



H A M I N A N
EN**ERGIA**



Hamina LNG Terminaali

Projektiesittely SKY – 24.5.2019

Hamina LNG Oy – LNG-Terminali

Haminan Nestesatamaan

Hamina LNG Oy – Terminaalihanke

Taustaa

- Haminan Energia Oy:n Alexela OU ja Wärtsilän yhteisyritys
- Hanke on ollut vireillä vuodesta 2012
- Hankkeelle myönnettiin vuonna 2014 TEM:n investointitukea 27,7M€
- Toteutusprojektin kokonaisbudjetti 95M€
- Hamina LNG Oy:n Investointipäätös - 22.6.2017
- EPC Toimitussopimus ja **LNTP** Wärtsilä OYJ:lle - 4.10.2017
- Maanrakennustyöt ja aluetäyttö 10/2017 – 05/2018
- **FNTP** Wärtsilä OYJ:lle Rahoituksen varmistuttua - 17.5.2018
- Rakennustyöt aloitettiin Kesäkuussa 2018
- Terminaalin kaupallinen käyttöönotto Tammikuussa 2021

Hamina LNG Oy – Terminaalihanke

Terminaaliyhtiön palvelut

- Riippumaton 'Third Party Open Access' Terminaali
- Terminaaliyhtiö ei käy molekyylikauppaa, eikä omista LNG:tä
- Terminaalisäännöt laaditaan ERGERG E08-LNG06-03 suosituksiin ja Energiaviraston ohjeisiin perustuen
- "Open season" Terminaalin kapasiteeteista toukokuu 2019 – kesäkuu 2020
- Palvelu- ja kapasiteettituotteet:
 - LNG:n Laivaus- ja Varastointipalvelut
 - LNG:n Höyrystys ja syöttö LP ja HP Verkkoihin
 - Rekkalastauspalvelu
 - LNG Re-loading palvelu
 - Shore to ship bunkrauspalvelu

Hamina LNG Oy – Terminaalihanke

Terminaali pähkinäkuoressa

LNG Höyrystimet ja MK verkkoliitännät:

HE:n Jakeluverkkoon 200MW – 0,5Mnm³/d
TSO:n Siirtoverkkoon 200MW – 0,5Mnm³/d

Vaihe 2
Siirtoverkkoliitännän
höyrystinkapasiteetin lisäys +600MW
Kapasiteetti 2,0Milj. m³/d

Varastosäiliö
30 000m³

Vaihe 2
Toinen
varastosäiliö
20 000m³

2 Rekkalastauspaikkaa
Kapasiteetti a' 75,0m³/h

Vaihe 2
Kolmas Rekkalastaus-paikka 75,0m³/h
Junavaunujen lastauspaikka 150m³/h

Bunkraus-
kapasiteetti
1000m³/h

Purkukapasiteetti
5 000 – 25 000m³
LNG aluksille
2000m³/h

Hamina LNG Oy – Terminaaliprojekti

Hankeaikataulu

Rakentaminen:

Toimitussopimus & EPC LNTP	04.10.2017
EPC FNTF	17.05.2019
Maanrakennustyöt valmistuneet	31.07.2018
LNG Tankin liukuvalu valmistui	20.11.2018
LNG Tankin teräskaton nosto	15.12.2018
Prosessialueen rakennustyöt	06/2019 →
LNG Tankki valmiina	04/2020
EPC Mechanical completion MC	05.08.2019

Kapasiteetin myynti - Open season:

Request for interest to market	05-06/2019
Preliminary capacity booking	09-11/2019*
Binding capacity booking	03-06/2020*

Käyttöönotto:

Käyttöönottovaiheen aloitus	05.08.2020
LP Putkiyhteys valmiina	30.09.2020
First LNG	09-10/2020
HP Putkiyhteys valmiina	30.12.2021
Kaupallinen käyttö alkaa	02.01.2021



Hamina LNG Oy – Terminaaliprojekti

Projektin tilanne



Hamina LNG Oy – Terminaaliprojekti

Projektin tilanne



Hamina LNG Oy – Terminaaliprojekti

30 000m³ LNG Säiliön tunnuslukuja

- Rakennusaika noin kaksi vuotta, yhteensä 55 000 miestyötuntia
- 'Full Containment' tyyppinen kaksoisvaippasäiliö, runkona esijännitetty teräsbetonirakenne
- Betonirakenteen mitat: Seinämä 0,5 m, Korkeus 40m, säiliön pohjalaatan halkaisija 42,5m
- Säiliön betonirunko- ja kattorakenteen kokonaiskorkeus 49m
- LNG Tankin kokonaiskorkeus teräsrakenteet mukaan lukien n.60m
- Betonia 5 600m³ - 11 600tn
- Raudotteita 840tn - 270km
- Esijännitysvaijereiden suojaputkea n. 4km, vaijereita n. 95km - Esijännityskuorma 450tn
- Paikalla hitsattuja teräslevyrakenteita 15 350 m² - 430 tn - 24km hitsausaumaa
- Säiliön teräskatto, halkaisija 40m - 120tn kertonosto
- Teräsrakenteinen 'Tank top' -moduuli 25m x 15m x 13m - 160tn kertonosto

Yhteydet kaasuverkkoihin

Siirtoverkkoyhteys

Noin 5,5km DN250 korkeapaineputkea ja liitos nykyiseen 'Summan haaraan'

Tekninen maksimilämpöisyys n. 2Mnm³/d eli n. 800MW teholla

Jakeluverkkoyhteys Haminan Energian paikallisverkkoon

Noin 1,2km muoviputki ja liitos sataman alueella olemassa olevaan jakeluverkkoon

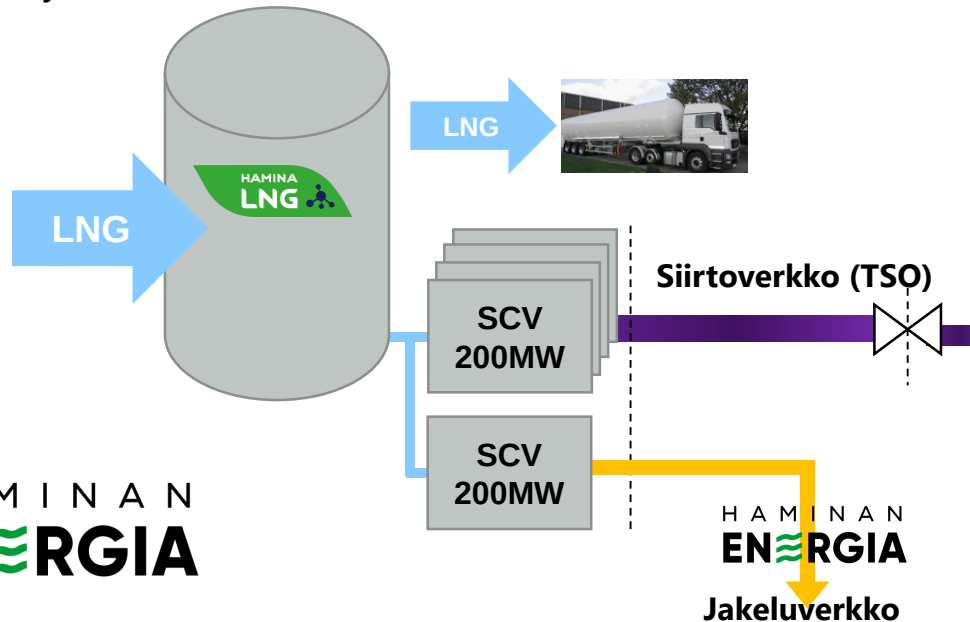
Maksimilämpöisyys n. 0,5Mnm³/d eli n. 200MW teholla

Aikataulu

Perussuunnittelu: Q1 – Q3 / 2019

Rakentaminen: Q2 – Q4 / 2020

Käyttöönotto: LP: 09/2020 – HP: 01/2021



HAMINAN
ENERGIA

HAMINAN
ENERGIA
Jakeluverkko

