



# ИСИ-ЛЕ-МУЛИНО: МЕСТЕН НИСКОВЪГЛЕРОДЕН ЕНЕРГИЕН ЦИКЪЛ

Общински сектор

**Използване на зелена енергия: оползотворяване на топлина от отпадъчните води – процес Energid'O, повърхностна геотермална енергия.**

## | Предизвикателството

Град Иси-ле-Мулино възприема подход за качество на околната среда при създаването на смесена многофункционална зона „Леон Блум“.

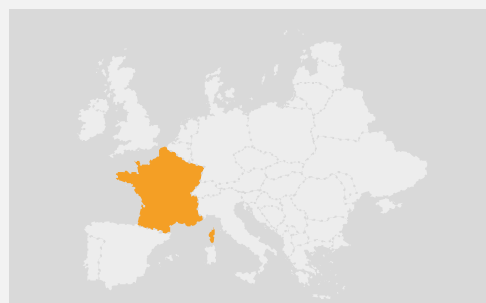
В сътрудничество с компанията СПЛ Сен Уест Аменажмо (SPL Seine Ouest Aménagement) и строителя на смесената многофункционална зона, местните власти избират Веолия и дъщерното ѝ дружество Иси Енержи Верт (Issy Énergies Vertes) за изграждане и експлоатация на система за отопление и охлаждане, която покрива енергийните нужди на почти 800 нови жилищни единици, 46% от които са социални жилища, чрез нисковъглероден енергиен цикъл.

## | Решението на Веолия

Избраното решение осигурява производството и доставката на топлинна енергия с оползотворяване основно на топлина от отпадъчните води чрез процеса - Energid'O. Този процес, разработен от Веолия Вода, не е свързан с канализационните мрежи и остава невидим. Пречистената вода влиза в контакт с топлообменник и предава енергията си на отоплителен кръг с топла вода.

Всяка от сградите е свързана с кръга посредством абонатна станция, в която се монтира термopомпа за осигуряване на топлинна енергия, битова гореща вода и/или охлаждане.

Предвидена е и резервна отоплителна система, която да използва геотермалния потенциал на региона. Чрез геотермална система (т. нар. дублетна концепция за оползотворяване) ще се улавя топлината от водоносен хоризонт на територията на общината на дълбочина от около 30 м, което ще разшири периметъра на снабдяване до 1 270 жилища.



Иси-ле-Мулино, Франция



### Данни за договора:

20-годишна концесия от въвеждането в експлоатация

**Намалени емисии  
> 70%**

**23 гр of CO<sub>2</sub> / КВч**

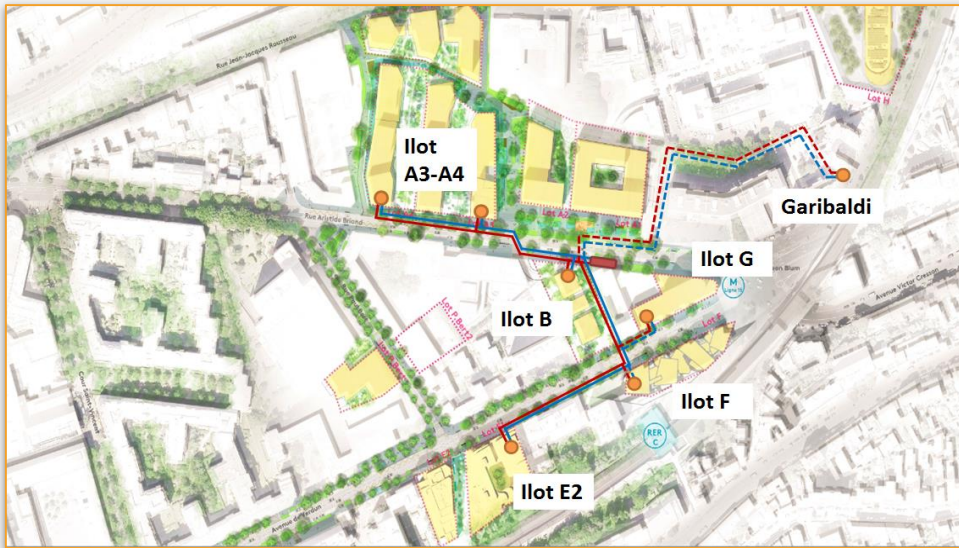
**84,000 м<sup>2</sup>**

с предоставено отопление и охлаждане



## Описание на процеса

- Капацитет на възобновяемата топлинна енергия: отпадъчни води (1 326 kW) + геотермална енергия (950 kW);
- Термопомпи във всяка сграда – за отопление, битова гореща вода и охлаждане;
- Отоплителен кръг с топла вода (10°C - 25°C в зависимост от сезона);
- Резервен/авариен котел на газ;
- Отопляема площ 84 000 м2.



### Обхват:

**Блок А3: 2025 г.**

**Блок В: 2023 г.**

**Блок А4: 2028 г.**

**Блок Е2: 2023 г.**

**+ Блок G: 2025 г.**

**+ Блок : 2025 г.**

**+ GARIBALDI 2023 г.**

## | Ползите

- Цената за отоплението се запазва по-стабилна във времето, тъй като само 1/3 от нея зависи от цената на електричеството;
- Степен на покритие с възобновяема енергия > 70%;
- Декарбонизирана топлинна енергия - по-малко от 53 г CO2/kWh;
- 80% спестени емисии на CO2 годишно в сравнение с решение, което разчита изцяло на газ;
- Субсидиране на изпълнението от Ademe (Френската агенция за управление на околната среда и енергетиката);
- Намалена ставка на ДДС за абонатите (5,5%);
- Градът ще разполага с генерирана локално енергия – част от кръговата икономика.

“ Този нов иновативен и ефективен проект е част от стратегията ни да адаптираме града към последствията от климатичните промени. След проектите ни за използването на геотермална енергия във Fort d'Issy и в еко-квартала Issy Coeur de Ville и за използването на водород, проектът на Issy Energies Vertes показва, че можем да работим ефективно за постигането на въглеродна неутралност възможно най-скоро.

Андре Сантини, Кмет на Иси-ле-Мулино



### ЦЕЛТА НА ВЕОЛИЯ: ангажимент за многоаспектна ефективност



#### РЕГИОНИ И ГРАДОВЕ

Услуги за  
1 270 жилища



#### БИЗНЕС

Внедряване на  
иновативно решение –  
Energid'O.



#### ОКОЛНА СРЕДА

80% намаление на  
емисиите на CO2  
благодарение на  
възобновяема енергия.  
Система за управление на  
околната среда.



#### ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ

Удостоверение за  
преминато обучение за  
всеки служител.  
Местни заинтересовани  
лица и доставчици.