CENTRAL DE CALOR Y RED DE DISTRIBUCIÓN DE BARRIO EN LA TXANTREA (DISTRICT HEATING)

Índice

1. Presentación
2. Recorrido cronológico
3. Características técnicas
4. Estructura económico financiera
5. Licitación
6. Beneficios asociados

1

PRESENTACIÓN

Central de Calor y Red de Distribución para usos Residenciales y Dotacionales en el barrio de la Txantrea (Pamplona)

Central de Calor Txantrea

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

1

PRESENTACIÓN

Central de Calor y Red de Distribución para usos Residenciales y Dotacionales en el barrio de la Txantrea (Pamplona)

Ámbito geográfico

- Podrá dar suministro a las redes de calefacción y agua caliente de más de 4.500 viviendas y varios edificios dotacionales de este barrio pamplonés.

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.
Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

1

PRESENTACIÓN

Central de Calor y Red de Distribución para usos Residenciales y Dotacionales en el barrio de la Txantrea (Pamplona)

Ámbito geográfico

- Podrá dar suministro a las redes de calefacción y agua caliente de más de 4.500 viviendas y varios edificios dotacionales de este barrio pamplonés.

Biomasa forestal

- La producción del calor se realizará con biomasa forestal, fuente de energía renovable , al 90 %. La biomasa es un combustible prácticamente neutro en cuanto a emisiones de CO2.

1

PRESENTACIÓN

Central de Calor y Red de Distribución para usos Residenciales y Dotacionales en el barrio de la Txantrea (Pamplona)

Ámbito geográfico

- Podrá dar suministro a las redes de calefacción y agua caliente de más de 4.500 viviendas y varios edificios dotacionales de este barrio pamplonés.

Biomasa forestal

- La producción del calor se realizará con biomasa forestal, fuente de energía renovable , al 90 %. La biomasa es un combustible prácticamente neutro en cuanto a emisiones de CO2.

Reducción de emisiones

- El uso de biomasa forestal en la generación de calor, sustituyendo a otros combustibles de origen fósil existentes, supone una reducción del 80% en emisiones GEI.

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.
Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

1

PRESENTACIÓN

Central de Calor y Red de Distribución para usos Residenciales y Dotacionales en el barrio de la Txantrea (Pamplona)

Ámbito geográfico

- Podrá dar suministro a las redes de calefacción y agua caliente de más de 4.500 viviendas y varios edificios dotacionales de este barrio pamplonés.

Biomasa forestal

- La producción del calor se realizará con biomasa forestal, fuente de energía renovable , al 90 %. La biomasa es un combustible prácticamente neutro en cuanto a emisiones de CO2.

Reducción de emisiones

- El uso de biomasa forestal en la generación de calor, sustituyendo a otros combustibles de origen fósil existentes, supone una reducción del 80% en emisiones GEI.

Proyecto pionero

- El modelo de gestión público privado de este proyecto , así como sus dimensiones, hacen que sea pionero tanto en nuestra comunidad como a nivel estatal.

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.
Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

RECORRIDO CRONOLÓGICO

Breve repaso **al ciclo de vida de este proyecto** desde su fase inicial hasta la actualidad

2

Central de Calor Txantrea

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

RECORRIDO CRONOLÓGICO

Breve repaso **al ciclo de vida de este proyecto** desde su fase inicial hasta la actualidad

2

Efidistrict Fwd Txantrea

- Proyecto Europeo de **regeneración energética integral** de la Txantrea. Las obras se iniciaron en marzo de 2017 y sentó las bases técnicas y económicas de una nueva red térmica (Distrcit Heating) alimentada con biomasa para abastecer al conjunto del barrio.

Central de Calor Txantrea

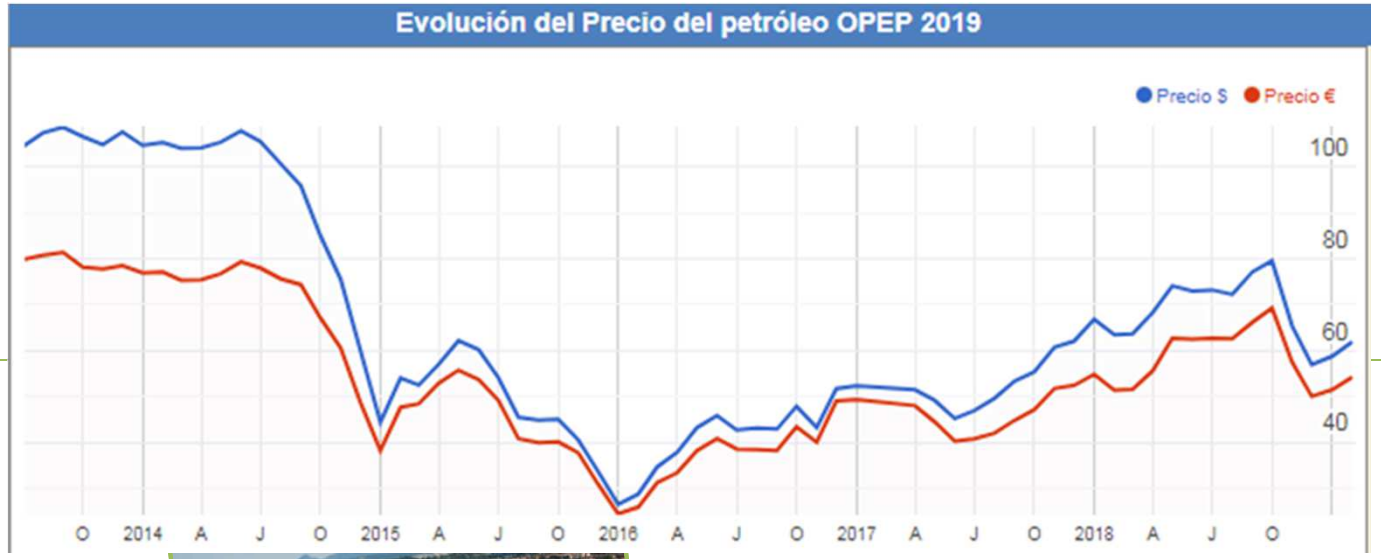
Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

RECORRIDO CRONOLÓGICO

Breve repaso **al ciclo de vida de este proyecto** desde su fase inicial hasta la actualidad

2



Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

RECORRIDO CRONOLÓGICO

Breve repaso **al ciclo de vida de este proyecto** desde su fase inicial hasta la actualidad

2

Efidistrict Fwd Txantrea

- Proyecto Europeo de **regeneración energética integral** del barrio de la Txantrea. Las obras se iniciaron en marzo de 2017 y sentó las bases técnicas y económicas de una nueva red térmica (Distrcit Heating) alimentada con biomasa para abastecer al conjunto del barrio.

Coyuntura energética

- La fuerte caída del precio barril brent producida en los años 2016 y 2017 , pasando de 100 $ a 40 $, supuso una importante rebaja en las facturas energéticas de los posibles clientes de la central, haciendo inviable económicamente el proyecto de la central desarrollado anteriormente.

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

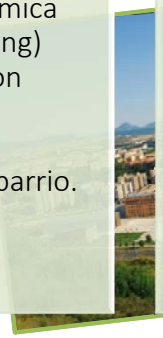
RECORRIDO CRONOLÓGICO

Breve repaso **al ciclo de vida de este proyecto** desde su fase inicial hasta la actualidad

2

Efidistrict Fwd Txantrea

- Proyecto Europeo de **regeneración energética integral** del barrio de la Txantrea. Las obras se iniciaron en marzo de 2017 y sentó las bases técnicas y económicas de una nueva red térmica (Distrcit Heating) alimentada con biomasa para abastecer al conjunto del barrio.



Coyuntura energética

- La fuerte caída del precio barril brent producida en los años 2016 y 2017 , pasando de 100 $ a 40 $, supuso una importante rebaja en las facturas energéticas de los posibles clientes de la central, haciendo inviable económicamente el proyecto de la central desarrollado anteriormente.

STARDUST

- El Proyecto Europeo STARDUST, que dio inicio en octubre de 2017, permitió rediseñar el anteproyecto de la Central de Calor y alcanzar un modelo de negocio viable acorde a la situación existente. También ayudó al estudio y elección final del modelo contractual adecuado.

Nasuvinsa Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.
Nafarroako Gobernua Gobierno de Navarra

RECORRIDO CRONOLÓGICO

Breve repaso **al ciclo de vida de este proyecto** desde su fase inicial hasta la actualidad

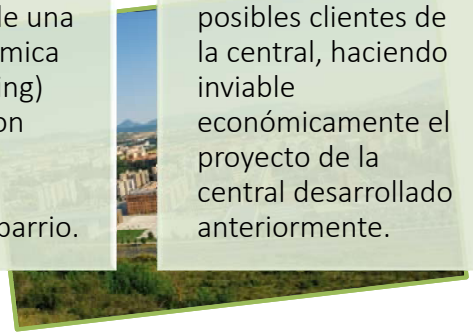
2

Efidistrict Fwd Txantrea

- Proyecto Europeo de **regeneración energética integral** del barrio de la Txantrea. Las obras se iniciaron en marzo de 2017 y sentó las bases técnicas y económicas de una nueva red térmica (Distrcit Heating) alimentada con biomasa para abastecer al conjunto del barrio.

Coyuntura energética

- La fuerte caída del precio barril brent producida en los años 2016 y 2017 , pasando de 100 $ a 40 $, supuso una importante rebaja en las facturas energéticas de los posibles clientes de la central, haciendo inviable económicamente el proyecto de la central desarrollado anteriormente.



STARDUST

- El Proyecto Europeo STARDUST, que dio inicio en octubre de 2017, permitió rediseñar el anteproyecto de la Central de Calor y alcanzar un modelo de negocio viable acorde a la situación existente. También ayudó al estudio y elección final del modelo contractual adecuado.

PO FEDER Navarra 2020

- En 2018 este Proyecto fue seleccionado entre las acciones financiadas por el Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2014-2020 de Navarra por su apoyo a la eficiencia energética, la gestión inteligente de la energía y el uso de energías renovables.

FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
UNIÓN EUROPEA
"Una manera de hacer Europa"

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principales características técnicas de la Central de Producción y la Red de Distribución de Calor

ANTEPROYECTO CENTRAL Y RED DE CALOR BARRIO TXANTREA

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principales características técnicas de la Central de Producción y la Red de Distribución de Calor

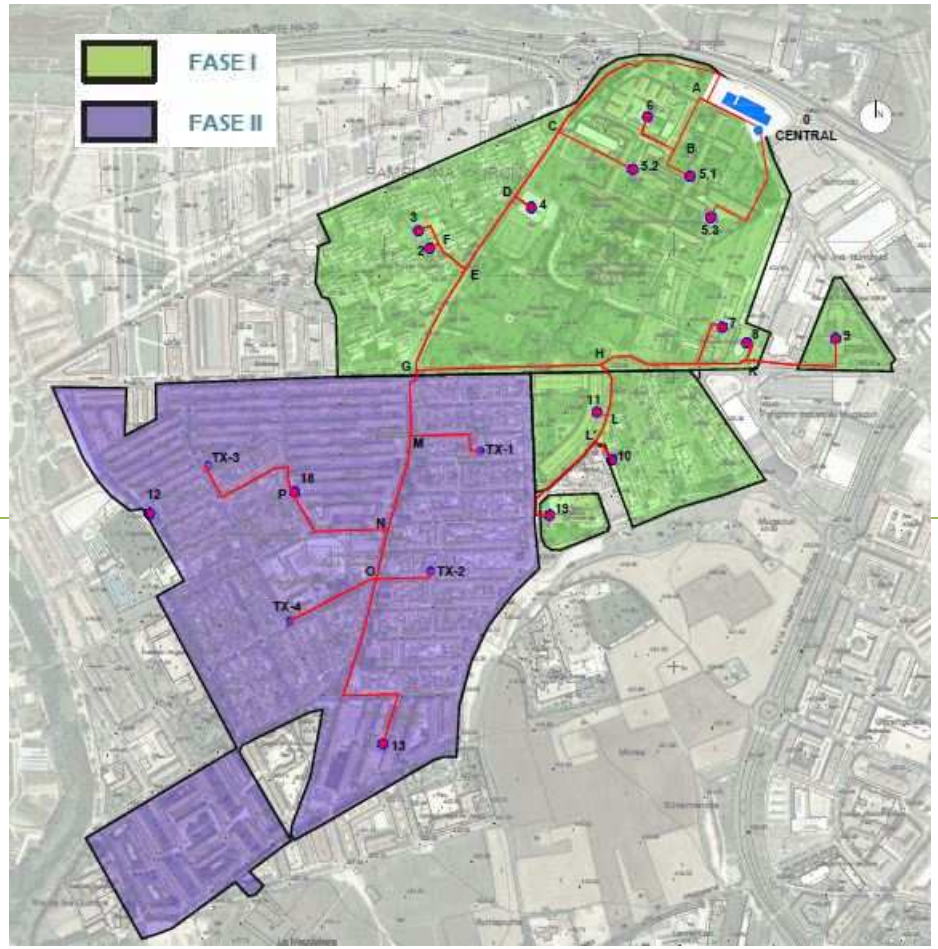
Ejecución en 2 fases

- **FASE I**:

- 4,5 MW biomasa, 1 caldera
- 10 MW gas (puntas de consumo y emergencia), 1 caldera
- Acumulador 1800 m3

- **FASE I + II:**

- 9 MW biomasa, 2 calderas
- 20 MW gas (puntas de consumo y emergencia), 2 calderas
- Acumulador 1800 m3



Central de Calor Txantrea

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principales características técnicas de la Central de Producción y la Red de Distribución de Calor

Ejecución en 2 fases

- **FASE I**:

- 4,5 MW biomasa, 1 caldera
- 10 MW gas (puntas de consumo y emergencia), 1 caldera
- Acumulador 1800 m3

- **FASE I + II**:

- 9 MW biomasa, 2 calderas
- 20 MW gas (puntas de consumo y emergencia), 2 calderas
- Acumulador 1800 m3

Instalación de Biomasa

- Almacenamiento mediante silo móvil subterráneo con sistema de alimentación a las calderas.
- Calderas alimentadas con astilla de madera P100 de hasta 50% humedad.
- Depuración de gases mediante multiciclón y electrofiltro cumpliendo con las últimas Normativas publicadas.

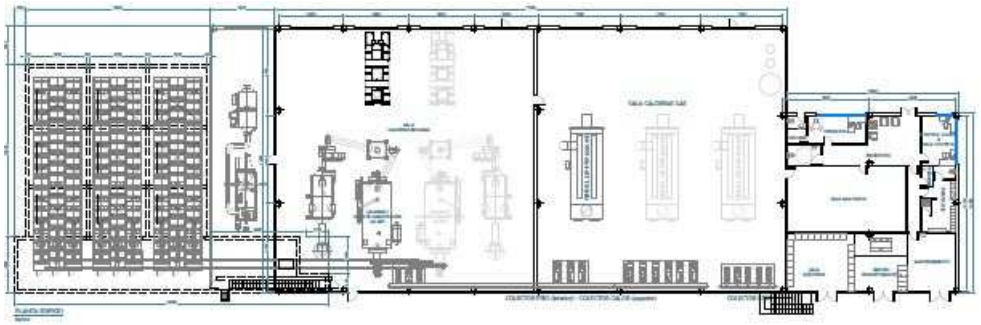
Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

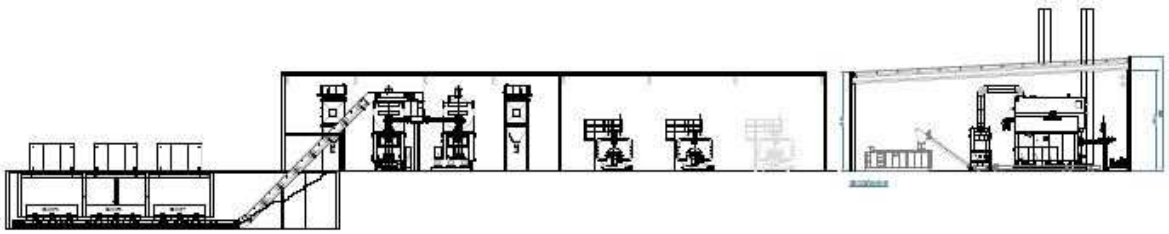
Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principales características técnicas de la Central de Producción y la Red de Distribución de Calor





Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principales características técnicas de la Central de Producción y la Red de Distribución de Calor

Ejecución en 2 fases

- **FASE I**:

- 4,5 MW biomasa, 1 caldera
- 10 MW gas (puntas de consumo y emergencia), 1 caldera
- Acumulador 1800 m3

- **FASE I + II**:

- 9 MW biomasa, 2 calderas
- 20 MW gas (puntas de consumo y emergencia), 2 calderas
- Acumulador 1800 m3

Instalación de Biomasa

- Almacenamiento mediante silo móvil subterráneo con sistema de alimentación a las calderas.
- Calderas alimentadas con astilla de madera P100 de hasta 50% humedad.
- Depuración de gases mediante multiciclón y electrofiltro cumpliendo con las últimas Normativas publicadas.

Red de Distribución

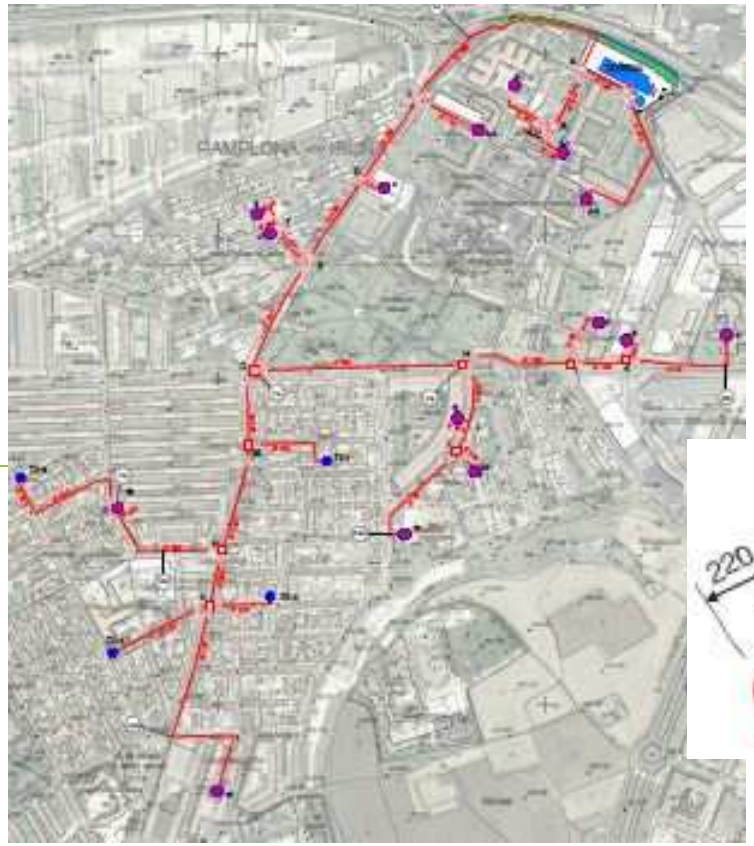
- Red de distribución con trazado ramificado.
- Dimensionada para hacer uso del trazado de la FASE I para abastecer a la FASE II.
- La longitud de la FASE I es 3.179 m, ampliándose hasta 4.817 m en la FASE II.
- Doble tubería (impulsión y retorno) de acero preaislado con detección de fugas.

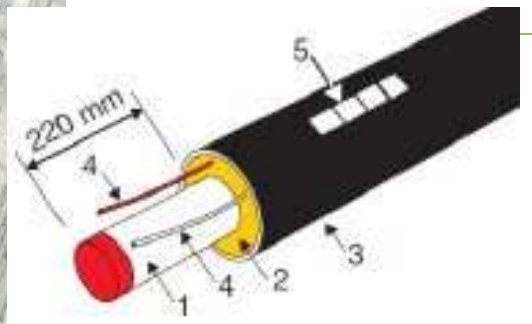
Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.
Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principales características técnicas de la Central de Producción y la Red de Distribución de Calor





Central de Calor Txantrea

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principales características técnicas de la Central de Producción y la Red de Distribución de Calor

Ejecución en 2 fases

- **FASE I**:

- 4,5 MW biomasa, 1 caldera
- 10 MW gas (puntas de consumo y emergencia), 1 caldera
- Acumulador 1800 m3

- **FASE I + II**:

- 9 MW biomasa, 2 calderas
- 20 MW gas (puntas de consumo y emergencia), 2 calderas
- Acumulador 1800 m3

Instalación de Biomasa

- Almacenamiento mediante silo móvil subterráneo con sistema de alimentación a las calderas.
- Calderas alimentadas con astilla de madera P100 de hasta 50% humedad.
- Depuración de gases mediante multiciclón y electrofiltro cumpliendo con las últimas Normativas publicadas.

Red de Distribución

- Red de distribución con trazado ramificado.
- Dimensionada para hacer uso del trazado de la FASE I para abastecer a la FASE II.
- La longitud de la FASE I es 3,179 m, ampliándose hasta 4,817 m en la FASE II.
- Doble tubería (impulsión y retorno) de acero preaislado con detección de fugas.

Proyecto de Urbanización

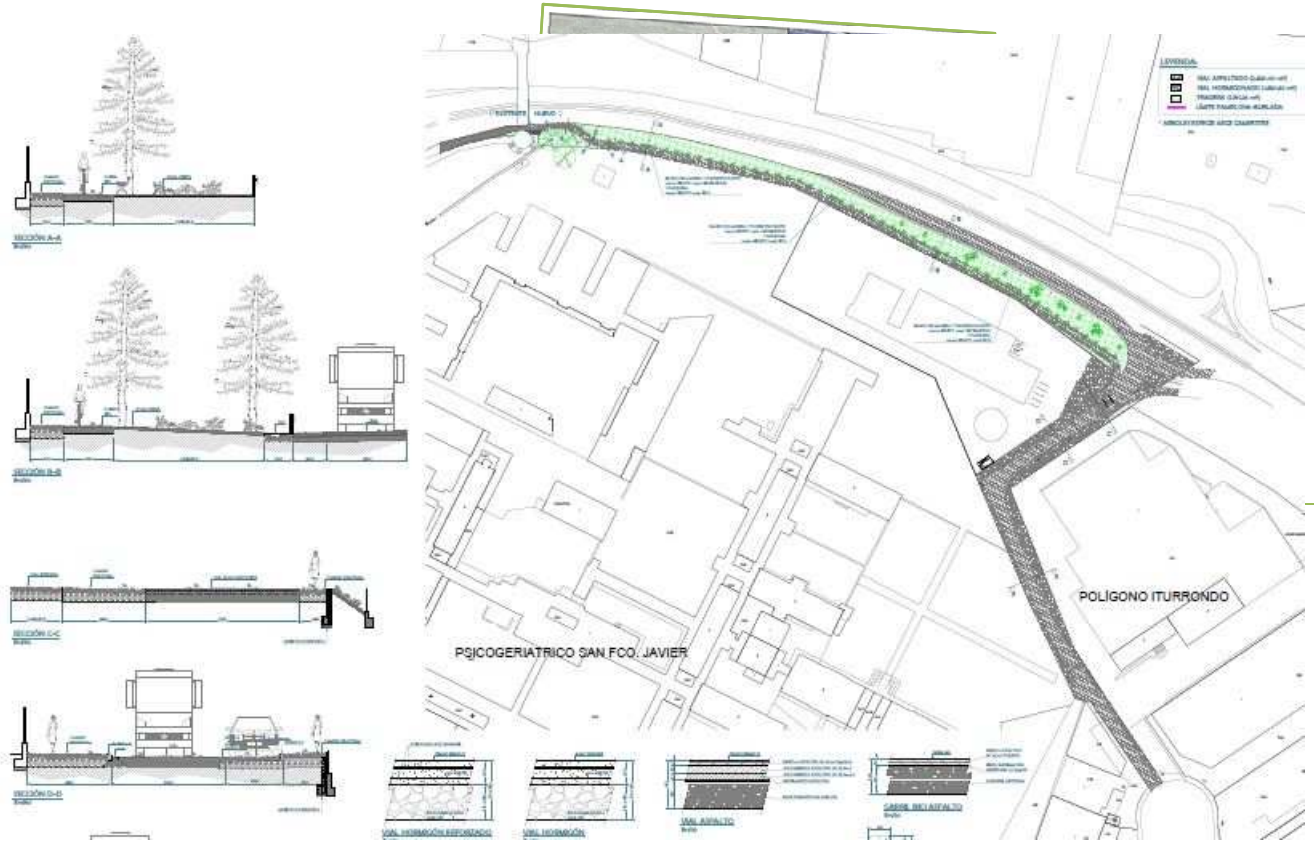
- De manera simultánea a la ejecución de la Central y la Red se procederá a la Urbanización de la unidad de Ejecución UE-1 del Plan de Conjunto Pamplona-Burlada, ya previsto en el Proyecto Efidistric.
- Este Proyecto se ha ajustado a las determinaciones, normas y criterios de las distintas administraciones competentes.

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.
Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principales características técnicas de la Central de Producción y la Red de Distribución de Calor



Central de Calor Txantrea

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

ESTRUCTURA ECONÓMICO FINANCIERA

Estructuración de la inversión público – privada a realizar

4

ESTUDIO DE VIABILIDAD PROYECTO CENTRAL Y RED DE CALOR TXANTREA

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

ESTRUCTURA ECONÓMICO FINANCIERA

Estructuración de la inversión público – privada a realizar

4

Inversión Total

- Valor Estimado del Contrato de Concesión a 25 años: **61 M €**
- Inversión Total a Licitación: **14,3 M €**
- Inversión Total FASE I Licitación: **10, 7 M €**
- Inversión Total FASE II Licitación: **3,6 M €**
- El Concesionario tiene derecho de uso de la instalación durante el plazo total del contrato, revertiendo a Nasuvinsa una vez concluido el mismo.

Central de Calor Txantrea

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

ESTRUCTURA ECONÓMICO FINANCIERA

Estructuración de la inversión público – privada a realizar

4

Inversión Total

- Valor Estimado del Contrato de Concesión a 25 años: **61 M €**
- Inversión Total a Licitación: **14,3 M €**
- Inversión Total FASE I Licitación: **10, 7 M €**
- Inversión Total FASE II Licitación: **3,6 M €**
- El Concesionario tiene derecho de uso de la instalación durante el plazo total del contrato, revertiendo a Nasuvinsa una vez concluido el mismo.

Inversión Nasuvinsa

- Nasuvinsa invierte **6,6 M €** en la FASE I en concepto de obra civil, urbanización y redes de distribución.
- Esta cuantía será cofinanciada por el **PO FEDER 2014-2020 de Navarra**.
- La cuantía restante la recuperará mediante un **canon** anual a pagar por el Concesionario durante los 25 años de explotación.

Central de Calor Txantrea

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

ESTRUCTURA ECONÓMICO FINANCIERA

Estructuración de la inversión público – privada a realizar

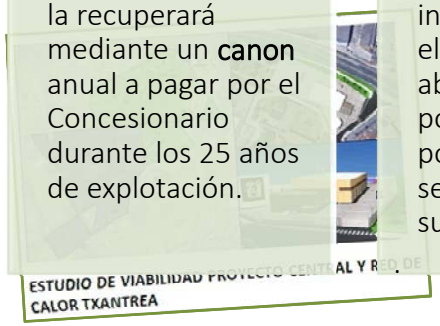
4

Inversión Total

- Valor Estimado del Contrato de Concesión a 25 años: **61 M €**
- Inversión Total a Licitación: **14,3 M €**
- Inversión Total FASE I Licitación: **10, 7 M €**
- Inversión Total FASE II Licitación: **3,6 M €**
- El Concesionario tiene derecho de uso de la instalación durante el plazo total del contrato, revertiendo a Nasuvinsa una vez concluido el mismo.

Inversión Nasuvinsa

- Nasuvinsa invierte **6,6 M €** en la FASE I en concepto de obra civil, urbanización y redes de distribución.
- Esta cuantía será cofinanciada por el **PO FEDER 2014-2020 de Navarra**.
- La cuantía restante la recuperará mediante un **canon** anual a pagar por el Concesionario durante los 25 años de explotación.



Inversión Privada

- El Concesionario invertirá **3,7 M €** en la FASE I en concepto de instalaciones.
- El Concesionario acometerá íntegramente la inversión de la FASE II.
- Recuperará su inversión mediante el precio que abonen los potenciales usuarios por la utilización del servicio suministrado.

Central de Calor Txantrea

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

ESTRUCTURA ECONÓMICO FINANCIERA

Estructuración de la inversión público – privada a realizar

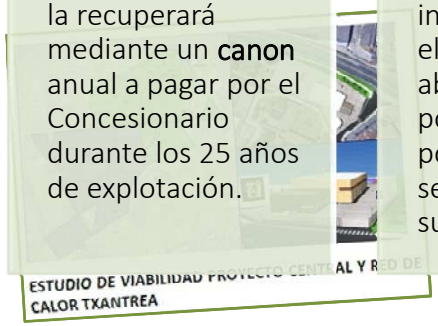
4

Inversión Total

- Valor Estimado del Contrato de Concesión a 25 años: **61 M €**
- Inversión Total a Licitación: **14,3 M €**
- Inversión Total FASE I Licitación: **10, 7 M €**
- Inversión Total FASE II Licitación: **3,6 M €**
- El Concesionario tiene derecho de uso de la instalación durante el plazo total del contrato, revertiendo a Nasuvinsa una vez concluido el mismo.

Inversión Nasuvinsa

- Nasuvinsa invierte **6,6 M €** en la FASE I en concepto de obra civil, urbanización y redes de distribución.
- Esta cuantía será cofinanciada por el **PO FEDER 2014-2020 de Navarra**.
- La cuantía restante la recuperará mediante un **canon** anual a pagar por el Concesionario durante los 25 años de explotación.



Inversión Privada

- El Concesionario invertirá **3,7 M €** en la FASE I en concepto de instalaciones.
- El Concesionario acometerá íntegramente la inversión de la FASE II.
- Recuperará su inversión mediante el precio que abonen los potenciales usuarios por la utilización del servicio suministrado.

Política Tarifaria

- La tarifa de venta de energía del concesionario debe ser competitiva respecto a las tarifas existentes, todas indexadas al barril brent.
- El Concesionario basará su oferta de captación de clientes en sus costes de generación con biomasa, no pudiendo ser superior al precio de mercado actual 100% gasista.

Central de Calor Txantrea

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

5

LICITACIÓN

Proceso de licitación del **contrato de concesión** de obra para la para la construcción y explotación de la Central y Red de Calor Txantrea

Contrato para la construcción y explotación de Central de Calor y Red de Calor del barrio de la Txantrea de Pamplona

Pliego de Condiciones Reguladoras de la Contratación

Nasuvinsa Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua Gobierno de Navarra

5

LICITACIÓN

Proceso de licitación del **contrato de concesión** de obra para ~~la para la construcción~~ y explotación de la Central y Red de Calor Txantrea

Objeto del Contrato

Le corresponderá al adjudicatario:

- Redacción del Proyecto de la Central y Red.
- Ejecución de las obras e instalaciones.
- Explotación y operación de las infraestructuras.
- Comercialización de los servicios a riesgo y ventura.
- Constituirse como S.A. o S.L. con domicilio Social en Navarra.

5

LICITACIÓN

Proceso de licitación del **contrato de concesión** de obra para ~~la para la construcción~~ y explotación de la Central y Red de Calor Txantrea

Objeto del Contrato

Le corresponderá al adjudicatario:

- Redacción del Proyecto de la Central y Red.
- Ejecución de las obras e instalaciones.
- Explotación y operación de las infraestructuras.
- Comercialización de los servicios a riesgo y ventura.
- Constituirse como S.A. o S.L. con domicilio Social en Navarra.

Criterios de adjudicación

Criterios Cualitativos (44/100 puntos):

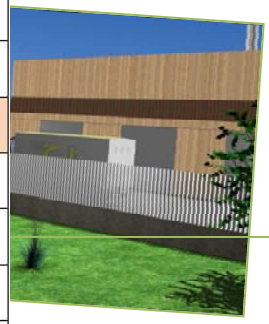
- Doc. técnica de ejecución de obras.
- Doc. Técnica de explotación de obras
- Plan de comercialización
- Criterio de carácter social: Adaptación de la propuesta a las necesidades específicas de personas usuarias.

5

LICITACIÓN

Proceso de licitación del **contrato de concesión** de obra para la para la construcción y explotación de la Central y Red de Calor Txantrea

Criterios Generales de Adjudicación	Puntuación Máxima
SOBRE B - CRITERIOS CUALITATIVOS (EVALUABLES MEDIANTE JUICIOS DE VALOR)	**44 puntos**
Documentación técnica relativa a la ejecución de las obras (Criterio/Apartado B.1)	**17,5 puntos**
a) Propuesta de Licitación de la Obra e Instalaciones	10 puntos
b) Propuesta Técnica General de Ejecución	7,5 puntos
Documentación técnica relativa a la explotación de las obras Criterio/Apartado B.2)	**12,5 puntos**
a) Anteproyecto de explotación	6 puntos
b) Propuesta técnica general de la explotación	3 puntos
c) Anteproyecto de Telecontrol y operación	2 puntos
d) Plan de Aseguramiento de la calidad	0,5 puntos
e) Plan de Seguridad y Salud	0,5 puntos
f) Plan de trabajos ambientales	0,5 puntos
Plan de Comercialización de la Energía (Criterio/Apartado B.3)	**4 puntos**
Criterio de carácter social: adaptación de la propuesta a las necesidades especificas de personas usuarias (Criterio/Apartado B.4)	**10 puntos**



5

LICITACIÓN

Proceso de licitación del **contrato de concesión** de obra para la para la construcción y explotación de la Central y Red de Calor Txantrea

Objeto del Contrato

Le corresponderá al adjudicatario:

- Redacción del Proyecto de la Central y Red.
- Ejecución de las obras e instalaciones.
- Explotación y operación de las infraestructuras.
- Comercialización de los servicios a riesgo y ventura.
- Constituirse como S.A. o S.L. con domicilio Social en Navarra.

Criterios de adjudicación

Criterios Cualitativos (44/100 puntos):

- Doc. técnica de ejecución de obras.
- Doc. Técnica de explotación de obras
- Plan de comercialización
- Criterio de carácter social: Adaptación de la propuesta a las necesidades específicas de personas usuarias.

Criterios de adjudicación

Criterios evaluables mediante fórmulas (56/100 puntos):

- Tarifa máxima
- Canon mínimo
- Baja a inversión Nasuvinsa
- Huella de carbono, aprov. forestal por proximidad.
- Fomento del uso de madera certif. en gestión forestal sostenible.
- Compromiso Empresa de Servicios Energéticos.

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

5

LICITACIÓN

Proceso de licitación del **contrato de concesión** de obra para la para la construcción y explotación de la Central y Red de Calor Txantrea

Criterios Generales de Adjudicación	Puntuación Máxima
SOBRE C - CRITERIOS EVALUABLES POR APLICACIÓN DE FÓRMULAS	**56 puntos**
a) Tarifa máxima media	17,5 puntos
b) Canon Ofertado	17,5 puntos
c) Baja económica sobre Inversión a abonar por NASUVINSA a Sociedad Concesionaria	10 puntos
d) Fomento del aprovechamiento forestal por proximidad (huella de carbono)	5 puntos
e) Fomento de uso de madera certificada en gestión forestal sostenible	5 puntos
f) Compromiso de ejercer de Empresa de Servicios Energéticos (ESE).	1 punto

5

LICITACIÓN

Proceso de licitación del **contrato de concesión** de obra para la para la construcción y explotación de la Central y Red de Calor Txantrea

Objeto del Contrato

Le corresponderá al adjudicatario:

- Redacción del Proyecto de la Central y Red.
- Ejecución de las obras e instalaciones.
- Explotación y operación de las infraestructuras.
- Comercialización de los servicios a riesgo y ventura.
- Constituirse como S.A. o S.L. con domicilio Social en Navarra.

Criterios de adjudicación

Criterios Cualitativos (44/100 puntos):

- Doc. técnica de ejecución de obras.
- Doc. Técnica de explotación de obras
- Plan de comercialización
- Criterio de carácter social: Adaptación de la propuesta a las necesidades específicas de personas usuarias.

Criterios de adjudicación

Criterios evaluables mediante fórmulas (56/100 puntos):

- Tarifa máxima
- Canon mínimo
- Baja a inversión Nasuvinsa
- Huella de carbono, aprov. forestal por proximidad.
- Fomento del uso de madera certif. en gestión forestal sostenible.
- Compromiso Empresa de Servicios Energéticos.

Hitos

- **Julio 2018 :** Exposición pública de Anteproyecto y Estudio de Viabilidad.
- **Diciembre 2018**:: Publicación de anuncio de licitación en Portal de Contratación de Navarra y DOUE.
- **Febrero 2019** : Recepción de ofertas.
- **Marzo 2019 :** Adjudicación del Contrato de Concesión.

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

BENEFICIOS ASOCIADOS

Otros beneficios asociados a la ejecución de este proyecto

6

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

BENEFICIOS ASOCIADOS

Otros beneficios asociados a la ejecución de este proyecto

6

Energéticos

- La centralización de la generación de calor permite una mejor gestión y un mayor ahorro energético.
- Un proyecto de estas dimensiones alimentado al 90 % por biomasa forestal propiciará la diversificación del suministro de energía en su ámbito de actuación y la reducción de la dependencia energética actual.

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.
Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

BENEFICIOS ASOCIADOS

Otros beneficios asociados a la ejecución de este proyecto

6

Energéticos

- La centralización de la generación de calor permite una mejor gestión y un mayor ahorro energético.
- Un proyecto de estas dimensiones alimentado al 90 % por biomasa forestal propiciará la diversificación del suministro de energía en su ámbito de actuación y la reducción de la dependencia energética actual.

Ambientales

- El empleo de biomasa forestal, fuente de energía neutra desde el punto de vista del ciclo de carbono, sustituye a los combustibles fósiles convencionales.
- El ahorro de emisiones de GEI estará en torno a las 6.782 tCO_2, lo que supone una disminución por encima del 80 % en estas emisiones respecto a la situación actual.

BENEFICIOS ASOCIADOS

Otros beneficios asociados a la ejecución de este proyecto

6

Energéticos

- La centralización de la generación de calor permite una mejor gestión y un mayor ahorro energético.
- Un proyecto de estas dimensiones alimentado al 90 % por biomasa forestal propiciará la diversificación del suministro de energía en su ámbito de actuación y la reducción de la dependencia energética actual.

Ambientales

- El empleo de biomasa forestal, fuente de energía neutra desde el punto de vista del ciclo de carbono, sustituye a los combustibles fósiles convencionales.
- El ahorro de emisiones de GEI estará en torno a las 6.782 tCO_2, lo que supone una disminución por encima del 80 % en estas emisiones respecto a la situación actual.

Económicos

- El uso de biomasa forestal como combustible pone en valor los recursos forestales cercanos al punto de consumo.
- Actualmente contamos con producciones muy importantes de biomasa poco explotadas.
- La puesta en marcha de esta instalación propiciará la creación de una cadena logística y comercial estable.

BENEFICIOS ASOCIADOS

Otros beneficios asociados a la ejecución de este proyecto

6

Energéticos

- La centralización de la generación de calor permite una mejor gestión y un mayor ahorro energético.
- Un proyecto de estas dimensiones alimentado al 90 % por biomasa forestal propiciará la diversificación del suministro de energía en su ámbito de actuación y la reducción de la dependencia energética actual.

Ambientales

- El empleo de biomasa forestal, fuente de energía neutra desde el punto de vista del ciclo de carbono, sustituye a los combustibles fósiles convencionales.
- El ahorro de emisiones de GEI estará en torno a las 6.782 tCO2, lo que supone una disminución por encima del 80 % en estas emisiones respecto a la situación actual.

Económicos

- El uso de biomasa forestal como combustible pone en valor los recursos forestales cercanos al punto de consumo.
- Actualmente contamos con producciones muy importantes de biomasa poco explotadas.
- La puesta en marcha de esta instalación propiciará la creación de una cadena logística y comercial estable.

Sociales

- El uso biomasa crea empleos directos e indirectos en toda la cadena de gestión y producción, con altos índices de puestos de trabajo-capital respecto a las fuentes energéticas fósiles.
- Proporciona una oportunidad de creación de empleo para las zonas cercanas que presentan problemas de despoblación.

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.
Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Cambiamos las casas… cambiamos las cosas

vivienda, edificación, urbanismo
y desarrollo territorial sostenible

etxebizitza, hirigintza eta
lurraldeko garapen jasangarria