

## Biomassza fűtőmű fejlesztése Kisvárdán

I.D.: 105206394

A szerződés típusa:	Építési beruházás	A dokumentum típusa:	Eredménytájékoztatók
CPV kódok:	45251200	Ajánlatkérő szervezet:	KISVÁRDAI KÖZMŰ Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

Rövid összefoglaló: A KEHOP keretében támogatásban részesített Ajánlatkérő megújuló energiaforrások alkalmazására irányuló beruházás megvalósítását szolgáló projektmunkák végzéséhez kapcsolódó tervezés és kivitelezés megvalósítása a FIDIC sárga könyv feltételei szerint.

Kisvárdán jelenleg földgázalapú a hő- és HMV ellátás működik mind a városi távhőrendszer, mind a kisvárdai kórház esetében.

A hőigények egy részének megújuló energiaforrásból történő kielégítésére egy szilárd biomassza tüzelőanyagot felhasználó hőtermelő fűtőmű kerül telepítésre Kisvárdai külterületén, a 068/17 hsz-ú telephelyen. A fűtőmű kazánház, tároló és kiszolgáló épületekből áll. A telephelyen már hulladékgazdálkodási tevékenység folyik megfelelő környezet- és természetvédelmi engedélyek birtokában.

Az új hőtermelő által előállított hőt távhővezeték segítségével tervezik eljuttatni a Kórház hőközpontjába, valamint a Kisvárdai távhőrendszer telephelyére. A kiépítendő távhő vezetékpár (előremenő, és visszatérő) előzetesen becsült nyomvonalhossza 3,28 km. A távhővezeték nyomvonal egy helyen keresztezi a vasutat, ott a vasút alatt történő átsajtolás tervezett. A kiépítendő PN16 vezetékpár 2xDN250/Ø450 méretű, legalább 3000 méter csőből és 2xDN150/Ø280 méretű, legalább 270 méter csőből áll. Ezek előreszigetelt, földbefektetett, acél haszoncsöves csővezetékek lesznek, a szükséges közmű aknákkal, szakaszoló szerelvényekkel. Létesül majd 3 beltéri, leválasztó hőközpont, amely helyszínenként tartalmazza a leválasztó, lemezes hőcserélőt a szükséges szerelvényezettséggel és műszerezettséggel együtt, valamint a fűtőműnél telepített keringtető szivattyúkat. A távhővezeték mellett optikai kábel is

telepítésre kerül a folyamatirányítási funkciók érdekében. A jelenlegi távhőrendszer és a kórház - amit a projekt során a távhőrendszerbe kívánunk integrálni - éves földgázigénye összesen ~ 97500 GJ, amelyből a Kisvárdai Közmű ~ 73000 GJ igénnyel, a kórház pedig ~ 245100 GJ igénnyel jelentkezik. A tervezett 2 + 5 MW-os kazánok tüzelőhő igénye ~ 95094 GJ. A 2 MW kazán tüzelőhő igénye ~ 24388 GJ/év, az 5 MW kazáné pedig ~ 70706 GJ/év. Az ezen felül jelentkező hőigény földgázból lesz fedezve, amelynek becsült mértéke 2406 GJ/év. Így tehát a távhőrendszer jövőbeli (a kórházi hőigénnyel együtt) csúcshőigénye 9,1 MW, fűtési időnyen kívül pedig 0,5 MW. A biomassza tüzelésű kazán, vízhűtött rostélytüzeléssel rendelkezik. A rostély 4 zónás (szárító, elgázosító, égető és kihamuzási zónák), a zónák felett 3 zónában szintérezékelő szabályozza a töltöttséget. A tüzelőanyag továbbítást egy hidraulikus munkahengerekkel működtetett, mechanikus tolórendszer végzi, ék alakú elemekkel, amely mozgó éklétrás elemek egy fix acélszerkezetben kerülnek rögzítésre. A kazánháznak 12 m-es a tetőszintje, amelyet közmű-, és út csatlakozásokkal, épületvillamossággal, épületgépészettel kell megtervezni, megvalósítani. A biomasszát az energetikai hasznosítása előtt a technológia által megkövetelt kritériumoknak meg kell feleltetni, így a biomassza adott mennyiségű, átmeneti fedett tárolása a tüzelőanyag-ellátó és előkészítő rendszer szintén a projekt része. A tároló felének fedettnek kell lennie. A tároló épületének a 3 oldalról zártnak kell lennie, a negyedik oldal nyitott. A tárolón belül a térbetonon mozgatható T idomú fakkok (kazetták) kialakítása szükséges, mobilizálható előregyártott beton elemekkel, amelyek mozgatásával különböző méretű helységek alakíthatóak ki a csarnok belül. A mozgatható elemek teljes hosszúsága a csarnokban összességében 50 fm kell, hogy legyen. A tárolóban minimum 7 napra elegendő biomassza tüzelőanyag tárolását kell lehetővé tenni. A működtetéshez szükséges kiszolgáló (szociális épület, iroda, vezérlő) épület is szükséges. Az építendő kazánház, tároló és kiszolgáló épület alapterülete minimálisan 1792 m<sup>2</sup>. A biomassza fűtőmű éves becsült tüzelőanyag fogyasztása, annak minőségétől függően kb. 10 000 ÷ 11 000 tonna. Ez a becsült érték 10-11,5 MJ/kg fűtőérték mellett értendő. Feladat továbbá a telephelyen belül az új épületekhez csatlakozóan 1 500 m<sup>2</sup> új útburkolat építése. A III. kötetben (Általános megrendelői követelmények és Általános műszaki követelmények) az 5. projektelem (Munkagépek) a jelen közbeszerzési eljárásnak nem tárgya.

---

---

**Összefoglaló:** A KEHOP keretében támogatásban részesített Ajánlatkérő megújuló energiaforrások alkalmazására irányuló beruházás megvalósítását szolgáló projektmunkák végzéséhez kapcsolódó tervezés és kivitelezés megvalósítása a FIDIC sárga könyv feltételei szerint. Kisvárdán jelenleg földgázalapú a hő- és HMV ellátás működik mind a városi távhőrendszer, mind a kisvárdai kórház esetében. A hőigények egy részének megújuló energiaforrásból történő kielégítésére egy szilárd biomassza tüzelőanyagot felhasználó hőtermelő fűtőmű kerül telepítésre Kisvárdai külterületén, a 068/17 hrsz-ú telephelyen. A fűtőmű kazánház, tároló és kiszolgáló épületekből áll. A telephelyen már hulladékgazdálkodási tevékenység folyik megfelelő környezet- és természetvédelmi engedélyek birtokában. Az új hőtermelő által előállított hőt távhővezeték segítségével tervezik eljuttatni a Kórház hőközpontjába, valamint a Kisvárdai távhőrendszer telephelyére. A kiépítendő távhő vezetékpár (előremenő, és visszatérő) előzetesen becsült nyomvonalhossza 3,28 km. A távhővezeték nyomvonal egy helyen keresztezi a vasutat, ott a vasút alatt történő átsajtolás tervezett. A kiépítendő PN16 vezetékpár 2xDN250/Ø450 méretű, legalább 3000 méter csőből és 2xDN150/Ø280 méretű, legalább 270 méter csőből áll. Ezek előreszigetelt, földbefektetett, acél haszoncsöves csővezetékek lesznek, a szükséges közmű aknákkal, szakaszoló szerelvényekkel. Létesül majd 3 beltéri, leválasztó hőközpont, amely helyszínenként tartalmazza a leválasztó, lemezes hőcserélőt a szükséges szerelvényezettséggel és műszerezettséggel együtt, valamint a fűtőműnél telepített keringtető szivattyúkat. A távhővezeték mellett optikai kábel is telepítésre kerül a folyamatirányítási funkciók érdekében. A jelenlegi távhőrendszer és a kórház - amit a projekt során a távhőrendszerbe kívánunk integrálni - éves földgázigénye összesen ~ 97500 GJ, amelyből a Kisvárdai Közmű ~ 73000 GJ igénnyel, a kórház pedig ~ 245100 GJ igénnyel jelentkezik. A tervezett 2 + 5 MW-os kazánok tüzelőhő igénye ~ 95094 GJ. A 2 MW kazán tüzelőhő igénye ~ 24388 GJ/év, az 5 MW kazáné pedig ~ 70706 GJ/év. Az ezen felül jelentkező hőigény földgázból lesz fedezve, amelynek becsült mértéke 2406 GJ/év. Így tehát a távhőrendszer jövőbeli (a kórházi hőigénnyel együtt) csúcshőigénye 9,1 MW, fűtési időnyen kívül pedig 0,5 MW. A biomassza tüzelésű kazán, vízhűtött rostélytüzeléssel rendelkezik. A rostély 4 zónás (szárító, elgázosító, égető és kihamuzási zónák), a zónák felett 3 zónában szintérezékelő szabályozza a töltöttséget. A tüzelőanyag továbbítást egy hidraulikus munkahengerekkel működtetett, mechanikus tolórendszer végzi, ék alakú elemekkel, amely mozgó éklétrás elemek egy fix acélszerkezetben kerülnek rögzítésre. A kazánháznak 12 m-es a tetőszintje, amelyet közmű-, és út csatlakozásokkal, épületvillamossággal, épületgépészettel kell megtervezni, megvalósítani. A biomasszát az energetikai hasznosítása előtt a technológia által megkövetelt kritériumoknak meg kell feleltetni, így a biomassza adott mennyiségű, átmeneti fedett tárolása a tüzelőanyag-ellátó és előkészítő rendszer szintén a projekt része. A tároló felének fedettnek kell lennie. A tároló épületének a 3 oldalról zártnak kell lennie, a negyedik oldal nyitott. A tárolón belül a tégelbetonon mozgatható T idomú fakkok (kazetták) kialakítása szükséges, mobilizálható előregyártott beton elemekkel, amelyek mozgatásával különböző méretű helységek alakíthatóak ki a csarnok belül. A mozgatható elemek teljes hosszúsága a csarnokban összességében 50 fm kell, hogy legyen. A tárolóban minimum 7 napra elegendő biomassza tüzelőanyag tárolását kell lehetővé tenni. A működtetéshez szükséges kiszolgáló (szociális épület, iroda, vezérlő) épület is szükséges. Az építendő kazánház, tároló és kiszolgáló épület alapterülete minimálisan 1792 m<sup>2</sup>. A biomassza fűtőmű éves becsült tüzelőanyag fogyasztása, annak minőségétől függően kb. 10 000 ÷ 11 000 tonna. Ez a becsült érték 10-11,5 MJ/kg fűtőérték mellett értendő. Feladat továbbá a telephelyen belül az új épületekhez csatlakozóan 1 500 m<sup>2</sup> új útburkolat építése. A III. kötetben (Általános megrendelői követelmények és Általános műszaki követelmények) az 5. projektelem (Munkagépek) a jelen közbeszerzési eljárásnak nem tárgya.

---