

SUUNNITTELUOHJELMA

31.7.2020



VAALAN VANKILA
HANKE A13824

31.7.2020

Sisällys

1 Johdanto	5
1.1 Johdanto	5
1.2 Keskeiset periaatteet	5
1.3 Käsitteet ja lyhenteet	5
2 Rakennushanke	6
2.1 Rakennushankkeen yleiskuvaus	6
2.2 Laajuus- ja kustannustavoitteet	6
2.3 Aikataulutavoitteet	7
2.4 Laadulliset ja toiminnalliset tavoitteet	7
2.5 Ympäristölliset, energiatekniset sekä kestävän kehityksen tavoitteet	8
2.6 Turvaluokitus	8
2.7 Olemassa olevat lähtötiedot	8
2.8 Suunnittelun organisointi	8
2.9 Hankkeen toteutusmuoto	8
3 Rakennushankkeen organisaatio, vastuunjako, päätöksenteko ja maksuliikenne	8
3.1 Tilaajan organisaatio ja päätöksenteko	8
3.2 Käyttäjä	9
3.3 Konsultit	9
3.4 Kopiolaitos	10
3.5 Urakoitsijat ja muut toimittajat	10
3.6 Maksuliikenne ja maksuehto	11
4 Prosessin- ja tiedonhallinta sekä dokumentointi	11
4.1 Hankkeessa pidettävät kokoukset ja palaverit	12
4.2 Suunnitteluvaiheilmoitus	14
4.3 Projektipankki	14
4.4 Huoltokirja	15
4.5 Tietomalli ja CAD-suunnittelu	15
4.5.1 Tietomallintaminen	15
4.5.2 CAD-suunnittelu	16
4.5.3 Suunnitelmien ulkoasu sekä esitystapa	16
4.6 Loppudokumentaatio ja sen tarkastaminen	17
5 Kustannushallinta	17
5.1 Hankkeen laajuus- ja laatutavoitteiden toteutumisen valvonta	17
5.2 Kustannuslaskennat ja ohjaustoimet niiden perusteella hankkeen eri vaiheissa	18
6 Aikatauluhallinta	19
6.1 Hankeaikataulu ja hankkeen ajallisten riskien hallinta	19
6.2 Suunnitteluajataulu ja rakentamisen aikataulut	20
7 Laadun ohjaus	20
7.1 Konsulttien yhteistyö ja suunnitelmien laadunvarmistus	20
7.2 Ympäristötavoitteet	21
7.3 Puhtauden hallinta	21
7.4 Kosteusolosuhteiden ja rakenteiden kuivumisen hallinta	21
7.5 Rakennustyön ja -materiaalien laadun varmistus	22
8 Talousrikollisuuden torjunta	22
8.1 Tilaajavastuulaki	22
8.2 Toimintatavat talousrikollisuuden torjumiseksi	23

31.7.2020

9 Työturvallisuuden huomioiminen.....	23
9.1 Turvallisuuskoordinaattorin tehtävät.....	23
9.2 Työturvallisuudelle asetetut tavoitteet.....	23
9.3 Suunnittelijoiden tehtävät	23
9.4 Erityismenettelyn tarve (RIL 241-2007).....	25
10 Rakennushankkeen konsultti- / suunnittelutehtävät.....	25
10.1 Yleistä	25
10.2 Pää- ja arkkitehtisuunnittelu (PS+ARK).....	27
10.3 Sisustussuunnittelu (SIS)	27
10.4 Vihersuunnittelu	28
10.5 Liikennetekninen konsultointi.....	28
10.6 Rakennesuunnittelu (RAK).....	29
10.7 Geotekninen suunnittelu (GEO).....	30
10.8 LVIAJ-suunnittelu (LVI).....	31
10.9 Elinkaarisuunnittelu (ELINK).....	32
10.10 Sähkösuunnittelu (SÄH)	32
10.11 Akustinen konsultointi (AKU)	32
10.12 Palotekninen konsultointi (PALO)	32
10.13 Puhtauskonsultointi.....	32
10.14 Kosteudenhallintakonsultointi.....	33
10.15 Esteettömyysasiantuntija.....	33
10.16 Rakennusmittaus.....	33
10.17 Sisäilmastotutkija.....	33
10.18 Huoltokirjakoordinaattori.....	33
10.19 Hankintapakettikohtainen suunnittelu	33
10.20 Tuoteosatoimitukset ja -urakat (TO)	33
10.21 Hankkeen päättäminen.....	34
11 Konsulttien kelpoisuusehdot.....	34
11.1 Yrityksen kelpoisuusehdot.....	34
11.2 Projektihenkilöstön kelpoisuusehdot.....	34
12 Sopimusehdot	35
12.1 Sopimusasiakirjat	35
12.2 Suunnittelijoiden palkkiot.....	35
12.2.1 Matka- ja pysäköintikulut.....	36
12.2.2 Kopiokulut	36
12.2.3 Muut kulut	36
12.3 Oikeudet konsultin laatimien asiakirjojen käyttämiseen	36
12.4 Muut sopimusehdot	36
13 Konsultin tarjous.....	37
13.1 Osallistumishakemusvaihe	37
13.2 Tarjousmenettely	37
13.3 Suunnittelutehtävien resursointi	37
13.4 Tarjouksen hylkäysperusteet.....	37
13.5 Konsultin tarjousmateriaali	38
13.6 Konsultin valintaperusteet.....	38
13.7 Arviointi- ja sopimusneuvottelut.....	39
14 Asiakirjojen julkisuus- ja turvallisuusasiat.....	39

31.7.2020

15 Senaatin viiteaineisto ja toimintaohjeet.....	39
16 Liitteet	39

31.7.2020

1 Johdanto

1.1 Johdanto

Senaatti-kiinteistöjen tavoitteena on hankeorganisaation yhteistyön laajentaminen ja syventäminen tilaajan, käyttäjän, rakennuttajakonsultin, suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden kesken. Tavoitteena tällä tavoin toimimalla on saavuttaa valtion kokonaistaloudellisen edun mukainen lopputulos.

Vaalan vankilahanke toteutetaan perinteisellä päätoteuttaja/ alistetut sivu-urakka – mallilla, mutta tavoitteena on yhteistyön laajentaminen ja syventäminen hankkeen aikana. Hankkeessa tullaan käyttämään Senaatin syksyllä 2019 käyttöön otettavaa hankehallintajärjestelmä Rakhaa.

Senaatti-kiinteistöjen rakennuttajapäällikkö toimii hankkeen projektinjohtajana. Hankkeeseen kytkettävä rakennuttajakonsultti tulee johtamaan hankkeen operatiivista toimintaa. Tehtävä edellyttää rakennuttamisen asiantuntemusta ja em. osa-alueiden merkittävää resursointia hankkeen hyväksi. Tavoitteena on luoda hankeorganisaatio, jonka yhteistyö niin tilaajan, rakennuttamisorganisaation, suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden kesken on laajaa ja syvää. Tällä tavoin toimimalla on tarkoitus saavuttaa sekä hankeprosessin että valmistuneen rakennuskohteen osalta valtion kokonaistaloudellisen edun mukainen lopputulos.

1.2 Keskeiset periaatteet

Keskeisiä periaatteita

- Hyvä yhteistyö kaikkien osapuolien kesken.
- Hankkeeseen valitaan osaavat ja yhteistyökykyiset henkilöt.
- Hankkeen henkilöresurssit suunnataan hankkeen onnistumisen hyväksi.
- Senaatti-kiinteistöjen rakennuttajapäällikkö toimii hankkeen projektinjohtajana.
- Rakennuttajakonsultti toimii hankkeen projektipäällikkönä ja vastaa HJR18 mukaisista tehtävistä valmisteluineen.
- Hankkeeseen perustetaan systemaattiset hankkeen johtamisen ja seurannan menettelyt.
- Hankkeeseen perustetaan systemaattinen kustannus-, laadunvarmistus- ja aikatauluhallinta.
- Hankkeeseen suunnitellaan realistinen riskivaroja sisältävä hankkeen läpimenoaika / hanke-aikataulu.
- Panostetaan laadukkaiden sopimusten laatimiseen.
- Senaatti-kiinteistöjen projektinjohtaja laatii itse tai aktiivisesti ohjaa rakennuttajakonsulttia ehdotus- ja yleissuunnittelua koskevien sopimusten keskeisenä sisältönä toimivat tehtävä- ja suoritustapakuvaukset suunnittelun ja rakennuttamisen osalta:
 - rakennuttamisohjelma
 - suunnitteluohjelma

1.3 Käsitteet ja lyhenteet

Tässä asiakirjassa käytetyt lyhenteet:

- Sk = Senaatti-kiinteistöt = Tilaaja
- PS = pääsuunnittelija

31.7.2020

- ARK = arkkitehtisuunnittelija
- RAK = rakennetekninen suunnittelija
- LVI = LVIAJ-suunnittelija
- SÄH = sähkö- ja telesuunnittelija
- Rk = rakennuttajakonsultti
- Rkpp = rakennuttajakonsultin projektipäällikkö tai erikseen sovittaessa tämän varahenkilö
- Rkpi = rakennuttajakonsultin projektipäällikön varahenkilö / projekti-insinööri
- Rktate = rakennuttajakonsultin talotekniset asiantuntijat / -valvojat
- Rkpv = rakennuttajakonsultin rakennusteknisten töiden pää- / paikallisvalvoja
- Ka = kustannusasiantuntija
- (E) = katto- tai kokonaispalkkiohinnan ulkopuolinen erikseen sovittava ja aikaveloitusterusteisesti veloittava työ

2 Rakennushanke

2.1 Rakennushankkeen yleiskuvaus

Rakennushanke sijaitsee Vaalan kunnassa noin 1,2 kilometrin päässä kuntakeskuksesta Vaara-kaarrontien ja Järvikyläntien välisellä alueella. Esitetty rakennuspaikka on rakentamaton eikä alueella ole aikaisemmin rakennettua tekniikkaa. Alueelle on vireillä vankilan rakentamisen mahdollistava asemakaavan muutos. Alueen pinta-ala on noin 27 ha.

Vaalan vankila on vankilakonseptia mukaileva moderni S1 valvontatason 100 miesvangin suljettu vankila, joka toimii välivaiheena siirryttäessä suljetusta vankilasta kohti avoimempaa täytöntöönpanoa.

Rakennus on käytössä 24 tuntia vuorokaudessa ympäri vuoden. Rakennuksessa on vankien lisäksi jatkuvasti paikalla vankilan henkilökuntaa. Henkilökuntamäärä on 80, mutta paikallaolovahvuus vaihtelee vuorokaudenaikojen sekä toiminnan ja valvonnan tarpeen mukaan.

Hanke on kuvattu tarkemmin hankesuunnitelmassa.

2.2 Laajuus- ja kustannustavoitteet

Tässä esitetyt laajuustiedot ovat alustavia ja ne tarkennetaan jatkosuunnitteluvaiheessa. Laajuuslaskelmat perustuvat vaadittuihin tilatehokkuuksiin ja kohteen ominaispiirteisiin. Pienet alle 5 % laajuusmuutokset eivät vaikuta suunnittelupalkkioon.

Bruttoala-arvio (brm ²)	8 105
Vuokra-ala-arvio (htm ²)	6 705
Kustannusarvio M€, alv 0%,	40

31.7.2020

Rakennuskustannukset on arvioitu käyttäen Talonrakennuksen Kustannustieto kirjaan pohjautuvan Kustannustieto Taku TM 2019 asiantuntijaohjelmiston tavoitehintamenettelyä (Haahtela-kehitys Oy).

Laskelmat on tehty hankepaikkakunnan elokuun 2019 hintatasossa. Haahtela-indeksi on 93,0. Erillistä hintatason nousuvarausta ei ole sisällytetty laskelmaan.

Kustannusarvioiden ei ole tarkoitus toimia hankkeen varsinaisena kustannuspuitteena.

Seuraavia tekijöitä ei ole sisällytetty hintaan:

- Kaavoituskuluja tai muita rakennuspaikan muodostamisen kuluja
- Käyttäjätehtäviä, kuten irtaimisto- tai laitehankintoja,
- Rahoituskuluja, eikä rakennusaikaisia korkoja
- Käyttäjän investointeja
- Markkinointikuluja

2.3 Aikataulutavoitteet

Hankkeen aikataulua ohjaa merkittävässä määrin päätöksentekoprosessi. Aikataulua tarkennetaan hankkeen jatkovaiheissa.

Alustava suunnittelun ja rakentamisen valmisteluajataulu:

Suunnittelun valmistelu ja suunnitteluvaihe

- osallistumishakemusten tarjouspyyntö hilmaan 8/2020
- suunnittelijoiden valinta 11/2020
- yleis-/luonnossuunnitteluvaihe 11/2020-3/2021
- toteutussuunnitteluvaihe 4/2021-8/2021

Urakoitsijoiden valinta

- hankintailmoitus 6-8/2021
- osallistumishakemusten jättö 7-9/2021
- urakkatarjouspyynnöt 8-10/2021
- urakoitsijoiden valinta 9/2021-11/2021
- maanrakennustyöt kilpailutetaan mahdollisesti erikseen 5-6/2021

Rakentaminen ja käyttöönotto

- maanrakennustyöt 8-11/2021
- rakennustyöt 12/2021 - 12/2023
- vastaanotto 12/2023
- luovutus käyttäjille 1/2024

Rakennuttajakonsultti laatii tarkemman etenemisaikataulun toimeksiantonsa aluksi.

2.4 Laadulliset ja toiminnalliset tavoitteet

Ks. hankesuunnitelma.

31.7.2020

2.5 Ympäristölliset, energiatekniset sekä kestävä kehityksen tavoitteet

Ks. hankesuunnitelma.

2.6 Turvaluokitus

Rakennuksen tiloja tai toimintoja sekä osa suunnitelmista tullaan tarvittavin osin turvallisuusluokittelemaan ST IV- tai korkeintaan ST III-tasoon.

Hankkeeseen valittavien suunnittelijoiden/konsulttien tulee varautua turvallisuusluokituksen aiheuttamaan henkilöiden perusmuotoiseen turvallisuusselvitykseen ja vaitiolositoumukseen sekä mahdollisiin tiedon turvalliseen käsittelyyn (toimitilojen turvallisuusvaatimukset, rikosilmoitusjärjestelmät, turvaluokiteltujen asiakirjojen säilytys, toimintatapojen ja ICT-laitteiden vaatimukset).

2.7 Olemassa olevat lähtötiedot

Ks. hankesuunnitelma.

- o RISEn rakennussuunnitteluohje tullaan mahdollisesti päivittämään ja toteutusvaiheen suunnittelussa pyritään ottamaan nämä uudet ohjeet huomioon ohjeiden päivityksen aikataulun puitteissa.
- o toteutussuunnitteluvaiheessa laaditaan tietomalli. Tietomallin laatimisessa noudatetaan yleiset tietomallivaatimukset YTV2012 ohjeistoa. Tietomallin sisällön tarkkuustaso määritellään suunnittelutarjouspyynnössä.

2.8 Suunnittelun organisointi

Ks. kohta 3.3.

2.9 Hankkeen toteutusmuoto

Toteutusmuoto on pääurakka ja alistetut sivu-urakat.

Senaatti-kiinteistöt valitsee kohteelle palveluntuottajan, joka vastaa pääurakoitsijan ja päätoiteuttajan velvoitteista. Palveluntuottaja osallistuu yleis- ja toteutussuunnittelun ohjaukseen aikataulusuunnittelun, hankinnan ja rakentamisen asiantuntijana. Ohjaus kohdistuu teknisiin suunnitteluratkaisuihin, niiden toteutuksen työturvallisuuteen sekä suunnitelma-asiakirjojen sisältöön ja ajoitukseen. Lisäksi palveluntuottaja huolehtii, että toteutussuunnittelussa ja suunnitelma-asiakirjoissa otetaan huomioon suunnitelma- ja hankintapakettijako (vrt. projektinjohdourakka).

3 Rakennushankkeen organisaatio, vastuunjako, päätöksenteko ja maksuliikenne

3.1 Tilaajan organisaatio ja päätöksenteko

31.7.2020

Hankeorganisaatio ja päätöksentekomenettelykuvaus laaditaan Sk:n toimesta yhteistyössä rakennuttajakonsultin kanssa suunnittelutyön alussa.

3.2 Käyttäjä

Ks. hankesuunnitelma

Käyttäjien edustajat sekä henkilökohtaiset hanketehtävät määritellään myöhemmin laadittavassa hankeorganisaatio sekä päätöksentekomenettelyn kuvauksessa.

3.3 Konsultit

Kaikki Tilaajaan sopimussuhteessa olevat suunnittelijat toimivat Tilaajan ja rakennuttajakonsultin alaisuudessa.

Rakennuttajakonsultoinnin lisäksi hankkeen konsulttityöt jaetaan seuraaviin sopimuksellisiin osa-alueisiin, joiden suunnittelusopimukset tehdään Tilaajan nimiin:

- Pää- ja Arkkitehtisuunnittelu (PS+ARK)
 - Pääsuunnittelu
 - Arkkitehtisuunnittelu
 - Sisustussuunnittelu (*)
 - Vihersuunnittelu (*)
 - Liikennesuunnittelu (*)
- Rakennesuunnittelu (RAK)
 - Rakennesuunnittelu sis. työturvallisuustehtävät
 - Rakennusfysikaalinen suunnittelu
 - Geosuunnittelu (*)
- LVI+SÄH
 - LVI
 - LVI AJ-suunnittelu (LVI)
 - LVI AJ-suunnittelu
 - Sammutuslaitesuunnittelu (*)
 - Sähkö- ja telesuunnittelu (SÄH)
 - Sähkö- ja telesuunnittelu
 - Turvajärjestelmäsuunnittelu (*)
 - sekä OPTIONA:
 - AV-suunnittelu (*)
 - Valaistussuunnittelu (*)

(*) = Suunnittelija, joka voi olla tarpeen vaatiessa alikonsultti, jolla on tehtävän edellyttämä pätevyys. Alikonsultti tulee esittää tarjouksen yhteydessä.

Lisäksi hankkeessa käytetään tarpeen mukaan pienempien suunnittelualojen erikoissuunnittelijoina / asiantuntijoina:

- Pohjatutkimukset
- Elinkaarisuunnittelu
- Akustinen suunnittelu
- Palotekninen suunnittelu
- Akustinen suunnittelu

31.7.2020

- AV-suunnittelu
- Valaistussuunnittelu
- Esteettömyysasiantuntijaa
- Kosteudenhallintakonsulttia
- Puhtauskonsulttia
- Rakennusmittaajaa
- Sisäilman laadunvarmistuskonsulttia
- Huoltokirjakoordinaattoria

Senaatti-kiinteistöt käyttää hankkeessa tiedonhallintamanageria. IM-manageri tarkastaa projektipankin asiakirjasisällön sekä piirustusten Sk:n ohjeidenmukaisuuden. Manageri valitaan Sk:n vuosisopimuskumppaneista.

Lisäksi Senaatti-kiinteistöt kytkee hankkeeseen tietomallikoordinaattorin, joka ohjaa ja valvoo tietomalliviestinnän toteutusta hankkeessa.

Arkkitehtisuunnittelija toimii pääsuunnittelijana.

Ympäristöministeriön ohjeessa rakentamisen suunnittelutehtävien vaativuusluokista (12.3.2015) on esitetty rakennuksen suunnittelutehtävien vaativuusluokat sekä suunnittelijoiden vähimmäiskelpoisuusvaatimukset. Hankkeen vastuullisten suunnittelijoiden tulee täyttää ohjeen kelpoisuusvaatimukset seuraavasti:

- | | |
|----------------------|---|
| – Pääsuunnittelija | Vaativa rakennussuunnittelutehtävä |
| – Arkkitehti | Vaativa rakennussuunnittelutehtävä |
| – Rak.suunnittelija | Vaativa kantavien rakenteiden suunnittelutehtävä
Vaativa rakennusfysikaalinen suunnittelutehtävä |
| – Pohj.rak.suunnitt. | Vaativa pohjarakenteiden suunnittelutehtävä |
| – IV-suunnittelija | Vaativa ilmanvaihdon suunnittelutehtävä |
| – LV-suunnittelija | Vaativa vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävä |

Hankkeen vastuullisen sähkösuunnittelijan osalta vaatimuksena on sähkösuunnittelun pätevyyslautakunnan NSS mukainen AA-luokan tai vastaava pätevyys.

3.4 Kopolaitos

Hankkeessa käytetään kopolaitoksena Senaatti-kiinteistöjen kilpailuttamaa sopimustoimittajaa.

3.5 Urakoitsijat ja muut toimittajat

Lähtökohtaisesti hankkeen toteutusmuoto on pääurakka ja alistetut sivu-urakat.

Pääurakoitsija on työmaan päätoteuttaja, joka vastaa työmaan johtovelvollisuuksista. Talotekniset urakat ovat Pääurakoitsijalle alistettuja sivu-urakoita. Kaikki muut urakat ovat Palveluntuottajan aliurakoita.

Tilaaajan tavoitteena on, että valittu Palveluntuottaja kytketään mukaan hankkeen toteutussuunnitteluvaiheeseen ohjaamaan osaltaan suunnitteluratkaisujen taloudellisuutta ja toteuttamiskelpoisuutta.

31.7.2020

Tilaaaja/käyttäjä kalustaa ja varustaa toimisto- ja kokoustilat hyvin pitkälle käyttövalmiiksi. Mm. irtokalusteet, ICT- ja AV-varusteet sekä tilaturvallisuusjärjestelmät sisällytetään hankkeeseen tilaajan/käyttäjän erillishankintoina, joita koordinoi rakennuttajakonsultti.

3.6 Maksuliikenne ja maksuehto

Maksuliikenne

Rahaliikenne tapahtuu Senaatti-kiinteistöjen taloushallinnon kautta. Senaatti-kiinteistölle osoitetut laskut maksetaan 14 vuorokauden kuluttua siitä, kun Rk:n hankevastaava on todennut ne maksukelpoisiksi.

Rk toteaa tiedostoista, tulosteista tai pöytäkirjamerkinnoista konsulttien maksuerien valmiuden. Rk myös arvioi maksuerätaulukot ja esittää ne Sk:n hyväksyttäväksi

Sk hyväksyy konsulttien, urakoitsijoiden ja muiden hankkeeseen osallistuvien maksuerätaulukot ja laskut. Kaikki hankkeeseen liittyvät laskut kulkevat Sk:n sähköisessä laskujen käsittelyjärjestelmässä Rk:n kautta, joka tarkastaa ja tiliöi laskut hyväksytyjen maksuerätaulukoiden ja työsuoritusten mukaisesti.

Rakennuttajakonsultti sopii Senaatti-kiinteistöjen kanssa tarkemmin tilausmenettelystä ja siihen liittyvästä laskujen käsittelystä ohjeistuksineen. Laskutusohjeistus kirjataan kunkin osapuolen tilaukseen ja sopimukseen.

Hankkeessa tulee käyttää sähköistä laskutusta.

Kaikkiin laskuihin on merkittävä Senaatti-kiinteistöjen;

- tilausnumero (SK-numero)
- hankenumero A13824
- rakennusnumero.

4 Prosessin- ja tiedonhallinta sekä dokumentointi

Hankkeen ja hankkeen tiedon hallitsemiseksi hankkeelle suunnitellaan tehokas kokouskäytäntö. Kantavana ajatuksena on räätälöidä hankkeelle sen ominaispiirteiden ja aikataulun sekä resurssin edellyttämä kokouskäytäntö, jota säädetään hankkeen aikana tarkoituksenmukaiseksi hankkeen edistymisen ja tarpeiden mukaisesti.

Rakennuttajakonsultti laatii hankkeen kokouskäytännöistä tarkan ja yksityiskohtaisen kuvauksen hankkeen eri osapuolien käyttöön. Kuvaus tulee sisältämään ns. kokousmatriisin, joka on kuvaus siitä, kuka osallistuu mihinkin kokoukseen. Lisäksi laaditaan ns. kokouskortit, jonka jokaisessa kokouskohtaisessa kortissa kuvataan mm. kokouksen tavoitteet (mitä kokouksessa käsitellään, mitä siellä päätetään), kuka siihen osallistuu, kuka toimii puheenjohtajana, kuka sihteerinä ja kuka esittelijänä.

Hankkeen dokumentoinnin osana käytetään mm. Rakhaa, projektipankkia ja RT-ympäristötyökalua (ks. kohta 4.3 ja 7.2)

31.7.2020

Projektikieli hankkeessa on suomi.

4.1 Hankkeessa pidettävät kokoukset ja palaverit

Hankkeessa säännöllisesti pidettävät kokoukset ja niiden alustava kokousväli:
Kokouksille varataan viikoittain toistuva vakiokokouspäivä.

Hankkeen hallinnolliset kokoukset, koko hankkeen ajan:

- Hankkeen ohjausryhmän kokous, (Senaatin edustaja puheenjohtajana ja rakennuttajapäällikkö sihteerinä ja esittelijänä), noin 2 kk:n välein
- Sk-projektipalaveri (Senaatin edustaja puheenjohtajana ja Rkpp/Rkpi sihteerinä), Senaatti-kiinteistöjen rakennuttamisasiantuntijoiden ja Rk:n välinen palaveri, tarvittaessa

Hankkeen suunnitteluvaiheen kokoukset:

- Suunnittelukokous (SUKO)
 - Koko hanketta ohjaava kokous, kokoaa yhteen tehtyjä päätöksiä
 - Senaatin rakennuttajapäällikkö puheenjohtajana, Rkpp/Rkpi sihteerinä
 - kokoukset noin 3-4 viikon välein (kokouksia arviolta 15 kpl)
 - kokoukseen osallistuvat Tilaajaan sopimussuhteessa olevat konsultit
 - *pienempien erityisalojen suunnittelijat (ks. kohta 3.3) osallistuvat kokouksiin vain erikseen sovittaessa (E)*
- Pääsuunnittelijan vetämät käyttäjäsuunnittelupalaverit (KSUPA)
 - PS puheenjohtajana, ARK sihteerinä
 - palaverit tarpeen ja erikseen sovitun aiheen mukaan noin 2-4 viikon välein (kokouksia arviolta 15 kpl)
 - kokoukseen osallistuvat hankkeen ARK, LVI ja SÄH suunnittelijat ja käyttäjäorganisaation edustajat aihekohtaisesti sekä rakennuttajakonsultin edustaja, tilaajan edustajalla osallistumisoikeus
 - *pienempien erityisalojen suunnittelijat (ks. kohta 3.3) osallistuvat kokouksiin vain erikseen sovittaessa (E)*
- Pääsuunnittelijan yhteensovituspalaveri (PSPA)
 - PS puheenjohtajana, ARK sihteerinä
 - kokoukset noin 3-4 viikon välein (kokouksia arviolta 10 kpl)
 - kokoukseen osallistuvat kaikki hankkeen suunnittelijat ja rakennuttajakonsultin edustaja, tilaajan edustajalla osallistumisoikeus
 - *poikkeuksena pienempien erityisalojen suunnittelijat (ks. kohta 3.3), jotka osallistuvat kokouksiin vain erikseen sovittaessa (E)*
- Talotekniset suunnittelupalaverit tekniikka-aloittain (LVIA-/ SÄHSUPA)
 - Senaatin Tate-asiantuntijan vetämät talotekniset suunnittelupalaverit (Senaatin ja Rk:n LVIA- ja sähköasiantuntijat osallistuvat) (pidetään suunnittelun eri vaiheissa tarpeen mukaan 3...4 kpl)
 - kokoukseen osallistuvat hankkeen LVI ja SÄH suunnittelijat
 - *pienempien erityisalojen suunnittelijat (ks. kohta 3.3) osallistuvat kokouksiin vain erikseen sovittaessa (E)*

Hankkeen rakentamisen aikaiset kokoukset:

31.7.2020

- Suunnittelu- ja käyttäjäsuunnittelukokoukset ja –palaverit sekä suunnittelu- ja talotekniset suunnittelupalaverit kuten edellä kuvatussa suunnitteluvaiheessa
- Suunnitelmapakettikatselmuksat, jotka pidetään erikseen nimettävien suunnitelmapakettien / -teemojen osalta.
 - puheenjohtajana ja sihteerinä päätoteuttajan edustaja
 - kehitetään suunnitelmia hankintoja varten sekä hankinnasta saadun palautteen pohjalta sekä varmistetaan hankintapakettikohtaisten toteutussuunnitelmien sisältö
 - osallistujina ko. suunnitelmapakettiin kytkeytyvät suunnittelijat, valvojat ja urakoitsijan edustajat (katselmuksia arviolta 15 kpl)
- Urakoitsijakokoukset (AUTMK)
 - *suunnittelijat osallistuvat vain erikseen sovittaessa (E)*
- Hankintakokoukset (HKOK)
 - *suunnittelijat osallistuvat vain erikseen sovittaessa (E)*
- Pääurakoitsijan ja sivu-urakoitsijoiden tarjousneuvottelut
 - puheenjohtajana ja sihteerinä päätoteuttajan edustaja
 - osallistujina ko. hankintaan kytkeytyvät suunnittelijat, valvojat ja urakoitsijan edustajat (tarjouksessa huomioidaan koko hankkeelle 15 kpl)
- Pääurakoitsijan aliurakoiden tarjousneuvottelut
 - puheenjohtajana ja sihteerinä päätoteuttajan edustaja
 - osallistujina ko. hankintaan kytkeytyvät suunnittelijat, valvojat ja urakoitsijan edustajat (tarjouksessa huomioidaan koko hankkeelle 15 kpl)
- Urakoitsijoiden taloudelliset loppuselvitykset
 - *suunnittelijat osallistuvat vain erikseen sovittaessa (E)*
- Kustannussuunnittelu- ja kustannusennustepalaverit
 - *suunnittelijat osallistuvat vain erikseen sovittaessa (E)*

Edellisen lisäksi tulee sopimuskohtaiset yhteiset toimitukset ja erillispalaverit:

Konsulttisopimusten seurantakatselmuksat

- Konsulttien sopimuksen mukaista toimintaa valvotaan ja ohjataan erillisin sopimusten seurantakatselmuksin (= seurantakokouksin), joita pidetään esiintyvän tarpeen mukaisesti, kuitenkin vähintään HJR18-tehtäväluettelon mukaisten hankkivaiheiden päättyessä. (Rk puheenjohtajana ja sihteerinä)

Urakkasopimusten mukaiset yhteiset toimitukset ja tarkastukset (Rk puheenjohtajana ja sihteerinä).

Erillispalaverit teemakohtaisesti tarpeen mukaisesti, mm:

- työturvallisuuspalaverit (Rk / rakennuttajan turvallisuuskoordinaattori sihteerinä)
 - *suunnittelijat osallistuvat vain erikseen sovittaessa (E)*
- tietomallipalaverit
 - Tietomallikoordinaattori puheenjohtaja ja ARK sihteerinä
 - kokoukseen osallistuvat Tilaajaan sopimussuhteessa olevat suunnittelijat
- projektipankkipalaverit

31.7.2020

- o kokoukseen osallistuvat Tilaajaan sopimussuhteessa olevat suunnittelijat (tarjouksessa huomioidaan 4 kpl)

Palauteseminaari:

- kaikki suunnittelijakonsultit osallistuvat palauteseminaariin
- huom! palauteseminaaritoiminta ei ole laskutettavaa työtä

4.2 Suunnitteluvaiheilmoitus

Kukin suunnittelija laatii suunnittelukokouksia varten suunnitteluvaiheilmoituksen, jossa eritellään mm. edellisen kokouksen jälkeen valmistuneet tehtävät, työn alla olevat tehtävät, seuraavan jakson tehtävät, aikataulutilanne, pidetyt erilliskokoukset, viranomaisasiat sekä keskeiset vaatimukset ja kysymykset muille osapuolille (Rk toimittaa malliasiakirjan) sekä suunnittelijan tarvitsemat lähtötiedot (keneltä, mitä ja milloin). Suunnittelijoita edellytetään toimittamaan kokouksessa käsiteltävä materiaali (ml. suunnitteluvaiheilmoitukset) tilaajan, rakennuttajakonsultin ja käyttäjän tutustuttavaksi viimeistään 48 h (arkipäivinä, viikonloppua ei lasketa) ennen kokousta siten, että osapuolet ehtivät siihen tutustua.

Suunnitteluvaiheilmoituksen myöhästyminen tai sen selvä puutteellisuus sanktioidaan seuraavasti:

- Kustakin yksittäisestä myöhästyneestä suunnitteluvaiheilmoituksesta Tilaaja pidättää 500 € alv. 0 %.
- Pidätys suoritetaan konsultin seuraavasta laskusta.

4.3 Projektipankki

Hankkeelle on perustettu internetpohjainen BEM-projektipankki (Rakha/Buildercom Oy). Projektipankin hallinnointi tapahtuu rakennuttajakonsultin toimesta.

Projektipankki on hankkeen ensisijainen dokumenttien julkaisupaikka. Projektipankkiin tallennetaan kaikki ne dokumentit, jotka hankkeessa joku osapuoli julkaisee toiselle osapuolelle. Hankkeen kannalta dokumenttia ei ole olemassa, jos sitä ei ole tallennettuna projektipankkiin. Dokumenttien tallennushetkeä pidetään dokumentin virallisena julkaisuhetkenä.

Projektipankin välityksellä julkaistaan kaikki hankkeen sähköiset asiakirjat sekä hoidetaan yhteydenpito eri osapuolten välillä.

Projektipankin käytössä toimitaan Senaatti-kiinteistöjen ohjeistuksen mukaisesti.

Kaikkien hankkeen osapuolien tulee sitoutua käyttämään projektipankkia sovitulla tavalla.

Rakennuttajakonsultti valvoo Senaatti-kiinteistöjen ohjeiden mukaista projektipankkitoimintaa.

Ennen suunnittelutyön aloittamista Tilaaja, Rk, IM-manageri ja suunnittelijat pitävät palaverin, jossa sovitaan projektipankin käytöstä yleensä ja suunnitelmien päivittämisestä. Tarvittaessa rakennuttajakonsultti organisoii Rakhan ja Buildercomin koulutustilaisuuden Rakhan ja projektipankin käytöstä.

31.7.2020

Hankkeen päättäminen, ks. kohta 10.26.

4.4 Huoltokirja

Rakennuksen sähköinen huoltokirja päivitetään huoltokirjakoordinaattorin toimesta. Kaikkien suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden tehtäviin kuuluu hankkeessa syntyvän tiedon toimittaminen ja tallentaminen huoltokirjaan. Sekä suunnittelukonsulttien että urakoitsijoiden viimeiset makuerät tai viimeiset laskut sidotaan huoltokirja-aineiston toimitukseen.

4.5 Tietomalli ja CAD-suunnittelu

4.5.1 Tietomallintaminen

Hankkeessa edellytetään tietomallin käyttöä kaikilla suunnittelualoilla (ARK, RAK, LVIA, SÄH, SPR) ja kaikissa suunnitteluvaiheissa. Tietomallinnusta ei saa teetättää suunnittelusta erillisenä alikonsultointina, vaan sen tulee sisältyä suunnittelijan osaamistarjontaan.

Pääsuunnittelija vastaa yhdistelmämallien tuottamisesta, osasuunnitelmien yhteensovittamisesta ja laadunvarmistuksesta.

Tietomallikoordinaattorin tehtävään sisältyy tietomallinnussuunnitelman laatiminen hankkeelle sekä niissä havaittujen ristiriitojen esille tuonti suunnittelijoille. Tietomallikoordinaattorin tehtävät ei vähennä pääsuunnittelijan vastuuta.

Kukin suunnittelija huolehtii laatimiensa tietomallien tietosisältö- ja laatuvaatimusten täyttymisestä.

Pääsuunnittelija huolehtii, että urakoitsijoiden suunnittelijoille toimittamat tarketiedot päivitetään suunnitelmiin.

Rk valvoo hankkeen tietomalliviestintää sekä huolehtii loppuasiakirjojen laatimisjärjestyksestä ja ajantasaisuudesta.

Rakennustyön alkaessa suunnittelijat, päätoteuttaja sekä urakoitsijat sopivat Rk:n johdolla tiedonsiirtomenettelystä rakennusaikaisten suunnitelmamuutosten osalta, jotta suunnittelijat voivat laatia loppuasiakirjat sekä toimittaa ne vaaditussa aikataulussa tilaajalle. Kunkin suunnittelu-alan toteumamalli sekä niistä koottu yhdistelmämalli kuuluvat hankkeen loppuasiakirjoihin.

Hankkeessa sovelletaan lähtökohtaisesti *Yleisiä tietomallivaatimuksia 2012 (YTV 2012)* niiltä osin, kuin muissa sopimusasiakirjoissa ei ole toisin sovittu. Jokaisen suunnittelijaosapuolen on tutustuttava oman alansa vaatimusten lisäksi ainakin yleiseen osuuteen sekä laadunvarmistuksen periaatteisiin. Projektia tai projektin tiedonhallintaa johtavan henkilön on hallittava YTV 2012 -periaatteet kokonaisuudessaan.

Tietomallintamista määrittävät hankkeessa seuraavat dokumentit pätevyysjärjestyksessä:

- Rakennuttamis- ja suunnitteluohjelma
- CAD-ohje
- Asiakirjojen luovutusohje

31.7.2020

- Ylläpidon tietomallinnusohje
 - Ylläpidon tasomäärittelyt liitteenä 6
- ProjekTilan ohjeisto
- Tietomallinnussuunnitelma
- Tehtäväluettelot (RT 18)
- Yleiset tietomallivaatimukset 2012
- YTV2012 Täydentävät liitteet:
 - Täydentävä liite Osa 3. Arkkitehtisuunnittelu Mallinnustarkkuus Tilaajan ohje
 - Täydentävä liite Osa 5. Rakennesuunnittelu Mallinnustarkkuus Tilaajan ohje
 - LVI, S ja RAU- suunnittelun osalta mallien urakkalaskennan sisältövaatimus on tietomallisuunnitelman mukainen.

Suunnittelu- ja työmaa-aikana tietomallintamista hyödynnetään aktiivisesti suunnittelun ja rakentamisen ohjaukseen, laadunvarmistukseen ja määrälaskentaan.

Tilaaja tarkastuttaa suunnittelijoiden tuottamia tietomalleja ulkopuolisella asiantuntijalla. Pääsuunnittelija vastaa suunnitelmien yhteensovituksista. Suunnitelmien yhteensovitus todetaan jokaisen suunnitteluvaiheen päätteeksi toimitettavasta kaikkien suunnittelualojen mallit sisältävästä yhdistelmämallista. Mallinnuksessa noudatetaan seuraavia YTV:n mukaisia menettelyjä ja tarkkuustasoja:

- suunnittelun valmisteluvaiheen päätteeksi lähtötietomalli
- ehdotussuunnitteluvaiheen aikana tilamalli
- ehdotussuunnitteluvaiheen päätteeksi alustava rakennusosamalli
- yleissuunnitteluvaiheessa ja sen päätteeksi alustava rakennusosamalli
- toteutussuunnitteluvaiheessa rakennusosamalli,
- luovutusvaiheessa toteutumamalli

4.5.2 CAD-suunnittelu

Hankkeessa laadittujen kaksiulotteisten CAD-piirustusten tulee pohjautua ajantasaisiin ja yhteensoviviksi todettuihin tietomalleihin. Poikkeukset tästä periaatteesta tulee kirjata tietomallinnussuunnitelmaan.

CAD-piirustukset tulee sijoittaa projektipankkiin samanaikaisesti sekä DWG- että PDF-muodossa.

Pääsuunnittelija sopii muiden suunnittelijoiden kanssa hankkeen CAD-käytännöistä erillispalaverissa. Pääsuunnittelija laatii palaverista muistion, joka toimii hankkeen CAD-suunnitteluohjeena.

4.5.3 Suunnitelmien ulkoasu sekä esitystapa

Tilaaja edellyttää, että suunnitelmien esitystavassa noudatetaan Sk:n CAD-ohjeita seuraavasti:

- Kansilehdelle sijoitetaan nimiö, muutostaulukko sekä paikannuskaavio. Muutostaulukoon tulee kuvata riittävän selvästi tehty muutos kirjaintunnuksineen ja syy, josta muutos on aiheutunut.
- Piirustuksen vaatimusosaan sijoitetaan laatuvaatimukset sekä toleranssit mitattavina lukuarvoina ja suunnitelmaan välittömästi liittyvät muut asiakirjat ja kirjallisuusviitteet.

31.7.2020

- Urakkalaskentaversioista lähtien tulee käyttää muutosnuolia jokaisen tehdyn muutoksen merkitsemisessä siten, että mahdollisuuksien mukaan myös aikaisempien muutosten nuolet näkyvät kirjaintunnuksineen. Vähintään kahden edeltävän revision muutosnuolet pidetään näkyvissä, ellei ko. esitysmuoto haittaa suunnitelman luettavuutta.
- Suuremmat muutosalueet merkitään "pilvellä". Pilveä voidaan käyttää myös puutteellisen suunnitelman julkaisemisessa, jolloin puute merkitään "pilvellä" sekä huomiotekstillä.
- Esitetyt mitat ovat oikeita ja vastaavat suunnitelmia.
- Aina kun revisioitu tai uusi suunnitelma menee jakeluun, tulee niiden liitteenä olla ajan tasalla oleva piirustusluettelo.
- Kyselyasiakirjat tulee merkitä näkyvästi "Urakkalaskentaa varten" – merkinnällä.
- Rakennuttajan hankittavaksi kuuluvat rakenteet yms. piirretään katkoviivalla ja merkitään "Rakennuttajan hankinta" – merkillä.
- Viimeistään urakkalaskentavaiheen suunnitelmista lähtien tai tarvittaessa aikaisemmin käytetään erillistä muutoslehtimenettelyä, jossa esitetään muutoslehden numero, pvm sekä luetellaan piirustuskohtaisesti, mitä on muutettu. Muutoslehti laitetaan piirustusluettelon liitteeksi.

4.6 Loppudokumentaatio ja sen tarkastaminen

Hankkeen loppudokumentaatio luovutetaan Tilaajalle natiivi-, IFC-, ja PDF-tiedostomuodoissa projektipankkiin tallennettuna Sk:n asiakirjojen luovutusohjeen mukaisesti. Poikkeuksena asiakirjat, joiden tallentaminen projektipankkiin on turvaluokituksen perusteella kielletty.

Loppuasiakirjat, joita ei voida tallentaa projektipankkiin, luovutetaan Tilaajalle muistitikulla.

Lisäksi toimitetaan kiinteistölle erikseen sovittavista ajantasaisista loppuasiakirjoista paperitulostesarja kansioituna. Kansioihin merkitään kohteen nimi ja suunnitteluala.

Suunnittelijat toimittavat tiedon loppudokumenttien valmistumisesta Rk:lle, joka kirjaa ne vastaanotetuiksi. Sekä suunnittelijoiden loppudokumenttien toimitus että urakoitsijoiden niihin liittyvien punakynäsarjojen toimitus sidotaan ko. osapuolien viimeisiin maksueriin.

Loppudokumentit tulee luovuttaa edellä kuvatun mukaisesti neljän viikon kuluessa kohteen vastaanottotarkastuksesta lukien.

Loppudokumentit tarkastetaan tilaajan laskuun yhden kerran. Mikäli loppudokumentteja joudutaan korjaamaan ensimmäisen tarkastuksen jälkeen, ja suunnittelija palauttaa edelleen loppudokumentit virheellisinä, kustantaa suunnittelija uusintatarkastukset.

5 Kustannushallinta

5.1 Hankkeen laajuus- ja laatutavoitteiden toteutumisen valvonta

Hankeessa seurataan aktiivisesti sen laajuutta sekä rakennusosien määrää ja kalleutta. Seurannan menettelynä on yleensä:

- huoneistoalan sekä ohjelma- ja hyötyalan laajuuksien seuranta

31.7.2020

- rakennuksen tehokkuuden eli yllä mainittujen alojen ja bruttoalan suhteiden seuranta sekä tilavuuden seuranta
- rakennusosien kalleuden (laadun) seuranta verrattuna tavoitetasoon
- hankkeen investointikustannusten reaaliaikainen seuranta ja tarvittavat ohjaustoimet tavoitteen saavuttamiseksi

Hankkeen investointipäätöksen mukaisten laajuuksien ja kustannusten muutoksista voi päättää ainoastaan Tilaaja.

Hankkeen laajuuden seuranta:

- Arkkitehti laatii Rk:lle tarkennetun laajuuslaskelman aina kun suunnitelmiin tulee muutoksia. Laajuuden muutokset ja vertailu tavoitteeseen sekä niiden arvioidut vaikutukset tulee saattaa aina Tilaajan tietoon.
- Sopivana raportointitiheytenä on raportointi suunnittelukokouksissa, ts. vähintään 1krt/kk tai tiheämmin, jos suunnitelmiin tulee oleellinen muutos. Arkkitehdin tulee toimittaa raportti Rk:lle viimeistään kaksi arkipäivää ennen suunnittelukokousta.
- Laajuuslaskelman osat ovat:
 - ohjelma-ala ohm^2 / hyötyala hym^2 (*)
 - ei kantavat rakennusosat rom^2
 - käytävä- ja aulatilojen huoneala hum^2 (*)
 - huoneistoala htm^2 (*)
 - teknisten tilojen huoneala hum^2 (*)
 - porrashuoneiden huoneala hum^2 (*)
 - kantavat ja osastoivat rakennusosat rom^2
 - ulkoseinät rom^2
 - kerrostasoala ktm^2/brm^2 (*)
 - tilavuus rm^3 (*)
 - luvut tulee esittää laajuuslaskelmassa rakennuksittain, kerroksittain sekä lämmitetyt / ei lämmitettävät osat eriteltynä
 - tähdillä merkityt raportoidaan aina suunnitelmien muuttuessa, kaikki listatut raportoidaan kunkin suunnitteluvaiheen päätteeksi
- Rk tarkastaa arkkitehdiltä saamansa laajuuslaskelman.
- Ennen suunnittelun aloittamista Rk läpikäy arkkitehdin kanssa em. laajuuden seurannan periaatteet.

5.2 Kustannuslaskennat ja ohjaustoimet niiden perusteella hankkeen eri vaiheissa

- Toimet ehdotussuunnitteluvaiheessa:
 - Kustannustavoitteiden tausta ja perusteet käydään Rk:n johdolla huolellisesti läpi ennen suunnittelun aloitusta. Suunnittelijoiden tulee sitoutua laskelman perusteisiin.
 - Rk tai erillinen kustannusasiantuntija (Ka) laatii kustannusarviot sovitusta suunnitelmavaihtoehtoista, ellei toisin ole muualla tässä suunnitteluohjelmassa määrätty. Kustannusarviot laaditaan ennen ko. ehdotussuunnitelmien hyväksymistä.
 - Ehdotussuunnitelmien luonteesta johtuen kustannusarviointitekniikkana käytetään yksinkertaisissa tapauksissa tavoitehintamenettelyä, jota täydennetään rakennusosapohjaisesti keskeisten rakennusosien ja järjestelmien osalta. Monimutkaisemmissa tapauksissa laaditaan rakennusosa-arvio.

31.7.2020

- Ehdotussuunnitelmien arviointi on suunnittelijoiden ja arvion laatijan välistä yhteistyötä: suuri osa tarvittavasta tiedosta on vielä "suunnittelijoiden päässä".
- LVI-, SÄH- ja GEO-suunnittelijat laativat omien osuuksiensa kustannusarviot ja toimittavat ne Rk:lle tai Ka:lle.
- Suunnittelijat määrittelevät suunnitteluratkaisuja hinnoittelun perusteeksi.
- Kustannuksia verrataan tavoitteeseen. Mikäli ne ylittävät tavoitteen, tulee suunnittelijoiden yhdessä Rk:n kanssa laatia ehdotuksia tavoitteeseen pääsemiseksi.
- Toimet yleissuunnitteluvaiheen aikana:
 - Yleissuunnitteluvaiheessa valittu suunnitteluratkaisu hiotaan vastaamaan asetettuja tavoitteita.
 - Rk tai Ka laatii suunnitelmista rakennusosapohjaisen kustannusarvion tai täydentää ja tarkentaa edellisessä vaiheessa laadittua arviota. Arvion perusteella Rk antaa tarvittaessa ohjausehdotuksia suunnittelussa huomioitavaksi, jotta kustannustavoitteessa pysytään. Kustannusten seuranta on mahdollisimman reaaliaikaista.
 - LVI-, SÄH- ja GEO-suunnittelijat laativat omien osuuksiensa kustannusarviot ja toimittavat ne Rk:lle tai Ka:lle.
 - Mikäli lasketut kustannukset ylittävät tavoitteen, tulee suunnittelijoiden yhdessä Rk:n kanssa laatia ehdotuksia tavoitteeseen pääsemiseksi.
- Toimet toteutussuunnitteluvaiheessa:
 - Toteutussuunnitteluvaiheessa määritellään rakennuksen materiaalit ja komponentit siten, että yleissuunnitteluvaiheessa asetetut kustannustavoitteet rakennusosien kalleuden suhteen saavutetaan.
 - Rk tai Ka tarkentaa edellisessä vaiheessa laadittua arviota.
 - Mikäli lasketut kustannukset ylittävät tavoitteen, tulee suunnittelijoiden yhdessä Rk:n kanssa laatia ehdotuksia tavoitteeseen pääsemiseksi.
- Toimet rakentamisen valmisteluvaiheessa:
 - Rakentamisen valmisteluvaiheessa Rk tai Ka muokkaa kustannusarvion vastamaan valitun toteutusmuodon ostopaketteja.

Edellä esitetty laskentamenettely tarkoittaa, että tavoitteenmukaisuus tarkistetaan hankkeen kaikissa vaiheissa. Mikäli asetettu tavoite ylitetään, kuuluu suunnitelmien kehittäminen tavoitteen mukaiseksi konsulttien tehtäviin.

6 Aikatauluhallinta

6.1 Hankeaikataulu ja hankkeen ajallisten riskien hallinta

Pääsuunnittelijan ja muiden suunnittelijoiden veloitteena on ilmoittaa kommentit hankeaikatauluun. Rk kokoaa kommentit ja laatii em. kommenttien pohjalta tarkennetun hankeaikataulun Tilaaajan ja suunnitteluryhmän hyväksyttäväksi. Hankkeen edetessä hankeaikataulun pohjalta laaditaan yksityiskohtaisemmat suunnittelun ja rakentamisen aikataulut. Näissä aikatauluissa kuvataan tarkemmin sopimus- ja tehtäväajat siten, että ajalliset riskivarat säilyvät.

31.7.2020

Tärkein ajallisen hallinnan periaate on, että hankkeella on jatkuvasti olemassa muutoksien ja riskien toteutumisen perusteella tarkennettu ajallinen jatko-ohjelma (= hankeaikataulu) ohjaus-toimenpide-esityksineen. Rk ideoi ja ylläpitää ohjelmaa ja esityksiä suunnittelijoiden avustuksella.

6.2 Suunnittelu-aikataulu ja rakentamisen aikataulut

PS laatii muiden suunnittelijoiden avustamana hankeaikataulun ja myöhemmin rakentamista koskevien tarkempien aikataulujen puitteissa pääsuunnittelijan koordinoimana tarkemman suunnittelu-aikataulun. Aikataulussa tulee huomioida ja esittää käyttäjiltä ja Tilaajalta tarvittavien lähtötietojen toimitus. Suunnittelu-aikataulu esitetään Tilaajalle ja rakennuttajakonsultille kommentoitavaksi ennen toista suunnittelukokousta mahdollisia tarkistuksia varten. Toisessa suunnittelukokouksessa em. mukaisesti kommentoitu suunnittelu-aikataulu hyväksytetään.

Mikäli suunnittelu-aikataulussa ei pysytä konsultista johtuvasta syystä, konsultti on velvollinen maksamaan viivästysmaksua KSE 2013 mukaisesti.

Hankkeeseen valittava päätoteuttaja (palveluntuottaja) laatii rakennusaikataulun ja siihen liittyvän hankintapakettikohtaisen lähtötieto-, suunnittelu- ja hankinta-aikataulun (LSH-aikataulu) yhteistyössä suunnittelijoiden kanssa. LSH-aikataulun toteutumista seurataan suunnittelupalaverissa sekä –kokouksissa.

7 Laadun ohjaus

7.1 Konsulttien yhteistyö ja suunnitelmien laadunvarmistus

PS vastaa, että konsulttien laatimia suunnitelmia verrataan jatkuvasti keskenään niiden yhteensopivuuden ja ristiriidattomuuden varmistamiseksi. Ristiriitaisuudet kartoitetaan PS:n oma-aloitteisesti koordinoimissa suunnittelupalaverissa. Näitä yhteensovituspalavereita pidetään noin 2 viikon välein. Suunnitteluvaiheiden päätteeksi ja ennen jokaisen suunnittelupaketin valmistamista tulee pitää em. palaverit, joista PS laatii muistiot muiden suunnittelijoiden (RAK, GEO, LVI, SÄH) allekirjoitettavaksi. Allekirjoitetut muistiot toimitetaan Rk:lle.

Lisäksi suunnittelualakohtaisesti pidetään Rk:n johtamia suunnitelmakatselmuksia.

Tilaajan/käyttäjän edustajille tulee varata mahdollisuus osallistua em. palaveriin.

Kohteen kaikki suunnittelijat / konsultit työskentelevät pääsuunnittelijana toimivan arkkitehdin koordinoimana.

Suunnittelua tulee viedä eteenpäin kaikkien suunnittelualojen osalta samanaikaisesti, jolloin jokainen suunnitteluala tarkentuu rinta rinnan, valmistuen yhtäläisen rytmien mukaisesti. Ns. ketjutettua suunnittelumallia, jossa yhden suunnittelijan valmiiksi laatimat suunnitelmat toimivat seuraavan suunnittelijan lähtötietona, ei hyväksytä. Esim. taloteknisiä suunnitelmia tulee edistää samanaikaisesti arkkitehdin ja rakennesuunnittelijan suunnitelmien kanssa.

31.7.2020

Suunnittelijat / konsultit vastaavat laatimiensa ja julkaisemiensa suunnitelmien oikeellisuudesta sekä yhteensopivuudesta.

Jokaiselta suunnittelualalta edellytetään laatusuunnitelmassa kirjallisesti kuvattua suunnitelmien sisäistä tarkastusmenettelyä.

7.2 Ympäristötavoitteet

Kohteessa tullaan käyttämään RT- ympäristöohjaustyökalua, joka on RTS-ympäristöluokitukseen perustuva kestävä rakentamisen tavoitteiden asettamiseen ja ohjaamiseen kehitetty työkalu rakennushankkeille. Rakennuttajakonsultin tehtäviin sisältyy RT-työkalun käyttö, koordinointi ja ylläpito hankkeen eri vaiheissa. Suunnittelijoiden tehtäviin sisältyy RT-ympäristöohjaustyökaluun tarvittavan tiedon toimittaminen, kirjaaminen ja tallentaminen sekä asetettujen tavoitteiden huomiointi suunnittelussa.

Rakennuttajakonsultti ja suunnittelijat osallistuvat Senaatin järjestämään koulutukseen (noin puolipäivää), max. kaksi henkilöä / per suunnittelualue (ARK, RAK, LVI, SÄH). Senaatti-kiinteistöt maksaa hankekohtaiset lisenssit yms. maksut.

Hankkeen suunnittelun mukaisissa toteutusratkaisuissa pyritään välttämään raaka-aineita, joiden tuotantoprosessi vaatii erityisen suuria energiamääriä (hiilijalanjälki) ja pyritään käyttämään kierrätettäviä materiaaleja.

7.3 Puhtauden hallinta

Puhtauden hallinnan menettelyissä päämääränä on kohteen turvallinen ja terveellinen toteutus sekä epäpuhtauksien aiheuttamien käytön aikaisten haittojen välttäminen.

Kunkin suunnittelijan velvoitteisiin kuuluu huomioida laatimissaan asiakirjoissa sovittujen puhtaustavoitteiden tarvitsemat määrittelyt ja toimenpiteet.

Hankkeeseen kytkettävän puhtauskonsultin tehtävät on esitetty kohdassa "Rakennushankkeen suunnittelutehtävät". Puhtaudenhallintakonsultti mm. avustaa pääsuunnittelijaa koordinoimalla puhtaudenhallinnan huomioinnin suunnitelmissa.

7.4 Kosteusolosuhteiden ja rakenteiden kuivumisen hallinta

Kosteusolosuhteiden ja rakenteiden kuivumisen hallinnan menettelyissä päämääränä on varmistaa rakenteiden ja rakenneosien aikataulunmukainen kuivuminen sekä välttää rakenteisiin jäävän rakennusaikaisen kosteuden aiheuttamat käytön aikaiset haitat. Esim. rakenteisiin rakennusaikana kertyvän veden minimoimiseksi rakenteet suunnitellaan siten, että ulkoseinät ja vesikatto saadaan mahdollisimman nopeasti vettä pitävään tilaan sekä haitallinen veden kertyminen rakenteisiin estetään.

Kunkin suunnittelijan velvoitteisiin kuuluu huomioida laatimissaan asiakirjoissa rakenteiden kosteusteknisen toimivuuden tarvitsemat määrittelyt ja toimenpiteet.

31.7.2020

Hankkeeseen kytketään kosteudenhallintakonsultti, jonka tehtävät on esitetty kohdassa "Rakennushankkeen suunnittelutehtävät". Kosteudenhallintakonsultti mm. avustaa pääsuunnittelijaa koordinoimalla kosteudenhallinnan huomioinnin suunnitelmissa ja hankinta-asiakirjoissa. Kosteudenhallintakonsultille ei siirry vastuita toteutussuunnitelmien kosteusteknisestä toimivuudesta. Kunkin suunnittelijan velvoitteisiin kuuluu huomioida laatimissaan asiakirjoissa rakenteiden kosteusteknisen toimivuuden tarvitsemat määrittelyt ja toimenpiteet.

7.5 Rakennustyön ja -materiaalien laadun varmistus

Keskeisenä laadunvarmistuksellisenä periaatteena on työ- / materiaali-kohtainen mallityömenettely, jossa lähtökohtaisesti kaikista alkavista työvaiheista suoritetaan mallityö ennen työn laajamittaista jatkamista. Mallikatselmuksissa on paikalla Rk:n edustus sekä päätoteuttajan ja työstä vastaavan urakoitsijan edustus. Kukin konsultti osallistuu suunnitteluunsa liittyvään mallityömenettelyn toteutumisen valvontaan olemalla läsnä ja raportoimalla Rk:lle mahdollisista poikkeamista & havainnoista. Mallikatselmuksia suoritetaan 1-2 viikon välein paikan päällä järjestettävien kokousten ja palaverien yhteydessä.

Suunnittelijoiden tulee määritellä yksiselitteisesti hankinta- tai suunnitelmapakettikohtaisissa asiakirjoissa työn ja materiaalien laatuvaatimukset auki kirjattuina, joko selostuksiin tai piirustuksiin. Tämä tarkoittaa sitä, että pelkkiä viittauksia alan kirjallisuuteen ei hyväksytä riittävänä laatumääritteenä.

Suunnittelijoiden tulee suorittaa rakennustuotteiden kelpoisuuden varmistaminen ja toteaminen oman suunnittelualan osalta voimassa olevien viranomaismääräysten ja – ohjeiden mukaisesti.

8 Talousrikollisuuden torjunta

8.1 Tilaajavastuulaki

Viite: Tilaajavastuulain (22.12.2006/1233) mukainen tilaajan selvitysvelvollisuus ja vastuu ulkopuolista työvoimana käytettäessä.

Tilaajan kanssa sopimussuhteeseen pyrkivien toimijoiden on tarjouksen yhteydessä toimitettava tilaajalle joko tilaajavastuulain 5 §:n mukaisesti seuraavista kohdista selvitykset tai dokumentointi siitä, että yritys on mukana Tilaajavastuu.fi:n Luotettava Kumppani ohjelmassa:

1. Selvitys siitä, onko yritys merkitty ennakkoperintälain (1118/1996) mukaiseen ennakkoperintärekisteriin ja työnantajarekisteriin sekä arvonlisäverolain (150 / 1993) mukaiseen arvonlisävelvollisten rekisteriin
2. Kaupparekisteriote
3. Todistus verojen ja eläkevakuutusmaksujen maksamisesta tai selvitys siitä, että mahdollista verovelkaa koskeva maksusuunnitelma on tehty ja sitä on noudatettu
4. Todistukset eläkevakuutusten ottamisesta ja eläkevakuutusmaksujen suorittamisesta tai selvitys siitä, että mahdollisesti eräänntyneitä eläkevakuutusmaksuja koskevat maksusopimukset on tehty ja niitä on noudatettu
5. Selvitys sovellettavasta työehtosopimuksesta tai muista työehdoista
6. Todistus voimassaolevasta tapaturmavakuutuksesta

31.7.2020

7. Todistus lakisääteisen työterveyshuollon järjestämisestä
8. Rikosrekisteriotteet, joista käy ilmi, ettei ehdokasta tai tarjoajaa taikka sen hallinto-, johto tai valvontaelimen jäsentä tai edustus-, päätös- tai valvontavaltaa käyttävää henkilöä ole viimeisen viiden vuoden aikana lainvoimaisella tuomiolla tuomittu hankintalain (1397/2016) 80 §:ssä tarkoitetusta rikoksesta rangaistukseen

Mikään selvityksistä ei saa olla 3 kk vanhempi, ml. Tilaajavastuu.fi:n Luotettava Kumppani ohjelman selvitykset. Jos sopimussuhde kestää yli 12 kk, Tilaaja edellyttää, että vastaava selvitys on toimitettava 3kk:n välein Rk:lle.

Sopimussuhteeseen pyrkivien toimijoiden tulee vaatia edellä mainitulla tavoin myös mahdollisilta alikonsulteilta ja aliurakoitsijoilta samanlaiset selvitykset kuin mitä siltä itseltään vaaditaan. Määräys tästä on sisällytettävä mahdollista alikonsultointia / aliurakointia koskeviin tarjouspyyntöihin.

Kaikki alikonsultit tulee hyväksyttävä Tilaajalla. Tilaajalla sekä alikonsultoinnin tilaajalla on oikeus kieltäytyä hyväksymästä sellaista suunnittelutoimistoa tai konsulttia, joka ei toimita vaadittuja selvityksiä tai ei ole huolehtinut työnantajavelvoitteistaan.

Jokaisen konsultin tulee toimittaa yllä mainitut todistukset oman tarjouksensa yhteydessä.

8.2 Toimintatavat talousrikollisuuden torjumiseksi

Tilaaja edellyttää, että rakennustyömaalla on käytössä sähköinen kulunhallintajärjestelmä ja että kaikki työmaan sisäänkäynnit ovat valvottuja. Sähköisen kulunhallintajärjestelmän hankkii ja siitä vastaa päätoteuttaja. Sähköisen kulunhallintajärjestelmän käyttäminen kuuluu myös suunnittelijoiden ja konsulttien velvoitteisiin.

Talousrikollisuuden torjunnassa noudatetaan Senaatti-kiinteistöjen ohjeita.

9 Työturvallisuuden huomioiminen

9.1 Turvallisuuskoordinaattorin tehtävät

Tilaaja nimeää hankkeeseen turvallisuuskoordinaattorin huolehtimaan rakennuttajan nimettynä edustajana rakennuttajalle kuuluvista työturvallisuusvelvoitteista ja -tehtävistä. Turvallisuuskoordinaattori on rakennuttajakonsultin projektipäällikkö tai rakennuttajakonsultin erikseen esittämä henkilö, jolla tulee olla riittävä pätevyys tehtävän suorittamiseen.

9.2 Työturvallisuudelle asetetut tavoitteet

Rakennustyöt suoritetaan turvallisesti, ja työn turvallisen suorittamisen edellytykset on huomioidava hankkeen suunnitteluratkaisuissa.

9.3 Suunnittelijoiden tehtävät

Valtioneuvoston asetuksen (205/2009) mukaisesti suunnittelijoiden tulee huolehtia, että em. asetus otetaan suunnittelussa huomioon siten, että rakennustyö voidaan tehdä turvallisesti ja

31.7.2020

aiheuttamatta haittaa työntekijöiden terveydelle ja että suunnitelmissa on huomioitu rakennusaikaiset turvallisuusvaatimukset, kuten esim. työnaikaisten turvakaiteiden kiinnittäminen. Erityisesti työmaan vaarat ja niiden ehkäisy tulee huomioida suunnittelussa.

Konsulttien tulee huomioida Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet VNa 205/2009 mukaisesti suunnitelmia laatiessaan (katso *Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet rakennushankkeessa, RT 10-10982* sekä *Rakennesuunnittelijan työturvallisuustehtävät, RT 10-11011 ja KSE 95*). Kunkin suunnittelijan tulee suorittaa oman suunnittelualansa osalta rakennuttajan ja suunnittelijan työturvallisuusvelvoitteiden edellyttämät suunnittelutehtävät.

Suunnittelijoiden tulee omalta osaltaan tunnistaa ja arvioida suunnitteluratkaisuihin liittyviä vaaroja sekä osoittaa suunnitelmissaan ne kohdat, joissa erityisesti edellytetään toteuttajilta työturvallisuussuunnittelua. Suunnittelijan tulee tehdä kirjallinen selvitys, miten toteutuksen työturvallisuusasiat otetaan huomioon suunnittelun kuluessa. Rakennesuunnittelijan tulee laatia Rakennesuunnittelun vaaratekijöiden arviointi- ja tarkastuslista *RT 10-11011* liitteen mukaisesti.

Kunkin suunnittelijan tulee kerätä suunnittelun aikana kertyvää turvallisuustietoa, jolla täydennetään työturvallisuuteen liittyviä asiakirjoja.

Konsultit avustavat Tilaaajaa turvallisuusasiakirjan laadinnassa ja päivityksessä toimimalla oman suunnittelualansa erityisasiantuntijoina.

Pääsuunnittelijan velvollisuutena on koordinoita työturvallisuusasioita hankkeen suunnittelussa tunnistamalla tulevan työmaan vaarat ja huomioimalla ne suunnittelussa, unohtamatta rakennuksen käytön aikaista työturvallisuutta. Pääsuunnittelijan tulee myös huomioida työturvallisuusasiat viranomaisneuvotteluissa ja suunnitteluryhmän välisissä kokouksissa ja osoittaa pöytäkirjamerkinnöin, että ne on suunnittelussa huomioitu.

Suunnittelijoiden tulee huolehtia asetuksen ottamisesta huomioon mm. seuraavasti:

- rakennustyö voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa työntekijöiden terveydelle.
- suunnitelmissa on huomioitu rakennusaikaiset turvallisuusvaatimukset, kuten esim.
 - haitallisten aineiden purkamiseen liittyvät varotoimenpiteet.
 - kaivantojen sortumavaarojen ehkäisy.
 - työnaikaisten turvakaiteiden kiinnittäminen.
 - purettavien rakenteiden sortumavaarojen ehkäisy.
 - pöly- ja paloturvallisuus.
 - rakennusmateriaalien asennus- ja elinkaarturvallisuus.
- erityisesti työmaan vaarat ja niiden ehkäisy tulee huomioida suunnittelussa.
- elementtirakentamisessa vastaava rakennesuunnittelija huolehtii, että rakennesuunnitelmat ja erityissuunnitelmat ovat asennustyön turvallisuuden kannalta ristiriidattomat ja muodostavat kokonaisuuden, joka täyttää elementtirakentamisen toteutuksen sille asettamat työturvallisuusvaatimukset.
 - Rakennesuunnittelijan tulee antaa toteutuksesta vastaaville elementtien asennussuunnitelman laadintaa varten riittävät tiedot elementtien asennusjärjestyksestä, väliaikaisesta tuennasta ja lopullisesta kiinnittämisestä siten, että rakenteellinen vakavuus säilyy kaikissa asennustyön vaiheissa. Lisäksi on annettava tiedot elementtien turvallisesta

31.7.2020

- nostosta ja käsittelystä sekä työnaikaisista asennustasoista, suojakaiteista ja muista turvallisuuslaitteista ja niiden kiinnittämisestä.
- Rakennesuunnittelijan tulee ottaa asennussuunnittelussa mm. VNa 205/2009 liitteen 3 mukaiset asiat huomioon.
- Geoteknisen suunnittelijan tulee huomioida suunnittelussa Valtioneuvoston asetuksen Rakennustyön turvallisuudesta (205/2009) säännökset ja työturvallisuuden ja työterveyden huomioon ottaminen rakennushankkeessa maa- ja vesirakennustöiden osalta mm:
- Rakentamiseen liittyvissä geoteknisissä suunnitelmissa otetaan huomioon nostolaitteista ja rakennustuotteiden varastoinnista aiheutuvat väliaikaiset kuormat.
 - Ennen maa- ja vesirakennustyön aloittamista on otettava selvää maan ja kallioperän geoteknisistä ominaisuuksista ja yhdyskuntatekniikan aiheuttamista haitta- ja vaaratekijöistä, kuten paikalla olevien kaapeleiden, johtojen ja putkistojen sijainnista.
 - Sortuman vaara sekä maan ja maamassojen kantavuus ja vakavuus on arvioitava luotettavasti. Kaivannon tuentaa ja muuta suojaustoimenpidettä koskeva suunnitelma on laadittava pätevä henkilön toimesta ennen työn alkua.
 - Ennen töiden aloittamista on selvitettävä turvallisuuden ja terveyden suojelemiseksi maaperän biologiset ja kemialliset vaara- ja haittatekijät sekä niiden merkitys työntekijöiden ja työn vaikutuspiirissä olevien henkilöiden turvallisuudelle.
 - Kaivutyö on tehtävä turvallisesti ottaen huomioon maan geotekniset ominaisuudet, kaivannon syvyys, luiskan kaltevuus ja kuormitus sekä vedestä ja liikenteen tärinästä aiheutuvat vaaratekijät.
 - Jos sortuma saattaa aiheuttaa tapaturman, kaivannon seinämä on tuettava.
 - Luotettavan selvityksen perusteella voidaan kaivannon työturvallisuus toteuttaa luiskamalla tai porrastamalla kaivanto.
 - Erityisiin toimenpiteisiin sortumisen aiheuttaman tapaturman vaaran välttämiseksi on tarvittaessa ryhdyttävä sateen, kuivumisen tai roudan sulamisen johdosta. Samoin on toimittava, jos kaivetaan eloperäisiä tai hienorakeisia maalajeja tai kahta metriä syvempää, kapeaa kaivantoa tai kun kaivannon yhteydessä tai läheisyydessä suoritetaan tärinää aiheuttavaa työtä taikka kun kaivantoon vaikuttaa raskas ajoliikenne. Tehtäessä kaivutyötä rakennuksen tai muun rakennelman alla tai vieressä on ryhdyttävä ennalta riittäviin tukitoimenpiteisiin sortumisen estämiseksi

9.4 Erityismenettelyn tarve (RIL 241-2007)

Kohteessa tullaan noudattamaan *RIL 241-2007, Rakenteellisen turvallisuuden varmistaminen – mukaista erityismenettelyä riskien hallitsemiseksi rakennusvalvontaviranomaisen edellyttämässä laajuudessa.*

10 Rakennushankkeen konsultti- / suunnittelutehtävät

10.1 Yleistä

Tämän suunnitteluohjelman tehtävämäärittelyä täydennetään suunnitteluohjelman liitteenä olevilla suunnittelualakohtaisilla RT-tehtäväluetteloilla PS18, ARK18, RAK18, GEO18 ja TATE18. Luetteloiden mukaiset tehtävät kuuluvat suunnittelijoiden / konsulttien tehtäviin seuraavasti:

- Tarjouspyynnön liitteenä olevista tehtäväluetteloista on yliviivattu kohdat, jotka eivät sisälly tehtävälaajuuteen.

31.7.2020

- Tehtäväluetteloihin on merkitty [x] ne erillistehtävät, jotka kuuluvat tehtävälaajuuteen. Jos tehtäväluettelossa ja suunnitteluohjelmassa on ristiriita, suunnitteluohjelma on pätevyysjärjestyksessä ensin.

Arkkitehtisuunnittelija toimii hankkeen pääsuunnittelijana. MRL 120 § ja 123 § mukainen pääsuunnittelija (henkilö) on nimettävä liiteasiakirjojen mukaisesti suunnittelutarjouksessa. Mikäli muiden suunnittelualojen suunnitelmia tekee useampi henkilö, on yksi suunnittelijoista nimettävä ko. suunnittelualan kokonaisuudesta vastaavaksi suunnittelijaksi liitemateriaalin mukaisesti. Vastuulliselle suunnittelijalle on esitettävä myös varahenkilö.

Konsulttien tehtäviin kuuluu hankkeen kehittäminen hankesuunnitelmassa, projektiohjelmassa ja tässä suunnitteluohjelmassa kerrottujen kustannus- ja laatutavoitteiden mukaisesti.

Hankkeelle haetaan rakennuslupa. Pääsuunnittelijalle kuuluu tarvittavat neuvottelut lupaviranomaisen kanssa sekä lupahakemuksien täyttäminen liitteineen ja toimitus rakennusvalvontavirastoon. Lupa haetaan Tilaajan nimiin ja hakemuksen allekirjoittaa Tilaajan edustaja.

Kaikkien suunnittelijoiden / konsulttien tehtäviin kuuluu neuvottelut viranomaisasioista (kaavoitus-, rakennusvalvonta-, palo-, liikenne-, työsuojelu-, ympäristö-, esteettömyys-, terveystarkastus- yms. asiat) ao. viranomaisten kanssa oman suunnittelualan vastualueen mukaisesti, tarvittavien suunnitelmien hyväksyttäminen viranomaisilla sekä osallistuminen oman suunnittelualan viranomaistarkastuksiin sekä lopputarkastukseen.

Suunnittelijat esittävät ja ylläpitävät määrätiedot valmisosista. Tällaisia ovat esim. elementit, muutoteräksät, tartunnat, ovet, ikkunat, kalusteet, varusteet, laitteet LVI-tarvikkeet ja valaisimet. Valmisosamäärien laskeminen ja ylläpitäminen sisältyy palkkioon. Rakennusosa- ja tarvikeluettelot esitetään suunnitelmissa tai irrallisina piirustusten liitteinä, jotka on mainittava piirustusten vaatimisosassa.

Osallistuminen suunnitelmakatselmuksiin, tehdas- ja mallitarkastuksiin sekä teknisiin katselmuksiin kuuluu suunnittelijoiden toimeksiantoon.

Vaihtoehtoisten suunnitelmien laatiminen ehdotus, yleis-, kysely- ja toteutussuunnitteluvaiheissa kuuluu toimeksiantoon.

Rk:n laatiman urakka- tai rakentamishojelman ja urakkarajaliitteen tarkastaminen sekä täydentäminen kuuluu toimeksiantoon.

Päätoteuttajan sekä urakoitsijoiden lisä- ja muutostyötarjousten kommentointi kuuluu toimeksiantoon. Kommentointi tulee laatia kirjallisen raportin muotoon. Raportti toimitetaan Rk:lle. Raportissa tulee käydä ilmi, millä perusteella muutostyö on hyväksyttävissä tai hylkäysperuste.

Suunnittelija suorittaa työmaalla pidettävien kokousten, palaverien ja muiden tapahtumien yhteydessä laatimiensa suunnitelmien toteuttamisen asiantuntijavalvonnan.

Rakennusvalvonnan mahdollisten erityismenettelyn vaatimat suunnittelijavalvontatehtävät kuuluvat toimeksiantoon erillisveloituksella (E).

31.7.2020

Suunnittelijan tarkastuslistojen laadinta ennen vastaanottoa kuuluu toimeksiantoon.

10.2 Pää- ja arkkitehtisuunnittelu (PS+ARK)

Pääsuunnittelutehtävät suoritetaan pääsuunnittelun tehtäväluettelon PS18 ja arkkitehtisuunnittelutehtävät tehtäväluettelon ARK18 mukaisesti (ks. suunnitteluohjelman liitteet). Merkityt lisätehtävät tulee sisällyttää annettuun kattohintaan.

Toimeksianto sisältää lisäksi seuraavat pääsuunnittelutehtävät:

- Muissa tämän suunnitteluohjelman kohdissa pääsuunnittelijalle määrätyt tehtävät ja velvoitteet
- Käyttöikä- ja kunnossapitotaulukoiden laadinta

Toimeksianto sisältää lisäksi seuraavat arkkitehtisuunnittelutehtävät:

- Muissa tämän suunnitteluohjelman kohdissa arkkitehdille määrätyt tehtävät ja velvoitteet
- Liittymärakenteiden mittaukseen tarvittavan lähtötiedon määrittäminen
- Kulkukaavion laatiminen. Kulkukaavio on pohjapiirustusdokumentti, jossa näytetään rakennuksen kaikki liikennevirrat (ihmiset, tavarat) suhteessa oviympäristöihin (lukituksen tyyppi, kulunvalvonnat jne.). Kulkukaaviota käytetään selventämään kulkuoikeuksia ja turvallisuusnäkökohtia (mm. hätäpoistuminen). Lisäksi se toimii lukituksen sarjoituskaavioiden laadinnan lähtötietona

Tehtävien tarkennuksia:

- Pääsuunnittelija koordinoi yleissuunnitteluvaiheessa (L2) kaikkien suunnittelualojen luonnoksista koottavan oman kansion kokoamisen projektipankkiin ja toimittaa ao. kansioon myös oman suunnittelualan luonnosasiakirjat.
- Lisäksi pääsuunnittelija esittelee yleissuunnitteluvaiheen pääpiirustustason suunnitelmat ja visualisoinnit Senaatti-kiinteistöjen asiantuntijoille hyväksyttäväksi.
- Osallistuminen jälki- ja takuutarkastuksiin erikseen kutsuttuna, (E) tuntiveloitus

10.3 Sisustussuunnittelu (SIS)

Suunnittelu sisältyy PS+ARK-suunnitteluun.

Kiintokalusteiden suunnittelu kuuluu ARK tehtävään. Irtokalusteet kuuluvat SIS:n tehtävään. Valinnat irtokalusteista yms. vastaavista hankinnoista tehdään Hanselin puitesopimuskumppanien mallistoista. Valinnat tulee tehdä vakiotuotteista.

Käyttäjähankinnat ja niiden suunnittelu eivät sisälly tehtävään, esimerkiksi

- verhot, paitsi sähkökäyttöiset pimennysverhot, jotka kuuluvat tilaajan hankintoihin
- irtomatot
- viherkasvit
- roskakorit
- tekstiilit
- yms. vastaava irtain

31.7.2020

10.4 Vihersuunnittelu

Suunnittelu sisältyy PS+ARK-suunnitteluun.

Vihersuunnittelija toimii erityisasiantuntijana ottaen kantaa tutkittaviin sekä ehdotettaviin suunnitteluratkaisuihin. Vihersuunnittelijan tehtäviin kuuluvat:

- Ehdotus- ja yleissuunnittelu
 - Maisemanhoidon periaatteet, alueleikkaukset, pihajärjestelyt asemapiirroksen
 - Lumen poistaminen ja läjitysalueet
 - Kastelujärjestelmien tarve ja määrittely
- Rakennuslupavaihe
 - Arkkitehdin asemapiirroksen tarkentaminen pihasuunnitelmaksi sisältäen alueiden istutukset
 - Piha tulee suunnitella siten, että piha-alue on koneellisesti puhdistettavissa
 - Kommentointi: rakennuksen ulkopuoliset rakenteet, pintamateriaalit, varusteet, kalusteet, lipputangot, aidat sekä kannanotot pihavalaistukseen
- Toteutus suunnittelu
 - Suunnitelmat laaditaan yleensä mittakaavaan 1:200
 - Istutussuunnitelman laatiminen kohteen ulkoalueiden osalta. Piirustuksessa tulee ilmetä eri tavoin käsiteltävien pintojen ja pinnoitteiden aluerajaus, pinta-alat ja laatu. Tarvittaessa laaditaan erillinen tasepiirros, jossa olevat ja suunnitellut maastonmuodot esitetään selkeästi korkeusmerkinnöillä. Pintavesiviemärointi- ja muut pihaan liittyvät verkostosuunnitelmat voidaan liittää tasepiirrokseen.
 - Tarvittavista yksityiskohdista laaditaan rakennepiirrokset ja muut detaljipiirrokset
 - Kommentointi: pintavesisuunnitelma, pintavesijärjestelyjen vaatimat pintarakenteet ja sadevesien poisjohtamisperiaatteet
 - Vihertyöselityksen laatiminen. Työselitys täydentää suunnitelman sellaiseksi, että se voidaan ammattimaisin voimin toteuttaa. Työselityksen laadinnassa noudatetaan ensisijaisesti Viherympäristöliitto ry:n julkaisua "Viherrakentamisen yleinen työselostus VRT '11" täydennettynä mahdollisesti suunnitelman edellyttämällä lisäohjeilla.
 - Rakennuspaikan säilyvän ja istutettavan kasvillisuuden taimilajeineen ja määrineen, kasvualustan laadun sekä kasvillisuuden hoitoperiaatteiden määrittäminen, taimiluettelo ja -ohjeistus.
 - Kasvien huolto- ja hoitosuunnitelma, suunnitelmakarttaan merkitään alueen hoitoluokkarajat. Hoitoluokituksessa noudatetaan Viherympäristöliitto ry:n julkaiseman "Viheralueiden hoitoluokituksen" periaatteita, julkaisu 36. Alueiden hoidossa noudatetaan Viherympäristöliitto ry:n julkaisua 32.2008 "Viheralueiden hoito VHT '14". Alueiden hoidon laatu määritellään Kiinteistö RYL 2009 mukaisesti.
 - Kasvuunlähtötarkastukseen osallistuminen
 - Osallistuminen takuutarkastukseen erikseen kutsuttuna, (E) tuntiveloitus

10.5 Liikennetekninen konsultointi

Suunnittelu sisältyy PS+ARK-suunnitteluun.

31.7.2020

Liikennesuunnittelija toimii tilaajan erityisasiantuntijana liikenne- ja logistisen suunnittelun näkökohdissa.

Liikennesuunnittelun tehtävät:

- Kohteen suunnittelu liikenneteknisiltä ominaisuuksiltaan voimassa olevien lakien sekä viranomaismääräysten ja -asetusten mukaisesti
- Tontin rajojen sisäpuolinen liikennesuunnittelu yhteistyössä arkkitehdin kanssa:
 - o pysäköinnin suunnittelu
 - o asiakasliikenteen suunnittelu
 - o huoltoliikenteen suunnittelu
 - o kevyen liikenteen suunnittelu
 - o liikennemerkki- ja ajo-opastesuunnittelu, ajoratamaalaukset
- Tontin ulkopuoliset liikenneyhteydet
 - o yhteistyö Vaalan kunnan sekä kunnan käyttämien konsulttien ja muiden tienpitäjien kanssa
 - o rakentamisen aikainen liikennesuunnittelu sekä hyväksyttämistoimet
 - o hankkeesta lähitieverkostoon aiheutuvien liikennevirtojen selvitys, jotta tiepitäjät voivat huomioida ne omassa suunnittelussaan
 - o liikennemerkki- ja ajo-opastesuunnittelu sekä ajoratamaalauksien suunnittelu kiinteistön katuliittymien kohdalle sekä hyväksyttämistoimet
- Muiden konsulttien laatimien suunnitelmien tarkistaminen liikenneteknisestä näkökulmasta
- Suunnitelmien kehittäminen kokonaistaloudelliseksi

10.6 Rakennesuunnittelu (RAK)

Rakennesuunnittelutehtävät suoritetaan rakennesuunnittelun tehtäväluettelon RAK18 mukaisesti (ks. suunnitteluohjelman liite). Merkityt lisätehtävät tulee sisällyttää annettuun kattohintaan.

Lisäksi toimeksianto sisältää seuraavat tehtävät:

- Muissa tämän suunnitteluohjelman kohdissa rakennesuunnittelijalle määrätyt tehtävät ja velvoitteet
- Päätoteuttajan rakentamisen aikaisten aliurakoitsijoiden erillispalaverihin osallistuminen, ei sisälly kattohintaan, (E) tuntiveloitus
- Rakennusvalvonnan mahdollisesti edellyttämän normaalista poikkeavan erityismenettelyn työmaatarkastukset, ei sisälly kattohintaan, (E) tuntiveloitus.
- Ennen rakennustöiden aloitusta pitää päätoteuttajan johdolla hankintapakettikohtaisesti työaloituskokous, jossa varmistetaan, että työsuorituksesta vastaavat työnjohtajat tunnistavat erityistä huolellisuutta vaativat työtehtävät sekä sen, miten suunnitellut rakenteet toimivat. Rakennesuunnittelija osallistuu ko. kokouksiin erikseen kutsuttuna (E), tuntiveloitus.
- Rakennesuunnittelija toimii rakennusfysikaalisena asiantuntijana asetettujen pätevyysvaatimusten täytyessä, muussa tapauksessa tehtävään tulee nimetä eri henkilö. RF-suunnittelija vastaa ja tarkastaa laaditut suunnitelmat siten, että yksittäiset rakennusosat sekä eri tekniikan alueiden muodostama kokonaisuus ovat rakennusfysikaalisesti

31.7.2020

toimivia. Tehtävään sisältyy lämpö- ja kosteusteknisten laskelmien sekä olosuhdelaskelmien laadinta.

- Mahdollisiin tuoteosatoimituksiin (TO) liittyvien suunnitelmien tarkastus, erityisesti vaipparakenteiden osalta (vesikatto, julkisivu) sisältyy kattohintaan
- Työmaalla ylläpidettyihin tarkepiirustuksiin merkittyjen muutosten (joista ei ole tehty muutoksuvia) siirtäminen suunnitelmiin kuuluu suunnittelijalle.
- Käyttöikä- ja kunnossapitotaulukoiden laadinta
- Osallistuminen jälki- ja takuutarkastuksiin erikseen kutsuttuna, (E) tuntiveloitus

Tehtävien tarkennuksia:

- Rakennesuunnitelmista mallinnetaan tasot ja leikkaukset. Detaljisuunnitelmia mallinnetaan erikseen sovittaessa.
- Rakennuksen salaojien suunnittelu ei kuulu toimeksiantoon (sis. GEO)
- Rakennesuunnittelija vastaa rakennuksen kosteudenhallinnan suunnitelmapakettikat-selmuksen valmistelusta ja järjestämisestä, ks. kohta 4.1. Katselmuksessa tulee käsitellä mm. aiheet:
 - o ilmatiiveys
 - o höyrytiiveys (diffuusio, konvektio)
 - o maakosteus
 - o rakennekosteus
 - o märkätilojen vesieristykset
 - o katto ja katon läpiviennit
 - o julkisivu ja julkisivun läpiviennit
 - o pihojen kallistukset ja salaojitus
 - o vedenpoistojärjestelmät

10.7 Geotekninen suunnittelu (GEO)

Geotekniset suunnittelutehtävät suoritetaan geoteknisen suunnittelun tehtäväluettelon GEO18 sekä rakennesuunnittelun tehtäväluettelon RAK18 mukaisesti (ks. suunnitteluohjelman liitteet). Merkityt lisätehtävät tulee sisällyttää annettuun kattohintaan.

Lisäksi toimeksianto sisältää seuraavat tehtävät:

- Muissa tämän suunnitteluohjelman kohdissa geo-suunnittelijalle määrätyt tehtävät ja velvoitteet
- Tietomallin laatiminen seuraavin osin:
 - o olevat maanpinnat ja tonttiin liittyvät katualueet
 - o kantavan maakerroksen sijainti
 - o kalliopinnan sijainti
 - o suunnitellut kaivut, louhinnat ja täytöt
 - o suojeltavat puut ja rakennelmat
- Olemassa olevien vesi-, sadevesi- ja viemärilinjojen tms. sijaintien selvittäminen ja niiden täydentäminen kaivusuunnitelmiin
- Maanvaraisen alapohjan radon-kaasun poistojärjestelmän suunnittelu
- Salaojituksen suunnittelu, sisältäen tontin/piha-alueen sekä rakennuksen yhteydessä (anturat, alapohja) olevan salaojituksen suunnittelun
- Rakennusalueelle tulevien ja rakennusalueelta pois johdettavien pinta- ja hulevesien suunnittelu

31.7.2020

- Kaivantojen tuentasuunnittelu
- Viereisen rakennuksen perustusten tuentojen suunnittelu
- Maa- ja pohjarakennus sekä tuentatöiden kustannusarvioiden laadinta
- Louhintasuunnitelma
- Louhintatöiden tärinäselvitys

Tehtävien tarkennuksia:

- Kaikki geotekniset suunnitelmat ja -asiakirjat tehdään MaaRYL 2010 Rakennustöiden yleisten laatuvaatimukset, talonrakennuksen maatyöt ja RIL 77–2013 Maahan ja veteen asennettavat kestopuoviputket -perustuen.
- Geo laatii ohjelman tarvittavista pohjatutkimuksista sekä perustamistapaehdotuksen. Tutkimukset eivät sisälly tarjoushintaan (E). Varsinaiset tutkimukset suorittaa Senaatti kiinteistöjen puitesopimuskumppani.

10.8 LVIAJ-suunnittelu (LVI)

LVIAJ-suunnittelutehtävät suoritetaan TATE18 -tehtäväluettelon ja sen liitteen mukaisesti (ks. suunnitteluohjelman liite). Merkityt lisätehtävät tulee sisällyttää annettuun kattohintaan.

Lisäksi toimeksianto sisältää seuraavat tehtävät:

- Muissa tämän suunnitteluohjelman kohdissa LVI-suunnittelijalle määrätty tehtävät ja velvoitteet
- Rakennusautomaatiosuunnittelu sisältyy lvi-suunnittelutehtävään
- Jäähdytyslaitesuunnittelu sisältyy lvi-suunnittelutehtävään
- Sprinkleri- ja sammuuslaittejärjestelmän suunnittelu sisältyy lvi-suunnittelutehtävään
- Olemassa olevien vesi-, sadevesi- ja viemäriinjojen ja – kaivojen sekä kaukolämpö- / kylmäliittymien sijaintien sekä käytettävyyden selvittäminen ja niiden täydentäminen ja huomioiminen suunnitelmissa (ml. kaivusuunnitelma)
- Energiatehokkuuden tavoittelemiseksi vaihtoehtoisten suunnitelmien laatiminen
- Ylläpidon energiankulutustavoitteiden määrittäminen
- Ylläpidon olosuhdetavoitteiden määrittäminen (tavoiteolosuhdetaulukko)
- Käyttöikä- ja kunnossapitojaksotaulukoiden laadinta
- LVIAJ-järjestelmien huolto-ohjelmien laadinta
- Urakkarajamääritysten tarkastaminen ja täydentäminen taloteknisillä osuuksilla
- Huoltokirjaa ja pelastuslaitosta varten tarvittavien paikannuspiirustusten laatiminen
- Osallistuminen jälki- ja takuutarkastuksiin erikseen kutsuttuna, (E) tuntiveloitus

Tehtävien tarkennuksia:

- LVIAJ-selostus tehdään *LVI-RYL 2002:een, Maa RYL-2000* sekä *RIL 77–2013 Maahan ja veteen asennettavat kestopuoviputket* -perustuen.
- Olemassa olevien kunnallisteknisten liittymien sekä kiinteistön säilytettävien järjestelmäsien mallintaminen
- Energiaa säästävien laitevalintojen yksityiskohtien määrittely (mm. pumppujen energiatehokkuus, iv-koneiden sfp-luvut, jne) urakkakyselyasiakirjoihin
- Rakennuslupavaiheen energiaselvitystä varten tarvittavien selvitysten tuottaminen mm. iv-koneiden sfp-luvuista, lämmöntalteenoton hyötysuhteista, jne.
- Ylläpidon energiakulutustavoitteiden määrittäminen

31.7.2020

10.9 Elinkaarisuunnittelu (ELINK)

Tilaaaja hankkii erikseen.

10.10 Sähkösuunnittelu (SÄH)

Sähkösuunnittelutehtävät suoritetaan TATE18 -tehtäväluettelon ja sen liitteiden mukaisesti (ks. suunnitteluohjelman liite). Merkityt lisätehtävät tulee sisällyttää annettuun kattohintaan.

Lisäksi toimeksianto sisältää seuraavat tehtävät:

- Muissa tämän suunnitteluohjelman kohdissa SÄH-suunnittelijalle määrätty tehtävät ja velvoitteet
- Olemassa olevien liittymäkaapeliin sekä säilytettävien järjestelmäosien (sähkö, puhelin, data jne.) sijaintien selvittäminen, niiden täydentäminen ja huomioiminen suunnitelmassa (ml. kaivuusuunnitelma).
- Olemassa olevien liittymien ja säilytettävien järjestelmäosien mallintaminen
- Savunpoistojärjestelmän sähkötekniikan suunnittelu
- Energiatoteutuksen tavoittelemiseksi vaihtoehtoisten suunnitelmien laatiminen (mm. valaisinratkaisut).
- Ylläpidon energiankulutustavoitteiden määrittäminen (todellinen energiankulutus)
- Huoltokirjaa ja pelastuslaitosta varten tarvittavien paikannuspiirustusten laatiminen
- Monioperaattoriverkon suunnittelu mobiililaitteille sekä verkko-operaattoreiden toimintaedellytysten ja asennusten koordinoiminen (esim. tilat, johdotukset, läpiviennit yms.)
- Käyttöikä- ja kunnossapitotaulukoiden laadinta
- SÄH-järjestelmien huolto-ohjelmien laadinta
- Osallistuminen jälki- ja takuutarkastuksiin erikseen kutsuttuna, (E) tuntiveloitus

Tehtävien tarkennuksia:

- Av-suunnittelu sisältyy sähkösuunnittelutehtävään
- Valaistussuunnittelu sisältyy sähkösuunnittelutehtävään
- Turvajärjestelmien kaapeloinnin suunnittelu sisältyy sähkösuunnittelutehtävään
- Käyttäjä vastaa turvajärjestelmien aktiivilaitteiden suunnittelusta.

10.11 Akustinen konsultointi (AKU)

Tilaaaja hankkii erikseen.

10.12 Palotekninen konsultointi (PALO)

Tilaaaja hankkii erikseen.

10.13 Puhtauskonsultointi

Tilaaaja hankkii erikseen.

31.7.2020

10.14 Kosteudenhallintakonsultointi

Tilaaaja hankkii erikseen.

10.15 Esteettömyysasiantuntija

Tilaaaja hankkii erikseen, tarvittaessa.

10.16 Rakennusmittaus

Tilaaaja hankkii erikseen, tarvittaessa.

10.17 Sisäilmastotutkija

Tilaaaja hankkii erikseen, tarvittaessa.

10.18 Huoltokirjakoordinaattori

Tilaaaja nimeää kohteeseen huoltokirjakoordinaattorin (ks. kohta 4.4 Huoltokirja).

10.19 Hankintapakettikohtainen suunnittelu

Kaikki suunnittelijat / konsultit laativat oman suunnittelualansa osalta yleisen rakennustapaselostuksen sekä lisäksi hankintapakettikohtaiset työselostukset. Hankintapakettikohtaisissa työselostuksissa tulee olla hankintapakettia koskevat merkittävät laatuvaatimukset esitetty kootusti, auki kirjattuna ja yksilöitynä. Selostusten laatuvaatimusten perusteella seurataan / valvotaan työn toteutumista suunnitelmien mukaisesti.

Suunnitelmapaketti ja piirustukset tulee laatia suunnittelupaketikohtaisesti selkeinä kokonaisuuksina. Suunnitelmapaketti voi sisältää useita hankintapaketteja.

Suunnitelmien valmius sovitaan tapauskohtaisesti yhteistyössä tilaajan ja päätoteuttajan kanssa.

Hankintapaketteja kuuluu rakennustekniseen pääurakkaan arviolta noin 50 kpl (määrä ei ole Tilaaajaa sitova). Edellisen lisäksi tulevat taloteknisten hankintapakettien suunnitelmien laatiminen seuraavasti:

- Talotekniset urakat ovat päätoteuttajan alistettuja sivu-urakoita.
- Talotekniset suunnitelmat laaditaan kiinteän kokonaisurakan mukaiseen tasoon tarjouspyyntövaiheessa huomioiden hankintapakettijako: valmiit järjestelmäkuvaukset sekä työpiirustukset.

10.20 Tuoteosatoimitukset ja -urakat (TO)

TO -hankinnan ollessa kyseessä suunnittelijoiden tehtävänä on määrittellä riittävällä tarkkuudella hankittavan nimikkeen ominaisuudet: mitat, vaatimukset ja laatumääritteet sekä liittymisratkaisut ympäröiviin rakenteisiin. Varsinainen työpiirustusmainen detalji- ja valmisosasuunnittelu kuuluu hankintanimikkeen toimittajalle.

31.7.2020

TO -hankintojen suunnitteluosuus sisältää kuitenkin vähintään lähtötieto- ja toimitusrajamäärittelyt, tarjouspyyntöasiakirjat sekä tuoteosatoimittajan suunnitelmien tarkastamiseen liittyvät tehtävät.

Pääsuunnittelija-arkkitehti (PS +ARK) toimii TO -hankinnoissa pääsuunnittelijana.

10.21 Hankkeen päättäminen

Hanke päättyy, kun

- Taloudelliset loppuselvitykset on tehty
- Loppupiirustukset ja tietomallin as-built – versio on hyväksytty ja toimitettu projektipankkiin sekä Tilaajan ohjeistuksen mukaisesti Rk:lle
- Loppuraportti on laadittu
- Rakennuttajakonsultin organisoima palautetilaisuus pidetty
- 1- ja 2-vuotistakuutarkastuksessa todetut virheet ja puutteet on hyväksytysti korjattu
- Takuuajan vakuudet palautettu

Ennen hankkeen päättymistä projektipankin sisältö tarkastetaan kaikkien hankkeen osapuolten velvoitteiden osalta niin määrien kuin teknisten laatukriteerien mukaan ja annettava projektipankkitoimittajalle kehote "jäädyyttää" hankkeen projektipankki.

11 Konsulttien kelpoisuusehdot

11.1 Yrityksen kelpoisuusehdot

Yrityksen kelpoisuusehdot kohteen pääsuunnittelualojen (PS+ARK, RAK, LVIAS) osalla ovat esitetty ja selvitetty suunnittelun kilpailutuksen osallistumishakemusten yhteydessä.

Muiden suunnittelualojen osalla pyritään käyttämään Senaatti-kiinteistöjen vuosisopimuskumppaneita, joiden kelpoisuudet on tarkistettu puitesopimusten kilpailuttamisen yhteydessä.

11.2 Projektihenkilöstön kelpoisuusehdot

Projektihenkilöstön kelpoisuusehdot on päävastuullisen arkkitehti-, rakenne-, lvi- ja sähkösuunnittelijan osalla esitetty suunnittelukohtaisissa osallistumishakemusohjeissa.

Osallistumishakemuksessa tulee nimetä tarjottuun tehtävään kunkin suunnittelualan osalta yksi päävastuullinen suunnittelija sekä vastuullisen suunnittelijan varahenkilö. Lisäksi tulee nimetä muu hankkeeseen kytkettävä henkilöstö.

Pääsuunnittelijan ja muiden pääsuunnittelualojen päävastuullisten suunnittelijoiden tulee täyttää tämän Suunnitteluohjelman kohdassa 3.3 määrätyt pätevyysvaatimukset.

Muilla vastuullisilla suunnittelijoille/konsulteilla on oltava tehtävään soveltuva, vähintään opistotasoinen rakennusalan suunnittelu- / tekninen koulutus (tai muu tehtävään soveltuva koulutus) sekä vähintään viiden vuoden kokemus ko. alan suunnittelu-/konsultointitehtävistä.

31.7.2020

Muulla suunnitteluun osallistuvalla henkilöstöllä on oltava tehtävään kuuluva ammatillinen koulutus sekä tehtävän vaativuuteen nähden riittävä kokemus ko. alan suunnittelutehtävistä.

Tarjoajan on tarjouksessaan esitettävä varatut henkilöresurssit ja työmääräarvio.

Pää- / päävastuulliseksi suunnittelijaksi ja avustavaksi suunnittelijaksi nimettyjen henkilöiden edellytetään tosiasiallisesti osallistuvan hankkeen hoitamiseen työmääräarvion mukaisesti, osallistuen myös tarvittaviin kokouksiin.

12 Sopimusehdot

12.1 Sopimusasiakirjat

Asiakirjojen keskinäinen pätevyysjärjestys on seuraava:

1. konsulttisopimus
2. mahdollinen neuvottelumuistio
3. tarjouspyyntökirje
4. suunnitteluohjelma liitteineen
5. hankesuunnitelma
6. muut tarjouspyyntöasiakirjat
7. konsultin tarjous (tarjouslomake ja työmääräarvio)
8. tarjoajan tuntiveloitushinnasto
9. Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013 (RT 13-11143)

Konsulttisopimukset laaditaan RT - asiakirjapohjalle.

12.2 Suunnittelijoiden palkkiot

Suunnittelijoille/konsulteille maksettava korvaus perustuu aikaveloitusterusteiseen kattohintatarjoukseen. Maksettava korvaus sisältää kaikki konsulttisopimuksen mukaiset työt, ml. kokouksiin, palaverihin ja tarkastuksiin osallistumiset sekä työmaakäynnit.

Laskuja tulee olla enintään yksi per kuukausi ja laskun tulee sisältää koko laskutusvälin työ henkilöittäin eriteltynä. Lisäksi laskuihin tulee liittää mukaan henkilöittäin päiväkohtainen tuntiselvitys tehdyn työn sisällöstä.

Palkkiota maksetaan toteutuneiden työmäärien ja kustannusten mukaisesti kuukausittain. Tilaaja ja konsultit pitävät erikseen sovittavan aikataulutuksen mukaisesti sopimuksenseuranta-katselmuksia laskutuksesta, tehdyistä töistä ja työennusteista.

Konsultit vastaavat alikonsulttiensa laskujen maksamisesta, jotka liitettävä samaisella erottelulla Tilaajalle kohdistuvaan laskuun.

Tarjouksessa annettavat tuntiveloitushinnat ovat kiinteät koko hankkeen ajan.

31.7.2020

Jos kattohinta ylittyy, ylityksen osalta tuntiveloitushintoja leikataan -30%.

12.2.1 Matka- ja pysäköintikulut

Oulun-Vaalan alueella tapahtuva matkustaminen sisältyy tuntiveloitushintaan. Mikäli konsultin toimipaikka sijaitsee Oulun-Vaalan ulkopuolella, kohdepaikkakunnalle tapahtuva matkustaminen ja niistä aiheutuvat kulut kuten matkaajan palkka sivukuluineen, matkakustannukset, pysäköintikulut ja päivärahat sisältyvät tuntiveloitushintaan.

Varsinaiseen toimeksiantoon kuulumattomien, erikseen etukäteen sovittujen esim. tutustumiskäyntien matkojen kustannukset korvataan kulloinkin voimassa olevan valtion matkustussäännön mukaisesti. Matkapäivältä maksetaan tuntipalkkiota enintään kahdeksalta tunnilta vuorokaudessa. Matkalaskut on esitettävä viipymättä ja viimeistään kahden kuukauden kuluttua matkan päättymisestä.

12.2.2 Kopiokulut

Kattohinta sisältää normaalien kokouspöytäkirjojen, muistioiden, suunnitelmavihkojen / -tulosleiden (A3-kokoon asti) yms. papereiden kopio- ja postituskulut. Muut kopiointityöt teetetään Tilaajan hyväksymässä kopiolaitoksessa Tilaajan laskuun.

12.2.3 Muut kulut

Muita erityisiä korvauksia ja kuluja korvataan vain, mikäli asiasta on ennakolta kirjallisesti erikseen sovittu.

12.3 Oikeudet konsultin laatimien asiakirjojen käyttämiseen

Senaatti-kiinteistöt omistaa sille toimitetut dokumentit ja niiden sisältämät tiedot. KSE 2013 kohdan 6.2.1. ensimmäisen kappaleen sijasta noudatetaan seuraavaa: "Tilaajalla on oikeus käyttää, hyödyntää ja muuttaa toimeksiannon perusteella laadittua ja kehitettyä tai muutoin syntyneitä aineistoa kohteessa vapaasti. Tilaajalla on oikeus luovuttaa toimeksiannon perusteella saamansa aineisto kohteen mukana tai sille, jolle tilaajan tehtävät siirtyvät. Luovutuksensaajalle siirtyvät samat aineistoa koskevat oikeudet, kuin tilaajalla oli."

Tilaajan oikeudet konsultin laatimaan tietomalliin ovat vastaavat kuin edellä on määrätty tilaajan oikeuksista konsultin laatimiin asiakirjoihin liittyen. Edellä mainitut kaikki oikeudet koskevat myös yhdistelmämallia ja natiivimallia.

12.4 Muut sopimusehdot

Hankkeeseen kytkettävät konsultin henkilöt toimivat toimenkuvansa mukaisissa tehtävissä toimeksiannon alusta sen loppuun asti. Mikäli konsultti ilman Tilaajan suostumusta poistaa tarjouksessaan nimetyn avainhenkilön hankkeesta ja kun hankkeesta poistamisen syy ei ole työsuhteen päättymisen tai pitkäaikainen sairaus, poistetun avainhenkilön tilalle tulleen henkilön tuntiveloitushinnasta vähennetään 10 %. Henkilöt saa sakotta vaihtaa Tilaajan suostumuksella esim. tilanteessa, jossa prosessi ei täytä Tilaajan asettamia tavoitteita, jos konsultti ei toimi sovittun mukaisesti, tai jos konsultin toiminta ei muutoin tyydytä Tilaajaa.

31.7.2020

Tilajalla on oikeus keskeyttää konsulttitehtävä tehtävluettelojen mukaisen tehtäväkokonaisuuden päättyessä, jolloin palkkiota maksetaan vain siihen asti suoritetusta työstä. Mikäli konsulttitehtävä keskeytetään, konsultilla ei ole oikeutta toteutumattoman laskutuksen katteeseen.

Tilaaaja lisäksi pidättää itsellään oikeuden sopimuksen irtisanomiseen, mikäli konsultti ilman Tilaaajan suostumusta poistaa tarjouksessaan nimetyn avainhenkilön hankkeesta ja kun hankkeesta poistamisen syy ei ole työsuhteen päättymisen tai pitkäaikainen sairaus, tai jos konsultin toiminta ei vastaa konsulttisopimuksessa esitettyjä vaatimuksia.

13 Konsultin tarjous

13.1 Osallistumishakemusvaihe

Osallistumishakemusvaiheen hankintailmoitus julkaistaan Hilma:ssa, osoitteessa www.hankintailmoitukset.fi. Tilaaaja valitsee tarjouskilpailuun kelpoisuusehdot täyttävistä tarjoajista valintakriteerien perusteella 3-4 osallistujaa kustakin pääsuunnittelualasta (PS+ARK, RAK, LVIA+SÄH), paitsi, mikäli soveltuvia ehdokkaita on tätä vähemmän.

13.2 Tarjousmenettely

Valituille tarjoajille toimitetaan alustava tarjouspyyntö ja neuvottelukutsut. Neuvotteluissa suoritetaan ehdokkaiden haastattelut, pidetään työpaja hankinta-asiakirjoissa esitetyn mukaisesti sekä tarvittaessa tarkennetaan hankkeen laajuutta ja tietoja. Neuvotteluiden ja tarkennusten perusteella valituille tarjoajille lähetetään lopulliset tarjouspyynnöt. Menettelyssä noudatetaan avoimuutta ja tarjoajia kohdellaan hankintamenettelyn eri vaiheissa tasapuolisesti.

Tarjouksen tulee olla sitovana voimassa vähintään kolme kuukautta tarjouksen viimeisen jättöajan jälkeen.

Tarjous tulee antaa tarjouspyynnön liitteenä toimitettavilla Tilaaajan laatimilla tarjouslomakkeilla.

Pääsuunnittelualojen (PS+ARK, RAK, LVIAS) suunnittelusopimukset tehdään Senaatti-kiinteistöjen nimiin ja Senaatti-kiinteistöt maksaa kunkin pääsuunnittelualan työt suoraan konsultille.

13.3 Suunnittelutehtävien resursointi

Konsultin tulee tarjousta laatiessaan huomioida sekä yksityiskohtaisemmin arvioida mm. eri vaiheiden (esim. hankesuunnittelu, suunnittelu ja rakentaminen) limittyminen ja vaiheiden alkujen sekä päättymisten resursointitarpeet.

Konsultin tulee esittää arvioimansa työmäärät tilaaajan tarjouspyynnön liitteenä antaman mallin mukaisesti (Resurssisuunnitelmamalli).

13.4 Tarjouksen hylkäysperusteet

Tarjous voidaan jättää hyväksymättä, jos:

31.7.2020

- tarjous ei ole tarjouspyynnön mukainen
- tarjouksessa on olennainen virhe
- tarjoushinta on työmäärään ja työn vaativuuteen nähden selvästi liian alhainen
- tarjouksessa on omia ehtoja
- tarjous on saapunut tarjouksen antajasta johtuvasta syystä tarjousajan päättymisen jälkeen
- konsultti vaihtaa suunnittelukilpailun osallistumishakemuksessa nimetyn avainhenkilön.

Tilaaaja hylkää tarjoukset myös, jos:

- vähimmäiskelpoisuusehdot eivät täyty
- konsultti työnantajayrityksenä ei voi osoittaa täyttävänsä Tilaaajavastuulain mukaisia vaatimuksia.

Tilaaaja pidättää itsellään oikeuden hylätä kaikki tarjoukset.

Määräajan jälkeen saapuneet tarjoukset palautetaan avaamattomina lähettäjälle.

13.5 Konsultin tarjousmateriaali

Konsultin tarjouksen tulee koostua ainoastaan alla olevan luettelon mukaisista asiakirjoista ja niiden pyydetyistä liitteistä.

Tarjouksen sisältö

1. Tarjouslomake
2. Projektiryhmän kelpoisuusvaatimukset ja arviointilomake
3. Resurssisuunnitelma ja työmääräarvio
4. Nimettyjen vastuuhenkilöiden ansioluettelot CV:t
5. Tuntiveloitushinnat SKOL-luokittain ja henkilöittäin
6. Tilaaajavastuulain mukaiset selvitykset
7. Todistus konsultin vastuuvakuutuksesta

Em. aineisto tulee koota tarjouskansioon vastaavasti numeroituina sekä otsikoituina, kansiossa päällimmäisenä on tarjouslomake.

13.6 Konsultin valintaperusteet

Kohteen pääsuunnittelualojen (PS+ARK, RAK, LVI+SÄH) suunnittelijat valitaan tarjousten ja sen jälkeen pidettävien arviointi- ja sopimusneuvotteluiden perusteella. Arviointineuvotteluissa selvitetään suunnitteluryhmän ominaisuuksia ja yhteistoimintakykyä ja sopimusneuvotteluissa sovitetaan kaupallisista asioista ja suunnittelupalkkioista. Suunnittelijoiksi (PS+ARK, RAK, LVI+SÄH) valitaan tarjouksen, arvioinnin ja sopimusneuvottelujen perusteella parhaiten soveltuva suunnittelija.

Suunnittelijoiden valintaperusteena tarjousvaiheeseen 2 eli neuvottelumenettelyyn on tarjouksen kokonaistaloudellinen edullisuus. Tarjousten vertailuun käytetään suoraa suhteellista vertailua kaavalla:

31.7.2020

70 x (laatupistemäärä / ylin laatupistemäärä)

+

30 x (alin tarjoushinta / tarjoushinta)

= Vertailupisteet

Mikäli eri tarjoajat saavat samat loppupisteet, valitaan jatkoon pääsijät PS+ARK osalta pääsuunnittelijan saaman pisteytyksen perusteella ja muiden suunnittelualojen (RAK, LVIAS) projektipäälliköiden saaman pisteytyksen perusteella. Mikäli tässä tilanteessa myös pääsuunnittelijat tai projektipäälliköt ovat saaneet samat pisteet, valitaan tasapisteissä olevista tarjoajista jatkoon pääsijä(t) arpomalla.

13.7 Arviointi- ja sopimusneuvottelut

Konsulttikohtaisiin arviointi- ja sopimusneuvotteluihin osallistuvat suunnittelualoittain nimetyt vastuulliset suunnittelijat:

- PS+ARK:
 - Pääsuunnittelija
 - Arkkitehtisuunnittelun projektipäällikkö
 - Arkkitehtisuunnittelun projektipäällikön varahenkilö
- Rakennesuunnittelu:
 - Rakennesuunnittelun projektipäällikkö
 - Rakennesuunnittelun projektipäällikön varahenkilö
 - Rakennusfysiikan suunnittelija
- LVIAS:
 - Talotekniikan pääsuunnittelija
 - Vastuullinen KVV-suunnittelija
 - Vastuullinen IV-suunnittelija
 - Vastuullinen rakennusautomaatiosuunnittelija
 - Vastuullinen sähkösuunnittelija

14 Asiakirjojen julkisuus- ja turvallisuusasiat

Tarjouspyyntöasiakirjat ovat julkisia. Tarjouspyyntöasiakirjat voidaan palauttaa Tilaajalle tai hävittää.

15 Senaatin viiteaineisto ja toimintaohjeet

Konsultin tulee huomioida tehtävien suorittamisessa Senaatti-kiinteistöjen toimintaohjeet, ks. ohjeet Senaatin sivulla: www.senaatti.fi

16 Liitteet

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| 1. Tehtäväluettelo | PS18 |
| 2. Tehtäväluettelo | ARK18 |
| 3. Tehtäväluettelo | RAK18 |
| 4. Tehtäväluettelo | GEO18 |

31.7.2020

- ~~5. Tehtäväluettelo TATE18~~
- ~~6. Tietomallin tasomäärittely, ylläpitomalli~~
- ~~7. Alustavat ST III-tietojen ja tietoaineistojen käsittelyn vaatimukset~~

Suunnitteluohjelman ja sen liitteiden 1-5 ristiriitatilanteessa ensisijainen on suunnitteluohjelman kirjaus.

31.7.2020

Liite 6 Tietomallin tasomäärittely, ylläpitomalli

Tehtävä	Taso 1 (perustaso)	Taso 2 (edistynyt taso)	Taso 3 (korkea taso)	Suunniteluala
Talotekniikan palvelualueiden määrittely (ifcZone)	IV-palvelualueet	IV-palvelualueet	X	IV-palvelualueet
		Jakokeskusalueet	X	Jakokeskusalueet
				Paloilmoitinryhmät
				Sammutusalueet
				Turvavalaistusalueet
				Erillisjäähdytysalueet
Laitetietojen päivittäminen toteumamalliin	Säätävät LV-laitteet	Säätävät LV-laitteet	X	Säätävät LV-laitteet
	Säätävät IV-laitteet	Säätävät IV-laitteet	X	Säätävät IV-laitteet
	Valaisimet	Valaisimet	X	Valaisimet
	Sensorit ja anturit	Sensorit ja anturit	X	Sensorit ja anturit
		Sähkökeskukset	X	Sähkökeskukset
				Paloilmoittimet
				Sammutusjärjestelmät
				Turvavalaistusjärjestelmät
Koneuuttavan laiteluettelon laatiminen buildingSMART vakiointitulokuiden mukaisesti (vakioinnin puuttuessa tiedostomuoto sovitaan erikseen tilaajan kanssa)	Säätävät LV-laitteet	Säätävät LV-laitteet	X	Säätävät LV-laitteet
	Pääte- ja verkostolaitteet	Pääte- ja verkostolaitteet	X	Pääte- ja verkostolaitteet
	Taajuusmuuttajat	Taajuusmuuttajat	X	Taajuusmuuttajat
	Valaisimet	Valaisimet		Valaisimet
	IV-koneet	IV-koneet	X	IV-koneet
	Pumput	Pumput	X	Pumput
		Jäähdytyslaitteet	X	Jäähdytyslaitteet
				Vesikalusteet
				Paineilmalaitteet
				Lämmönsiirtimet
			Sammutuslaitteet	
Tilaobjektien luominen malliin (ifcSpace)	Huoneet	Huoneet	X	Huoneet
Materiaalitietojen täydentäminen toteumamalliin	Huonekorttien linkitys	Huonekorttien linkitys		Huonekorttien linkitys
		Hoito-ohjeiden linkitys	X	Hoito-ohjeiden linkitys
				Kunnossapitojaksot
Toiminta- ja asetusrvojen liittäminen toteumamalliin	IV-koneiden tehot	IV-koneiden tehot	X	IV-koneiden tehot
	Ilmamäärät tiloittain	Ilmamäärät tiloittain	X	Ilmamäärät tiloittain
		Valaistustasot tiloittain		Valaistustasot tiloittain
		Tuloilman tavoitelämpö		Tuloilman tavoitelämpö
		Jäähdytyksen asetusrvot		Jäähdytyksen asetusrvot
Laitteiden selväkielisten tunnusten luominen ja tallentaminen malliin (esim. Säätöpelti SP1, ei pelkkä SP1)	Säätävät LV-laitteet	Säätävät LV-laitteet	X	Säätävät LV-laitteet
	Säätävät IV-laitteet	Säätävät IV-laitteet	X	Säätävät IV-laitteet
	Taajuusmuuttajat	Taajuusmuuttajat	X	Taajuusmuuttajat
	Valaisimet	Valaisimet		Valaisimet
		Jäähdytyslaitteet	X	Jäähdytyslaitteet
		Pumput ja puhaltimet	X	Pumput ja puhaltimet
				Vesikalusteet
				Paineilmalaitteet
				Lämmönsiirtimet
				Sammutuslaitteet