

MINISTERIE

VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

N. 2008 — 2191

[C — 2008/31345]

19 JUNI 2008. — Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de inhoud van het EPB-voorstel en van de technisch-economische haalbaarheidsstudie

De Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Gelet op Richtlijn 2002/91/EG van het Europees Parlement en van de Raad van 16 december 2002 over de energieprestatie van gebouwen;

Gelet op de ordonnantie van 7 juni 2007 betreffende de energieprestatie en het binnenklimaat van gebouwen, de artikelen 9, § 1 en 10, § 1;

Gelet op het advies van de Raad voor het Leefmilieu van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, gegeven op 9 april 2008;

Gelet op het advies van de Economische en Sociale Raad van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, gegeven op 20 maart 2008;

Gelet op het advies 44.528/3 van de Raad van State, gegeven op 27 mei 2008, in toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 1°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;

Op voorstel van de Minister van Leefmilieu, Energie en Waterbeleid;

Na beraadslaging,

Besluit :

Artikel 1. Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder :

1° « ordonnantie », de ordonnantie van 7 juni 2007 betreffende de energieprestatie en het binnenklimaat van gebouwen;

2° « instituut », het Brussels Instituut voor Milieubeheer;

3° « Minister », de Minister van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest die bevoegd is voor het Energiebeleid.

Art. 2. Het formulier van het EPB-voorstel en de bijhorende documenten die worden bedoeld in dit besluit worden door het Instituut ter beschikking gesteld van de geïnteresseerden, op papier en in elektronisch formaat.

Art. 3. § 1. Het EPB-voorstel en de erin vervatte technische, milieu- en economische haalbaarheidsstudie worden opgesteld op een formulier in overeenstemming met de bijlage 1 bij dit besluit.

§ 2. In afwijking van de vorige paragraaf, voor werken die onder het toepassingsgebied van de ordonnantie vallen en waarvoor een stedenbouwkundige vergunning nodig is maar die conform het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 12 juni 2003 tot bepaling van de handelingen en werken die vrijgesteld zijn van een stedenbouwkundige vergunning, van het advies van de gemachtigde ambtenaar, van de gemeente of van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen of van de medewerking van een architect, van de verplichte aanstelling van een architect vrijgesteld zijn, wordt het EPB-voorstel opgesteld op een formulier in overeenstemming met de bijlage II bij dit besluit.

Art. 4. Het deel van de haalbaarheidsstudie dat betrekking heeft op de mogelijkheden van installatie van gedecentraliseerde energievoorzieningssystemen zoals bedoeld in artikel 10, § 1, 2°, van de ordonnantie heeft betrekking op alle gebouwen die het voorwerp zijn van de aanvraag van stedenbouwkundige of milieuvergunning.

Art. 5. De Minister bepaalt de hypothesen van evolutie van de energieprijzen, de conversiefactoren van de CO₂-uitstoot, de economische parameters zoals de inflatie en de actualiseringspercentages en de klimaatgegevens, die nodig zijn om de technisch-economische en de milieurendabiliteit van de overwogen investeringen te bepalen.

Art. 6. De Minister is belast met de uitvoering van dit besluit.

Art. 7. Dit besluit wordt treedt in werking op 2 juli 2008.

Brussel, 19 juni 2008.

De Minister-Voorzitter
van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
Ch. PICQUE

De Minister van Leefmilieu, Energie
en Waterbeleid,
Mevr. E. HUYTEBROECK

MINISTERE

DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

F. 2008 — 2191

[C — 2008/31345]

19 JUIN 2008. — Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale déterminant le contenu de la proposition PEB et de l'étude de faisabilité technico-économique

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Vu la Directive 2002/91/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2002 sur la performance énergétique des bâtiments;

Vu l'ordonnance du 7 juin 2007 relative à la performance énergétique et au climat intérieur des bâtiments, les articles 9, § 1^{er} et 10, § 1^{er};

Vu l'avis du Conseil de l'Environnement de la Région de Bruxelles-Capitale, donné le 9 avril 2008;

Vu l'avis du Conseil économique et social de la Région de Bruxelles-Capitale, donné le 20 mars 2008;

Vu l'avis 44.528/3 du Conseil d'Etat, donné le 27 mai 2008, en application de l'article 84, § 1^{er}, alinéa 1^{er}, 1°, des lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973;

Sur la proposition de la Ministre de l'Environnement, de l'Energie et de la Politique de l'Eau;

Après délibération,

Arrête :

Article 1^{er}. Pour l'application du présent arrêté, on entend par :

1° « ordonnance », l'ordonnance du 7 juin 2007 relative à la performance énergétique et au climat intérieur des bâtiments;

2° « institut », l'Institut bruxellois pour la Gestion de l'Environnement;

3° « Ministre », le Ministre de la Région de Bruxelles-Capitale, qui a la Politique de l'Energie dans ses attributions.

Art. 2. L'institut met à la disposition des intéressés le formulaire de la proposition PEB et les documents annexes visés par le présent arrêté sous un format papier et sous un format électronique.

Art. 3. § 1^{er}. La proposition PEB et l'étude de faisabilité technico-économique y relative sont rédigées sur un formulaire conforme à l'annexe 1^{re} du présent arrêté.

§ 2. En dérogation au paragraphe précédent, pour les travaux visés par l'ordonnance soumis à un permis d'urbanisme et dispensés de l'intervention d'un architecte conformément à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 12 juin 2003 déterminant les actes et travaux dispensés de permis d'urbanisme, de l'avis du fonctionnaire délégué, de la commune ou de la Commission royale des Monuments et des Sites ou de l'intervention d'un architecte, la proposition PEB contient les données rédigées sur le formulaire conforme à l'annexe II du présent arrêté.

Art. 4. La partie de l'étude de faisabilité portant sur les possibilités d'implantation de systèmes décentralisés d'approvisionnement en énergie visée à l'article 10, § 1^{er}, 2°, de l'ordonnance porte sur la totalité des bâtiments faisant l'objet de la demande de permis d'urbanisme ou de permis d'environnement.

Art. 5. Le Ministre détermine les hypothèses d'évolution du prix de l'énergie, les facteurs de conversion d'émissions de CO₂, les paramètres économiques tels que l'inflation et le taux d'actualisation et les données climatiques, nécessaires pour déterminer la rentabilité technico-économique et environnementale des investissements envisagés.

Art. 6. Le Ministre est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Art. 7. Le présent arrêté entre en vigueur le 2 juillet 2008.

Bruxelles, le 19 juin 2008.

Le Ministre-Président
du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,
Ch. PICQUE

La Ministre de l'Environnement, de l'Energie
et de la Politique de l'Eau,
Mme E. HUYTEBROECK

BIJLAGE 1. : EPB-voorstelformulier

Indien de aanvraag een effectenrapport of een effectenstudie vereist, dan maakt dit EPB-voorstel integraal deel uit van het effectenrapport of van de voorbereidende nota van de effectenstudie.

Kader in te vullen door de afleverende overheid**Afleverende overheid van de stedenbouwkundige vergunning (SV)**

Referentie van het dossier:.....

- bij de gemeente
- bij het gewest
- Effectenstudie
- Effectenrapport

Afleverende overheid van de milieuvergunning (MV) of van de voorafgaandelijke aangifte (VA) in de zin van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen

Referentie van het dossier:.....

- klasse 1A of 1B
- klasse 2
- klasse 3

Het EPB-voorstel omvat (zie kader 3 – tabel 1)

- nieuw gebouw > 1 000 m² => dit EPB-voorstel indienen bij het BIM
- gebouw gelijkgesteld met nieuw gebouw > 1 000 m² => dit EPB-voorstel indienen bij het BIM
- gebouw in zware renovatie > 5 000 m² => dit EPB-voorstel indienen bij het BIM

Kader 1: Toepassingsgebied van de ordonnantie

Heeft dit project betrekking op een of meer gebouwen die niet tot het toepassingsgebied van de ordonnantie behoren?

- JA
- NEE

Indien JA, beschrijf hieronder op welke uitzondering van artikel 4 van de ordonnantie beroep wordt gedaan

Wordt er, voor een industriepand (fabriekshal, opslagplaats, ...), een werkplaats of een niet voor bewoning bestemd gebouw van een landbouwbedrijf, gebruik gemaakt van de mogelijkheid uitgesloten te worden van het toepassingsgebied via de notie lage energiebehoeften?

- JA
- NEE

Zo JA, dienen in bijlage 1 de technische gegevens opgenomen te worden die bewijzen dat het gebouw in kwestie voldoet aan het criterium lage energiebehoeften.

Kader 2: Administratieve gegevens

- A. Aanvrager van de stedenbouwkundige vergunning (SV) (in voorkomend geval)

Ik ondergetekende (natuurlijke persoon of vertegenwoordiger van de rechtspersoon)

Naam:

Voornaam:

Vertegenwoordiger (naam van de rechtspersoon): ...

Adres: ... Nr. ... Bus ...

Postcode: ... Gemeente

Telefoon: ../... Fax: ... E-mail: ...

Contactpersoon: Telefoon: ../...

- B. Aanvrager van de milieuvergunning (MV) of van de aangever (VA) in de zin van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen (in voorkomend geval)

Indien dit dezelfde persoon is als de aanvrager van de SV hoeft dit niet te worden ingevuld, maar moet het onderstaand vakje worden aangekruist.

zelfde aanvrager voor SV als voor MV/VA

Ik ondergetekende (natuurlijke persoon of vertegenwoordiger van de rechtspersoon)

Naam:

Voornaam:

Vertegenwoordiger (naam van de rechtspersoon): ...

Adres: ... Nr. ... Bus ...

Postcode: ... Gemeente

Telefoon: ../... Fax: ... E-mail: ...

Contactpersoon: Telefoon: ../...

- C. Architect (in voorkomend geval)

Ik ondergetekende (natuurlijke persoon of vertegenwoordiger van de rechtspersoon die de plannen heeft opgesteld) :

Naam:

voornaam:

Vertegenwoordiger (naam en statuut van de rechtspersoon): ...

Adres: ... Nr. ... Bus ...

Postcode: ... Gemeente

Telefoon: ../... Fax: ... E-mail: ...

Contactpersoon: Telefoon: ../...

- D. Afwijking voor renovaties

Voorafgaande afwijking toegekend

ja/nee¹²

Zo ja, opnemen in bijlage

¹²

Schrappen wat niet van toepassing is.

F. Adres van het project:

Straat

Nr.

Bus

Postcode:

Gekadastreerd (alleen indien geen adres):

Sectie ...

Afdeling ...

Perceel...

Kader 3: Indeling van het project in EPB-gebouwen

3.1 Identificatie van de EPB-gebouwen die deel uitmaken van het project en van de EPB-eenheden in elk EPB-gebouw

Vul onderstaande tabel in ¹³.

Tabel 1 “Identificatie van de EPB-gebouwen”

Gebouw: vrije identificatie (a)	Oppervlakte in m ² (b)	Aard van de uitgevoerde werkzaamheden (c)

(a) Gebruik bij voorkeur dezelfde identificatie als in de aanvraag van SV (of MV)

(b) Berekening van de oppervlakte van een gebouw zoals bepaald in artikel 3, 4° van de ordonnantie

(c) Bepaling van de aard van de uitgevoerde werkzaamheden in het gebouw: zie gids voor informatie

Wanneer een deel van een bouwwerk werd ontworpen of gewijzigd om afzonderlijk te worden gebruikt, maakt de ordonnantie het mogelijk dit deel van het bouwwerk te definiëren als een volwaardig “EPB-gebouw” .

Wordt er gebruik gemaakt van de mogelijkheid een bouwwerk in te delen in een of twee gebouwen?

JA / NEE¹⁴

Zo JA, vermeld dan in een bijlage de technische gegevens waaruit blijkt dat deze onderverdeling toegelaten was.

Tabel 2 : identificatie van de EPB-eenheden in een EPB-gebouw

Tabel in te vullen voor elk geïdentificeerd EPB-gebouw¹⁵

Identificatie van het gebouw (zelfde identificatie als in tabel 1):

Identificatie van de EPB-eenheid

Type EPB-eenheid¹⁶

¹³ Indien het aantal rijen in deze tabel voor u niet volstaat, kan u in de bijlage een formulier opnemen met een gelijkaardige tabel die alle gebouwen bevat.

¹⁴ Schrapen wat niet van toepassing is.

¹⁵ Indien een gebouw een groter aantal EPB-eenheden bevat dan de beschikbare rijen in tabel 2 : vervolledigen door toevoeging van een gelijkaardige tabel in bijlage.

¹⁶ te kiezen tussen de volgende types van EPB-eenheden : wooneenheid, gemeenschappelijk residentieel, kantoren en diensten, onderwijs, handelszaken, gezondheidszorg, cultuur en ontspanning, restaurants en cafés, sport, andere bestemming

3.2 Indien uw project een aanvraag van SV met architect vereist:

- en indien het project uitsluitend een bestaand gebouw of bestaande gebouwen in renovatie omvat

→ vul kaders 4, 7, 9 in

→ voor elk gebouw met een oppervlakte > 1 000 m², vul ook de kader 6

- en indien het project uitsluitend een nieuw of met nieuwbouw gelijkgesteld gebouw of gebouwen omvat (geen renovatie)

→ vul kaders 5, 7, 9 in

→ voor elk gebouw met een oppervlakte > 1 000 m², vul ook de kader 6

- Indien het project nieuwe of met nieuwbouw gelijkgestelde gebouwen in renovatie omvat

→ vul kaders 4, 5, 7, 9 in

→ voor elk gebouw met een oppervlakte > 1 000 m², vul ook de kader 6

3.3 Indien het project een aanvraag van MV of een voorafgaandelijke aangifte (VA) vereist:

→ Vul kaders 6, 8.1 en 9 in.

Indien het gaat om een zware renovatie wegens werken aan technische installaties

→ vul ook kader 8.2 in.

3.4 Indien uw project een nieuw of met nieuwbouw gelijkgesteld gebouw omvat met een oppervlakte tussen 1 000 m² en 10 000 m²

→ vul de technisch-economische haalbaarheidsstudie in bijlage in

3.5 Indien uw project een gebouw omvat met een oppervlakte groter dan 5 000 m² waarvan de aard van de uitgevoerde werken zware renovatie is

→ vul de technisch-economische haalbaarheidsstudie in bijlage in

3.6 Indien uw project een nieuw of met nieuwbouw gelijkgesteld gebouw omvat met een oppervlakte groter dan 10 000 m²

→ vul de geïntegreerde haalbaarheidsstudie in bijlage in_

Kader 4: Bestaande gebouwen die het voorwerp zijn van renovatie ***Alleen in het geval van een aanvraag van SV met architect***

Vaststelling van de kenmerken van de bestaande gebouwen

Indien de aanvraag van SV betrekking heeft op meer dan een EPB-gebouw, vul in een kader 4 per gebouw.

Identificatie van het gebouw:.....

a) Is een uitbreiding van het bestaande gebouw voorzien?

- JA
 NEE

Oppervlakte van de uitbreiding:.....m²

Aantal wooneenheden die deel uitmaken van deze uitbreiding:

b) werken aan de warmteverliesoppervlakken

Bepaal het totale warmteverliesoppervlak van het gebouw

$A_T = \dots \text{ m}^2$

Wandoppervlakte waarop de werken van *afbraak-herbouw* van de warmteverliesoppervlakken betrekking hebben:m²

Totale oppervlakte van alle wanden waarop de renovatiewerken aan de warmteverliesoppervlakken betrekking hebben (met uitzondering van de werken van afbraak-herbouw):m²

Vervanging van alle technische installaties van het gebouw? JA NEE

Kader 5: Berekening van het K-peil voor nieuwe of met nieuwbouw gelijkgestelde gebouwen

Uitsluitend voor gebouwen waarvoor een van de bestemmingen aanwezig is in het hele gebouw of in een deel ervan:

- Wooneenheid
- Gemeenschappelijke residentieel
- Kantoren en diensten
- Onderwijs

K-peil = ... Compactheid = ... voor bestemming van het type

K-peil = ... Compactheid = ... voor bestemming van het type.....

Kader 6: Lijst van de toepasselijke eisen waaraan moet worden voldaan voor elke type van EPB-eenheid geïdentificeerd in kader 3EPB-eenheid van het type¹:

- nieuw/zware renovatie/eenvoudige renovatie
- Wooneenheid / Gemeenschappelijke residentieel/ Kantoren en diensten/ Onderwijs/ Gezondheidszorg / Cultuur en ontspanning/ Restaurants en cafés/ Handelszaken/ Sport

Code van de eenheidIdentificatie van het plan/de plannen waarop de eenheid staat³**Toepasselijke eisen² en eisenniveaus****R/U-waarden****Onderdelen****Beschrijving**

Wanden die het beschermde volume afbaken, met uitzondering van de wanden die de scheiding vormen met een aangrenzend beschermd volume:

-a: transparante/doorschijnende wanden met uitzondering van de wanden bedoeld onder c, d en e

-b: niet-transparante wanden/muren met uitzondering van de wanden bedoeld onder c en -b1: dak en plafond

-b2: muren NIET in contact met de grond met uitzondering van de wanden bedoeld onder b4

- b3: muren in contact met de grond

-b4: verticale en schuine wanden in contact met een kruipruimte of een kelder buiten het beschermde volume

-b5: vloeren in contact met de buitenomgeving

-b6: andere vloeren (vloeren op ophoging, boven een kruipruimte of boven een kelder buiten het beschermde volume, ingegraven keldervloeren)

-c: deuren en garagepoorten (met inbegrip van raamwerk)

-d: gordijnwand (volgens prEN 13947)

-e: wanden in glazen bouwstenen

Wanden tussen 2 beschermde volumes gelegen op belendende percelen

De volgende niet-transparante wanden binnen in het beschermde volume of die grenzen aan een beschermd volume op hetzelfde perceel, met uitzondering van de deuren en garagepoorten:

-tussen gescheiden wooneenheden

-tussen wooneenheden en gemeenschappelijke ruimten (traphal, inkomhal, gangen, ...)

-tussen wooneenheden en ruimten die niet bestemd zijn voor bewoning

$$U_{w,max} : \dots / U_{g,max} : \dots$$

$$U_{h,max} =$$

$$U_{h,max} =$$

$$R_{min} =$$

$$R_{min} =$$

$$U_{h,max} =$$

$$U_{h,max} = \dots \text{ Of } R_{min} = \dots$$

$$U_{b,max} =$$

$$U_{CV,max} = \dots \text{ en } U_{g,max} =$$

$$U_{h,max} =$$

$$U_{h,max} =$$

$$U_{h,max} =$$

$$U_{h,max} =$$

$$U_{h,max} =$$

$$U_{h,max} =$$

$$U_{h,max} =$$

K-peil ¹⁷	K40 K45	- tussen ruimten met een industriële bestemming en ruimten met een niet-industriële bestemming	U_{max} ++
		type van verwarmingsinstallatie	- lokaal/centraal ¹ - standaard/ condensatie/ andere te preciseren : ... -gecentraliseerd / gedecentraliseerd ¹ -accumulatie / doorstroom ¹ -geen specifieke maatregel -specifieke afstelling van de natuurlijk verlichte zones - afstemming van het verlichtingsniveau op de natuurlijke verlichting - afstemming van het verlichtingsniveau op de natuurlijke verlichting en de aanwezigheid van de gebruiker -ja/nee ¹ -ja/nee ¹ (++ m ²) -ja/nee ¹ (++ m ²) -ja/nee ¹ -aardgas / biogas / stookolie / plantaardige olie / andere te preciseren : ... -ja/nee ¹ : specificeer de brandstof... -rolgordijnen / jaloezieën / verticale jaloezieën / vouwgordijnen ¹ -Rolluiken / klapluike ¹
	<input type="checkbox"/> E90	type van productie van sanitair warm water Voor kantoren en diensten, type van verlichting : Voor kantoren en diensten, gebruik van actieve koeling zonnepanelen fotovoltaïsche panelen warmtekrachtkoppeling	
		biomassa Zonneweringssystemen	
		oververhitting	

¹⁷ Voor de berekening van het k-peil van de EPB-eenheden Woonenheid en Gemeenschappelijk residentieel, het beschermd volume dat in aanmerking wordt genomen is het gegene dat gevormd wordt door alle aangrenzende EPB-eenheden Woonenheid, Gemeenschappelijk residentieel en Gemeenschappelijk deel.

Voor de berekening van het k-peil van de EPB-eenheden Kantoren en diensten, of van de EPB-eenheden Onderwijs, het beschermd volume dat in aanmerking wordt genomen is het gegene dat gevormd wordt door alle aangrenzende EPB-eenheden Kantoren en diensten, Onderwijs en Gemeenschappelijk deel.

-Uitvalscherm / knikarmscherm / markies / lamellensysteem buiten het raam/vlak
-andere te specificeren
...

++
++ %

-A/B/C/D¹
-INT 1/2/3¹
-ja/nee¹

Brandstof :¹
Condensatieketel/ niet
condenserende ketel¹⁸
Vermogen ... kW
1-trapsbrander/2-trapsbrander/3-trapsbrander/modulerende brander¹
Brandstof :¹
Condensatieketel/ niet
condenserende ketel¹
Vermogen ... kW
1-trapsbrander/2-trapsbrander/3-trapsbrander/modulerende brander¹
-ja / nee¹

-ja / nee¹
-ja / nee¹

Aantal zones:

-ja / nee¹
-ja / nee¹
-ja / nee¹
-ja / nee¹
-ja / nee¹
-ja / nee¹
-ja / nee¹
-ja / nee¹

Zonnefactor van het glas
Glasoppervlakte
Ventilatiesysteem
Voor kantoren en diensten, luchtkwaliteit
Voor kantoren en diensten, gebruik van ventilatie voor passieve koeling van het gebouw

Verwarmingketel n° ...

Verwarmingketel n° ...⁴

Thermische isolatie van leidingen en accessoires van gekoeld water
Thermische isolatie van verwarmings- en SWW-leidingen en accessoires
Thermische isolatie van luchtcirculatieleidingen
Afsluitvoorzieningen per zones

Automatische programmering aan de hand van een klok
Automatische programmering aan de hand van een optimizer
Metingen in verband met de productie van warmte
Metingen in verband met de productie van gekoeld water
Metingen in verband met warmtepompen
Metingen in verband met luchtcirculatie
Metingen in verband met thermische zonnepanelen
Metingen van het verbruik van EPB-eenheden

Ventilatie

Thermische bruggen

Vermogensmodulatie van ketelbranders

Thermische isolatie van leidingen en accessoires

Verdeling van de verspreiding

Programmeerinrichtingen: klok & optimizer

Energijmeting

¹⁸ Schrappen wat niet van toepassing is.

**Installatie voor de aanvoer van het verse
lucht**

- 1: Schrappen wat niet van toepassing is
- 2: De toepasselijke eisen aan kruisen
- 3: De geanalyseerde eenheid moet duidelijk geïnventariseerd worden en aangeduid op de bij de vergunningsaanvraag geleverde plannen.
- 4 **Indien meer dan 2 verwarmingsketels, de tabel aanpassen**

Datum van opstelling:

Naam en handtekening van de aanvrager:

Naam en handtekening Architect:

Warmterugwinning

Variatie van het verseluchtdebiet in functie van het daadwerkelijke aantal aanwezige personen -ja / nee¹

-ja / nee¹

Kader 7: Beschrijving van het energieontwerp van het project
Uitsluitend in te vullen in het geval van een aanvraag van SV met architect

Beschrijving van het energieontwerp:

Beschrijving van de maatregelen die worden overwogen in het kader van de EPB-ordonnantie en die een impact hebben op het buitenuitzicht van de gebouwen **en in verband met de bepalingen van toepassing op de aanvraag van SV:**

(indien nodig vervangen door een nota die kan worden opgenomen in de bijlage)

Kader 8: De technische installaties

Enkel in geval van aanvraag tot milieuvergunning of van voorafgaandelijke aangifte (klasse 3) voor bestaande gebouwen waarvoor werken aan de technische installaties voorzien zijn (er wordt geen rekening gehouden met de technische installaties van nieuwe gebouwen)

Kader 8.1

Als het EPB-voorstel betrekking heeft op meerdere gebouwen waarvoor werken aan de technische installaties voorzien zijn, gelieve in bijlage zoveel tabellen in te vullen als er overeenkomstige gebouwen bestaan.

Identificatie van het gebouw:

Tabel

Technische installatie	Vervangen (V), Gewijzigd (G) Nieuw geplaatst (N) Nihil (I)	Bereikte drempel ¹⁹ in kW
Ventilatiesysteem		.....kW elektrisch
Warmtekrachtkoppelingssysteem (WKK)		.....kW thermisch
Klimaatregelingsysteem		.....kW thermisch
Warmteproductiesysteem		.....kW thermisch
Warmtepompsysteem		.....kW thermisch
Gedecentraliseerde energievoorzieningssysteem die gebruik maken van hernieuwbare energiebronnen		.....kW thermisch
Stads- of collectieve verwarmings- of koelsystemen		.....kW thermisch
Verlichtingssysteem		.....kW elektrisch
Vaste systeem voor het vervoeren van personen of lasten van de ene verdieping naar de andere in het gebouw		.....kW elektrisch
Systeem voor de productie van sanitair warm water		.....kW thermisch
SOM VAN DE VERMOGENS		<u>P=.....kW</u>

¹⁹ de bereikte drempel komt overeen met het vermogen van de technische installaties (in kW) na de uitvoering van de renovatiewerken.
Alleen invullen indien V/G/N.

Kader 8.2

Gebouw in zware renovatie wegens werkzaamheden aan de technische installaties

Kruis de eisen aan die van toepassing zijn.

(indien nodig te vervangen door een nota in de bijlage)

Vermogensmodulatie van ketelbranders	Verwarmingketel n° ...				Brandstof: ¹ Condensatieketel/ niet condenserende ketel ²⁰ Vermogen ... kW 1 –trapsbrander/2-trapsbrander/3-trapsbrander/modulerende brander ¹
	Verwarmingketel n° ... ²				Brandstof: ¹ Condensatieketel/ niet condenserende ketel ¹ Vermogen ... kW 1 –trapsbrander/2-trapsbrander/3-trapsbrander/modulerende brander ¹
Thermische isolatie van leidingen en accessoires	Thermische isolatie van leidingen en accessoires van gekoeld water				-ja / nee ¹
	Thermische isolatie van verwarmings- en SWW-leidingen en accessoires				-ja / nee ¹
	Thermische isolatie van luchtcirculatieleidingen				-ja / nee ¹
Verdeling van de verspreiding	Afsluitvoorzieningen per zones				Aantal zones:
	Automatische programmering aan de hand van een klok				-ja / nee ¹
Programmeerinrichtingen: klok & optimizer	Automatische programmering aan de hand van een optimizer				-ja / nee ¹
	Metingen in verband met de productie van warmte				-ja / nee ¹
Energietmeting	Metingen in verband met de productie van gekoeld water				-ja / nee ¹
	Metingen in verband met warmtepompen				-ja / nee ¹
	Metingen in verband met luchtcirculatie				-ja / nee ¹
	Metingen in verband met thermische zonnepanelen				-ja / nee ¹
	Metingen van het verbruik van EPB-eenheden				-ja / nee ¹
Installatie voor de aanvoer van het verse lucht	Warmterugwinning				-ja / nee ¹
	Variatie van het verse luchtdebiet in functie van het daadwerkelijke aantal aanwezige personen				-ja / nee ¹ , preciseer:

20

¹ Schrappen wat niet van toepassing is.

² Indien meer dan 2 verwarmingsketels, de tabel aanpassen.

Diversen	Voor kantoren en diensten, gebruik van actieve koeling	- ja / nee ¹
		-lokaal/centraal ¹
	type van verwarmingsinstallatie	-standaard/ condensatie/ andere te preciseren ¹ ; ...
	type van productie van sanitair warm water	-gecentraliseerd / gedecentraliseerd ¹ -accumulatie / doorstroom ¹

Kader 9: Bijlagen en ondertekening

9.1 Bijlagen

Aankruisen van de aanwezige bijlagen in de onderstaande tabel

Gelieve in de derde kolom de bijlagen te nummeren volgens hun effectieve rangschikking in dit document. Referenties van eventueel aanvullende bijlagen worden op het einde van de tabel toegevoegd.

Lage energiebehoefte		
Verkregen afwijking		
Projectindeling: een bouwwerk ingedeeld in 2 of meer EPB-gebouwen		
Haalbaarheidsstudie (standaard)		

Eisen van toepassing op de technische uitrustingen in het geval van een zware renovatie wegens werken aan de technische installaties		

9.2 Ondertekening van het EPB-voorstel

Datum ...

Handtekeningen

van de aanvrager van de SV

aanvrager van de MV

van de architect (in voorkomend geval)

Bijlage van het formulier: Technisch-economische haalbaarheidsstudie

Auteur van de haalbaarheidsstudie

Naam:
 Voornaam:
 Vertegenwoordiger (naam van de rechtspersoon): ...
 Adres: ... Nr. ... Bus ...
 Postcode: ... Gemeente
 Telefoon: ../... Fax: ... E-mail: ...
 Contactpersoon: Telefoon: ../...

Kader 1 : uit de haalbaarheidsstudie getrokken conclusies

	ETT(*) / andere parameter	weehouden techniek ²¹	Verantwoording (In geval van een eenvoudige terugverdientijd kleiner of gelijk aan 5 jaar, de motivering waarom de betreffende techniek niet weehouden werd)
fotovoltaïsche zonne-energie	...	JA/NEE	....................
thermische zonne-energie ²²	...	JA/NEE	....................
Warmtekrachtkoppeling	...	JA/NEE	....................
Warmtepomp ²⁷	...	JA/NEE	....................
Biomassa ²³	...	JA/NEE	....................
inperken van oververhittingsrisico			zien kader 3 of 4
passieve koeling			zie kader 3 of 4

(*) ETT = eenvoudige terugverdientijd

²¹ Scharappen wat niet past

²² De studie van de implementering van thermische zonne-energie wordt enkel opgelegd aan gebouwen die een van de volgende EPB-eenheden bevatten : gezondheidszorg, sport, wooneenheid, gemeenschappelijk residentieel

²³ Facultatief gedurende 2 jaar vanaf de inwerkingtreding van de Ordonnantie.

Verantwoording bij eventuele afwezigheid van de studie van een van de bovenvermelde technieken

--

Kader 2: resultaat van de haalbaarheidsstudie voor de gedecentraliseerde energievoorzieningssystemen

Fotovoltaïsche zonne-energie:

De berekeningsnota moet worden opgenomen in de bijlage. Ze omvat de berekeningshypothesen.

Aantal pagina's in de bijlage:		
Titel(s) bestand(en) in de bijlage:		
Piekvermogen van de installatie		kWc
Collectoroppervlakte		m ²
Raming van de jaarlijkse productie		kWh/jaar
Jaarlijks toegekend aantal groenestroomcertificaten		
Jaarlijkse CO ₂ -besparing		Ton CO ₂ /jaar
Jaarlijkse financiële besparing		€/jaar
Enkelvoudige terugverdientijd / ander rentabiliteitscriterium, te specificeren:		

Thermische zonnetechnologie:

De studie van het gebruik van thermische zonne-energie is alleen verplicht voor gebouwen met EPB-eenheden voor gezondheidszorg, sport, individuele bewoning en gemeenschappelijke bewoning.

De berekeningsnota moet worden opgenomen in de bijlage. Ze omvat de berekeningshypothesen.

Aantal pagina's in de bijlage:		
Titel(s) bestand(en) in de bijlage:		
Collectoroppervlakte		m ²
Opslagvolume		l
Raming van de jaarlijkse productie		kWh/jaar
Jaarlijkse CO ₂ -besparing		Ton CO ₂ /jaar
Jaarlijkse financiële besparing		€/jaar
Enkelvoudige terugverdientijd / ander rentabiliteitscriterium, te specificeren:		

Warmtekrachtkoppeling:

De berekeningsnota moet worden opgenomen in de bijlage. Ze omvat de berekeningshypothesen.

Aantal pagina's in de bijlage:		
Titel(s) bestand(en) in de bijlage:		
Type van warmtekrachtkoppeling:	<ul style="list-style-type: none"> - motor op aardgas - motor op biogas - motor op stookolie - motor op plantaardige olie - andere, te preciseren:.. 	
opslagvolume		l
raming van de jaarlijkse elektriciteitsproductie		kWh/jaar
raming van de jaarlijkse warmteproductie		kWh/jaar
Jaarlijks toegekend aantal groenestroomcertificaten		
Jaarlijkse CO ₂ -besparing		Ton CO ₂ /jaar
Jaarlijkse financiële besparing		€/jaar
Enkelvoudige terugverdientijd / ander rentabiliteitscriterium, te specificeren:		

Kader 3 - Maatregelen getroffen tegen oververhitting (in te vullen voor de EPB-eenheden Woonenheid en/of Onderwijs die het meest zijn blootgesteld aan oververhitting, alleen in het geval van een aanvraag van SV)													
TYPE VAN WERKEN			<input type="checkbox"/> nieuw bouw			<input type="checkbox"/> zware renovatie							
INDEX OVERVERHITTING (in te vullen voor de nieuwe EPB-eenheden Woonenheid die het meest zijn blootgesteld aan oververhitting)													
						index oververhitting (loverh)		=		Kh			
Een EPB-eenheid Woonenheid voldoet aan de eisen betreffende de beperkingen van het risico van oververhitting indien de oververhittingsindicator lager is dan 17 500 Kh. Boven deze waarde kan een boete die evenredig is met de overschrijding worden opgelegd aan de aanvrager.													
Nota: De oververhittingsindex wordt berekend met de EPB-software													
OVERZICHT VAN DE OPTIES OM DE OVERVERHITTING TOT EEN MINIMUM TE BEPERKEN													
										In aanmerking genomen optie		Mogelijke maar niet gekozen optie	
Architecturale keuzes													
Keuze van de oriëntatie van de lokalen volgens zonnewinst en interne winst										<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<i>Indien deze optie werd gekozen, preciseren:</i>													
<i>Indien deze optie mogelijk is, maar niet werd gekozen, preciseren:</i>													
Architecturale systemen (dakuitsprong, zijmuur, balkon, uitkraging, enz.)										<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<i>Indien deze optie werd gekozen, preciseren:</i>													
<i>Indien deze optie mogelijk is, maar niet werd gekozen, preciseren:</i>													
Vermindering van de zonzonvoer													
Optimalisering percentage glasoppervlakte afhankelijk van zonnewinst										<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<i>Indien deze optie werd gekozen, preciseer het percentage glasoppervlakte per geveloppervlakte:</i>													
<i>Oriëntatie</i>		<i>Glasoppervlakte</i>											
:		% van de geveloppervlakte											
:		% van de geveloppervlakte											
:		% van de geveloppervlakte											
:		% van de geveloppervlakte											
<i>Indien ten minste een van de oriëntaties een glasoppervlakte groter dan 70 % heeft, verklaar nader:</i>													

	Gekozen optie	Mogelijke maar niet gekozen optie
Glas met een lage zonnefactor (< 0,4) <i>Indien overwogen, preciseer de zonnefactor van het glas:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Verklaar nader indien deze optie mogelijk is, maar niet werd gekozen</i>		
Zonnew ering (rolgordijn, jaloezie, verticale jaloezie, ophaalgordijn, rolluik, klapluik, uitvalscherm, zonnetent, lamellensysteem buiten het raamvlak, enz.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Indien deze optie werd gekozen, preciseer het type van zonnewering:</i>		
<i>Oriëntatie:</i> :		
:		
:		
:		
<i>Type van zonnewering</i>		
<i>Verklaar nader indien deze optie mogelijk is, maar niet werd gekozen</i>		
Isolatie en inertie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hoge isolatie (K20 tot K40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gemiddelde isolatie (K41 tot K60)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zw are of halfzw are constructie en plafond en vloer bereikbare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matig zw are constructie en plafond en vloer bereikbare / zw are of halfzw are constructie en plafond of vloer bereikbare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lichte constructie et/of gesloten verlaagd plafond en verhoogde vloer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Toelichting:</i>		
Passief koelsysteem (alleen in te vullen voor de EPB-eenheden voor onderw ijs)		
<i>Intensieve ventilatie: verluchting van de lokalen met buitenlucht met een hoger debiet dan dat van de nieuwe hygiënische binnenlucht, wanneer de buitentemperatuur lager is dan de te handhaven temperatuur, om de warmte door de interne thermische belasting af te voeren</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Natuurlijke intensieve ventilatie (luchtverplaatsing door natuurlijke kracht)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mechanische intensieve ventilatie (luchtverplaatsing door ventilatoren)		
Hybridesysteem (passief systeem met aanvullende mechanische koudeproductie)		
<i>In voorkomend geval moet het koelvermogen van de mechanische koudeproductie worden toegelicht:.....kW</i>		
<i>Opmerking:</i>		

Kader 4 - Getroffen maatregelen tegen oververhitting en motivering van de koelbehoeften (in te vullen indien de studie een, EPB-eenheid van het type kantoren en diensten omvat en enkel in geval van een aanvraag voor een stedenbouw kundige vergunning)				
A. Getroffen maatregelen				
AARD VAN DE WERKEN		<input type="checkbox"/> nieuw bouw	<input type="checkbox"/> zware renovatie	
			In aanmerking genomen optie	Mogelijke maar niet gekozen optie
Glasoppervlakte en zonwering			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
percentage beglaasde oppervlakte (voor elke orientatie, glasoppervlakte/geveloppervlakte):				
	Orientatie	Glasoppervlakte		
	:	% t.o.v. geveloppervlakte		
	:	% t.o.v. geveloppervlakte		
	:	% t.o.v. geveloppervlakte		
	:	% t.o.v. geveloppervlakte		
Indien minstens een van de orientaties een glasoppervlakte van 70% t.o.v. de geveloppervlakte overschrijdt, motiveer de redenen voor deze keuze:				
oppervlakte van horizontale glasoppervlakte				
(behalve voorzieningen voor brandveiligheid):			m2	
In voorkomend geval, motiveer de noodzaak van horizontale glasoppervlakten				
architecturale voorzieningen (dakuitsprong, zijmuur, balkon, uitkraging, enz.)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uitleggen van de gekozen optie(s) of in voorkomend geval waarom geen enkel architecturale voorziening wordt aangebracht om het gebouw van de directe zonnestraling te beschermen				
Type glas (dubbel, driedubbel, lage emissiviteit, weerskaatsend, enz.):				
Type zonwering per orientatie (rolgordijn, jaloezie, verticale jaloezie, ophaalgordijn, rolluik, klapluik, uitvalschermer, zonnentent, lamellensysteem buiten het raamvlak, enz.)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Orientatie	Type zonwering	Zonfactor	
			(glas + zonweringssysteem)	
	:			
	:			
	:			
	:			
Horizontaal	:			

		In aanmerking genomen optie	Mogelijke maar niet gekozen optie
In voorkomend geval moet worden verantwoord waarom de zonnefactor van het geheel glaswerk en zonnewering hoger is dan 0,2:			
Percentage openingen (openende oppervlakte/totale oppervlakte van het glas) %		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In voorkomend geval moet worden verantwoord waarom het percentage van de openingen kleiner is dan 30 %:			
INERTIE:	massa van de constructie per eenheid plafondsoppervlakte		
	> 400 kg/m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	100 kg/m ² tot 400 kg/m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	< 100 kg/m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	geen gesloten verlaagd plafond en geen verhogen vloer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	gesloten verlaagd plafond of verhogen vloer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	gesloten verlaagd plafond en verhogen vloer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In voorkomend geval moet de noodzaak van een verlaagd plafond en een verhoogde vloer worden verantwoord:			
Interne thermische belasting			
Belasting door de bezetting van de kantoren (75 W/persoon):	W/m ²		
PFM (computer, scherm, printer, enz.):	W/m ²		
Verlichting:	W/m ²		
Totaal:	W/m ²		
In voorkomend geval moet worden verantwoord waarom de interne thermische belasting hoger is dan 35W/m ² :			
B. Verantwoording van de behoefte aan koeling (in te vullen in het geval van een actieve airconditioning in het gebouw)			
OPPERVLAKTE MET AIRCONDITIONING			m ²
GEBRUIK VAN LOKALEN MET AIRCONDITIONING			
GERAAMD KOELVERMOGEN (berekeningsnota toevoegen)			kW
GERAAMD JAARLIJKS AANTAL BEDRIJFSUREN			h/a
TYPE VAN AIRCONDITIONING		<input type="checkbox"/> split	

TYPE VAN AIRCONDITIONING		<input type="checkbox"/> split <input type="checkbox"/> alleen lucht <input type="checkbox"/> ventilatorconvector <input type="checkbox"/> koude balk <input type="checkbox"/> koud plafond <input type="checkbox"/> variabel koeldebiet <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> variabel luchtdebiet <input type="checkbox"/> recyclage <input type="checkbox"/> free cooling
De keuze van het type van airconditioning moet worden verantwoord			
PRODUCTIE VAN IJSWATER (in te vullen indien er een productie is van ijswater voor de airconditioning)			
Temperatuur		vertrek	°C
		retour	°C
In voorkomend geval moet worden verantwoord waarom de vertrektemperatuur lager is dan of gelijk aan 7°C:			
FREE CHILLING			
Klimatisatie voorzien in de winter		oui / non	
Indien JA, free chilling mogelijk		oui / non	
In voorkomend geval, verantwoord waarom free chilling niet toegepast zal worden hoewel de klimaatregelingsinstallatie in de winter zal functioneren			
REGELTEMPERATUUR VAN DE GEKOELDE LOKALEN			
		<input type="checkbox"/>	°C
		<input type="checkbox"/>	gecompenseerde regeltemperatuur
In voorkomend geval, verantwoord waarom de regeltemperatuur < 26°C is bij een buitentemperatuur >= 30°C:			
GEPLANDE BUDGET VAN DEKLIMAAREGELINGSINSTALLATIE			€
VOORSPELDE JAARLIJKS BUDGET VOOR DE UITBATING EN HET ONDERHOUD VAN DE KLIMAATREGELINGSINSTALLATIE			€/an
UITEENZETTEN VAN DE REDENEN DIE DE TOEPASSING VAN PASSIEVE KOELING OF HYBRIDE KOELING ONMOGELIJK MAKEN			

Kader 5: Naam en handtekening van de aanvrager

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

Naam en handtekening van de aanvrager.

SAMENVATTING VAN DE ANALYSE VAN ELKE BESTUDEERDE TECHNIEK

OVERVERHITTING

Analyse van de risico's van oververhitting:

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

Oorzaken:

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

Te overwegen oplossingen:

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

In aanmerking genomen oplossingen:

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

ENERGIEPRESTATIE

Belangrijkste maatregelen voor verbetering van de energieprestatie van het gebouw

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

PASSIEVE KOELING

Mogelijkheden van uitvoering van een strategie voor passieve of hybride koeling

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

CONCLUSIES OVER DE OPTIMALISERING VAN HET GEBRUIK VAN HET GEDECENTRALISEERDE ENERGIEVOORZIENINGSSYSTEEM

Warmtekrachtkoppeling:

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

Thermische zonne-energie:

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

Fotovoltaïsche zonne-energie:

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

Warmtepomp:

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

Biomassa:

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

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van 19 juni 2008 tot vaststelling van de inhoud van het EPB-voorstel en van de technisch-economische haalbaarheidsstudie.

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Ch. PICQUE

De Minister voor Leefmilieu, Energie en Waterbeleid,

Mevr. E. HUYTEBROECK

BIJLAGE 2.**EPB-voorstel formulier voor handelingen waarvoor een aanvraag van SV vereist is, maar geen tussenkomst van een architect****Kader 1 : onderwerp van de werken en eisen**

Aanstippen van de werken die het onderwerp uitmaken van de aanvraag

Het betreft de wijziging van het gebruik of van de bestemming van een **VOLLEDIG** gebouw tot wooneenheid of kantoor en diensten.

➤ Kies tussen een van de systemen hieronder en vul de tabel in :

		Op welke wijze wordt de luchttoevoer in de verblijfslokalen verwezenlijkt		Op welke wijze wordt de luchtafvoer in de dienstenlokalen verwezenlijkt
<input type="checkbox"/>	Systeem A	<input type="checkbox"/>	Via roosters in de gevels.	Ventilatiemonden verbonden aan een vertikaal kanaal.
		<input type="checkbox"/>	Via luchttoevoeropeningen in de venster.	
<input type="checkbox"/>	Systeem B	Via mechanische pulsie.		Ventilatiemonden verbonden aan een vertikaal kanaal.
<input type="checkbox"/>	Systeem C	<input type="checkbox"/>	Via roosters in de gevels.	Via mechanische extractie .
		<input type="checkbox"/>	Via luchttoevoeropeningen in de venster	
<input type="checkbox"/>	Systeem D	. Via mechanische pulsie		Via mechanische extractie .

het betreft de wijziging van het gebruik of van de bestemming van **EEN DEEL** van een gebouw tot wooneenheid of kantoor en diensten.

➤ Kies tussen een van de systemen hieronder en, voor de door de wijziging getroffen lokalen, duid aan op welke wijze de lucht wordt aangevoerd en/of afgevoerd:

		Op welke wijze wordt de luchttoevoer in de verblijfslokalen verwezenlijkt		Op welke wijze wordt de luchtafvoer in de dienstenlokalen verwezenlijkt
<input type="checkbox"/>	Systeem A	<input type="checkbox"/>	Via roosters in de gevels.	Ventilatiemonden verbonden aan een vertikaal kanaal.
		<input type="checkbox"/>	Via luchttoevoeropeningen in de venster .	
<input type="checkbox"/>	Systeem B	Via mechanische pulsie		Ventilatiemonden verbonden aan een vertikaal kanaal.
<input type="checkbox"/>	Systeem C	<input type="checkbox"/>	Via roosters in de gevels.	Via mechanische extractie
		<input type="checkbox"/>	Via luchttoevoeropeningen in de venster	
<input type="checkbox"/>	Systeem D	. Via mechanische pulsie		Via mechanische extractie

het betreft werken aan vensters of andere glasoppervlakten in een lokaal...

➤ Kies een raam met een waarde $U \leq 1,6$ [W/m².K]

➤ Kies een venster (= beglazing + raamprofielen) met een waarde $U \leq 2,5$ [W/m².K]

➤ Kies een van de 4 systemen die hieronder worden beschreven en, voor de door de wijziging getroffen lokalen, duid aan op welke wijze de lucht wordt aangevoerd en/of afgevoerd:

Aanstippen van de werken die het onderwerp uitmaken van de aanvraag

Het betreft de wijziging van het gebruik of van de bestemming van een **VOLLEDIG** gebouw tot wooneenheid of kantoor en diensten.

➤ Kies tussen een van de systemen hieronder en vul de tabel in :

		Op welke wijze wordt de luchttoevoer in de verblijfklokken verwezenlijkt		Op welke wijze wordt de luchtafvoer in de dienstenlokken verwezenlijkt
<input type="checkbox"/>	Systeem A	<input type="checkbox"/>	Via roosters in de gevels.	Ventilatiemonden verbonden aan een vertikaal kanaal.
		<input type="checkbox"/>	Via luchttoevoeropeningen in de venster.	
<input type="checkbox"/>	Systeem B	Via mechanische pulsie.		Ventilatiemonden verbonden aan een vertikaal kanaal.
<input type="checkbox"/>	Systeem C	<input type="checkbox"/>	Via roosters in de gevels.	Via mechanische extractie .
		<input type="checkbox"/>	Via luchttoevoeropeningen in de venster	
<input type="checkbox"/>	Systeem D	. Via mechanische pulsie		Via mechanische extractie .

het betreft de wijziging van het gebruik of van de bestemming van **EEN DEEL** van een gebouw tot wooneenheid of kantoor en diensten.

➤ Kies tussen een van de systemen hieronder en, voor de door de wijziging getroffen lokken, duid aan op welke wijze de lucht wordt aangevoerd en/of afgevoerd:

		Op welke wijze wordt de luchttoevoer in de verblijfklokken verwezenlijkt		Op welke wijze wordt de luchtafvoer in de dienstenlokken verwezenlijkt
<input type="checkbox"/>	Systeem A	<input type="checkbox"/>	Via roosters in de gevels.	Ventilatiemonden verbonden aan een vertikaal kanaal.
		<input type="checkbox"/>	Via luchttoevoeropeningen in de venster .	
<input type="checkbox"/>	Systeem B	Via mechanische pulsie		Ventilatiemonden verbonden aan een vertikaal kanaal.
<input type="checkbox"/>	Systeem C	<input type="checkbox"/>	Via roosters in de gevels.	Via mechanische extractie
		<input type="checkbox"/>	Via luchttoevoeropeningen in de venster	
<input type="checkbox"/>	Systeem D	. Via mechanische pulsie		Via mechanische extractie

het betreft werken aan vensters of andere glasoppervlakken in een lokaal...

- Kies een raam met een waarde $U \leq 1,6$ [W/m².K]
- Kies een venster (= beglazing + raamprofielen) met een waarde $U \leq 2,5$ [W/m².K]
- Kies een van de 4 systemen die hieronder worden beschreven en, voor de door de wijziging getroffen lokken, duid aan op welke wijze de lucht wordt aangevoerd en/of afgevoerd:

		In de verblijfklokken en volgend het type ventilatiesysteem wordt de luchttoevoer verwezenlijkt		In de dienstenlokken, zullen de vensters of andere glasoppervlakken nooit roosters of luchttoevoeropeningen inhouden:
<input type="checkbox"/>	Systeem A	<input type="checkbox"/>	Via roosters in de gevels.	Zonder roosters in de gevels zonder luchttoevoeropeningen in de venster
		<input type="checkbox"/>	Via luchttoevoeropeningen in de venster .	
<input type="checkbox"/>	Systeem B	Zonder roosters in de gevels zonder luchttoevoeropeningen in de venster.		Zonder roosters in de gevels zonder luchttoevoeropeningen in de venster
<input type="checkbox"/>	Systeem C	<input type="checkbox"/>	Via roosters in de gevels zonder luchttoevoeropeningen in de venster.	Zonder roosters in de gevels zonder luchttoevoeropeningen in de venster
		<input type="checkbox"/>	Via luchttoevoeropeningen in de venster	
<input type="checkbox"/>	Systeem D	Zonder roosters in de gevels zonder luchttoevoeropeningen in de venster		Zonder roosters in de gevels zonder luchttoevoeropeningen in de venster

Kader 2 : Verklarende tekst bij de verschillende ventilatiesystemen

Een ventilatiesysteem omvat :

1. een verse luchttoevoer in de lokalen van het type slaapkamer / zitkamer / eetkamer / werkkamer / vergaderzaal / ander lokaal waar personen verblijven ;
2. een luchtafvoer in de lokalen van het type wc / keuken / badkamer, enz. waar geen personen moeten verblijven ;
3. een luchtdoorvoer tussen de lokalen waar respectievelijk lucht wordt toegevoerd en afgevoerd.

Er bestaan 4 systemen :

1. « Systeem A – Installatie met natuurlijke luchtaanvoer en luchtafvoer ».
 - De buitenlucht dringt onder invloed van drukverschillen op natuurlijke wijze (zonder ventilatoren) de verblijfklokken binnen via luchttoevoeropeningen in de venster of via ventilatieroosters in de gevel
 - de « verontreinigde » binnenlucht uit de dienstenlokken wordt afgevoerd via ventilatiemonden (roosters) die verbonden worden aan een VERTICAAL kanaal dat op het dak uitmondt
 - er vindt een natuurlijke luchtdoorvoer plaats (aangedreven door natuurlijke drukverschillen) vanuit de verblijfklokken naar de dienstenlokken via gleuven onder de deuren, roosters in de deuren of de binnenwanden.
2. « Systeem B – installatie met mechanische luchttoevoer en natuurlijke luchtafvoer ».
 - De buitenlucht wordt in de verblijfklokken aangevoerd via luchttoevoerkanalen. De luchtstroom wordt verwezenlijkt dankzij de aanwezigheid van een pulsieventilator
 - de « verontreinigde » binnenlucht uit de dienstenlokken wordt afgevoerd via ventilatiemonden (roosters) die verbonden worden aan een VERTICAAL kanaal dat op het dak uitmondt
 - er vindt luchtdoorvoer plaats (aangedreven door drukverschillen) vanuit de verblijfklokken naar de dienstenlokken via gleuven onder de deuren, roosters in de deuren of de binnenwanden
3. « Systeem C – installatie met natuurlijke luchtaanvoer en mechanische luchtafvoer ».
 - De buitenlucht dringt onder invloed van drukverschillen op natuurlijke wijze (zonder ventilatoren) de verblijfklokken binnen via luchttoevoeropeningen in de venster of via ventilatieroosters in de gevel;
 - de « verontreinigde » binnenlucht uit de dienstenlokken wordt afgevoerd via ventilatiemonden (roosters) die verbonden worden aan luchtafvoerkanalen. De luchtstroom wordt verwezenlijkt dankzij een extractieventilator
 - er vindt luchtdoorvoer plaats (aangedreven door drukverschillen) vanuit de verblijfklokken naar de dienstenlokken via gleuven onder de deuren, roosters in de deuren of de binnenwanden
4. « Systeem D – installatie met mechanische luchttoevoer en mechanische luchtafvoer ».
 - De buitenlucht wordt in de verblijfklokken aangevoerd via luchttoevoerkanalen. De luchtstroom wordt verwezenlijkt dankzij de aanwezigheid van een pulsieventilator
 - de « verontreinigde » binnenlucht uit de dienstenlokken wordt afgevoerd via ventilatiemonden (roosters) die verbonden worden aan luchtafvoerkanalen. De luchtstroom wordt verwezenlijkt dankzij een extractieventilator
 - er vindt luchtdoorvoer plaats (aangedreven door drukverschillen) vanuit de verblijfklokken naar de dienstenlokken via gleuven onder de deuren, roosters in de deuren of de binnenwanden

Het systeem moet in overeenstemming zijn met de regels van Bijlage VI van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de eisen op het vlak van de energieprestaties en het binnenklimaat van gebouwen .

Kader 3 : Administratieve gegevens van de aanvrager

Ik ondergetekende (natuurlijke persoon of vertegenwoordiger van de rechtspersoon)

Naam:

Voornaam:

Vertegenwoordiger (naam van de rechtspersoon): ...

Adres: ... Nr. ... Bus ...

Postcode: ... Gemeente

Telefoon: ../... Fax: ... E-mail: ...

Contactpersoon: Telefoon: ../...

verklaar kennis te hebben genomen van de eisen die door de ordonnantie worden opgelegd op het vlak van de energieprestatie en het binnenklimaat, en verbind me ertoe ze na te leven.

De technische gegevens die het mogelijk maken na te gaan of de eisen worden nageleefd moeten, afhankelijk van het voorkomend geval, door de ramenfabrikant en/of door de installateur van het ventilatiesysteem worden verstrekt. Deze gegevens moeten door de aanvrager worden bewaard.

Datum :

Handtekening :

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van 19 juni 2008 tot vaststelling van de inhoud van het EPB-voorstel en van de technisch-economische haalbaarheidsstudie.

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Ch. PICQUE

De Minister voor Leefmilieu, Energie en Waterbeleid,

Mevr. E. HUYTEBROECK

ANNEXE 1.
Formulaire de proposition PEB

Si la demande nécessite un rapport d'incidence ou une étude d'incidence cette proposition PEB fait partie intégrante du rapport d'incidence ou de la note préparatoire à l'étude d'incidence

Cadre à compléter par l'autorité délivrante

Autorité délivrante du permis d'urbanisme (PU)

Référence du dossier:.....

- à la commune
- à la région
- Étude d'incidence
- Rapport d'incidence

Autorité délivrante du permis d'environnement (PE) ou de la déclaration préalable au sens de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement (DE)

Référence du dossier :.....

- classe 1A ou 1B
- classe 2
- classe 3

La proposition PEB contient (voir cadre 3 – tableau 1)

- bâtiment neuf > 1000 m² => transmettre cette proposition PEB à l'IBGE
- bâtiment assimilé à du neuf > 1000 m² => transmettre cette proposition PEB à l'IBGE
- bâtiment en rénovation lourde > 5000 m² => transmettre cette proposition PEB à l'IBGE

Cadre 1 : champ d'application de l'ordonnance

Le projet contient-il un ou plusieurs bâtiments qui sont exclus du champ d'application de l'ordonnance ?

OUI / NON¹

Dans l'affirmative, décrire ci-dessous à quelle(s) exception(s) de l'article 4 de l'ordonnance se rattache(nt) le/les bâtiment(s)

Est-il fait usage, pour un bâtiment industriel (hall industriel, entrepôt, ...) , un atelier ou un bâtiment agricole non résidentiel, de la possibilité d'être exclu du champ d'application via la notion de faible demande en énergie ?

OUI / NON

Dans l'affirmative, donner en annexe les données techniques qui attestent que le bâtiment en question satisfait au critère de faible demande en énergie.

¹

Biffer la mention inutile

Cadre 2 : Données administratives**A. Demandeur du permis d'urbanisme (PU) (le cas échéant)**

Je soussigné(e) (personne physique ou représentant de la personne morale)

Nom :

Prénom :

Représentant (dénomination de la personne morale) : ...

Adresse : ... n° ... Bte ...

Code postal : ... Localité

Téléphone n° :/... Télécopieur : ... Email : ...

Personne de contact :

Téléphone n° :/...

B. Demandeur du permis d'environnement (PE) OU déclarant au sens de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement (DE) OU demandeur au sens de l'article 3, 14°, b) de l'ordonnance (le cas échéant)***Si identique au demandeur de PU, ne pas compléter mais cocher la case ci-dessous*** demandeur identique pour le PU et le PE/DE

Je soussigné(e) (personne physique ou représentant de la personne morale)

Nom :

Prénom :

Représentant (dénomination de la personne morale) : ...

Adresse : ... n° ... Bte ...

Code postal : ... Localité

Téléphone n° :/... Télécopieur : ... Email : ...

Personne de contact :

Téléphone n° :/...

C. Architecte (le cas échéant)

Je soussigné(e) (personne physique ou représentant de la personne morale), ayant dressé les plans

Nom :

Prénom :

Représentant (dénomination de la personne morale) : ...

Adresse : ... n° ... Bte ...

Code postal : ... Localité

Téléphone n° :/... Télécopieur : ... Email : ...

Personne de contact :

Téléphone n° :/...

D. Dérogation pour rénovations

Dérogation préalable accordée

OUI / NON²

Dans l'affirmative, la joindre en annexe.

E. Adresse du projet:

Rue

n° Bte

Code postal :

Cadastrée (seulement si pas d'adresse) :

Section ...

Division ...

Parcelle ...

→ compléter les cadres 4, 7, 9

→ pour chaque bâtiment ayant une superficie > 1000 m², compléter également le cadre 6.

- et si le projet ne comporte que un (des) bâtiment(s) neuf ou assimilé à du neuf (pas de rénovation)

→ compléter les cadres 5, 7, 9

→ pour chaque bâtiment ayant une superficie > 1000 m², compléter également le cadre 6

- Si le projet comporte des bâtiments neufs ou assimilés à du neuf et des bâtiments existants en rénovation

→ compléter les cadres 4, 5, 7, 9

→ pour chaque bâtiment ayant une superficie > 1000 m², compléter également le cadre 6

3.3 Si votre projet nécessite une demande de PE ou une déclaration préalable (DE) :

→ compléter les cadres 6, 8.1 et 9.

S'il s'agit d'une rénovation lourde pour motif de travaux aux installations techniques

→ compléter également le cadre 8.2.

3.4 Si votre projet comporte un bâtiment neuf ou assimilé d'une superficie entre 1000m² et 10.000 m²

→ compléter également en annexe l'étude de faisabilité technico-économique

3.5 Si votre projet comporte un bâtiment d'une superficie supérieure à 5000m² dont la nature des travaux réalisés est de la rénovation lourde_

→ compléter également en annexe l'étude de faisabilité technico-économique

3.6 Si votre projet comporte un bâtiment neuf ou assimilé d'une superficie supérieure à 10.000m²

→ compléter également en annexe l'étude de faisabilité intégrée.

Cadre 4 : Bâtiments existants soumis à rénovation

uniquement en cas de demande de PU avec architecte

Détermination des caractéristiques des bâtiments existants

Si la demande de PU comporte plus d'un bâtiment PEB, compléter autant de cadre 4 qu'il y a de bâtiments concernés.

Identifiant du bâtiment :

a) Y a-t-il une extension au bâtiment existant de prévue?

- OUI
 NON

Superficie de l'extension :m²

Nombre d'unités Habitation individuelle comprise(s) dans cette extension :

b) Travaux aux surfaces de déperditions thermiques

Déterminer la superficie de la surface totale de déperdition thermique du bâtiment

$A_T = \dots \text{ m}^2$

Donner la superficie de parois concernées par des travaux de *démolition-reconstruction* des surfaces de déperditions thermiques ? :m²

Donner la superficie totale de toutes les parois concernées par des travaux de rénovation (autre que *démolition-reconstruction*) des surfaces de déperditions thermiques ? :m²

Remplacement de la totalité des installations techniques du bâtiment?

- OUI
 NON

Cadre 5 : calcul du niveau K pour les bâtiments neufs ou les bâtiments assimilés à du neuf

Uniquement pour les bâtiments disposant d'une des affectations suivantes:

- Habitation individuelle
- Résidentiel commun
- Bureaux et services
- Enseignement

Valeur du K = Valeur de la compacité = pour affectation de type

Valeur du K = Valeur de la compacité = pour affectation de type

Cadre 6 : Liste des exigences applicables à remplir pour chaque type d'unité PEB

Unité PEB de type 1:

- Neuf /Réno lourde/Réno simple
- Habitation individuelle/Résidentiel commun/ Bureaux et services/Enseignement/Soins de santé/Culture et divertissement/Restaurants et cafés/Commerces/sport

Identifiant de l'unité

Identification du plan(s) sur lequel apparaît l'unité³

**Exigences
d'application ² et
niveaux d'exigence**

Composants

Détails

valeurs R/U

Parois délimitant le volume protégé à l'exception des parois formant la séparation avec un volume protégé adjacent:

-a: parois transparentes / translucides à l'exception des parois visées en c, d et e

-b: parois opaques-murs à l'exception des parois visées en c et d

-b1 :toiture et plafond

-b2:murs non en contact avec le sol à l'exception des parois visées en b4

- b3:murs en contact avec le sol

-b4:parois verticales et en pente en contact avec un vide sanitaire ou avec une cave en dehors du volume protégé

-b5:planchers en contact avec l'environnement extérieur

-b6:autres planchers (planchers sur terre-plein, au-dessus d'un vide sanitaire ou au-dessus d'une cave en dehors du volume protégé, planchers de cave enterrés)

-c:portes et portes de garage (cadre inclus)

-d:murs-rideaux (suivant prEN 13947)

-e:parois en briques de verre

Parois entre 2 volumes protégés situés sur des parcelles adjacentes

$$U_{v,max} = \dots / U_{a,max} = \dots$$

$$U_{max} =$$

$$U_{max} =$$

$$R_{min} =$$

$$R_{min} =$$

$$U_{max} =$$

$$U_{max} = \dots \text{ Ou } R_{min} = \dots$$

$$U_{D,max} =$$

$$U_{CW,max} = \dots \text{ et } U_{g,max} =$$

$$U_{max} =$$

$$U_{max} =$$

<p>Les parois opaques suivantes à l'intérieur du volume protégé ou adjacent à un volume protégé sur la même parcelle à l'exception des portes et portes de garage:</p> <ul style="list-style-type: none"> -entre unités d'habitation distinctes -entre unités d'habitation et espaces communs (cage d'escalier, hall d'entrée, couloirs, ...) -entre unités d'habitation et espaces à affectation non résidentielle -entre espaces à affectation industrielle et espaces à affectation non industrielle 	<p>U_{max}= U_{max}= U_{max}= U_{max}=</p>
<p>niveau K⁶</p> <p>K40</p> <p>K45</p>	<p>.....</p> <p>-local/central¹</p> <p>-combiné à la production d'eau chaude sanitaire : oui/non¹</p> <p>-centralisé/décentralisé¹</p> <p>-à accumulation/instantané¹</p> <p>-aucune mesure spécifique</p> <p>-régulation spécifique des zones éclairées naturellement</p> <p>-modulation du niveau d'éclairage en fonction de l'éclairage naturel</p> <p>-modulation du niveau d'éclairage en fonction de l'éclairage naturel et de la présence d'occupant</p> <p>-oui/non¹</p> <p>-oui/non¹ (.... m²)</p> <p>-oui/non¹ (.... m²)</p> <p>- oui/non¹</p> <p>-gaz naturel/biogaz/mazout/huile végétale/autre à préciser¹ :</p> <p>...</p> <p>oui/non¹</p> <p>-oui/non¹ : spécifiez le combustible:....</p> <p>-oui/non¹, spécifiez :</p> <p>-Store à enroulement/store vénitien/store à bandes verticales/store plissé</p> <p>-Volet roulant/Fermeture à panneaux¹</p> <p>Store à projection /banne à bras articulé/store à</p>
<p>niveau E</p> <p><input type="checkbox"/> E90</p>	<p>type d'installation de chauffage¹</p> <p>type de production d'ECS</p> <p>pour les bureaux et services, type éclairage :</p> <p>pour les bureaux et services, recours au refroidissement actif</p> <p>panneaux solaires</p> <p>panneaux photovoltaïques</p> <p>cogénération</p> <p>Pompe à chaleur</p> <p>biomasse</p> <p>dispositifs de protections solaires</p>
<p>surchauffe</p>	<p>pour les bureaux et services, recours au refroidissement actif</p> <p>panneaux solaires</p> <p>panneaux photovoltaïques</p> <p>cogénération</p> <p>Pompe à chaleur</p> <p>biomasse</p> <p>dispositifs de protections solaires</p>

⁶ Pour le calcul du niveau K des unités PEB Habitation individuelle et Résidentiel commun, le volume protégé considéré est celui formé par l'ensemble des unités PEB Habitation individuelle, des unités PEB Résidentiel commun et des unités PEB parties communes adjacentes.
 Pour le calcul du niveau K des unités PEB Bureaux et services ou des unités PEB Enseignement, le volume protégé considéré est celui formé par l'ensemble des unités PEB Bureaux et services, des unités PEB Enseignement et des unités PEB parties communes adjacentes.

-autres à préciser :
...

.....
..... %

-A/B/C/D¹

-INT 1/INT 2/INT 3¹

-oui/non¹

Combustible :
Chaudière à condensation /non condensante¹
Puissance ... kW
brûleur à 1 allure/2allures /3 allures/ modulant¹
Combustible :
Chaudière à condensation / non condensante¹
Puissance ... kW
brûleur à 1 allure/2allures /3 allures/ modulant¹
-oui/non¹

-oui/non¹
-oui/non¹
-oui/non¹
Nbre de zones:

-oui / non¹
-oui / non¹
-oui / non¹
-oui / non¹
-oui / non¹
-oui / non¹
-oui / non¹
-oui / non¹
-oui / non¹
-oui/non¹
-oui/non¹, précisez les espaces à occupation variable:

facteurs solaires du vitrage
surface vitrage
système de ventilation
classe de la qualité de l'air pour les bureaux et services
pour les bureaux et services, recours à la ventilation pour refroidir passivement le bâtiment

ventilation

Ponts Thermiques

Modulation de puissances des Brûleurs

Calorifugeage des conduits et accessoires

Partitionnement des distributions

Programmateurs : horloge & optimiseur

Comptages énergétiques

Installation d'apport d'air neuf

- 1: biffer les mentions inutiles
- 2: cocher les exigences d'application
- 3: L'unité analysée sera clairement répertoriée et délimitée sur les plans fournis lors de la demande de permis.
- 4: Si plus de 2 chaudières, adapter le tableau en conséquence

Date de rédaction:

Nom et signature du demandeur:

Nom et signature Architecte:

Cadre 7 : Description de la conception énergétique du projet

Uniquement à compléter en cas de demande de PU avec architecte

Description de la conception énergétique :

Description des mesures envisagées dans le cadre de l'Ordonnance ayant un impact sur l'aspect extérieur des bâtiments **et en rapport avec les dispositions applicables à la demande de PU :**

(Si nécessaire, remplacer par une note à joindre en annexe)

Cadre 8 : Les installations techniques

*uniquement en cas de demande de PE ou DE pour des bâtiments existants dans lequel il est prévu de réaliser des travaux aux installations techniques
(les installations techniques des bâtiments neufs ne sont pas à prendre en compte)*

Cadre 8.1

Si la proposition PEB porte sur plusieurs bâtiments concernés par les travaux aux installations techniques, compléter en annexe par autant de tableaux qu'il y a de bâtiments concernés.

Identifiant du bâtiment :

Tableau

Installation technique	Remplacé (R), Modifié (M) Nouvellement placé (N) Sans Objet (/)	Seuil atteint ⁷ en kW
Système de ventilation		.....kW électrique
Système de cogénération		.....kW thermique
Système de climatisation		.....kW thermique
Système de production de chaleur		..... kW thermique
Système de pompe à chaleur		.....kW thermique
Système d'approvisionnement en énergie décentralisés faisant appel aux énergies renouvelables		..... kW thermique
Système de chauffage ou de refroidissement urbains ou collectifs		..... kW thermique
Système d'éclairage		.....kW électrique
Système fixe permettant de transporter des personnes ou des charges d'un étage à l'autre du bâtiment		.....kW électrique
Système de production d'eau chaude sanitaire		.....kW thermique
SOMME DES PUISSANCES		P=.....kW

⁷ le seuil atteint correspond à la puissance des installations techniques (en kW) après la réalisation des travaux de rénovation.

Ne remplir que si R/M/N.

Cadre 8.2**Bâtiment en rénovation lourde pour cause de travaux aux installations techniques**

Cocher les exigences qui sont d'application.

(le cas échéant, remplacer par une note à joindre en annexe)

	Exigences d'application	Composants	Détails
Modulation de puissances des Brûleurs		Chaudière n° ...	Combustible : Chaudière à condensation / non condensante ¹ Puissance ... kW brûleur à 1 allure/2allures /3 allures/ modulant ¹
		Chaudière n° ... ²	Combustible : Chaudière à condensation / non condensante ¹ Puissance ... kW brûleur à 1 allure/2allures /3 allures/ modulant ¹ -oui/non ¹ -oui/non ¹ -oui/non ¹
Calorifugeage des conduits et accessoires		Calorifugeage des conduites et des accessoires d'eau glacée	
		Calorifugeage des conduites et des accessoires de chauffage et d'ECS	
		Calorifugeage des conduits véhiculant de l'air	
Partitionnement des distributions		Placement d'organes de sectionnement par zone	Nbre de zones:
		Programmation automatique par horloge	-oui / non ¹
Programmeur : horloge & optimiseur		Programmation automatique de type programmeur par optimiseur	-oui / non ¹
		Comptage sur la production de chaleur:	-oui / non ¹
		Comptage sur la production d'eau glacée:	-oui / non ¹
		Comptage sur les pompes à chaleur:	-oui / non ¹
		Comptage sur la distribution d'air	-oui / non ¹
		Comptage sur les panneaux solaires thermiques	-oui / non ¹
		Comptage de la consommation des unités PEB	-oui / non ¹
Installation d'apport d'air neuf		recupération de chaleur	-oui/non ¹
		régulation automatique du débit d'air neuf en fonction de l'occupation réelle	-oui/non ¹ , précisez les espaces à occupation variable:
Divers		pour les Bureaux et services, recours au refroidissement actif	-oui/non ¹
		type d'installation de chauffage	-local/central ¹
		type de production d'ECS	-combiné à la production d'eau chaude sanitaire : oui/non ¹ -centralisé/décentralisé ¹ -à accumulation/instantanée ¹

1 : biffer la/les mention(s) inutile(s)

2 : si plus de 2 chaudières, adapter le tableau en conséquence

Cadre 9: Annexes et signature

9.1 Annexes

Cocher les annexes requises dans le tableau ci-dessous.

Numéroter dans la troisième colonne les annexes par ordre de leur présentation.

Les références des annexes supplémentaires sont ajoutées en fin de tableau.

Faible demande en énergie		
Dérogation obtenue		
Division du projet : une construction divisée en 2 ou plusieurs bâtiments PEB		
Étude de faisabilité technico-économique		
Les exigences qui s'appliquent aux équipements techniques en cas de rénovation lourde pour cause de travaux aux installations techniques		

9.2 Signature de la proposition PEB

Date ...

Signatures

demandeur du PU

demandeur du PE

de l'architecte (le cas échéant)

Annexe au formulaire : Etude de faisabilité technico-économique

Auteur de l'étude de faisabilité

Nom :
 Prénom :
 Représentant (dénomination de la personne morale) : ...
 Adresse : ... n° ... Bte ...
 Code postal : ... Localité
 Téléphone n° : ./... Télécopieur : ... Email : ...
 Personne de contact : Téléphone n°: ./...

Cadre 1 : Conclusions de l'étude de faisabilité

	TRS ⁸ / autre critère	Technique retenue ⁹	Justification (En cas de temps de retour simple inférieur ou égal à 5 ans, justification de la non-retention de la technique considérée)
Solaire photovoltaïque	...	Oui/non	...............
Solaire thermique ¹⁰	...	Oui/non	...............
Cogénération	...	Oui/non	...............
Pompe à chaleur ¹²	...	Oui/non	...............
Biomasse ¹¹	...	Oui/non	...............
Minimisation de la surchauffe			Voir cadre 3 ou 4
Refroidissement passif			Voir cadre 3 ou 4

⁸ Temps de Retour Simple.

⁹ biffer la mention inutile.

¹⁰ L'étude du recours à l'énergie solaire thermique est imposée uniquement aux bâtiments contenant des unités PEB Soins de santé, Sport, Habitation individuelle et Résidentiel commun.

¹¹ Facultatif pendant 2 ans à dater de l'entrée en vigueur de l'Ordonnance.

Justification d'une éventuelle absence d'étude d'une des techniques

--

Cadre 2 : Résultat de l'étude de faisabilité des systèmes décentralisés d'approvisionnement en énergieTechnologie solaire photovoltaïque:

La note de calcul est à fournir en annexe. Elle comprend les hypothèses de calcul.

Nombre de pages annexées :		
Nom du (des) fichier(s) annexé(s) :		
Puissance crête de l'installation		kWc
Surface de capteur		m ²
Estimation de la production annuelle		kWh/an
Nombre de certificat(s) vert(s) octroyé(s) par année		
Economie annuelle de CO ₂		Tonnes CO ₂ /an
Economie financière annuelle		€/an
Temps de retour simple / autre critère de rentabilité à préciser :		

Technologie solaire thermique:

L'étude du recours à l'énergie solaire thermique est imposée uniquement aux bâtiments contenant des unités PEB Soins de santé, Sport, Habitation individuelle et Résidentiel commun.

La note de calcul est à fournir en annexe. Elle comprend les hypothèses de calcul.

Nombre de pages annexées :		
Nom du (des) fichier(s) annexé(s) :		
Surface de capteur		m ²
Volume de stockage		l
Estimation de la production annuelle		kWh/an
Economie annuelle de CO ₂		Tonnes CO ₂ /an
Economie financière annuelle		€/an
Temps de retour simple / autre critère de rentabilité à préciser :		

Cogénération:

La note de calcul est à fournir en annexe. Elle comprend les hypothèses de calcul.

Nombre de pages annexées :		
Nom du (des) fichier(s) annexé(s) :		
Type de cogénération :	-moteur au gaz naturel -moteur au biogaz -moteur au mazout -moteur à l'huile végétale -autre à préciser ...	
volume de stockage		l
estimation de la production annuelle d'électricité		kWh/an
estimation de la production annuelle de chaleur		kWh/an
nombre de certificat(s) vert(s) octroyé(s) par année		
économie annuelle de CO ₂		Tonnes CO ₂ /an
économie financière annuelle		€/an
temps de retour simple ou autre critère de rentabilité à préciser :		

Cadre 3 - Mesures prises contre la surchauffe (à compléter pour l'unité PEB Habitation individuelle et/ou l'unité PEB Enseignement la plus exposée à la surchauffe, en cas de demande de PU seulement)			
TYPE DE TRAVAUX	<input type="checkbox"/> construction neuve	<input type="checkbox"/> rénovation lourde	
INDICE DE SURCHAUFFE (à compléter pour l'unité PEB Habitation individuelle neuve la plus exposée à la surchauffe)			
Indice de surchauffe (loverh)		=	Kh
Une unité PEB Habitation individuelle répond aux exigences relatives aux limitations du risque de surchauffe si l'indicateur de surchauffe est inférieur à 17.500 Kh. Au dessus de cette valeur, le déclarant s'expose à une amende proportionnelle au dépassement.			
Note: Le calcul de l'indice de surchauffe est fait par le logiciel EPB-software			
RECAPITULATIF DES OPTIONS DE MINIMISATION DE LA SURCHAUFFE			
		Option retenue	Option possible mais pas retenue
Choix architecturaux			
Choix de l'orientation des locaux en fonction des gains solaires et internes			
<i>Si cette option a été retenue, préciser:</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Si cette option est possible mais n'a pas été retenue, justifier:</i>			
Dispositifs architecturaux (avancée de toiture, mur latéral, balcon, encorbellement, etc.)			
<i>Si cette option a été retenue, préciser:</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Si cette option est possible mais n'a pas été retenue, justifier:</i>			
Diminution des apports solaires			
Optimisation du pourcentage de la surface vitrée en fonction des gains solaires			
<i>Si cette option a été retenue, préciser le pourcentage de surface vitrée par surface de façade:</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Orientation</i>	<i>Surface vitrée</i>		
:	% de surface de la façade		
:	% de surface de la façade		
:	% de surface de la façade		
:	% de surface de la façade		
<i>Si au moins une des orientations présente une surface vitrée supérieure à 70%, justifier:</i>			

Cadre 4 - Mesures prises contre la surchauffe et justification du besoin de réfrigération (à compléter lorsque l'étude concerne des unités PEB Bureaux et services, en cas de demande PU seulement)

A. Mesures prises contre la surchauffe

TYPE DE TRAVAUX		<input type="checkbox"/> construction neuve	<input type="checkbox"/> rénovation lourde
		Option retenue	Option possible mais pas retenue
VITRAGE ET PROTECTION SOLAIRE			
Optimisation du pourcentage de surface vitrée en fonction des gains solaires (pour chaque orientation, surface vitrée / surface de la façade):		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orientation	Surface vitrée		
:	% de surface de la façade		
:	% de surface de la façade		
:	% de surface de la façade		
:	% de surface de la façade		
Si au moins une des orientations présente une surface vitrée supérieure à 70%, justifier la ou les raisons de ce choix:			
Superficie de surface vitrée horizontale (hors coupole(s) incendie):			
m ²			
Le cas échéant, justifier la nécessité d'une surface vitrée horizontale:			
Dispositifs architecturaux (avancée de toiture, mur latéral, balcon, encorbellement, etc.)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Préciser la ou les option(s) retenue(s) ou le cas échéant pourquoi aucun dispositif architectural n'est mis en place pour protéger le bâtiment du rayonnement solaire:			
Type de vitrage (double, triple, basse émissivité, réfléchissant, etc.):			
Type de protection solaire pour chaque orientation (store à enroulement, store vénitien, store à bandes verticales, store plissé, volet roulant, fermeture à panneaux, store à projection, banne à bras articulé, store à bras articulés, systèmes à lamelle hors du plan de la fenêtre, etc.)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orientation	Type de protection solaire	Facteur solaire (vitrage + protection solaire)	
:			
:			
:			
:			
Horizontal	:		

		Option retenue	Option possible mais pas retenue
Le cas échéant, justifier pourquoi le facteur solaire de l'ensemble vitrage et protection solaire est supérieur à 0,2:			
Pourcentage d'ouvrants (surface ouvrante/surface totale de vitrage) %		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le cas échéant, justifier pourquoi le pourcentage d'ouvrants est inférieur à 30 %:			
INERTIE:	masse de la construction par unité de surface de plancher:		
	> 400 kg/m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	entre 100 kg/m ² et 400 kg/m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	< 100 kg/m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pas de faux plafond fermé, ni de plancher surélevé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faux plafond fermé <u>ou</u> plancher surélevé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Faux plafond fermé <u>et</u> plancher surélevé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Le cas échéant, justifier la nécessité d'un faux plafond et d'un plancher surélevé:			
CHARGES INTERNES			
Charges due à l'occupation des bureaux (75 W/personne):	W/m ²		
PFM (ordinateur, écran, imprimante, etc.):	W/m ²		
Eclairage:	W/m ²		
Total:	W/m ²		
Le cas échéant justifier pourquoi les charges internes sont supérieures à 35W/m ² :			
B. Justification du besoin de réfrigération (à compléter en cas de présence de climatisation active dans le bâtiment)			
SUPERFICIE CLIMATISEE			m ²
UTILISATION DES LOCAUX CLIMATISES			
PUISSANCE FRIGORIFIQUE ESTIMEE (joindre la note de calcul)			kW
NOMBRE D'HEURE DE FONCTIONNEMENT ANNUEL ESTIMEE			h/a

TYPE DE CLIMATISATION	<input type="checkbox"/> split	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> tout air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> débit air variable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> recyclage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> free cooling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ventilo convecteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> poutre froide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> plafond froid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> DRV (débit de réfrigérant variable)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Justifier le choix du type de climatisation:					
PRODUCTION D'EAU GLACEE (à compléter s'il y a une production d'eau glacée destinée à la climatisation)					
Régime de température		départ	°C		
		retour	°C		
Le cas échéant, justifier pourquoi la température de départ est inférieure ou égale à 7°C:					
FREE CHILLING					
Climatisation prévue en hiver				oui / non	
Si oui, free chilling possible				oui / non	
Le cas échéant, justifier l'impossibilité de mettre en œuvre du free chilling alors que la climatisation est prévue pour fonctionner en hiver:					
CONSIGNE DE TEMPERATURE EN ÉTÉ DANS LES LOCAUX CLIMATISES					
	<input type="checkbox"/>	°C			
	<input type="checkbox"/>	Consigne compensée			
Le cas échéant, justifier pourquoi la consigne de température < 26°C pour une température extérieure >= 30°C:					
BUDGET PREVISIONNEL DE L'INSTALLATION DE CLIMATISATION					€
BUDGET PREVISIONNEL ANNUEL POUR L'EXPLOITATION ET LA MAINTENANCE DE L'INSTALLATION DE CLIMATISATION					
					€/an
EXPLIQUER LES RAISONS POUR LESQUELLES LE RECOURS AU REFROIDISSEMENT PASSIF OU HYBRIDE EST IMPOSSIBLE:					

Cadre 5: nom et signature du demandeur

CONCLUSIONS GENERALES SUR LES OPTIONS RETENUES

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

Nom et Signature du demandeur :

RESUME DE L'ANALYSE DE CHAQUE TECHNIQUE ETUDIEE**SURCHAUFFE**

Analyse des risques de surchauffe:

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

Causes :

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

Solutions envisageables :

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

Solutions retenues :

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

**CONCLUSIONS SUR L'OPTIMISATION DE L'UTILISATION DE SYSTEME DECENTRALISE
D'APPROVISIONNEMENT EN ENERGIE**

Cogénération:

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

Energie solaire thermique:

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

Energie solaire photovoltaïque:

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

Pompe à chaleur:

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

Biomasse:

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

ANNEXE 2.

Formulaire de proposition PEB pour les actes soumis à demande de permis d'urbanisme et dispensés de l'intervention d'un architecte

Cadre 1 : Objet des travaux et exigences

Cocher le(s) travaux faisant l'objet de la demande :

- Il s'agit d'une modification de l'utilisation ou de la destination **DE TOUT** un bien vers une affectation d'habitation individuelle ou de bureaux et services.

➤ Choisir parmi un des quatre systèmes ci-dessous et compléter le tableau :

		L'amenée d'air dans les locaux de « séjour » se réalise :	L'évacuation de l'air des locaux de « service » se réalise par :
<input type="checkbox"/>	Système A	<input type="checkbox"/> Par des grilles en façade.	Des bouches reliées à un conduit vertical.
		<input type="checkbox"/> Par des aérateurs dans la fenêtre.	
<input type="checkbox"/>	Système B	Par une pulsion d'air mécanique.	Des bouches reliées à un conduit vertical.
<input type="checkbox"/>	Système C	<input type="checkbox"/> Par des grilles en façade.	Une extraction d'air mécanique.
		<input type="checkbox"/> Par des aérateurs dans la fenêtre.	
<input type="checkbox"/>	Système D	Par une pulsion d'air mécanique.	Une extraction d'air mécanique.

- Il s'agit d'une modification de l'utilisation ou de la destination **D'UNE PARTIE** d'un bien vers une affectation d'habitation individuelle ou de bureaux et services.

➤ Choisir parmi un des quatre systèmes ci-dessous, et indiquer, pour les locaux concernés par la modification, comment sont réalisées les amenées d'air / les évacuations d'air :

		L'amenée d'air dans les locaux de « séjour » se réalise :	L'évacuation de l'air des locaux de « service » se réalise par :
<input type="checkbox"/>	Système A	<input type="checkbox"/> Par des grilles en façade.	Des bouches reliées à un conduit vertical.
		<input type="checkbox"/> Par des aérateurs dans la fenêtre.	
<input type="checkbox"/>	Système B	Par une pulsion d'air mécanique.	Des bouches reliées à un conduit vertical.
<input type="checkbox"/>	Système C	<input type="checkbox"/> Par des grilles en façade.	Une extraction d'air mécanique.
		<input type="checkbox"/> Par des aérateurs dans la fenêtre.	
<input type="checkbox"/>	Système D	Par une pulsion d'air mécanique.	Une extraction d'air mécanique.

- Il s'agit de la modification de baies ou de fenêtres dans un local...

➤ Choisir un vitrage avec une valeur $U \leq 1,6$ [W/m².K]
 ➤ Choisir une fenêtre (= châssis + vitrage) avec une valeur $U \leq 2,5$ [W/m².K]
 ➤ Choisir parmi un des quatre systèmes ci-dessous, et indiquer, pour les locaux concernés par la modification, comment sont réalisées les amenées d'air / les évacuations d'air

		Dans les locaux de type « séjour » et selon le type de système de ventilation, l'amenée d'air se réalise :	Dans les locaux de type « service », les baies ou fenêtres ne comprendront jamais de grilles ou d'aérateurs :
<input type="checkbox"/>	Système A	<input type="checkbox"/> Par des grilles en façade sans aérateurs dans la fenêtre.	Sans grille dans les façades, ni aérateurs dans la fenêtre.
		<input type="checkbox"/> Par des aérateurs dans la fenêtre.	
<input type="checkbox"/>	Système B	Sans grille dans les façades, ni aérateurs dans la fenêtre.	Sans grille dans les façades, ni aérateurs dans la fenêtre.
<input type="checkbox"/>	Système C	<input type="checkbox"/> Par des grilles en façade sans aérateurs dans la fenêtre.	Sans grille dans les façades, ni aérateurs dans la fenêtre.
		<input type="checkbox"/> Par des aérateurs dans la fenêtre.	
<input type="checkbox"/>	Système D	Sans grille dans les façades, ni aérateurs dans la fenêtre.	Sans grille dans les façades, ni aérateurs dans la fenêtre.

Cadre 2 : Explicatif des systèmes de ventilation

Un système de ventilation comprend :

1. Une amenée (apport) d'air neuf dans les locaux de type « séjour » tels que salons, salle à manger, chambres, bureaux, salle de réunions... où séjournent des personnes ;
2. Une évacuation de l'air vicié des locaux de type « service » tels que toilettes, cuisine, salle de bains, ... où ne séjournent pas les personnes ;
3. Un transfert de l'air entre les locaux où l'air est amené et ceux dans lesquels l'air est évacué.

Il existe 4 systèmes :

1. « Système A – installation avec amenée et évacuation naturelles ».
 - L'air extérieur est amené naturellement dans les locaux de type « séjour » par des aérateurs dans les châssis ou des grilles en façades ;
 - L'air vicié est évacué naturellement des locaux de « service » par des bouches de ventilation reliées à un conduit VERTICAL débouchant en toiture ;
 - L'air est transféré naturellement entre ces locaux par des fentes sous les portes ou grilles dans les portes ou parois intérieures.
2. « Système B – installation avec pulsion mécanique et évacuation naturelle ».
 - L'air extérieur est amené mécaniquement dans les locaux de type « séjour » par des bouches reliées à des conduits dans lesquels la pulsion d'air frais est forcée par un ventilateur de pulsion ;
 - L'air vicié est évacué naturellement des locaux de « service » par des bouches de ventilation reliées à un conduit VERTICAL débouchant en toiture ;
 - L'air est transféré naturellement entre ces locaux par des fentes sous les portes ou grilles dans les portes ou parois intérieures.
3. « Système C - installation avec amenée naturelle et extraction mécanique ».
 - L'air extérieur est amené naturellement dans les locaux de type « séjour » par des aérateurs dans les châssis ou des grilles en façades ;
 - L'air vicié est évacué mécaniquement des locaux de « service » par des bouches de ventilation reliées à des conduits d'évacuation et à un ou plusieurs ventilateurs d' extraction ;
 - L'air est transféré naturellement entre ces locaux par des fentes sous les portes ou grilles dans les portes ou parois intérieures.
4. « Système D - installation avec pulsion et extraction mécaniques ».
 - L'air extérieur est amené mécaniquement dans les locaux de type « séjour » par des bouches reliées à des conduits dans lesquels la pulsion d'air frais est forcée par un ventilateur de pulsion ;
 - L'air vicié est évacué mécaniquement des locaux de « service » par des bouches de ventilation reliées à des conduits d'évacuation et à un ventilateur d'extraction
 - L'air est transféré naturellement entre ces locaux par des fentes sous les portes ou grilles dans les portes ou parois intérieures.

Le système de ventilation doit être conforme à l'annexe 6 de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale déterminant des exigences en matière de performance énergétique et de climat intérieur des bâtiments

Cadre 3 : Données administratives du demandeur

Je soussigné(e) (personne physique ou représentant de la personne morale)

Nom :

Prénom :

Représentant (dénomination de la personne morale) : ...

Adresse : ... n° ... Bte ...

Code postal : ... Localité

Téléphone n° :/... Télécopieur : ... Email : ...

Personne de contact :

Téléphone n° :/...

déclare avoir pris connaissance des exigences imposées par l'ordonnance et m'engage à les respecter.

Les données techniques permettant de vérifier le respect des exigences sont fournies, selon les cas, par le fabricant de châssis et l'installateur de la ventilation et conservées par le demandeur.

Date :

Signature :

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 19 juin 2008 déterminant le contenu de la proposition PEB et de l'étude de faisabilité technico-économique.

Le Ministre-Président du Gouvernement bruxellois,
Ch. PICQUE

La Ministre de l'Environnement, de l'Energie et de la Politique de l'Eau,
Mme E. HUYTEBROECK