SUOMALAINEN VIHREÄ DATAKESKUS

CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy rakentaa parhaillaan yhtä maailman ekotehokkaimmista datakeskuksista Kajaaniin. Kajaanin datakeskuksen teknologia, nykyaikainen ja luotettava infrastruktuuri ja ekotehokkuus vastaavat sekä julkisen että yksityisen tutkimus- ja kehityssektorin tarpeita. Suomalaista tutkimusta ja opetusta palveleva Funet-tietoverkko varmistaa erinomaiset verkkoyhteydet kaikkialle maailmaan.

AINUTLAATUISET SYNERGIAEDUT

Datakeskus rakennetaan entisen paperitehtaan tiloihin Kajaaninjoen rannalle. CSC:n datakeskuksen kokonaispinta-ala on 8 000 m^2, josta ensimmäisessä vaiheessa käyttöön otetaan 4 000 m^2. Loput 4 000 m^2 jäävät laajenemisvaraksi tulevaa kasvua varten. Projekti alkoi vuonna 2010 ja datakeskuksen on arvioitu valmistuvan tuotantokuntoon vuoden 2012 alkupuolella. Infrastruktuuri on jo olemassa.

KUSTANNUSTEHOKAS JA EKOLOGISESTI KESTÄVÄ VIHREÄN SÄHKÖN RATKAISU

Datakeskuksen tavoitteena on, että laitoksen toiminnasta aiheutuva hiilijalanjälki minimoidaan. Koska datakeskus rakennetaan entiseen paperitehtaaseen, kolme vesivoimalaitosta on jo käyttövalmiina. Voimalaitosten yhteiskapasiteetti on jo nyt 30 MW. Teollisuusalueella on myös toiminnassaoleva 80 MW:n bioenergialaitos.

Datakeskuksen sähkönjakeluketju on lyhyt ja siirtohävikki on lähes olematonta. Energiakustannukset ovat siis minimaaliset.

Suurten vesilaitosten, putkistojen ja suodatinjärjestelmien ansiosta jäähdytyskapasiteetti on riittävä. Kajaaninjoen ansiosta ilmajäähdytystä ei tarvita lainkaan.

Datakeskuksen jäähdytys perustuu vapaajäähdytykseen. Läheisestä Kajaaninjoesta saadaan raakavesi datakeskuksen jäähdyttämiseen. Veden lämpötila vaihtelee 0–21 °C välillä. Vesijäähdytys on tehokkain jäähdytysmenetelmä suurteholaskentakeskusten jäähdyttämiseen. Jäähdytyksen toteuttamiseen tarvittavat vesipumput ja putkistot ovat alueella jo valmiina.

INFO

CSC – KESTÄVÄÄ KUMPPANUUTTA

- Kaikki ICT-toiminnot yhdestä paikasta
- 200 asiantuntijan laaja-alaista osaamista
- CSC on lukuisten vaativien asiakkaiden suurteholaskenta- ja datapalvelutoimittaja
- CSC on valtion omistama ICT-palvelujen toimittaja
- CSC on Funet-tietoverkon operaattori
- CSC toimii aktiivisesti Euroopan tutkimus-infrastruktuurihankkeissa
- CSC huolehtii asiakkaiden pitkän aikajänteen tarpeista

Konesali vaatii paljon sähköä, jota tuotetaan Kajaanin vesivoimaloissa. Tarvittava jäähdytysvesi saadaan läheisestä Kajaaninjoesta.

VAKAA JA TURVALLINEN YMPÄRISTÖ

Suomen ja Kajaanin vakaa maaperä on datakeskusten kannalta ihanteellinen. Suomi tunnetaan taloudellisesta ja yhteiskunnallisesta vakaudestaan sekä valmiudestaan panostaa tutkimukseen ja kehitykseen. CSC ja Suomi ovat sitoutuneet kehittämään suomalaista ICT- ja datakeskus-osaamista, kestäviä pilviteknologioita ja vihreää tietotekniikkaa.

SUOMI, KAJAANI & DATAKESKUS – TÄYDELLINEN YHTÄLÖ

- Geologisesti turvallinen sijainti ja vakaa kallioperä, ei suuria luonnonmullistuksia.
- Ilmasto on ihanteellinen ja jäähdytysvettä on runsaasti saatavilla. Vapaajäähdytys on mahdollista jopa ympäri vuoden. Vuoden keskilämpötila 1–2 °C.
- Sähkön hintakehitys ja tuotanto ovat vakaalla pohjalla ja hintataso on Euroopan alhaisin.
- Sähkönjakeluverkko on erittäin vakaa.
- Luotettava ja helposti ennustettava poliittinen ympäristö ja läpinäkyvä lainsäädäntö.
- Pitkä historia energiaintensiivisten teollisuudenalojen kotipaikkana.
- Moderni, Tier-1-tasoinen ja käyttövarma Funet-valokuituverkko takaa turvalliset ja nopeat yhteydet.
- Erinomaiset liikenneyhteydet Kajaanin lentokentältä ja rautatieasemalta.

INFO

Lisätietoja:

Tero Tuononen,
johtaja, Teknologia-alustat

CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy

puh. 050 381 9993.
www.csc.fi/datakeskus

CSC

CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy
Keilaranta 14 • PL 405 • 02101 Espoo