

Thermi
CONSEIL®

Conseil et solutions thermiques pour l'habitat

Catalogue

**Exemples
d'Études Thermiques**

Maison Individuelle RT2012

Maison Individuelle Rénovation

Audit Copropriété

Collectif Neuf

Tertiaire



Partenaire de vos projets



MAISON INDIVIDUELLE RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 85 Vendée
Zone Climatique : H2-b
SHON RT : 288,46m²
Shab : 225,35m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep _{max} (kWhEP/m ² .an)
40	40
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio _{max}
49,1	50
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic _{ref}
28,5	31,3

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Parpaing + Isolation intérieur + Plâtre / extérieur

Sols

Dalle béton + Isolant sous chape + Chape / terre-plein

Plafonds

Isolant + Plâtre / comble perdu et rampant

Bac acier isolé + Isolant complémentaire + Plâtre / toit terrasse

Menuiseries

Fenêtre PVC double vitrage
Porte fenêtre alu double vitrage
Porte alu
Porte bois

Systèmes

Production Chaleur

PAC air/eau

Emission Chaleur

Sur plancher chauffant

ECS

Production assurée par la pac double service

Ventilation

VMC Simple Flux hygro-réglable de type B



MAISON INDIVIDUELLE RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 33 Gironde
Zone Climatique : H2-c
SHON RT : 124,89m²
Shab : 106,6m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep _{max} (kWhEP/m ² .an)
44.5	45
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio _{max}
53,8	54
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic _{ref}
27.6	32.3

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Brique isolante +isolant +plâtre

Sols

Dalle + isolant sous chape + chape

Plafonds

faux plafond isolé

Menuiseries

Porte fenêtre alu
Fenêtre PVC

Systèmes

Production Chaleur

PAC double service air/eau

Emission Chaleur

plancher chauffant

ECS

liée à la PAC double service

Ventilation

Hygro b

Maison Individuelle RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 54 Meurthe-et-Moselle

Zone Climatique : H1-b

SHON RT : 333m²

Shab : 257,18m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep _{max} (kWhEP/m ² .an)
55	55.4
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio _{max}
73.8	74
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic _{ref}
26.1	31.4

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Brique MONOMUR

Plancher sur sous sol

Isolant sous chape & sous-face

Toiture Terrasse

Isolant sous étanchéité

Menuiseries

Double vitrage PVC

Systèmes

Production Chaleur

PAC air/eau

Emission Chaleur

Plancher chauffant basse température

ECS

Ballon thermo. sur air extérieur

Selon la NF EN 16147

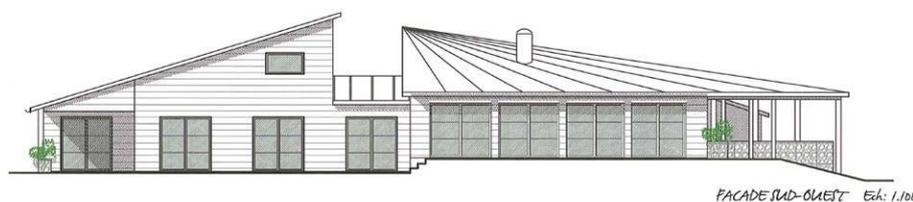
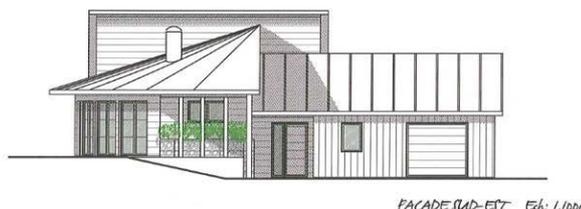
Ventilation

VMC double flux

Certifié NF VMC



Maison Individuelle RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 48 Lozère

Zone Climatique : H2-d

SHON RT : 192.65m²

Shab : 169.39m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep _{max} (kWhEP/m ² .an)
46.6	56.2
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio _{max}
62.9	63.2
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic _{ref}
26.1	33.2

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Murs ossature bois

Sols

Plancher sur vide sanitaire

Plafonds

Rampant

Menuiseries

Double vitrage bois/alu

Systèmes

Production Chaleur

PAC air/eau

Emission Chaleur

Plancher chauffant basse température
Radiateur basse température

ECS

Ballon thermo. sur air extérieur (*)

*Selon la NF EN 16147

Ventilation

VMC simple flux hygro b



MAISON INDIVIDUELLE RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 63 Puy-de-Dôme

Zone Climatique : H1-c

SHON RT : 113.4m²

Shab : 92.5m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep _{max} (kWhEP/m ² .an)
80.8	81.6
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio _{max}
96.2	97.7
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic _{ref}
26	30.3

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Brique isolante + Isolation intérieure + Plâtre / extérieur

Sols

Hourdis isolant + Isolation sous chape + Chape / vide sanitaire

Plafonds

Isolation sur solives bois + Isolation entre solives + Plâtre / comble perdu

Menuiseries

Fenêtre et Portes Fenêtres Alu double vitrage
Porte alu
Porte bois

Systèmes

Production Chaleur

PAC Air/Eau double service

Emission Chaleur

Plancher chauffant basse température

ECS

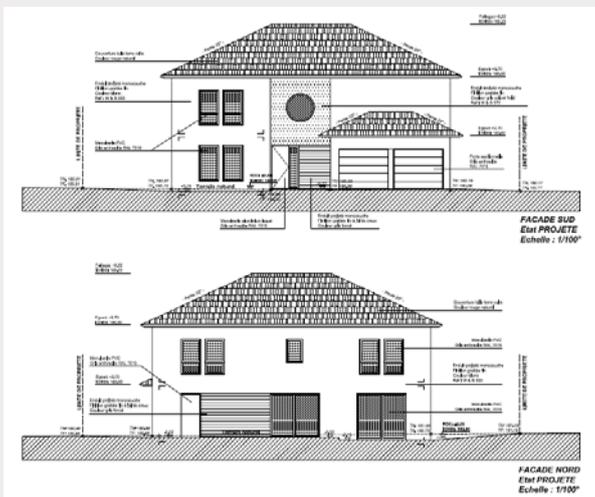
Production couplée à la PAC

Ventilation

VMC simple flux hygroréglable micro-watt de type B



MAISON INDIVIDUELLE RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 57 Moselle

Zone Climatique : H1-b

SHON RT : 224m²

Shab : 165,75m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep_max (kWhEP/m ² .an)
53.7	55
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio_max
68	74
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic_ref
28.3	30.5

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Parpaing + Isolation intérieur + Plâtre / extérieur

Sols

Hourdis béton + Isolation sous chape + Chape / vide sanitaire
Hourdis béton + Isolation sous chape + Chape / LNC

Plafonds

Isolation entre solives bois + Plâtre / comble perdu

Menuiseries

Portes fenêtres Alu double vitrage
Fenêtres PVC double vitrage
Porte alu
Porte bois

Systèmes

Production Chaleur

Chaudière gaz à condensation

Emission Chaleur

Sur plancher chauffant basse température
Sur radiateurs basse température

ECS

Ballon thermodynamique sur air extérieur

Ventilation

VMC Simple Flux hygroréglable de type B



MAISON INDIVIDUELLE RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 33 Gironde

Zone Climatique : H2-c

SHON RT : 128,51m²

Shab : 112m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep _{max} (kWhEP/m ² .an)
59.8	60
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio _{max}
51	54
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic _{ref}
27.9	33.4

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Maçonnerie isolante + Isolant intérieur
Cloison isolé / LNC

Sols

Dalle béton + Isolant sous chape

Plafonds

Combles perdus isolé
Rampants isolés

Menuiseries

Fenêtres et Portes fenêtres alu double vitrage
Porte Alu

Systèmes

Production Chaleur

Poêle à granulés
Panneaux rayonnants électriques

Emission Chaleur

Poêle à granulés
Panneaux rayonnants

ECS

Ballon thermodynamique sur air extérieur

Ventilation

Simple flux Hygro B



MAISON INDIVIDUELLE RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 41 Loir-et-Cher
Zone Climatique : H2-b
SHON RT : 112.54m²
Shab : 99.09m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep _{max} (kWhEP/m ² .an)
66.4	66.9
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio _{max}
56.8	61.9
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic _{ref}
26	32

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Brique isolante + Isolant intérieur + Plâtre / extérieur

Sols

Hourdis isolant + Isolant sous chape + Chape / vide sanitaire

Plafonds

Isolant + Plâtre / comble perdu

Menuiseries

Fenêtres et portes-fenêtres PVC double vitrage
Portes fenêtres alu double vitrage
Porte PVC
Porte bois

Systèmes

Production Chaleur

Poêle à granulés
Panneaux rayonnants en appoint de chauffage dans les chambres et la SDB

Emission Chaleur

Poêle + panneaux rayonnant

ECS

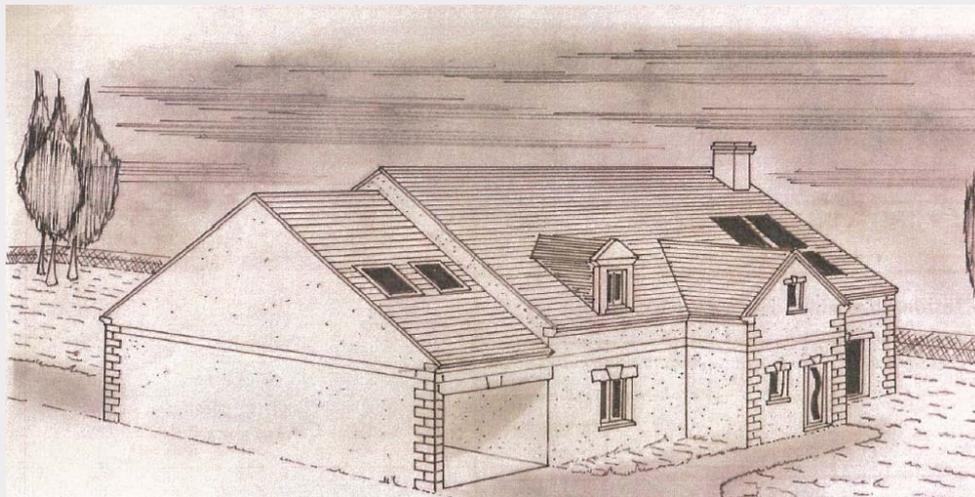
Ballon thermodynamique sur air extérieur

Ventilation

VMC Simple Flux hygroréglable de type B



MAISON INDIVIDUELLE RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 37 Indre-et-Loire

Zone Climatique : H2-b

SHON RT : 174m²

Shab : 151,68m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep _{max} (kWhEP/m ² .an)
35.9	44.3
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio _{max}
53,4	54,3
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic _{ref}
28.4	31.1

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Parpaing + Isolation + Plâtre /extérieur

Sols

Hourdis isolant + Isolant sous chape+ Chape béton / vide sanitaire

Plafonds

Isolant + Plâtre / Combles perdus
Isolant entre solives+ Isolant en dessous des solives+ Plâtre / Rampants

Menuiseries

Fenêtres et Portes Fenêtres alu double vitrage
Porte alu
Porte bois

Systèmes

Production Chaleur

PAC air/eau

Emission Chaleur

Sur plancher chauffant

ECS

Production assurée par la pac double service

Ventilation

VMC Simple Flux hygroréglable de type B



MAISON INDIVIDUELLE RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 43 Haute-Loire

Zone Climatique : H1-c

SHON RT : 179,6m²

Shab : 151,19m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep _{max} (kWhEP/m ² .an)
88.4	88.4
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio _{max}
87.9	89.4
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic _{ref}
27	29.2

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Brique isolante + Isolation intérieure + Plâtre

Sols

Isolation en sous face + Dalle béton + Isolation sous revêtement + Chape béton /terre plein

Plafonds

Panneaux sandwich + Plâtre

Menuiseries

Fenêtre et Porte fenêtre PVC double vitrage
Porte PVC

Systèmes

Production Chaleur

Poêle à granulés

Panneaux rayonnants en appoint de chauffage dans les chambres et la SDB

Pac Air/Air

Emission Chaleur

Poêle + panneaux ray + Multi-split

ECS

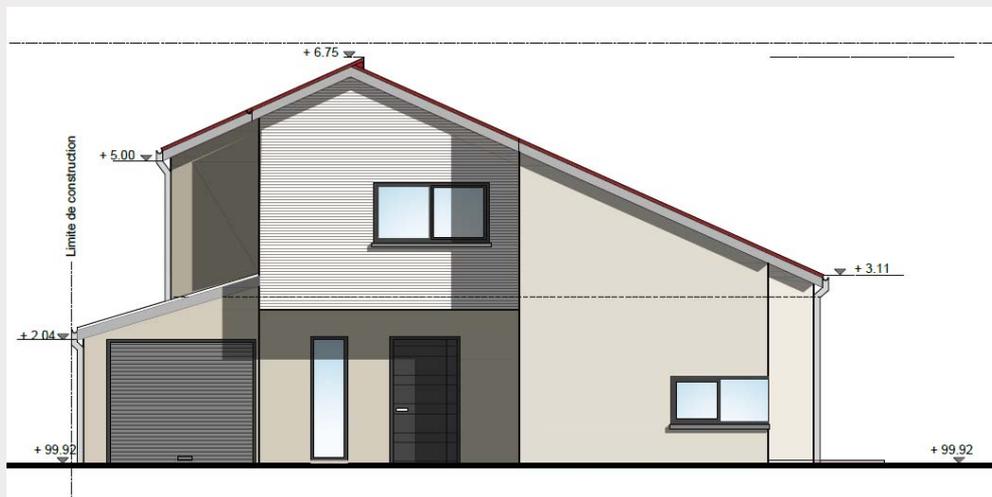
Ballon thermodynamique sur air extérieur

Ventilation

VMC Simple Flux hygroréglable de type B



MAISON INDIVIDUELLE RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 38 Isère
Zone Climatique : H1-c
SHON RT : 156.98m²
Shab : 131.08m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep _{max} (kWhEP/m ² .an)
66.3	67.2
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio _{max}
81.2	81.2
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic _{ref}
26.8	31.5

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Brique isolante + Isolation intérieure + Plâtre / extérieur

Sols

Hourdis isolant + Isolation sous chape / vide sanitaire

Plafonds

Isolation entre solives + Isolation contre solives + Plâtre / comble perdu

Menuiseries

Fenêtre et Porte fenêtre PVC double vitrage
Porte Alu

Systèmes

Production Chaleur

PAC air/eau double service

Emission Chaleur

Sur plancher chauffant basse température au rez de chaussée

Sur radiateurs basse température à l'étage

ECS

Production assurée par la pac double service

Ventilation

VMC Simple Flux hygroréglable de type B



MAISON INDIVIDUELLE RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 86 Vienne
Zone Climatique : H2-b
SHON RT : 193,2m²
Shab : 156,28m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep _{max} (kWhEP/m ² .an)
39.3	41.1
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio _{max}
49.9	51.1
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic _{ref}
26.1	30.7

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Brique isolante + Isolation intérieure + Plâtre / extérieur

Sols

Dalle béton + Isolation sous chape / terre-plein

Plafonds

Isolation + Plâtre / comble perdu

Menuiseries

Fenêtre PVC
Porte fenêtre alu
Porte Alu
Porte PVC
Porte alu double vitrage

Systèmes

Production Chaleur

PAC air/eau
Panneaux rayonnants en appoint de chauffage dans les SDB

Emission Chaleur

Sur plancher chauffant basse température + Panneaux rayonnant

ECS

Production assurée par la pac double service

Ventilation

VMC Simple Flux hygro-réglable de type B



Individuel



Collectif



Tertiaire



Neuf



Rénovation

MAISON INDIVIDUELLE RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 78 Yvelines

Zone Climatique : H1-a

SHON RT : 416,97m²

Shab : 387,09m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep_max (kWhEP/m ² .an)
32,4	50
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio_max
55,2	62
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic_ref
28,1	31,3

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

M1 : Brique isolante+isolant+placo/ext

M2 : cloison/LNC

M3 : parpaing+iso+placo/LNC

Sols

Dalle béton + isolant sous chape + chape / Terre-Plein

Plafonds

T1 : Isolant entre solives+isolant sous solives+placo / rampants

T2 : hourdis béton+isolant sous étanchéité / toit terrasse

Menuiseries

Porte fenêtre et Fenêtre Alu

Systèmes

Production Chaleur

PAC eau glycolée/eau

Emission Chaleur

Plancher chauffant et radiateur basse température

ECS

Lié à la PAC

Ventilation

Deux VMC Double flux hygroréglable



Maison accolées RT2012



Perspective avant



Perspective arrière

CONFORME RT2012

Localisation

Département : 86 Vienne

Zone Climatique : H2-b

SHON RT : 184.1m²

Shab : 150.5m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep _{max} (kWhEP/m ² .an)
57	45.4
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio _{max}
67	64
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic _{ref}
26	31.7

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Agglo + isolant intérieur

Sols

Plancher sur vide sanitaire

Plafonds

Comble perdu

Menuiseries

Double vitrage PVC

Systèmes

Production Chaleur

Chaudière gaz à condensation

Emission Chaleur

Radiateur basse température

ECS

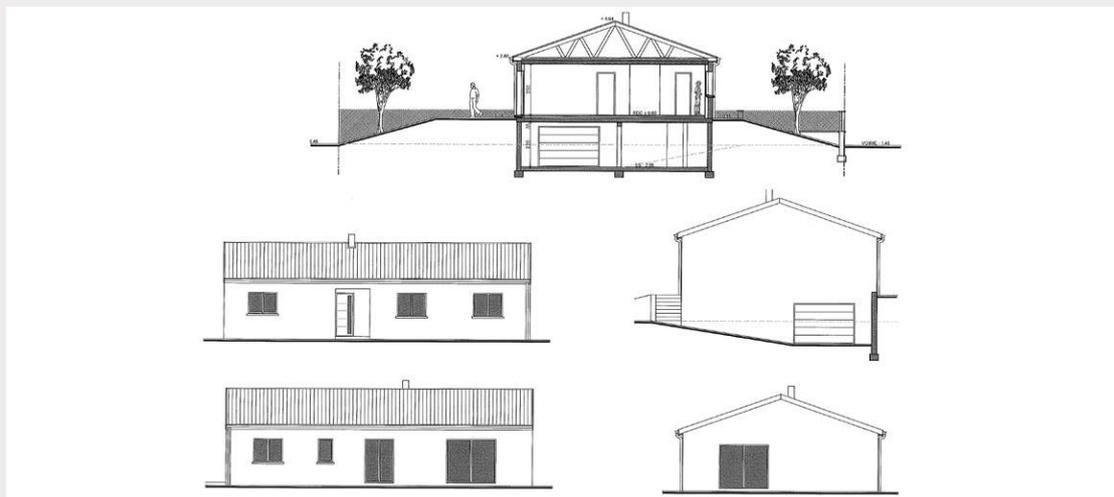
Chauffe-eau solaire individuel.

Ventilation

VMC simple flux hygro b par logement



Maison Individuelle RT2012



CONFORME RT2012

Localisation

Département : 51 Marne

Zone Climatique : H1-b

SHON RT : 192.7m²

Shab : 139.5m²

Cep : Consommation en énergie primaire	
Cep (kWhEP/m ² .an)	Cep _{max} (kWhEP/m ² .an)
79.6	80
Bbio : Besoin Bioclimatique	
Bbio	Bbio _{max}
69.5	84
TIC : température int. conventionnelle	
Tic	Tic _{ref}
26	29.6

Objectifs

Assurer la conformité RT2012 du projet.
Optimiser le mode constructif du projet. Réduire au maximum les consommations énergétiques.

Mode Constructif

Murs

Agglo + isolant intérieur

Sols

Plancher sur sous-sol

Plafonds

Comble perdu

Menuiseries

Double vitrage alu

Systèmes

Production Chaleur

Poêle à granulé
Panneaux rayonnant en appoint dans les chambres

ECS

Ballon thermo. sur air extérieur (*)
*Selon la NF EN 16147

Ventilation

VMC simple flux hygro b