendering en … (vul openingslocatie in)
Datum en tijdstip: zie uitnodiging tot offerte-indiening.*

OF

*indien er geen papieren offertes mogen ingediend worden*
*Plaats: e-tendering
Uiterste indiendatum en -tijdstip: zie uitnodiging tot offerte-indiening.*

## Verbintenistermijn

De termijn gedurende dewelke de inschrijver door zijn offerte gebonden blijft, bedraagt 90 kalenderdagen, te rekenen vanaf de limietdatum voor ontvangst van de offertes.

## Gunningscriteria

Volgende criteria zijn van toepassing bij de gunning van de opdracht:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Beschrijving** | **Gewicht** |
| 1 | Prijs | *60* |
|  | *Dit criterium wordt beoordeeld volgens de regel van drie toegepast op de totaalprijs inclusief btw:score offerte = (prijs laagste offerte / prijs offerte) \* gewicht van het criterium prijs* |
| 2 | Kwaliteit van de voorgestelde oplossing | *20* |
|  | *Dit criterium wordt beoordeeld op basis van een plan van aanpak voor de aanleg en het onderhoud met een beschrijving van de voorgestelde oplossing en technische informatie over het aangeboden systeem en de onderdelen dat de inschrijver op straffe van substantiële onregelmatigheid bij zijn offerte moet voegen.Op dit criterium moet minstens 50% worden gescoord om te worden meegenomen in de verdere beoordeling van de ingediende offertes.* |
| *3* | *Uitvoeringstermijn* | *10* |
|  | *Dit criterium wordt beoordeeld op basis van de regel van drie toegepast op de uitvoeringstermijn voor de aanleg in werkdagen:score offerte = (kortste uitvoeringstermijn / uitvoeringstermijn offerte) \* gewicht van het criterium uitvoeringstermijnHiervoor moet de inschrijver zijn aantal werkdagen opgegeven in zijn offerte (formulier).**De opgegeven uitvoeringstermijn mag maximum 60 werkdagen bedragen om te worden meegenomen in de verdere beoordeling van de ingediende offertes.* |
| *4* | *Garantie* | *10* |
|  | *Dit criterium wordt beoordeeld op basis van een beschrijving van de geboden garantie(s) die de inschrijver op straffe van substantiële onregelmatigheid bij zijn offerte moet voegen.Op dit criterium moet minstens 50% worden gescoord om te worden meegenomen in de verdere beoordeling van de ingediende offertes.* |
| Totaal gewicht gunningscriteria: | 100 |

Aan elk criterium werd een gewicht toegekend. Op basis van de afweging van al deze criteria rekening houdende met het gewicht dat er aan werd toegekend, zal de opdracht gegund worden aan de inschrijver die de economisch voordeligste offerte, vanuit het oogpunt van de aanbestedende overheid, heeft ingediend.

## Varianten

Vrije varianten worden niet toegelaten.

Er zijn geen vereiste of toegestane varianten voorzien.

## Opties

Vrije opties worden niet toegelaten.

Er zijn geen vereiste of toegestane opties voorzien.

## Keuze van offerte

De aanbestedende overheid kiest de economisch meest voordelige offerte, vastgesteld rekening houdend met de beste prijs-kwaliteitsverhouding.

Door de indiening van zijn offerte aanvaardt de inschrijver al de clausules van het bestek en verzaakt hij aan alle andere voorwaarden. Voor zover tijdens het onderzoek van de offerte door de aanbestedende overheid wordt vastgesteld dat er door de inschrijver voorwaarden zijn gevoegd waardoor het onduidelijk is of de inschrijver zonder voorbehoud akkoord gaat met de voorwaarden van het bestek, behoudt de aanbestedende overheid zich het recht voor om de offerte als substantieel onregelmatig af te wijzen.

## Taalgebruik

Alle opdrachtdocumenten (dus ook de offerte en bijbehorende documenten) moeten in de Nederlandse taal zijn opgesteld, met uitzondering van documenten die niet in het Nederlands beschikbaar zijn zoals gedrukte technische brochures, attesten van goede uitvoering, … .

Alle contacten met de aanbestedende overheid moeten in de Nederlandse taal gebeuren, tenzij anders overeengekomen.

# Contractuele bepalingen

Dit tweede deel regelt de procedure die betrekking heeft op de uitvoering van de opdracht.
Voor zover er niet van afgeweken wordt, is het koninklijk besluit van 14 januari 2013 en latere wijzigingen tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten van toepassing.

## Leidend ambtenaar

De leiding over de uitvoering van de werken zal gebeuren door de leidend ambtenaar:

Naam: *De heer/mevrouw …*Adres: *gemeente/stad …, Directie … - Afdeling/Dienst …, straat en huisnr/busnr, postcode en gemeente*
Telefoon: …
E-mail: …

of zijn/haar afgevaardigde/vervanger,

met volgende beperkingen en draagwijdte van het mandaat: controle en toezicht op de uitvoering, alsook contactpersoon bij eventuele problemen.

## Onderaannemers

De inschrijver kan zich beroepen op de draagkracht van onderaannemers of andere entiteiten. In dat geval voegt de inschrijver de nodige documenten toe aan zijn offerte, waaruit de verbintenis van deze onderaannemers of van andere entiteiten blijkt om de voor de opdracht noodzakelijke middelen ter beschikking te stellen van de inschrijver.

Wanneer de opdrachtnemer voor zijn kwalitatieve selectie in verband met de criteria inzake de studie- en beroepskwaliﬁcaties, of inzake de relevante beroepservaring, gebruik heeft gemaakt van de draagkracht van vooraf bepaalde onderaannemers, is de opdrachtnemer verplicht deze voorgedragen onderaannemers in te zetten bij de uitvoering van de opdracht. Het gebruik van andere onderaannemers is onderworpen aan de toestemming van de aanbestedende overheid.

In toepassing van artikel 74 van het KB van 18 april 2017, vermeldt de inschrijver welk gedeelte van de opdracht hij eventueel voornemens is in onderaanneming te geven en welke onderaannemers hij voorstelt.

De opdrachtnemer maakt, ten laatste bij de aanvang van de uitvoering van de opdracht de volgende gegevens over aan de aanbestedende overheid: naam, contactgegevens en wettelijke vertegenwoordigers van alle onderaannemers, ongeacht hun aandeel of plaats in de keten van onderaanneming, die bij de uitvoering van de opdracht betrokken zijn, voor zover deze gegevens op dat moment bekend zijn. Hetzelfde geldt bij opdrachten voor diensten die ter plaatse onder rechtstreeks toezicht van de aanbestedende overheid moeten worden uitgevoerd.

De opdrachtnemer is tijdens de volledige looptijd van de opdracht gehouden de aanbestedende overheid onverwijld in kennis te stellen van alle wijzigingen van de in het eerste lid bedoelde gegevens, alsmede van de vereiste gegevens betreffende eventuele nieuwe onderaannemers die hij nadien bij de uitvoering van deze werken of verlening van deze diensten zal betrekken.

De opdrachtnemer blijft aansprakelijk ten opzichte van de aanbestedende overheid wanneer hij de uitvoering van zijn verbintenissen geheel of gedeeltelijk aan onderaannemers toevertrouwt.

De aanbestedende overheid acht zich door geen enkele contractuele band verbonden met die onderaannemers.

Deze onderaannemers mogen zich niet in een toestand van uitsluiting bevinden, zoals bedoeld in artikel 67 van de wet van 17 juni 2016, tenzij in het geval waarbij de betreffende aannemer, leverancier of dienstverlener, overeenkomstig artikel 70 van de wet, ten aanzien van de aanbestedende overheid aantoont toereikende maatregelen te hebben genomen om zijn betrouwbaarheid aan te tonen.

De opdrachtnemer dient aan de leidend ambtenaar het bewijs voor te leggen dat, op het ogenblik dat hij de uitvoering van een deel van de opdracht aan een onderaannemer toevertrouwt, deze voldoet, in verhouding tot het deel van de opdracht dat hij zal uitvoeren, aan de wetgeving houdende regeling van de erkenning van de aannemers van werken (verplichte erkenning van zodra het bedrag der werken 75.000 € of meer bedraagt voor wat de in categorieën ingedeelde werken betreft en 50.000 € of meer voor wat de in ondercategorieën ingedeelde werken betreft).

Dit bewijs kan blijken uit het voorleggen van :

- De passende erkenning;

- Voor buitenlandse inschrijvers: de inschrijving op de officiële lijst van de erkende aannemers in een andere Lidstaat van de Europese Unie voor zover die erkenning gelijkwaardig is overeenkomstig de voorwaarden gesteld in artikel 4, § 1. van de Erkenningswet van 20 maart 1991;

- De bewijzen dat ze voldoen aan de voorwaarden gesteld door of krachtens de Wet van 20 maart 1991.

In de twee laatste gevallen maakt de aanbestedende overheid de desbetreffende bewijzen voor advies over aan de erkenningscommissie waarna de bevoegde minister bij positief advies van de commissie een getuigschrift van erkenning aflevert.

Conform artikel 1798 van het Burgerlijk Wetboek, heeft de onderaannemer een rechtstreekse vordering ten opzichte van de bouwheer.

## Verzekeringen

De opdrachtnemer sluit de verzekeringen die zijn aansprakelijkheid inzake arbeidsongevallen dekken, alsook zijn burgerlijke aansprakelijkheid ten aanzien van derden bij de uitvoering van de opdracht.

Binnen een termijn van dertig dagen na het sluiten van de opdracht toont de opdrachtnemer aan dat hij deze verzekeringscontracten is aangegaan, aan de hand van een attest waaruit de door de opdrachtdocumenten vereiste omvang van de gewaarborgde aansprakelijkheid blijkt.

Op elk ogenblik tijdens de uitvoering van de opdracht legt de opdrachtnemer dit attest voor, binnen een termijn van vijftien dagen na ontvangst van het verzoek van de aanbestedende overheid.

## Borgtocht

Volgende borgtocht wordt gevraagd:
5% van het oorspronkelijk bedrag van de opdracht (exclusief btw) *dat betrekking heeft op het aanleggen (niet het onderhouden) van het groendak*, afgerond naar het hogere tiental; Deze borgtocht is echter niet van toepassing als het (initieel) gegunde bedrag lager is dan 50 000,00 euro exclusief btw of als de uitvoeringstermijn opgenomen in de gegunde offerte de vijfenveertig dagen niet overschrijdt.

De borg zal in 2 keer worden vrijgegeven, de eerste helft bij de voorlopige oplevering en de tweede helft bij de definitieve oplevering *van de aanleg van het groendak*.

De borgtocht moet gesteld worden binnen 30 kalenderdagen volgend op de dag van de sluiting van de opdracht. Het bewijs van borgstelling moet verstuurd worden aan het adres van de aanbestedende overheid.
Wanneer de opdrachtnemer de borgtocht niet stelt binnen de vermelde termijn, kan gehandeld worden overeenkomstig de mogelijkheden vermeld in artikel 29 van het koninklijk besluit van 14 januari 2013.

Het verzoek van de opdrachtnemer om over te gaan tot de oplevering geldt als verzoek tot vrijgave van de borgtocht.

## Prijsherzieningen

Op deze overheidsopdracht is geen prijsherziening van toepassing.

## Voorschotten

Geen voorschot wordt voor deze opdracht toegekend.

## Uitvoeringstermijn

De aanbestedende overheid specifieert geen uitvoeringstermijn. Bijgevolg moet de aannemer zelf een uitvoeringstermijn voorstellen in zijn offerte (in **werkdagen**).

De uitvoeringstermijn *voor de aanleg van het groendak* mag **maximum *60* werkdagen** zijn en is het voorwerp van het **gunningscriterium 'Uitvoeringstermijn'**.

*Het onderhoud van het groendak heeft een looptijd van één jaar en is maximum 3 keer verlengbaar mits een uitdrukkelijke beslissing vóór het verstrijken van het aflopende onderhoudsjaar.*

## *Boete wegens laattijdige uitvoering[[3]](#footnote-4)*

*De aanbestedende overheid behoudt zich het recht voor om een forfaitaire vergoeding verschuldigd door de opdrachtnemer wegens een vertraging in de uitvoering van de opdracht toe te passen. De boetes wegens laattijdige uitvoering worden (in afwijking van het art. 154 van de AUR) als volgt berekend: naar rato van 0,5 percent per dag vertraging, met een maximum van tien percent, van de waarde van alle of van een deel van de diensten waarvan de uitvoering met dezelfde vertraging gebeurde.*

*Deze boeten zijn opeisbaar zonder ingebrekestelling door het eenvoudig verstrijken van de uitvoeringstermijn, zonder opstelling van proces-verbaal, en worden van rechtswege toegepast voor het aantal kalenderdagen van overschrijding van de uitvoeringstermijn.*

## Betalingsmodaliteiten

De aanbestedende overheid beschikt over een verificatietermijn van 30 kalenderdagen vanaf de datum van ontvangst van de schuldvordering en de gedetailleerde staat van de gerealiseerde werken.

De betaling van de aan de aannemer verschuldigde sommen vindt plaats binnen de 30 kalenderdagen vanaf de datum van beëindiging van de hierboven vermelde verificatie, voor zover de aanbestedende overheid tegelijk over de regelmatig opgestelde factuur beschikt, alsook over de andere, eventueel vereiste documenten.

Alle overdrachten en inpandgevingen van schuldvorderingen zoals bedoeld in artikel 87/1 §4 van de wet van 17 juni 2016 moeten worden verstuurd naar:

*gemeente/stad …*

*directie – afdeling/dienst*

*De heer/mevrouw …
straat en huisnr/busnr*

*postcode en gemeente*Tel : …
Email : …

**Betaalritme**

De aanleg van het groendak en ieder onderhoud wordt in één keer betaald na uitvoering en aanvaarding van de prestaties.

**Facturatie** (vermeld hier de betalingsmodaliteiten van uw bestuur)

Iedere factuur moet op volgende wijze worden bezorgd:
*- als de opdrachtnemer kan e-factureren: via uw boekhoudprogramma (verbonden met het PEPPOL netwerk) of via https://digital.belgium.be/e-invoicing; samen met de elektronische factuur (in xml-formaat) moet ook de originele factuur als bijlage (in pdf-formaat) worden opgeladen.
- als de opdrachtnemer niet kan e-factureren: (vul aan bvb als pdf-document via e-mail op het mailadres xxxxxx).*
Bij iedere factuur moet(en) de leveringsbon(nen) worden gevoegd/opgeladen, voor zover van toepassing.

Iedere factuur moet volgende gegevens vermelden: (vul aan met uw facturatiegegevens)
- ...
- ...

## Waarborgtermijn

De waarborgtermijn voor deze aanlegwerken bedraagt 12 kalendermaanden.

De waarborgtermijn begint vanaf de dag van de voorlopige oplevering.

## Voorlopige oplevering

Wanneer het bouwwerk op de daartoe vastgestelde datum wordt voltooid en voor zover de resultaten van de keuringen en van de voorgeschreven proeven gekend zijn, wordt binnen 30 dagen na bovengenoemde datum, naargelang het geval, een proces-verbaal van voorlopige oplevering of van weigering van oplevering opgemaakt.

Wanneer het werk vóór of na die datum wordt voltooid, geeft de aannemer daarvan bij aangetekende zending of bij elektronische zending die op vergelijkbare wijze de exacte datum van de verzending waarborgt kennis aan de leidend ambtenaar en vraagt terzelfdertijd de voorlopige oplevering. Binnen 30 dagen na de datum waarop het verzoek van de aannemer wordt ontvangen en voor zover de resultaten van de keuringen en van de voorgeschreven proeven zijn gekend, wordt een proces-verbaal van voorlopige oplevering of van weigering van oplevering opgemaakt.

## Definitieve oplevering

Binnen de 30 kalenderdagen vóór de dag waarop de waarborgtermijn verstrijkt, wordt naargelang het geval een proces-verbaal van definitieve oplevering of van weigering van oplevering opgemaakt.

## Illegaal verblijvende onderdanen

Wanneer de opdrachtnemer of onderaannemer het in artikel 49/2, vierde lid, van het Sociaal Strafwetboek bedoelde afschrift ontvangt waarmee zij ervan in kennis wordt gesteld dat zij een of meerdere illegaal verblijvende onderdanen van een derde land in België tewerkstelt, onthoudt deze onderneming zich ervan, met onmiddellijke ingang, de plaats van uitvoering van de opdracht nog verder te betreden of nog verder uitvoering aan de opdracht te geven, en wel tot de aanbestedende instantie een bevel in andere zin zou geven.

Hetzelfde geldt wanneer de voormelde opdrachtnemer of onderaannemer ervan in kennis wordt gesteld:

- ofwel door de opdrachtnemer of de aanbestedende instantie, dat zij de in artikel 49/2, eerste dan wel tweede lid, van het Sociaal Strafwetboek bedoelde kennisgeving heeft ontvangen die betrekking heeft op deze onderneming;

- ofwel door middel van de in artikel 35/12 van de wet van 12 april 1965 betreffende de bescherming van het loon der werknemers bedoelde aanplakking, dat zij een of meerdere illegaal verblijvende onderdanen van een derde land in België tewerkstelt.

De opdrachtnemer of onderaannemer is er bovendien toe gehouden een clausule op te nemen in de onderaannemingsovereenkomst die zij desgevallend zou sluiten, op grond waarvan:

1° de onderaannemer er zich van onthoudt de plaats van uitvoering van de opdracht nog verder te betreden of nog verder uitvoering aan de opdracht te geven, indien uit een in uitvoering van artikel 49/2 van het Sociaal Strafwetboek opgestelde kennisgeving blijkt dat deze onderaannemer een illegaal verblijvende onderdaan van een derde land tewerkstelt;

2° de niet-naleving van de onder 1° gestelde verplichting aanzien wordt als een ernstige tekortkoming in hoofde van de onderaannemer, ingevolge waarvan de onderneming is gemachtigd de overeenkomst te verbreken;

3° de onderaannemer ertoe is gehouden een soortgelijke clausule als onder 1° en 2° op te nemen in de onderaannemingsovereenkomsten en ervoor te zorgen dat dergelijke clausules ook in de verdere onderaannemingsovereenkomsten worden opgenomen.

## Loon verschuldigd aan werknemers

Wanneer de opdrachtnemer of onderaannemer het in artikel 49/1, derde lid van het Sociaal Strafwetboek bedoelde afschrift ontvangt van kennisgeving waarmee hij ervan in kennis wordt gesteld dat hij een zwaarwichtige inbreuk heeft begaan op de verplichting zijn werknemers tijdig het loon te betalen waarop deze recht hebben, onthoudt hij zich ervan, met onmiddellijke ingang, de plaats van uitvoering van de opdracht nog verder te betreden of nog verder uitvoering aan de opdracht te geven, en wel tot hij het bewijs voorlegt aan de aanbestedende instantie dat de betrokken werknemers integraal zijn uitbetaald.

Hetzelfde geldt wanneer de voormelde opdrachtnemer of onderaannemer ervan in kennis wordt gesteld:

- ofwel, naargelang het geval, door de opdrachtnemer of de aanbestedende instantie, dat hij de in artikel 49/1, eerste lid, van het Sociaal Strafwetboek bedoelde kennisgeving heeft ontvangen die betrekking heeft op deze opdrachtnemer of onderaannemer;

- ofwel door middel van de in artikel 35/4 van de wet van 12 april 1965 betreffende de bescherming van het loon der werknemers bedoelde aanplakking.

De opdrachtnemer of onderaannemer is er bovendien toe gehouden een clausule op te nemen in de onderaannemingsovereenkomst die hij desgevallend zou sluiten, op grond waarvan:

1° de onderaannemer er zich van onthoudt de plaats van uitvoering van de opdracht nog verder te betreden of nog verder uitvoering aan de opdracht te geven, indien uit een in uitvoering van artikel 49/1 van het Sociaal Strafwetboek opgestelde kennisgeving blijkt dat deze onderaannemer op zwaarwichtige wijze tekortschiet in zijn verplichting het aan zijn werknemers verschuldigde loon tijdig uit te betalen;

2° de niet-naleving van de onder 1° gestelde verplichting aanzien wordt als een ernstige tekortkoming in hoofde van de onderaannemer, ingevolge waarvan de opdrachtnemer is gemachtigd de overeenkomst te verbreken;

3° de onderaannemer ertoe is gehouden een soortgelijke clausule als onder 1° en 2° op te nemen in de onderaannemingsovereenkomsten en ervoor te zorgen dat dergelijke clausules ook in de verder onderaannemingsovereenkomsten worden opgenomen.

# Technische bepalingen

## Algemene technische bepalingen

De opdracht bestaat uit de aanleg van een extensief groendak op het huidige plat dak van [*gebouw x*]. De uitvoerder maakt gebruik van [*inheemse*] sedum [met toevoeging van [inheemse kruiden](https://duurzamelimburgsegemeenten.paddlecms.net/sites/default/files/2022-03/download%20planten%20biodiversiteitsdaken2.pdf) om de biodiversiteitswaarde te verhogen].

**Oppervlakte***:* [*xxx*] *m2*

**U-waarde**: de huidige U-waarde van de dakisolatie bedraagt [*xxx*]W/m2K . Dit is [*minder/meer*] dan de lange-termijn energiedoelstellingen[[4]](#footnote-5). Daarom dient voorafgaand aan de aanleg van het groendak [*wel/geen*] bijkomende isolatie aangebracht te worden.

**Huidige dakopbouw:**

[*Beschrijf hier de dakopbouw. Hoe concreter deze is uitgeschreven, des te nauwkeuriger kan er een offerte gemaakt worden, bv.*

* *Een betonnen draagstructuur bestaande uit holle welfsels- overspanningen tot xx m*
* *Een druklaag in beton*
* *Hellingsbeton*
* *Dampscherm*
* *Isolatie minerale wol 10 cm*
* *Bitumineuze meerlaagse dakdichting geplaatst/vervangen in xxxx*
* *Rolgrind* ]

**Draagstructuur**

[*Concretiseer hier het maximum belastbaar gewicht op basis van het draagvermogen van de dakconstructie.*]

*Bv. Een uitgevoerde stabiliteitsstudie toont aan dat de plaatsing van een groendak met systeemgewicht tot 100kg/m2 mogelijk is*.

***OF***

*Bv. Op basis van de bouwplannen en bijhorende bouwnormen (gebouw dateert van xxxx) wordt ervan uitgegaan dat het draagvermogen van het dak xx kg/m2 bedraagt en dus een extensief groendak met een verzadigd systeemgewicht van maximaal xxx kg/m2 mogelijk is.][[5]](#footnote-6)*

* Stapeling van materialen[[6]](#footnote-7) dient beperkt te worden tot een equivalent van xxx kg/m², ofwel dienen duidelijke zones te worden afgebakend ter hoogte van steunmuren.
* Schokken of trillingen op de dakstructuur dienen te allen tijde worden vermeden.

[*De aannemer zal [na verwijdering van het dakgrind,] eerst een nieuwe dakbedekking plaatsen zodat het dak zeker waterdicht is[[7]](#footnote-8).*]***OF***[*De dakdichting is recent aangelegd (datum aanleg) en is wortelwerend waardoor een nieuwe dakdichting niet nodig is.[[8]](#footnote-9)*]

Daarbovenop wordt het extensief groendak met [[*inheemse*] sedumplanten [en eventueel extra inheemse planten ter verhoging van de lokale biodiversiteitswaarde](https://duurzamelimburgsegemeenten.paddlecms.net/sites/default/files/2022-03/download%20planten%20extensieve%20en%20biodiversiteitsdaken.pdf)] aangelegd.

Aan de dakranden [*en eventueel aan dakelementen, zoals x dakkoepels, schouw*] wordt een rand met minstens 30 cm rolgrind aangebracht.

Het gehele pakket van het groendak (eventuele wortelwerende folie, drainagemat, substraat e.d.) dient in al zijn facetten te voldoen aan de FLL-richtlijnen en brandpreventienormen (classificatie van de materialen in functie van hun brandbestendigheid: NBN EN 13501-1, NBN EN 13501-5) en de eisen in TV 229.

**Bereikbaarheid**

Het dak is bereikbaar via [*beschrijf hier de bereikbaarheid via de straat, of enkel via een kraan, …of verwijs naar een plan in bijlage]* Er zal bij uitvoering geen meerprijs of verrekening aanvaard worden voor eventuele moeilijkheden om het dak te bereiken.

## Bijzondere technische bepalingen

###  Dakbedekking en voorbereiding

Het dak dateert van [*jaartal*] en werd in [*jaartal*] voorzien van [*roofing en eventueel een ballast van dakgrind*]. [*Deze laag dakgrind dient eerst verwijderd te worden door de opdrachtnemer. Waarna vervolgens een nieuwe dakdichting wordt geplaatst*].

Alle detailafwerkingen, opstanden, dakrandafwerkingen, uitzettingsvoegen, dakdoorbrekingen, goten en openingen voor tapbuizen dienen te worden nagezien en zo nodig hersteld, volgens de voorschriften van het TV244 (Aansluitingsdetails bij platte daken), TV280 (Platte daken) en TV 229 §5.3, § 5.4 en § 5.5 (Groendaken) van het Buildwise.

De aannemer kan zelf beslissen welke waterdichte en wortelwerende dakbedekking het meest geschikt is om boven de bestaande dakbedekking aan te leggen. Indien voor een wortelwerende dakbedekking wordt gekozen dient deze te voldoen aan de specificaties onder III.2.2.

[Indien er bijkomende isolatie dient geplaatst te worden, dient dit hier via bijkomende artikels en in de titel van het bestek vermeld en gespecifieerd te worden.]

### Wortelwerende laag

Indien de dakbedekking niet wortelwerend is, dient een wortelwerende folie (PE van ≥ 0,4 mm) boven op de afdichting geplaatst te worden.

De folie wordt op alle zones die vergroend moeten worden, gelegd in banen met voldoende overlapping (minimaal 80 cm). De folie wordt minimaal 15 cm hoog opgetrokken bij de dakranden en minimaal 5 cm hoog tegen de aanwezige opstanddetails (ventilatie…) d.m.v. verkleving met contactlijm.

Specificaties:

De wortelwerende laag heeft volgende eigenschappen:

* Materiaal: gewijzigd polyethyleen (minimale dikte van 0,4 mm)
* UV-bestendig
* Beschikt over een attest prEN 1187-1
* Bezit een FLL-keuring qua wortelvastheid
* Bezit een ATG-keuring volgens de Europese Norm EN 13948

Wanneer de wortelwerende waterdichting niet aan de keuringen voldoet, wordt er nog een extra beschermingslaag voorzien. De laag biedt een extra garantie tegen wortelgroei en dient ook als bescherming voor de onderliggende lagen tijdens de plaatsing. Ideaal is deze laag demonteerbaar om toegang tot de afdichting te hebben bij eventuele infiltratie door lekkage.

### Drainagelaag

Er wordt een drainage- of ontkoppelingsmat voorzien die dient als beschermlaag voor de dakdichting en voor de afvoering van het overtollig water voor het gehele oppervlak.

De plaatsing moet met de grootste zorg uitgevoerd worden om geen schade of vervorming van de dakdichting te veroorzaken.

Specificaties:

De drainagelaag heeft volgende eigenschappen:

* Materiaal: geprofilleerde elementen uit EPS of kunststof, voorzien van holle ruimten, zodanig dat voldoende water in de reservoirs blijft staan en samen met de andere groendaklagen een minimale buffercapaciteit van [*35 l/m2*] wordt bereikt.
* Voldoet aan DIN-norm 18195 - 4095 en CE-markering EN 13252/2002
* Voldoet aan de norm inzake het af te voeren waterdebiet NBN EN 12056-3

### Filterende laag

Er wordt een filtervlies voorzien dat verhindert dat er vuil in de drainagelaag terechtkomt.

Specificaties:

De filterende laag heeft volgende eigenschappen:

* Minimale dikte 0,5 mm
* Maximale opening poriën: 200 micron
* Naden thermisch gelast of overlapt.

### Substraat en vegetatie

De aannemer voorziet een extensief substraat met een goede wateropnamecapaciteit, een voldoende waterdoorlaatbaarheidsvermogen en een meststof bufferend vermogen voor een goede ontwikkeling van de beplantingen.

Afhankelijk van de hellingshoek, worden overeenkomstig TV 229 bijlage 5 de draineer- en substraatlagen aangepast, met het oog op het noodzakelijke watervasthoudend vermogen en het tegengaan van substraaterosie, het afschuiven of afspoelen van de substraat- en vegetatielaag.

Het substraat wordt **niet** tot tegen de dakrand geplaatst. Aan de dakrand, langs opgaand metselwerk, dak doorbrekingen en moeilijk toegankelijk dakdelen wordt een steriele zone voorzien afgewerkt met rolgrind (fractie > 15 mm) en dit om erosie van het substraat te voorkomen, conform TV 229 §4.6.2. Deze zones worden van het groendak geschieden door geperforeerde L-vormige aluminium profielen (1 mm dik, 2,5 m lang), onderling te verbinden met connectoren. Ter hoogte van hoeken worden speciale hoekprofielen geplaatst.

Om in bepaalde situaties en afhankelijk van de hoogte van het dak de verankering en verworteling van de vegetatie te verzekeren worden door de aannemer maatregelen genomen conform TV 229 §4.6.3

Specificaties:

Het substraat heeft volgende eigenschappen:

* Bestaat uit minerale elementen (lavasteen, geëxpandeerde kleikorrels, klei, zand, …) en is aangepast aan de oriëntatie en eventuele beschaduwing van het dak en de voorziene begroeiing. Om voortplanting van brand doorheen het groendak te vermijden is maximum 20% organisch materiaal toegestaan. (Substraten die niet voldoen aan voorgenoemde eis mogen worden toegepast voor zo ver ze beproefd zijn conform de klasse B-Roof (T1).
* Dikte: minimaal 8 cm na inklinking
* Voldoet aan de FLL-richtlijnen en is goedgekeurd volgens RALGZ 253
* Beplanting van een assortiment [van [*inheemse*] sedumsoorten [ met toevoeging van andere laagblijvende inheemse *[droogte- en/of schaduwminnende*] planten](https://duurzamelimburgsegemeenten.paddlecms.net/sites/default/files/2022-03/download%20planten%20extensieve%20en%20biodiversiteitsdaken.pdf)[[9]](#footnote-10) (*naargelang de oriëntatie van het dak)* naar keuze om de biodiversiteitswaarde te verhogen].

De beplanting dient aangebracht te worden als volgt:

[**OF**[[10]](#footnote-11)

* + - * *ingezaaid*
			* *via stekken*
			* *va pluggen: 16 stuks per m2*
			* *via matten* ]

### Afwerking afvoeren

Boven elke hemelwaterafvoer wordt een controleschacht/inspectierooster inclusief afsluitbaar deksel voorzien met afwatering via zijkanten en bovenkant om vervuiling en verstopping van de afvoer te voorkomen conform TV 229 § 5.1 en 5.2.

### [Afstemming met plaatsing van zonne-installatie] *enkel indien van toepassing*

Op het dak zal tevens een zonne-installatie voorzien worden voor de productie van hernieuwbare energie. De installatie zal hierdoor een gedeelte van het dakoppervlak bedekken.

Geopteerd wordt voor:

**OF**

[*De installatie van zonnepanelen waarbij het groendak fungeert als ballastlaag.*

*De aannemer voorziet het substraat en de beplanting pas na de definitieve plaatsing van deze zonne-installatie zodat de beplanting niet wordt beschadigd tijdens de installatie van het zonnedak.*

*De aannemer van het groendak voorziet overleg met de aannemer van de zonne-installatie om beide opdrachten op elkaar af te stemmen.*]

**OF**

[*De installatie van zonnepanelen bovenop het groendak met een extra ballastlaag voor de zonnepanelen[[11]](#footnote-12).*

*De aannemer voorziet de beplanting pas na de definitieve plaatsing van deze zonne-installatie zodat de beplanting niet wordt beschadigd tijdens de installatie van het zonnedak.* *De aannemer van het groendak voorziet overleg met de aannemer van de zonne-installatie om beide opdrachten op elkaar af te stemmen.*]

Om zowel de plantengroei als de efficiëntie van de zonnepanelen te waarborgen, dient rekening gehouden te worden met deze richtlijnen:

* Vóór het zonnepaneel voorziet men een zone van een halve meter met minstens 8 cm substraat, en planten die niet hoger dan 20 cm worden.
* De hoek van de zonnepanelen is best 20°
* Tussen twee rijen met zonnepanelen voorziet men minstens 80 cm
* De onderkant van het zonnepaneel komt niet tot op het substraat, maar op 20 cm hoogte erboven
* Onder de zonnepanelen mag het substraat tot 15 cm hoog zijn. Kies hier voor planten (zon en halfschaduw tolerante soorten) die tot 50 cm hoog mogen worden.

### Brandveiligheid

De aannemer zorgt voor een compartimentering van het groendak en beperking van de hoogte van de vegetatie aan de randen van de compartimenten (ter voorkoming van verspreiding van brand over het dakoppervlak) conform TV 229 §2.2 en §5.6:

Specificaties:

* Maximale lengte: 40 m.
* Scheiding door een pad van onbrandbaar materiaal (grindlaag van minstens 30 dik, minstens 80 cm breed).
* Voorzie ook een brandvrij pad rond rookuitlaten. Hoogte van de vegetatie aan de rand van dit pad: d ­ 0,4 + h, waarbij ‘d' overeenkomst met de afstand tussen de vegetatie en de opening in de gevel. ‘h' is de hoogte van de eventuele steunmuur. Indien onder de opening een steunmuur van 50 cm is voorzien, kan de vegetatie (met een maximale hoogte van 10 cm) tegen de gevel aangroeien, zonder brandvrij pad.
* Vegetatie: hoogte beperkt tot d ­ 0,4 m, waarbij ‘d' overeenkomt met de afstand tussen de vegetatie en de as van het brandvrije pad. Geen hoogtegrens indien op 3 m van de as van het brandvrije pad.

### Onderhoud

[*Het lokaal bestuur zal instaan voor het verdere onderhoud van het aangelegde groendak. Bij het einde van de opdracht bezorgt de aannemer de opdrachtgever een handleiding met de nodige onderhoudsrichtlijnen.*]

*OF*

[*Een onderhoudsplan voor 4 jaar vanaf de aanleg wordt opgenomen in de offerte, waarbij er minstens 2 à 3 onderhoudsbeurten worden uitgevoerd gedurende de eerste twee jaar na plaatsing, met eventueel bijplanten of vervangen van planten, bemesten, het onkruidvrij maken van de grindstroken, het verwijderen van ongewenste vegetatie…*]

## Garantie

Er moet - degevallend via de fabrikant van het groendaksysteem - minimum in een 10-jarige verzekerde garantie op de totaliteit van het geplaatste dakbegroeiingssysteem (functioneren van het systeem, drainage, substraat, werking van de vegetatielaag,…) worden voorzien *op voorwaarde dat er een onderhouds-/toezichtscontract is afgesloten met de uitvoerder.*

*Daarnaast biedt de opdrachtnemer de garantie(s) zoals beschreven in zijn offerte (zie ook gunningscriterium 'Garantie').*

# IV. OPTIONEEL Gevraagde dienstverlening naar inwoners, bedrijven, verenigingen, … in [gemeente x ] – inspanningsverbintenis[[12]](#footnote-13)

Het gemeentebestuur heeft het Burgemeestersconvenant ondertekend, waardoor het zich heeft geëngageerd om klimaatacties te ondernemen op het grondgebied van de gemeente. Dit niet enkel voor het eigen patrimonium, het bestuur wil deze doelstellingen ook bereiken bij burgers, bedrijven, …

Het bestuur vraagt van de opdrachtnemer een aanbod waarbij daken van inwoners en KMO’s kunnen voorzien worden van een groendak waarbij deze inwoners kunnen genieten van het schaalvoordeel door mee aan te sluiten op het bestaande volume van het [*naam gebouw waarop het groendak van dit bestek betrekking heeft*].

De inschrijver beschrijft in bijlage bij zijn inschrijving welk aanbod er kan uitgewerkt worden voor inwoners die hun daken te wensen te voorzien van een groendak.

Er dient in deze bijlage een duidelijke verwijzing gemaakt te worden naar de tijdsduur waarbij dit aanbod geldig is (er mag hier onderscheid gemaakt worden voor daken die aansluiten bij werken aan [*naam gebouw waarop het groendak van dit bestek betrekking heeft*] en daken die daarbuiten zouden opgenomen worden).

Tevens dient de opdrachtgever aan te geven of dit aanbod geldt voor daken binnen een bepaalde perimeter van het hoofddak van [*naam gebouw waarop het groendak van dit bestek betrekking heeft*] of dat dit aanbod geldt naar de gehele oppervlakte van de gemeente.

Het bestuur hecht er wel belang aan de biodiversiteitswaarde van deze groendaken zo hoog mogelijk in te schalen.

1. OFFERTEFORMULIER

PRIJSOFFERTE VOOR DE OPDRACHT MET ALS VOORWERP
“AANLEGGEN EN ONDERHOUDEN VAN EXTENSIEF GROENDAK (+ LOCATIE)”

Onderhandelingsprocedure zonder voorafgaande bekendmaking

*Belangrijk: dit formulier dient volledig te worden ingevuld en ondertekend door de inschrijver (als de offerte niet via elektronische middelen wordt ingediend).*

Natuurlijke persoon
Ondergetekende (naam en voornaam):
Hoedanigheid of beroep:
Nationaliteit:
Woonplaats (volledig adres):

Telefoon:
GSM:
Fax:
E-mail:
Contactpersoon:

**Ofwel (1)**

Rechtspersoon
De vennootschap (benaming, rechtsvorm):
Nationaliteit:
met maatschappelijke zetel te (volledig adres):

Telefoon:
GSM:
Fax:
E-mail:
Contactpersoon:

vertegenwoordigd door de ondergetekende(n):
(De gemachtigden voegen bij hun offerte de authentieke of onderhandse akte waaruit hun bevoegdheid blijkt of een gewaarmerkt afschrift van hun volmacht; zij kunnen zich ook beperken tot een verwijzing naar het nr. van de bijlage van het Belgisch Staatsblad waarin hun bevoegdheden zijn bekendgemaakt.)

**Ofwel (1)**

Combinatie van ondernemers (met inbegrip van de tijdelijke maatschap)

Naam en voornaam hetzij handelsnaam en rechtsvorm:

Hoedanigheid of beroep:

Nationaliteit:

Adres hetzij zetel:

Telefoon:

GSM:

E-mail:

Contactpersoon:

Naam en voornaam hetzij handelsnaam en rechtsvorm:

Hoedanigheid of beroep:

Nationaliteit:

Adres hetzij zetel:

Telefoon:

GSM:

E-mail:

Contactpersoon:

Deze gegevens telkens te vermelden voor elk van de deelnemers aan de combinatie.

De combinatie die wordt vertegenwoordigd door één van de deelnemers, met name:

**VERBINDT OF VERBINDEN ZICH TOT UITVOERING VAN DE AANNEMING OVEREENKOMSTIG DE BEPALINGEN EN VOORWAARDEN VAN HET BESTEK VOOR BOVENGENOEMDE OVERHEIDSOPDRACHT (BESTEKNR):**

**tegen de som van:**

(in cijfers, inclusief btw)

...................................................................................................................................................

(in letters, inclusief btw)

...................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................

**uitvoeringstermijn (in werkdagen):** ...................................................................................................................................................

Algemene inlichtingen

Inschrijvingsnr. bij de RSZ.:
Ondernemingsnummer (alleen in België):
Inschrijving op de lijst van de erkende aannemers nr.:
Categorie(ën), ondercategorie(ën) en klasse(n):
Ingeval van voorlopige erkenning: datum van toekenning:

Erkenning van aannemers van werken

(Waarschuwing: valse verklaringen betreffende de erkenning van aannemers van werken kunnen leiden tot de toepassing van een in art. 19 van de Wet van 20 maart 1991 bepaalde sanctie.)

**Ofwel (1)**

De erkenning stemt overeen met de (onder-)categorie en klasse zoals bepaald door het bestek en het bedrag van deze offerte.

Rekening houdend met de stand van de aan gang zijnde aannemingen zal het maximumbedrag van de gelijktijdig uit te voeren werken, dat is vastgelegd voor de verkregen erkenningsklasse, door de sluiting van deze opdracht niet worden overschreden.

**Ofwel (1)**

De erkenning stemt overeen met de (onder-)categorie en klasse zoals bepaald door het bestek en het bedrag van deze offerte.

Door de sluiting van deze opdracht zal het maximumbedrag van de gelijktijdig uit te voeren werken, dat is vastgelegd voor de verkregen erkenningsklasse, worden overschreden.

De voorgeschreven afwijkingsaanvraag is bij deze offerte gevoegd.

**Ofwel (1)**

De bewijzen van erkenning in een andere Lidstaat van de Europese Unie en van de gelijkwaardigheid van die erkenning zijn bij deze offerte gevoegd.

**Ofwel (1)**

De bewijzen dat aan de voorwaarden voor erkenning is voldaan, zijn bij deze offerte gevoegd.

Onderaannemers

Er zullen onderaannemers worden aangewend: JA / NEE *(doorhalen wat niet van toepassing is)*

Gedeelte van de opdracht dat in onderaanneming wordt gegeven:

Volgende onderaannemers zullen hiervoor worden aangewend:

Zij beschikken over volgende erkenning als aannemer van werken (in verhouding tot het deel van de opdracht dat zij zullen uitvoeren):

Personeel

Er wordt personeel tewerkgesteld dat onderworpen is aan de socialezekerheidswetgeving van een andere lidstaat van de Europese Unie:

JA / NEE *(doorhalen wat niet van toepassing is)*

Het betreft volgende EU-lidstaat:

Betalingen

De betalingen zullen geldig worden uitgevoerd door overschrijving op volgende rekening (IBAN/BIC) ................................................ van de financiële instelling ................................. geopend op naam van ................................. .

Bij de offerte te voegen documenten

Bij deze offerte zijn eveneens gevoegd:

- de gedateerde en ondertekende documenten (als de offerte niet via elektronische middelen wordt ingediend), die het bestek verplicht over te leggen;

- de modellen, monsters en andere inlichtingen, die het bestek verplicht over te leggen.

Toestand van uitsluiting

Door in te schrijven op deze opdracht verklaart de inschrijver zich niet in een toestand van uitsluiting te bevinden, zoals bedoeld in artikelen 67 tot en met 69 van de wet van 17 juni 2016 inzake overheidsopdrachten.

Artikel 70 van de wet van 17 juni 2016 betreffende de overheidsopdrachten is van toepassing. Voor de in artikel 67 van de wet bedoelde uitsluitingsgronden deelt de gegadigde of inschrijver op eigen initiatief mee of hij bij het begin van de procedure de in artikel 70, lid 1, bedoelde corrigerende maatregelen heeft genomen.

**“AANLEGGEN EN ONDERHOUDEN VAN EXTENSIEF GROENDAK (+ LOCATIE)”**

| **Nr.** | **Beschrijving** | **Type** | **Eenh.** | **Hoev.** | **EHP. in cijfers exclusief btw** | **Totaal exclusief btw** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Aanleg extensief groendak | VH **OF**FH | m2 | 300 |  |  |
| 2 | Onderhoud groendak | VH | beurten | 6 |  |  |
| … | OPDELEN IN OF AANVULLEN MET ANDERE POSTEN (d.w.z. best voor alle posten apart prijs laten maken zodat duidelijk is wat inbegrepen is) | … | … | … |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Totaal exclusief btw :** |  |
| **Btw 21% :** |  |
| **Totaal inclusief btw :** |  |

|  |
| --- |
| *De eenheidsprijzen dienen opgegeven te worden tot 2 cijfers na de komma. Het bedrag totaal exclusief btw (de producten hoeveelheid x eenheidsprijs) dient telkens op 2 cijfers na de komma afgerond te worden.* |

Gedaan te ………………………………………………………………………………

De …………………………………………………………………………………………

De inschrijver,

Handtekening: …………………………………………………………………………..

Naam en voornaam : …………………………………………………………

Functie : ………………………………………………………………………………

Belangrijke nota

Er mag geen beroep worden aangetekend tegen mogelijke vormgebreken, fouten of leemten (artikel 82 van het koninklijk besluit van 18 april 2017).

Ondertekeningsbevoegdheid

De ondertekening van de inschrijving, die in het geval een indiening via het e-Tendering-platform globaal via een ondertekening van het indieningsrapport verloopt, moet gebeuren door de persoon/personen die bevoegd of gemachtigd is/zijn om de inschrijver of desgevallend de combinatie van ondernemers te verbinden.

Het bewijs dat de ondertekenaar van de inschrijving op het tijdstip van de ondertekening van de inschrijving gemachtigd was om een vennootschap via zijn handtekening te verbinden kan slechts worden ontleend aan de statuten van de vennootschap of uit een bijzondere volmacht.
Indien een notariële akte is opgesteld voor het tijdstip van ondertekening van de inschrijving, dan verleent deze akte het bewijs van het bestaan van een volmacht met ingang van de datum waarop zij werd opgemaakt.
Indien geen notariële akte is opgesteld voor het tijdstip van ondertekening van de inschrijving, dan kan het bewijs van het bestaan van een volmacht alleen worden geleverd door de overlegging van een onderhandse akte bij het indienen van de inschrijving.

Indien de inschrijving door een tijdelijke vereniging wordt gebeurt, dan moet hiervoor bij de inschrijving een expliciete volmacht worden gevoegd van de mede-indienende leden aan het indienend lid van de tijdelijke vereniging (die optreedt als aanspreekpunt voor de aanbestedende overheid). Zulke volmacht kan een onderdeel zijn van een bij de inschrijving gevoegde samenwerkingsovereenkomst of gezamenlijke verklaring van de leden van de tijdelijke vereniging. De volmacht of samenwerkingsovereenkomst/verklaring moeten op hun beurt ondertekend zijn door de personen die bevoegd zijn om de vennootschap te vertegenwoordigen.

Wanneer het bestaan van de handtekeningsbevoegdheid op de datum van de indiening van de inschrijving niet is bewezen, via één van de bovenvermelde mogelijkheden, dan kan de inschrijving op die grond worden geweerd. Om dit te vermijden moet de inschrijver het bewijs van iedere ondertekeningsbevoegdheid dat niet online raadpleegbaar is op de website van het Belgisch Staatsblad bij de inschrijving voegen. Als het bewijs aldaar wel online door de aanbestedende overheid raadpleegbaar is, dan moet de inschrijver in zijn inschrijving verwijzen naar het nummer van de bijlage van het Belgisch Staatsblad waarin de akte bij uittreksel is bekendgemaakt, waarbij ook de betreffende bladzijde(n) en/of passage(s) worden opgegeven.
Als de ondertekening van het indieningsrapport gebeurt door een gemachtigde, vermeldt hij duidelijk zijn volmachtgever(s). De gemachtigde voegt de elektronische authentieke of onderhandse akte waaruit zijn bevoegdheid blijkt of een scan van het afschrift van zijn volmacht toe.

1. ATTEST VAN PLAATSBEZOEK

**Dossier : besteknr**

Voorwerp : Aanleggen en onderhouden van extensief groendak (vul locatie in)

**Gunningswijze : onderhandelingsprocedure zonder voorafgaande bekendmaking**

Ik, ondergetekende: ...............................................................................................................................

afgevaardigde van de gemeenste/stad …

verklaar dat: .....................................................................................................................................

vertegenwoordiger van:

...................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................

op .................................... de plaats heeft bezocht, om alle elementen te verifiëren nodig om een offerte op te kunnen stellen.

Ondertekening:

Voor de inschrijver, Voor de gemeente/stad …,

**Dit attest moet ingevuld bij de offerte gevoegd worden.**

1. Als de uitvoeringstermijn een gunningscriterium is dan best hogere boete voorzien bij uitvoering als de termijn niet gerespecteerd wordt. Eventueel werken met gestaffelde puntenquotering; bv 20wd: 10 ptn, 30 wd: 8 ptn, ... [↑](#footnote-ref-2)
2. Bij de uit te nodigen firma's best op voorhand controleren of ze over een erkenningsondercategorie D8 of G3 beschikken. Erkenning van aannemers is enkel verplicht indien de gunning van de werken excl. btw groter is dan € 75.000,00 of € 82.000,00 voor werken categorie D met restauratiepremie (bij ondercategorieën vanaf € 50.000,00 en € 55.000,00 respectievelijk). De raming excl. btw bedraagt € 20.000,00. De erkenning is van toepassing voor de volgende werken : 1° het bouwen, het afbreken, het verbouwen, het inrichten of het herstellen van goederen welke uit hun aard onroerend zijn; 2° het vervaardigen en het plaatsen, of het plaatsen van uitrustingsbestanddelen, wanneer zij een onafscheidbaar geheel met de onroerende goederen vormen.

|  |
| --- |
| D8 en/of G3 |
| Klasse 1 |  Tot 135. 000 euro |
| Klasse 2 | Tot 275 000 euro |
| Klasse 3 | Tot 500 000 euro |
| … | … |

 [↑](#footnote-ref-3)
3. Als de uitvoeringstermijn een gunningscriterium is dan best hogere boete voorzien bij uitvoering als de termijn niet gerespecteerd wordt. Eventueel werken met gestaffelde puntenquotering; bv 20wd: 10 ptn, 30 wd: 8 ptn, ... [↑](#footnote-ref-4)
4. Voor een groendak is niet altijd een bouwvergunning nodig. Zelfs wanneer er geen bouwvergunning nodig is, en dus geen eis gesteld wordt qua U-waarde, is het toch raadzaam om voorafgaand aan de plaatsing van het groendak het dak te isoleren conform de lange termijn energiedoelstellingen. Hiervoor zijn, afhankelijk van de eventuele reeds aanwezige isolatie, verschillende mogelijkheden. Een [advies Huisdokter Groendak/-gevel](https://www.dubolimburg.be/nl/wat-doen-we/dubolimburg-voor-gemeenten/adviesformules-niet-residentiele-gebouwen/advies-groendak-groengevel) kan Limburgse gemeenten hierbij ondersteuning bieden. Indien isolatie bijplaatsen nodig en wenselijk is, dienen extra artikels toegevoegd te worden of wordt dit voorafgaand aan de groendakaanleg via een aparte opdracht uitgevoerd. Indien de isolatiewerken en de groendakaanleg door aparte aannemers gebeurt, al dan niet in onderaanneming van elkaar, dient er goed overleg plaats te vinden, o.a. over het type isolatie, vermits dit voor een groendak voldoende drukvast moet zijn en over het type dakdichting, vermits dit voor een groendak wortelwerend moet zijn en aan alle in dit bestek vernoemde richtlijnen moet voldoen. [↑](#footnote-ref-5)
5. Juridisch gezien is het zo dat een aannemer die werken uitvoert door het uitvoeren van die werken de ondergrond accepteert (als vakman terzake). De draagkracht van de onderliggende structuur wordt dus de verantwoordelijkheid van de aanlegger van het groendak. Het is dus belangrijk dit goed te controleren. Bij twijfel is het altijd goed om voorafgaand een stabiliteitsstudie te laten uitvoeren, waardoor je de eisen m.b.t. de dikte van het substraat etc. in het bestek ook concreter kan stellen. Voor een kwalitatief en klimaatrobuust groendak wordt een minimale substraat dikte van 8 cm voorgesteld. [↑](#footnote-ref-6)
6. Dit is afhankelijk van de onderliggende draagstructuur. Bij bv. een vloer met potten en balken kunnen de balkjes bv. meer dragen dan de tussenliggende (holle) potten. Een kolom moet je daarom op de balken zetten, niet op de potten. Ook bij tijdelijke belasting zal de mogelijke schade afhangen van de draagvloer. Naast de draagvloer moet ook gedacht worden aan de samendrukbaarheid van de eventuele isolatielaag, om beschadiging aan die laag en eventueel zelfs aan de dichtingslaag te voorkomen. Men laat best beschermingsplaten plaatsen waar men bv. langskomt met hulptoestellen. In bepaalde gevallen kan ook de wortelwerende laag en/of drainagelaag gebruikt worden als bescherming tijdens de werffase. [↑](#footnote-ref-7)
7. Indien de dakdichting recent geplaatst is en voldoet aan de eisen om er een groendak op te leggen, dan kan dit stuk weggelaten worden. Bij twijfel is het raadzaam om de aannemer een attest te vragen of desondanks toch voor een nieuwe dakdichting te opteren om lekkages achteraf te vermijden. Wanneer de afdichting en het groendak door twee verschillende firma’s uitgevoerd worden, is het aangeraden de afdichting te laten beproeven via een waterdichtheidstest vóór de plaatsing van het groendak (zie Bijlage 4 TV229 ). Bij dichtingsproblemen achteraf kan de verantwoordelijkheid van de installateur van de afdichting zodoende in principe niet meer in vraag worden gesteld (tenzij men kan bewijzen dat de afdichting verborgen gebreken vertoonde die bij de oplevering niet konden opgespoord worden). [↑](#footnote-ref-8)
8. De dakbedekking moet voldoen aan specifieke eisen om de plaatsing van een groendak mogelijk te maken. Een standaard dakdichting volstaat niet. Het is dus niet zo dat elke recente dakdichting geschikt is voor een groendak. De toegepaste dakdichting moet wortelwerend zijn. De dakaannemer kan hiervoor een attest bezorgen. Indien het gaat om een recent vernieuwd dak kan dit attest toegevoegd worden aan het bestek. [↑](#footnote-ref-9)
9. Limburgse gemeenten kunnen aanvullend op het [Huisdokteradvies Groendak/Groengevel](https://www.dubolimburg.be/nl/wat-doen-we/dubolimburg-voor-gemeenten/adviesformules-niet-residentiele-gebouwen/advies-groendak-groengevel) een bijkomend gratis beplantingsadvies via [Centrum Duurzaam Groen](https://www.centrumduurzaamgroen.be/amber) aanvragen. [↑](#footnote-ref-10)
10. Maak hier een keuze. Kies je voor beplanting via zaaigoed, dan duurt het langer voor je een volgroeid en volledig groen groendak hebt, dan wanneer je kiest voor de aanleg met sedummatten. Logischer wijze is een gezaaid groendak goedkoper dan een met matten. De aangroei aanleg via plugplanten of stekken gaat relatief snel. Reken op ongeveer 1 jaar. De kostprijs voor aanleg bevindt zich tussen die via zaaien en sedummatten. Hou er sowieso rekening mee dat ongeacht de manier van aanleg, het tijdens lange periodes van droogte en hitte toch noodzakelijk is om zeker in het eerste jaar dat het groendak is aangelegd 1 à 2 x per week water te geven. Opteer dan voor regenwater en geef dit bij voorkeur ’s morgens, ’s avonds of ’s nachts om directe verdamping te vermijden.  [↑](#footnote-ref-11)
11. Deze optie resulteert in een zwaardere belasting van het dak. Hou hier rekening mee en zorg dat het dak hierop berekend is. [↑](#footnote-ref-12)
12. Zulke ‘groepsaankoop voor derden’ valt buiten het toepassingsgebied van de regelgeving overheidsopdrachten en maakt dus best geen deel uit van de plaatsingsprocedure/ opdracht doch kan los hiervan worden georganiseerd. [↑](#footnote-ref-13)