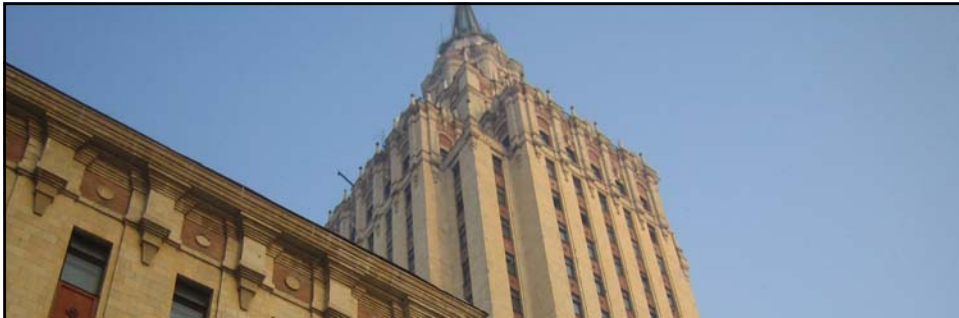




## Riskien hallinta suunnittelu-, hankinta- ja kiinteistön elinkaarikysymyksissä

*Petri Lento 26.5.2009*



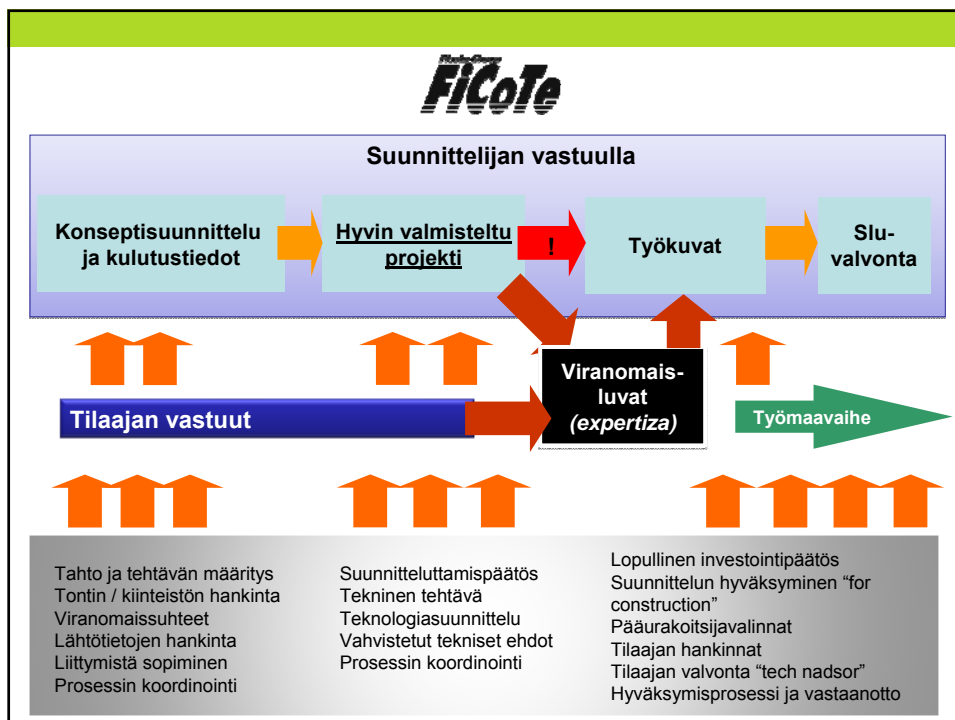
## Rakennuttamis-, suunnittelu- ja rakentamisprosessi Venäjän Federaatiossa

Toimenpideprosessi eroaa suomalaisesta käytännöstä monin tavoin. Merkittävimmät erot ovat paikallisessa toimintatavassa, kulttuurissa sekä Federaation että paikallisten normien ja määräysten omalaatuisuudessa. Määräysten tulkinnanvaraisuudesta ollaan vasta pyrkimässä eroon. Investointiprojektin käytännön toteuttajille (viranomainen, rakennuttaja, suunnittelija, rakentaja) Venäjän laki määrittelee tarkasti viralliset vastuut. Tehtävien hoitamisen järjestys on määritelty ja toimijoiden henkilökohtaiset vastuut ovat ankarammat kuin suomalaisessa käytännössä.



## Tilaajan velvollisuudet

On määritelty tarkoin Venäjän Federaation rakennusnormistossa. Päällimmäinen vastuu on valmistella ja hankkia virallinen luvitusdokumentaatio kaikissa investoinnin vaiheissa. Tämä sisältää mm. virallisen lähtötietodokumentaation hankinnan suunnittelua ja viranomaishyväksyntää varten, suunnittelu-, laitteisto- ja urakointihankintoja, työn toteutuksen teknistä valvontaa ja työn suorituksen hyväksymisen, virallista ja epävirallista naapuri- ja viranomais-suhteiden hoitamista, sekä vastuuta kohteen vastaanotosta. Osa tilaajan velvollisuuksista voidaan ulkoistaa ns. "tekniselle tilaajalle".



## Vaikeasti ulkoistettavat tilaajan velvollisuudet

- viranomaissuhteet paikallisella ja Federaation tasolla
- tontin hankintavastuu ja siihen liittyvien juridisten-, ekologisten- ja teknisten selvitysten hankkiminen
- ulkoisten liittymäolosuhteiden selvittäminen ja niihin liittyvä päätöksenteko
- suunnitteluluvan ja myöhemmin rakennusluvan hankintavastuu
- julkissuhteet paikallisessa yhteisössä ja rekrytointipäätökset
- kannattavuuslaskelmat ja lopullinen investointipäätös
- realistisen yleisaikataulun määrittely hankkeelle
- oleellisten toimijoiden hankintatoimi (suunnittelu, prosessi, urakointi)
- teknisen tehtävän laatiminen (hyväksyntä) suunnittelijoille ja urakoitsijoille
- tärkeimmät sopimukset ja sopimusjuridiikka
- työnaikainen tilaajan tekninen valvonta "tech nadsor"
- teknologian koekäyttö
- kohteen vastaanottaminen (työkomissio ja valtionkomissio)
- ylläpidosta ja huoltotoimesta päättäminen
- käyttö tai realisointi



## Alustava suunnittelu- ja konseptivaihe

Tarkistuslista:

- laadi ensin itsellesi hankkeen tekninen tavoitekuvaus kirjallisesti
- aloita teknologiasuunnittelu ajoissa, huomioi ekologia
- älä tyydy helpoimpaan – varmista suunnittelijan oikea Venäjätietous
- teetä vain alustava teknologiasovitus ulkokuoriin ja mahdollisimman tarkat laajuusmääritteet – ei tarkempaa suunnittelua vielä
- teetä alue- ja liittymäsuunnittelu paikallisilla
- arvioi kulutustarpeet hieman yläkanttiin
- hanki samalla lähtötietoja ja kokoa ne yhteen



## Projektivaihe (lupadokumentaatio)

Tarkistuslista:

- viimeistään nyt sido hankkeeseen Venäjän lakien mukainen lisensoitu pääsuunnittelija (myös GIP ja GAP) – vastuu!
- tarkista lähtötiedot paikallisen pääsuunnittelijan kanssa
- tarkistakaa / laatikaa virallinen tekninen tehtävä suunnittelulle
- määritellä tarkasti teknisten liittymien rajapinnat
- varmistakaa tekniset laskelmat ja hankkikaa tekniset ehdot
- erikoisprojektien lähtötiedot ja hankinta ajoissa
- varmistakaa lupa-aineiston määrämuotoisuus ja sisältö

## Projektivaiheen aineisto lupakäsittelyyn

Suunnittelu- ja lähtötietoaineisto kootaan määrämuotoiseksi kokonaisuudeksi "kirjoiksi" ulkoista asiantuntijakäsittelyä (expertiisaa) varten. Rakennuslupa on mahdollista saada vasta kun "expertiisalta" on saatu positiivinen loppulausunto kirjallisena.

Ohjeellinen lupadokumentaation kokoonpano (tyypillinen projekti):

1. Yleisselostusosa virallisine kansilehtineen (OD)
2. Alue- ja yleissuunnitelma – n.7 plaania (GP)
3. Arkkitehtisuunnitelmat (AR)
4. Rakennesuunnitelmat ja -laskelmat (KZ, KM)
5. Tekniset verkostot ja laitteistot (talotekniikka ja automaatio) + teknologinen suunnitteluosa (prosessisuunnitelma) (TX)
6. Työnaikaiset järjestelyt (POS) – nykyään ei pakollinen?
7. Purkus suunnitelmat tai muut kohteen vaatimat erikoissuunnitelmat
8. Ympäristönsuojeluprojekti (OVOS, OOS, SZZ)
9. Palosuojeluprojekti (PPM, PO...)
10. Työsuojeluprojekti ja väestönsuojeluprojekti (GO & ZHS)
11. Kaasujärjestelmien suunnitelmat ja muiden teknisten liittymien laskelmatiedot
12. Muu tarvittava dokumentaatio (kohteen luonteen ja sijainnin mukaan)



## Työkuva- ja luovutusvaihe (PД)

Tarkistuslista:

- ei lopullisia suunnitelmia ennen expertiisan kommentteja
- osa mahdollista (ja järkevää) sitoa tuoteosakauppoihin (esim. konepaja, elementit, kattilalaitos, palosammutus- ja turvajärjestelmät)
- ota paikallisuus huomioon ratkaisussa ja hankinnoissa
- laadukas ohjaus, laadukas suunnittelu, laadukas toteutus
- muista pääsuunnittelijan tekijänoikeus- ja laadunvarmistusvastuu
- pääsuunnittelijan tekijänoikeusvalvonta ja aktit ovat välttämättömiä dokumentteja luovutuksessa ja myös as build -kuvat tarvitaan.
- suunnittelun ohjaus ja hyväksyntävastuu on tilaajalla!



## HANKINTATOIMI (riskit ja kiinteistön elinkaari)



## Hankintatoimen vaikutus riskeihin ja kiinteistön elinkaareen

Tarkistuslista:

- Älä vaadi epärealistisia toteutusaikatauluja, muista oikea toimintajärjestys.
- Teetä juridinen (JDD), tekninen (TDD) ja ympäristön (EDD) due diligence.
- Partnerien kokemus, kokemus, kokemus – paikanpäällä! Tarkista referenssit.
- Toimijoiden virallisuus ja toiminta-alue – tarkista toimiluvat.
- Selvitä eri hankintatapojen pros. & cons. virallisten vastuiden kannalta.
- Älä lankea kokonaistoimittajien vakuutteluun avaimet käteen -palvelusta.
- Urakoitsijakilpailuun riittävän tarkalla suunnitteluaineistolla.
- Tarkista sopimuksen ehdot kohta kohdalta – yksikin lause voi olla ratkaiseva.
- Vastuu lähtötiedoista, liittymistä (myös työn aikana), naapureista, viranomaisista...
- Ota tilaajan (tai teknisen tilaajan) rooli ja vastuut ajoissa haltuusi.
- Tarvittaessa järjestä oma "OKS" = virallinen tilaajaorganisaatio.
- Tarkastele tarjousten laatua kokonaisuutena myös käyttö ja huolto huomioiden.
- Korkean laatutason kohteissa edellytä suunnittelun ulkopuolista tarkastusta, hanki "second opinion review" – laadunvarmistus, myös toteutuksessa!
- Varmista hankintatoimen rehellisyys – eliminoi "otcut" ilmiö.
- Hanki yleispätevät seuranta – ja ohjausjärjestelmät (esim. projektipankki).
- Muista tilaajan hyväksymisvastuu "tech nadsor" ja vastuu vastaanotosta.
- Mieti ylläpito ajoissa, esim. kiinteistön huoltokirja tai kunnossapidon suunnitelma.
- Päätä oma vai ulkoinen kunnossapitovastuu vs. kiinteistön tuotto-odotus/ elinkaari.



## YLLÄPITO (riskit ja kiinteistön elinkaari)



## Ylläpidon vaikutus kiinteistön elinkaareen

Ylläpitotavat voivat aiheuttaa seuraavia riskitilanteita:

- kiinteistön arvo sijoittajan näkökulmasta laskee
- kiinteistön käyttöarvo laskee (vuokratason alenemiseen paineita)
- käytön ja ylläpidon kustannukset nousevat hallitsemattomasti (liiketoiminnan kannattavuus heikkenee)
- laiminlyöty kunnossapito aiheuttaa vaurioita (kiinteistön arvo laskee ja tarvittavat korjauskustannukset kasvavat)
- yllätyksiä ja kustannukset tuotantosuunnitelmissa



## Ylläpidon vaikutus kiinteistön elinkaareen

Kiinteistön arvoon vaikuttavien riskien hallinta:

- suunnitelmallinen kiinteistön ylläpito ja hoito (esim. kiinteistönhoidon pts-suunnitelma 10 vuoden ajalle)
- ylläpitosuunnitelman säännöllinen tarkistaminen ja tarvittaessa päivittäminen ottaen huomioon teknisissä tarkastuksissa havaitut seikat
- kuntotutkimukset, ongelmien kartoitukset, toiminnan varmentaminen (kaikki laitteistot ja järjestelmät toimivat tarkoitetulla tavalla)
- kulutusseuranta (energian ja veden kulutus) ja havaittujen poikkeamien korjaaminen
- kiinteistönhoidosta vastaa asiantunteva taho

**Elinkaaren hallinta on optimointitehtävä – kustannusten minimointi ja toimenpiteiden vaikutuksen maksimointi.**

## Ylläpidon vaikutus kiinteistön elinkaareen

Elinkaaren hallinta on monivaiheinen tehtävä

- ympäristötavoitteiden asettaminen (tavoitteet energiankulutukselle, ympäristövaikutuksille jne.)
- olemassa olevan ympäristön vaikutusten arviointi ennen rakentamista
- rakennushankkeen ohjaaminen ympäristötavoitteiden suuntaan – suunnittelu ja toteutuksen valvonta
- sertifiointi jonkun tunnetun menetelmän mukaisesti (esim. LEED)
- käytön ohjaaminen ympäristötavoitteiden mukaisesti
- elinkaaren lopussa tapahtuva purkaminen tai uudelleen käyttö suunnitelmallisesti



### **Ficote Group, Helsinki**

OOO Ficote Consulting, St. Petersburg

OOO Ficote Engineering, Moscow

Regional office opened in SOCHI 2009

500 experts at your service

[www.vahanen.com](http://www.vahanen.com)

[www.projectusteam.fi](http://www.projectusteam.fi)

[www.ficote.com](http://www.ficote.com)

Contact Petri Lento tel +358 41 515 24 86