

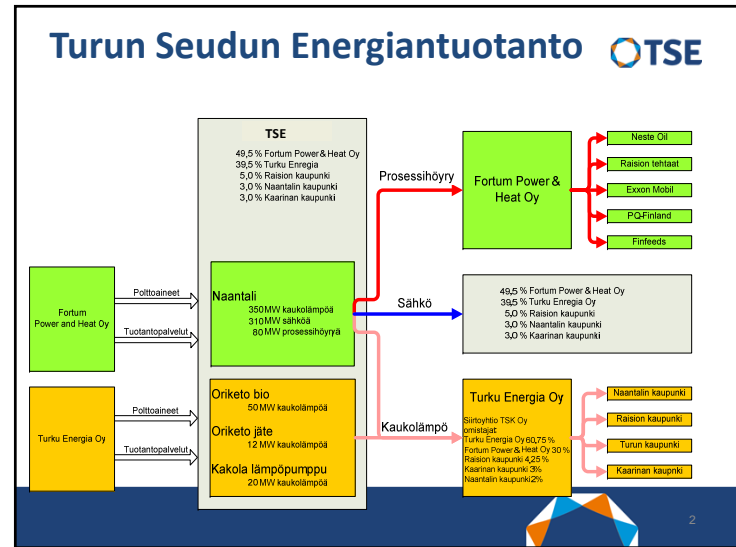
OTSE

Voimalaitos allianssiurakkana TSE:n tavoitteet ja motiivit

Maarakennuspäivä 2014
18.9.2014
Finlandia-talo

Raimo Virtanen
Fortum Power and Heat Oy

Turun Seudun Energiantuotanto Oy

Suunnitteilla oleva uusi voimalaitos **OTSE**



- Uusi laitos sijoitetaan olemassa olevan Naantalin voimalaitoksen kiinteistölle. Teollisuuskäyttöön kaavoitettu alue, jossa infra on jo valmiina (liitynnät, tiet, satama yms)
- Voimalaitoksen polttoaineteho on noin 435 MW (noin 1,5* nykyistä yksikköä). Lämpöä 200 + 50 MW ja sähköä 140 MW
- Uusi laitos on monipolttoainelaitos (CFB-kattila), jossa poltetaan puuperäistä biopolttoainetta, pelto biomassaa (olkea), hiiltä, turvetta ja mahdollisesti hyvälaatuisia kierrätyspolttoainetta.
- Tavoitteena on 60-70 % bio-osuus, saatavuuden ja kilpailukykyisen tuotannon ehdoilla. Kattilan mitoitus tietyin edellytyksin 100 %.
- Alueelta hankittavissa olevan puuperäisen bion määrä yhteensä n 800 GWh/a ja agribion 200 GWh/a

3




Miksi allianssimalli?

- Parempi integrointi EPCM- konsultin, päälaitetoimittajien ja rakennusurakoitsijoiden välillä
- Parempi joustavuus muutosherkässä toimintaympäristössä ilman hintamuutosneuvotteluja
- Halu vähentää ja jopa poistaa claim:it toteutuksen aikaisesta toiminnasta
- Jakaa riskejä ja hyötyjä oikeudenmukaisesti
- Kannustaa innovaatioihin ja kehittämiseen -> kustannussäästöt perinteisiin malleihin verrattuna

Tuottavuutta parannetaan parhaiten työn sujuvuutta, yhteistyötä ja tiedon kulkua kehittämällä.

[Marko Kesti 2010, Työelämän laadulla tuottavuutta]

Killer applications in Construction industry - Cooperation, Trust, Transparency

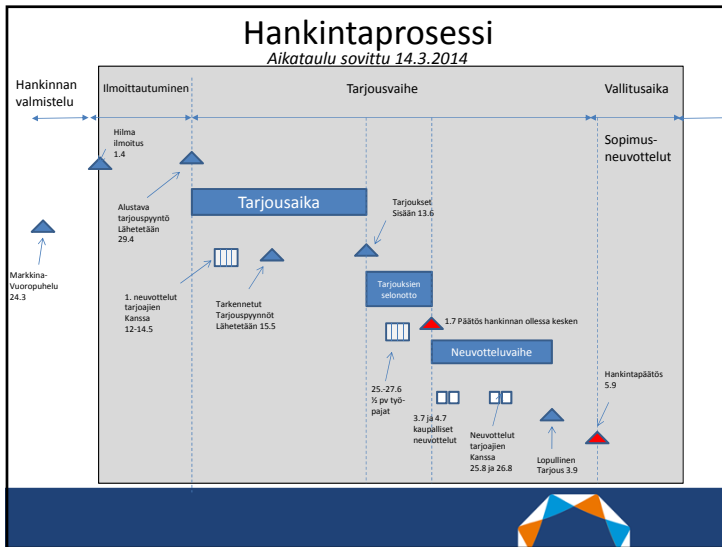
[Paul Morrell, UK Government Construction industry adviser]

Tilaaajan tavoitteet

Avaintavoite	Allianssiurakan tavoitteet
Yhteistoiminta	Yhteistyö EPCM-toimijan, päälaitetoimittajien sekä allianssin alihankkijoiden kanssa toimii "hankkeen parhaaksi periaatteella" erityisesti muutostilanteissa. Yhteistyö on joustavaa ja yhteisiin tavoitteisiin sitoutunutta
Kustannustehokkuus	Tarjottu palkkio vastaa markkinoiden katetasoa. Urakka toteutetaan tehokkaasti innovatiivisten ratkaisuiden ja tehokkaiden toimintamallien avulla (oma tuotanto, hankinta, verkostot, kustannusohjaus). Tavoitekustannus asetuu merkittävästi alle tilaajan tähän urakkaa osoitetun rahoituksen (alle 50 M€).
Aikataulu	Urakassa on erinomainen suunnittelu- ja rakennusaikataulujen hallinta sekä kyvykyys hallita hankkeen muilta osapuolilta tulevat muutokset aikataulujen näkökulmasta.
Turvallisuus ja ympäristö	Erittäin korkea turvallisuus- ja ympäristötoiminta. Työturvallisuuden osalta tavoitteena on, ettei työtapahtumia tapahdu. Ympäristötavoitteet kohdistuvat ympäristövahinkoihin ja meluhaittoihin.
Laatu	Suunnittelun ja rakentamisen laatu on erinomaista mahdollistaen pitkän elinkaaren. Laatudokumentointi on täsmällistä ja laatu järjestelmien mukaista.
Julkisuuskuva	Allianssiurakan julkisuuskuva on erinomainen

Urakkaa voidaan pitää onnistuneena, jos se saavuttaa kyseiset avaintavoitteet

Avaintavoitteet ovat osa allianssiurakan kannustinjärjestelmää



Tarjousten sisällön arviointi

Arviointikohde	Painoarvo				HUOM!
	Vaihe 2		Vaihe 3		
	yht.	Osa	yht.	Osa	
A KYVYKKYYS	100%		75%		
A1. Projektinhallintaosaaminen	50%		25%		
A1.1 Suunnitelma urakan toteuttamisesta ja organisaatio		25%		15%	
A1.2 Näytöt tuloksellisesta toiminnasta		25%		10%	ei arvioida vaiheessa 3
A2. Kyky tuottaa arvoa rahalle	40%		30%		
A2.1 Urakan tavoitekustannuksen asettaminen		25%		5%	ei arvioida vaiheessa 3
A2.2 Tilaajan kustannusarvion tarkastaminen - riskit ja mahdollisuudet				20%	
A2.3 Turvallisuus- ja ympäristösuunnitelma		15%		5%	ei arvioida vaiheessa 3
A3. Allianssikyvykyys	10%		20%		
A3.1 Allianssin johtoryhmän ja projektiyhmän johtamiskyky ja tarjoajan allianssikyvykyys		10%		20%	
B HINTA	0%		25%	25%	
B1. Hinta			ei arvioida		
A+B yhteensä	100%		100%		

Hankintapäätös 5.9.2014

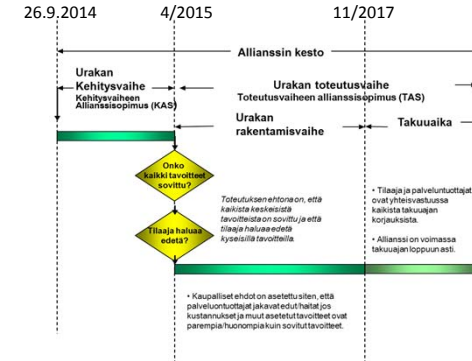
NA4 CHP allianssiurakan palveluntuottajiksi valittiin ryhmittymä POLTE

YIT Rakennus Oy, A-insinöörit Oy, Insinööritoimisto Ax - LVI

30.1.2012

9

Allianssiurakan vaiheet



Kokemukset/havainnot

Positiiviset kokemukset

- Allianssia sovelletaan Suomessa ensimmäistä kertaa voimalaitosrakentamisessa
- Markkinoilta löytyy jo palveluntuottajia, jotka hallitsevat allianssimallin.
- Yhteistyö – kaikki samassa veneessä yhteisillä tavoitteilla antaa hyvän lähtökohdan toteutukseen
- Uudet ratkaisut - jopa innovatiiviset sellaiset - tuovat uuden näkökulman perinteiseen tapaan, jossa toteutus seuraa tarkkaan kerran tehtyä suunnittelua
- Perinteisen toteutustavan lisäyöajattelun näemme jäävän pois tavoitekustannukseen sisältyvänä. Tällöin myös "claim -keskustelut" jäävät pois/vähenevät mahdollistaen yhteistyön sujuvuuden toteutuksen aikana.
- Sopimusmalli ei sinällään välttämättä poista tulevia projektinaikaisia ongelmia, mutta allianssi antaa niiden käsittelyyn paremmat puitteet tukien ihmisten yhteistyökykyä ja halua olla innovatiivisia ja ratkaisunhaluisia.

Huomioon otettavaa

- Sopii hieman isompiin ja monimutkaisempiin projekteihin, joissa sen hyödyt voivat paremmin realisoitua
- Allianssisopimuksen solmiminen on aikaa vievä prosessi, jonka myötä syntyy henkilöresurssiin liittyviä kustannuksia. Em. asian takia soveltuu myös paremmin isompiin projekteihin.
- Perinteiseen malliin verrattuna vaatii ennakkovalmisteluaikaa joka myös sitoo kustannuksia, toisaalta syntyy paljon hyviä näkemyksiä projektin läpiviemiseksi. Haasteena on, että rakennetaan voimalaitosta, jolloin prosessi ohjaa tekemisiä eikä rakentaminen -> ab. asioiden yhteensovittamisen.

Jatkonäkymät/Fortum

- Fortumin omat, vastaavat hankkeet toteutettu aiemmin EPCM –sopimusmallilla noin 10 kpl.
 - Toteutusmallissa syntynyt säännönmukaisesti lisä- ja muutostyövaateita
- Seuraamme aktiivisesti tämän allianssiurakan etenemistä tehden päätöksiä mallin käytöstä seuraavissa hankkeissamme Naantalista saatujen kokemusten perusteella
- Haluamme muuttaa toteutustapojamme hankkeiden rakentamisuudessa
 - Harkitsemme CM / MC –urakkamuotojen käyttöönottamista EPCM –sopimusmallin rinnalla

Kiitos!

