



GEDETAILLEERDE OFFERTE- VOORBEELD

# TYPEBESTEK 1: EEN HELLEND DAK ISOLEREN

lees ook: typebestek 0 | checklist 1 | technische fiche 1

De aannemer is altijd verantwoordelijk van de inhoud van zijn bestek

Opdat de particulier recht zou hebben op financiële tegemoetkomingen (renovatiepremie, energiepremie, belastingvermindering, Brusselse groene lening), is het belangrijk dat de aannemer de artikels die er betrekking op hebben goed detailleert.

Dit vermijdt ook dat de aannemer zijn offerte moet herschrijven.

In dit typebestek zijn deze artikels gedetailleerd beschreven, en kunnen dus als basis gebruikt worden voor de offerte.

Daarom moeten volgende zaken vermeld worden in de offerte:

- De benodigde hoeveelheden van de materialen (vb. in m<sup>2</sup>)
- De prijs voor elke post
- Het type van de nieuwe isolatie (vb. hennep) of materialen
- De technische specificaties van de nieuwe isolatie: zijn thermische weerstand (R in m<sup>2</sup>K/W) of zijn dikte en “lambda” (λ)-waarde (R = min. 4 m<sup>2</sup>K/W voor de renovatiepremie, energiepremie en sociale groene lening)
- De technische fiche van het isolatiemateriaal met de “lambda” (λ)-waarde
- Het type van de nieuwe dakbedekking (bv. keramische pannen)
- Het eventuele label van het gebruikte hout (FSC of PEFC)

## ANDERE COMPONENTEN VAN HET HELLEND DAK

Wil men een hellend dak op een correcte manier isoleren, dan moet er eveneens gekeken worden naar de staat van de andere componenten van het dak.

Meer info over de keuzemogelijkheden voor de isolatie van een hellend dak vindt u in de technische fiche 1.

Het onderdak is

- in goede staat
- afwezig of in slechte staat

De dakbedekking is

- in goede staat
- in slechte staat

De houten draagstructuur is

- in goede staat
- in slechte staat

De isolatie wordt geplaatst

- tussen de houten draagstructuur
- opm.: als er geen onderdak is of het is in slechte staat moet de dakbedekking verwijderd worden om een onderdak te kunnen plaatsen*
- bovenop de houten draagstructuur (sarkingdak)
- opm.: de dakbedekking moet sowieso verwijderd worden*

### Dit bestek betreft het dak van

een eind 19<sup>de</sup>-eeuwse Brusselse rijwoning met daken van verschillende hoogte  
 het dak zal geïsoleerd worden zodat de zolder in de toekomst als bewoonbare ruimte gebruikt kan worden  
 de oude dakramen worden vervangen door nieuwe (geen stedenbouwkundige vergunning nodig: < 20% van de opp. van het dakvlak)  
 afwerking is niet voorzien. De schouw en de ventilatie en toebehoren zijn voorzien in een ander bestek (verwarming en ventilatie)

artikelnr.	Financiële tegemoetkoning/duurzame optie	Beschrijving	aard	eenheid	hoeveelheid	eenheidsprijs excl. BTW, in EUR	totaalprijs excl. BTW, in EUR
1		<b>Werfinrichting</b>	<b>TP</b>		<b>1,00</b>		
		De werfinrichting omvat : ...					
		- algemene coördinatie van de werken					
		- inrichting van de bouwplaats					

		- opruimen van de werf aan het einde van elke werkdag en regelmatig verwijderen van de werf van alle afval en overschotten van gebruikte materialen en correct selecteren van het afval					
		- opkuisen van de werf bij de beëindiging van de werken, met inbegrip van het reinigen van de riolen					
		- bescherming van het gebouw waar de werken plaatsvinden (bv. isolatie, trappen, vloeren, muren, ...) en naburige panden tegen schade tijdens alle fases van de werf					
		Het opmaken van staat van bevinding	<b>FH</b>		1,00		
		<b>o het opmaken van staat van bevinding in het gebouw waar de werken plaatsvinden</b>					
		De aannemer voorziet volgende zaken: minstens een uitgebreide fotoreportage van de betrokken plaatsen voor aanvang van de werken					
	<b>RP</b>	o container					
		o ladders					
	<b>RP/EP/BGL</b>	<b>o stellingen</b>	<b>FH</b>		1,00		
		Alle door het gemeentebestuur opgelegde waarborgen betreffende het openbaar domein zijn daarbij ten laste van de aannemer (plaatsen van stellingen, container,...)					
		De bouwheer staat in voor : ...					
		o het leveren van elektriciteit en water					
<b>2</b>		<b>Omschrijving van de werken</b>	<b>PM</b>				
		De werken dienen te worden uitgevoerd volgens de regels der kunst en volgens de normen en reglementeringen die van toepassing zijn. (zoals EPB reglementering e.a.)					
		De werken omvatten ...					
		- het ter plaatse opmeten van de afmetingen					
		- alle bijhorigheden en bevestigingstoebehoren welke bij een post horen om goed werk te verrichten en de werken tot een goed einde te brengen volgens de regels der kunst					
		- het afschermen van de constructie tegen de invloed van regen en wind tijdens de werken en op het einde van elke werkdag					
		- bij aanbouw tegen of ter hoogte van scheidingsmuren of bestaande constructies: de bijhorende afwerkingen ervan					
		- nazicht van het houtwerk en omliggende metselwerk op vocht, rotte delen, insecten, schimmels, huiszwam					
<b>3</b>		<b>Veiligheid en gezondheid</b>					
		De aannemer neemt de nodige maatregelen om de veiligheid op de bouwplaats te waarborgen in overeenstemming met de meest recente wetgeving	<b>TP</b>		1,00		
		Deze werken					
		o vallen niet onder de wetgeving inzake veiligheidscoördinatie					
		o vallen wel onder de wetgeving inzake veiligheidscoördinatie					
		o de aannemer doet zelf de veiligheidscoördinatie					
		o de aannemer vertrouwt de veiligheidscoördinatie toe aan ...					
		Stabiliteit:	<b>PM</b>				
		De aannemer is verantwoordelijk om na te gaan of de bestaande constructie voldoende stevig en het dak de bijkomende belasting kan dragen. Indien niet meldt hij dit aan de bouwheer en stelt een oplossing voor. De aannemer voert in geen geval werken uit die de stabiliteit van het gebouw in gedrang kunnen brengen, zelfs na melding aan de bouwheer. <b>In geval van twijfel neemt de bouwheer contact op met een stabiliteitsingenieur ter controle en voor advies.</b>					
<b>4</b>		<b>Travaux de démolition</b>					
<b>4.1</b>	<b>RP</b>	<b>Dakbedekking (incl. panlatten): afbraak</b>	<b>FH</b>	<b>m²</b>	60,00		
		<b>o incl. tengellatten en onderdak in slechte staat</b>					
<b>4.3</b>	<b>RP</b>	<b>Afbreken en verwijderen van bijhorigheden van het dak:</b>	<b>TP</b>		1,00		
		<b>o Alle componenten en accessoires van de dakbedekking, meerbepaald: de slabben, de zinken bakgoten, regenwaterafvoeren, boordplanken en decoratieve houten afwerkingen, dakvlakramen, enz.</b>					
		<b>o Schoorstenen: afbraak bovendaks</b>	<b>TP</b>		1,00		
<b>5</b>		<b>Behandeling en herstelling van de houten onderdelen</b>					

5.1	RP/EP/BGL	Curatieve / preventieve, kleurloze behandeling van de houten draagstructuur tegen insecten en zwammen. Het gebruikte product beschikt over een Ecolabel erkend door Leefmilieu Brussel.	VH	lm	172,00		
		Product: de aannemer beschikt over een technische fiche van het product.					
5.2	RP/EP/BGL	Vervanging van onderdelen van de houten dakstructuur	VH	lm	10,00		
		o vervanging van de beschadigde kepers					
		o het nieuwe hout is behandeld, kleurloos					
		o het nieuwe hout heeft een PEFC-label (certificaat toegevoegd in bijlage)					
5.4	RP	Constructie van nieuwe kroonlijst	FH	mc	10,00		
5.6	PR	Boordplanken en profileringen - opmeting van de profilering en identieke uitvoering	FH	mc	10,00		
		o nieuw hout met kleurloze behandeling					
		o het nieuwe hout is inheems of heeft een PEFC-label (certificaat toegevoegd in bijlage)					
		o materiaalkeuze voor de structuur van de goot: massief hout - duuzaamheidsklasse minimum II, compatibel met zink.					
6		<b>Dakbedekking</b>					
		Voor dakbedekking uit keramische dakpannen of natuurlijke leistenen is het bedrag van de renovatiepremie hoger.					
6.1	RP/EP/BGL	Onderdak en tengellatten inclusief winddichting dakkapellen	FH	m <sup>2</sup>	60,00		
		Het onderdak moet					
		gebitumineerde houtvezelplaat met vierzijdige tand en groef					
		> voldoende dampopen zijn ( $\mu_d = 0,11$ m)					
		> UV-bestendig en winddicht zijn. De dichtheid van de aansluitingen moeten verzekerd worden met een geschikte primer en kleefbanden. Details van dakdoorvoeren voor schouwen en ventilatie moeten gebeuren met geprefabriceerde manchetten, compatible met het materiaal van het onderdak.					
		o te voorzien in bijlage: de technische fiche van het onderdak en de accessoires					
6.3	RP	Nieuwe dakbedekking in keramische pannen (inclusief panlatten, ondernok, nokpannen, kantpannen,...)	FH	m <sup>2</sup>	60,00		
		Dakbedekking: pannen in gebakken aarde (vermelding nodig voor RP) merk en type te documenteren, vorm en kleur identiek aan de bestaande pannen					
		o nokpannen	QF	mc	5,00		
		o kantpannen	QF	mc	12,00		
		o kokerpan	QF	pce	1,00		
7		<b>Bijhorigheden hellend dak</b>					
7.1	RP/EP/BGL	Rookgasafvoer	PM		1,00		
		Rookgasafvoer niet voorzien, door een gespecialiseerde aannemer te plaatsen					
		Wind- en luchtdicht aansluiten aan onderdak en damprem inbegrepen in post 6.1.					
		Merk en type:...					
7.2	RP/EP/BGL	Dakdoorvoer voor ventilatiebuizen	PM		1,00		
		Ventilatieafvoer niet voorzien, door een gespecialiseerde aannemer te plaatsen					
		Wind- en luchtdicht aansluiten aan onderdak en damprem inbegrepen in post 6.1.					
8		<b>Thermische isolatie</b>					
		Deze post omvat alle werken, materialen en toebehoren nodig om de isolatie correct te kunnen plaatsen (incl. latten of hulpkepers) en luchtdicht af te werken.					
8.1		<b>Thermische isolatie tussen de houten draagstructuur</b>					
8.1.1	RP/EP/BGL	Verhogen van de kepers: betreft het uitdikken van de kepers naar boven toe teneinde de gewenste dikte te bekomen. In voorkomend geval: in navolging van het advies van de stabiliteitsingenieur.	FH	lm	132,00		
8.1.2	RP/EP/BGL	Isolatie	FH	m <sup>2</sup>	60,00		
		Voorstel: twee complementaire lagen (met verspringende voegen)					
		o Maten of halfharde platen:					
		Merk en type: houtvezelisolatie - volgens technique fiche (vermelding nodig voor RP/EP/BGL)					
		Dikte: minstens 0,16 m (vermelding nodig voor RP/EP/BGL)					
		$\lambda = 0,040$ W/mK (vermelding nodig voor RP/EP/BGL)					
		$R = d/\lambda = 4$ m <sup>2</sup> K/W (vermelding nodig voor RP/EP/BGL)					
		o in bijlage: de technische fiche van de thermische isolatie					
8.1.3	RP/EP/BGL	Afzonderlijk damprem, volgens voorschriften van de fabrikant	FH	m <sup>2</sup>	60,00		
		Soort: soepele vochtgestuurde damprem, gewapend					
		o in bijlage: de technische fiche van de thermische isolatie					
10		<b>Dakvlakramen</b>					

<b>10.1</b>	<b>RP/EP/BGL</b>	<b>Dakvlakraam / uitzetbaar</b>	<b>FH</b>	<b>st</b>	<b>3,00</b>		
		Type en merk: uitzetbaar dakvlakraam, met geïntegreerde randisolatie (vermelding nodig voor <b>RP/EP/BGL</b> )					
		Materiaal schrijnwerk: hout / aluminium					
		Afwerking: hout natuurkleur					
		Afmetingen (bxh): 134 x98 cm (vermelding nodig voor <b>RP/EP/BGL</b> )					
		U <sub>g</sub> (beglazing) = 0,7 W/m <sup>2</sup> K (vermelding nodig voor <b>EP/BGL</b> )					
		o Ventilatioerooster (regelbare toevoeropening) : debiet minimum 50 m <sup>3</sup> /h					
	<b>RP/EP/BGL</b>	Toebehoren: isolerend kader, accessoires energie+ / luchtschermkraag					
<b>11</b>		<b>Dakranden</b>					
<b>11.1</b>	<b>RP</b>	<b>Slabben in lood / zink</b>	<b>FH</b>	<b>lm</b>	<b>12,00</b>		
<b>12</b>		<b>Uitbekleding kroonlijsten en oversteken</b>					
<b>12.1</b>	<b>RP</b>	<b>Uitbekleding van kroonlijsten</b>	<b>FH</b>	<b>lm</b>	<b>10,00</b>		
		o het nieuwe is behandeld, kleurloos					
		o het nieuwe hout is inheems of met een PEFC-label (certificaat toegevoegd in bijlage)					
		o materiaalkeuze van de structuur van de goot: massief hout, minimale duurzaamheidsklasse II, compatibel met zink.					
		o inclusief afwerking: beits in lichte eik					
<b>13</b>		<b>Dakwaterafvoer</b>					
<b>13.1</b>	<b>RP</b>	<b>Bakgootdichtingen uit zinkbladen (voor- en achtergevel)</b>	<b>FH</b>	<b>lm</b>	<b>10,00</b>		
<b>13.4</b>	<b>RP</b>	<b>Afvoerpijpen uit zink</b>	<b>FH</b>	<b>lm</b>	<b>8,00</b>		
<b>Algemeen totaal excl. BTW</b>							
<b>BTW 6 % als de woning ouder is dan 10 jaar (zoniet: 21%)</b>							<b>6%</b>
<b>BTW bedrag</b>							
<b>Algemeen totaal incl. BTW</b>							

De werken dienen te worden uitgevoerd volgens de regels der kunst en volgens de normen en reglementeringen die van toepassing zijn. (zoals EPB reglementering e.a.)

Tenzij anders vermeld, is levering en plaatsing inbegrepen in de prijs.

#### Werfadres

#### Bouwheer

naam.....gsm.....email.....  
 adres.....

#### Aannemer

BTW nr.....  
 naam.....gsm.....email.....  
 adres.....

Startdatum werken: ...../...../ 20.....

Uitvoeringstermijn werken: ..... werkdagen

Boete per kalenderdag vertraging: ..... euro

Handtekening aannemer (voorafgegaan door "gelezen en goedgekeurd")

+ datum ondertekening ...../...../ 20...

Handtekening klant (voorafgegaan door "gelezen en goedgekeurd")

+ datum ondertekening ...../...../ 20...

#### Waarborg:

Waarborgperiode op het materiaal: 2 jaar (of meer indien anders vermeld wordt in de Algemene Voorwaarden van de aannemer)

**Waarborgperiode op het geleverde werk: 10 jaar**

Betalingschijven, bevoegde rechtbank in geval van conflict, ...: zie de Algemene Voorwaarden van de aannemer, bijgevoegd bij de offerte.

Alle verkoopsclausules van de aannemer die in strijd zijn met de clausules vermeld op deze offerte zijn niet van toepassing.