

Tilaaaja

KOy Turun monitoimitilat
Linnankatu 90 E
20100 Turku

Hanke

Turun Lyseo

Urakkaohjelma (LUONNOS)

Yhteistoimintaurakka

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO	2
1. RAKENNUSKOHDDE JA OSAPUOLET	5
1.1. RAKENNUSKOHDDE	5
1.2. RAKENNUTTAJA	5
1.3. TILAAJA.....	5
1.4. RAKENNUTTAMISTEHTÄVISTÄ VASTAAVA	5
1.5. VALVONTA	5
1.6. TILAAJAN KONSULTIT JA VIRANOMAISET KOHTEESSA	5
2. URAKKAMUOTO JA MAKSUPERUSTE	7
2.1. URAKKAMUOTO	7
2.2. MAKSUPERUSTE	7
3. URAKAN LAAJUUS.....	8
3.1. URAKAN SISÄLTÖ	8
3.1.1. <i>Luvat ja viranomaisvalvonta</i>	9
3.1.2. <i>Suunnitelmat</i>	9
3.1.3. <i>Rakentaminen</i>	9
3.2. TILAAJAN HANKINNAT JA ERILLISURAKAT	9
3.3. TOTEUTUKSEN YLEISJÄRJESTELYT JA RAJOITUKSET	9
4. ASIAKIRJAT	10
4.1. TARJOUSPYYNTÖASIAKIRJAT	10
4.2. URAKKASOPIMUSASIAKIRJAT.....	10
4.3. ASIAKIRJOJEN PÄTEVYYSJÄRJESTYS.....	10
4.4. RAKENNUSTYÖSSÄ NOUDATETTAVAT YLEISET ASIAKIRJAT.....	10
5. URAKKA-AIKA	10
5.1. SUUNNITTELUN JA RAKENNUSTÖIDEN ALOITUS	10
5.2. RAKENNUSAIKA	10
5.3. URAKKASUORITUSTEN TAI NIIDEN OSIEN VALMISTUMINEN JA VÄLITAVOITTEET	11
5.4. VIIVÄSTYSSAKKO JA VAHINGONKORVAUS.....	11
5.5. SUUNNITTELU- JA TYÖAIKATAULUN TEKEMINEN.....	11
6. URAKOITSIJAN VASTUUVELVOITTEET.....	12
6.1. URAKOITSIJAN ERITYISET VASTUUVELVOITTEET	12
6.2. TAKUUAIKA.....	12
6.3. VAKUUDET	12
6.4. VAKUUTUKSET.....	12
6.5. VARTIOINTI	13
7. TILAAJAN MAKSUVELVOLLISUUS.....	13
7.1. URAKKAHINNAN MUODOSTUMINEN	13
7.2. HINTASIDONNAISUUDET.....	13
7.3. MUUTOSTYÖT	13

7.4. URAKKASUMMAN MAKSAMINEN	13
7.5. HINTOJEN JA PALKKOJEN MUUTTAMISEN VAIKUTUS URAKKAHINTAAN	13
8. TILAAJAN TOIMENPITEET	14
8.1. TILAAJAN VAKUUDENANTOVELVOLLISUUS	14
9. ALIHANKINTAMENETTELYT	14
10. LAATU.....	14
10.1. URAKOITSIJAN LAADUNVALVONTA	14
10.2. TILAAJAN LAADUNVALVONTA	14
10.3. KOKEET JA MALLIT	15
10.3.1. Yleistä	15
10.3.2. Tarvike- ja värimallit, näytteet sekä mallikappaleet	16
10.3.3. Työmallit.....	16
10.4. RAKENNUSTUOTTEIDEN KELPOISUUDEN VARMISTAMINEN	17
10.5. KOSTEUDENHALLINTA.....	17
10.6. PUHTAUDENHALLINTA	18
10.7. YMPÄRISTÖTAVOITTEET	18
11. HALLINTO JA TOIMITUKSET	20
11.1. TILAAJAN ORGANISAATIO JA VALTUUDET	20
11.2. URAKOITSIJAN ORGANISAATIO JA VALTUUDET	20
11.3. KIRJAUKSET	20
12. TYÖMAAN TYÖTURVALLISUUS	21
12.1. YLEISTÄ	21
12.2. TYÖSUOJELUN YSE 57 §:N VASTUUHENKILÖT	21
12.3. TURVALLISUUSMÄÄRÄYSTEN NOUDATTAMINEN	21
12.4. TYÖMAAN JÄRJESTYS JA SIISTEYS	21
12.5. TELINEET, NOSTOT JA SUOJAUKSET.....	21
13. YHTEISKUNTAVELVOITTEIDEN HOITAMINEN	22
13.1. TILAAJAVASTUULAIN MUKAISET SELVITYKSET	22
13.2. PAKOTTEET	23
13.3. ALIURAKOITSIJOIDEN KÄYTTÄMINEN JA KETJUTTAMINEN.....	24
13.4. HENKILÖTUNNISTEET, KULUNVALVONTA SEKÄ TYÖNTEKIJÖIDEN OPASTUS JA PEREHDYTTÄMINEN.....	24
13.5. TYÖNTEKO-OIKEUDET	25
13.6. RAKENTAMISEN TIEDONANTOVELVOLLISUUS.....	26
13.7. HENKILÖTIEDOT JA TIETOSUOJA.....	27
14. VASTAANOTTO	27
14.1. YLEISTÄ	27
14.2. VASTAANOTON VAIHEISTUS.....	27
14.3. LVISA-TÖIDEN VASTAANOTON AIKATAULU	28
14.4. TOIMINTAKOKEET	28
14.5. PIHAN VASTAANOTTO.....	30

15. KÄYTTÖÖNOTTO	30
15.1. LUOVUTUSASIAKIRJAT	30
15.2. KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEET	31
15.3. KÄYTÖN OPASTUS	31
15.4. URAKOITSIJAN LAITETOIMITTAJIEN TAKUUSITOUMUKSET	32
15.5. TAKUUAJAN TOIMENPITEET	32
16. TEKIJÄNOIKEUS, KÄYTTÖOIKEUS JA KEKSIJÄNOIKEUS	32
17. ERIEELISYYDET	32
17.1. RIITAISUUKSIEN RATKAISEMINEN	32

1. Rakennuskohde ja osapuolet

1.1. Rakennuskohde

Rakennuskohde käsittää Turun Lyseon uudiskoulurakennuksen toteutuksen.

Rakennuspaikkana on Turku, osoite Varusmestarintie 19, 20360 Turku

1.2. Rakennuttaja

KOy Turun monitoimitilat
Linnankatu 90 E
20100 Turku

Edustaja sopimusasioissa:

Seppo Saaristo, Toimitusjohtaja
seppo.saaristo@tmtt.fi
P. 050-433 3382

1.3. Tilaaja

Sama kuin rakennuttaja.

1.4. Rakennuttamistehtävistä vastaava

Kohteen rakennuttamistehtäviä hoitaa Turun kaupunki, Kaupunkirakentaminen ja tilat, Tilapalvelut, Toimitilojen rakennuttaminen / Olli Lautamäki, Linnankatu 90 E, 20100 Turku.

1.5. Valvonta

Tilaajan asettamat kohteen valvojat:	
Turvallisuuskoordinaattori:	nimetään myöhemmin
Rakennusteknisten töiden valvoja:	nimetään myöhemmin
Sähkötöiden valvoja:	Juha Manner
LVI-töiden valvoja:	Marko Viholainen
Rakennusautomaatiotöiden valvoja:	nimetään myöhemmin
Huoltokirjakoordinaattori:	Jouni Färm
GEO-töiden valvoja:	nimetään myöhemmin
Kosteudenhallintakoordinaattori ja puhtaudenhallintakoordinaattori:	nimetään myöhemmin

1.6. Tilaajan konsultit ja viranomaiset kohteessa

Toteutusvaiheeseen osallistuvat konsultit ja viranomaistahot esitetään hankkeen yhteystietoluettelossa, ja tarkennetaan vielä kehitysvaiheen aikana.

Osallistuvia viranomaistahoja ovat mm., mutta ei näihin rajoittuen:

- Kaupungin liikenne- ja katusuunnittelu
- Kaavoitus

- Rakennusvalvonta
- Kunnallistekniikan palveluntarjoajat

Osallistuvia suunnitteluryhmän ulkopuolisia konsultteja ovat mm., mutta ei näihin rajoittuen:

- Kaupungin keittiöasiantuntija
- Kaupungin AV-laiteasiantuntija / konsultti
- Opastekonsultti
- Kohteen huollosta ja isännöinnistä vastaavat palveluntarjoajat
- Kaupungin puitesopimuskumppanit (mm. kulunvalvonta)
- Mahdolliset lisä PIMA- ja pohjatutkimuksia suorittavat konsultit
- Muut tilaajan konsultit, kuten elinkaari- ja hiilijalanjälkilaskenta, RTS-auditointi

Osa konsulteista valvoo kohdetta yhdessä rakennuttajan kanssa.

2. Urakkamuoto ja maksuperuste

2.1. Urakkamuoto

Urakkamuotona on yhteistoiminnallinen kokonaisvastuu-urakka, joka jakautuu suunnittelu/kehitysvaiheeseen ja toteutusvaiheeseen.

Kohdassa 3.2 on lueteltu tilaajan hankinnat ja erillisurakat, joita ei alisteta urakoitsijalle.

2.2. Maksuperuste

Urakkahinta maksetaan urakoitsijan luoman ja tilaajan hyväksymän maksuerätaulukon mukaisesti. Lisä- ja muutostöiden maksuperuste sovitaan erikseen.

2.2.1 Kannustinjärjestelmä

Tilaja on suunnitellut asettavansa hankkeelle kannustinjärjestelmän, jonka tavoitteena on kannustaa urakoitsijaa suoriutumaan hankkeesta erinomaisesti. Arvioinnin perusteena ovat hankkeen menestystekijöiksi kutsutut arvioitavat osa-alueet.

Nro	Hankkeen menestystekijät arviointilomake	Arviointi					
		0	1	2	3	4	5
1	Arvontuottokyvykyys						
	<ul style="list-style-type: none"> - On innovatiivinen ja pyrkii tuottamaan lisäarvoa hankkeelle. - Tuo aktiivisesti esille ideoitaan ja asiantuntemustaan. - Pyrkii hankkeen kannalta selkeisiin ja järkeviin ratkaisuihin. 						
2	Ongelmien ratkaiseminen						
	<ul style="list-style-type: none"> - Toimii aktiivisesti ongelmatilanteissa. - Pyrkii ongelmatilanteissa tekemään ripeitä ja selkeitä päätöksiä. - Osaa perustella päätöksensä selkeästi. 						
3	Luottamuksen rakentaminen						
	<ul style="list-style-type: none"> - On avoin ja rehellinen: kertoo asiat suoraan ja pitää lupaukset. - Toimii johdonmukaisesti: sanat ja teot ovat linjassa. - Osoittaa asiantuntemusta: hoitaa tehtävät luotettavasti ja sovitusti. - On empaattinen: kuuntelee ja kohtelee kaikkia kunnioittavasti. - Toimii läpinäkyvästi: perustelee päätökset avoimesti. 						
4	Yhteistyökyvykyys						
	<ul style="list-style-type: none"> - Toiminnassa on vuorovaikutteinen ote. - Vastaa palautetta ja reagoi palautteisiin asiallisesti. - Antaa aktiivisesti avointa ja rakentavaa palautetta. - Pystyy keskustelemaan vaikeistakin asioista. 						
5	Viestintä ja yhteydenpito						
	<ul style="list-style-type: none"> - Yhteydenpito on aktiivista (esim. töiden suunnittelussa) - Kommunikoi selkeästi ja oikea-aikaisesti. - Viestintä on selkeää ja ristiriidatonta. - On tavoitettavissa ja helposti lähestyttävissä. 						

Arviointiasteikko:

- 0 pistettä = Erittäin tyytymätön
- 1 piste = Tyytymätön
- 2 pistettä = Jokseenkin tyytymätön
- 3 pistettä = Jokseenkin tyytyväinen
- 4 pistettä = Tyytyväinen
- 5 pistettä = Erittäin tyytyväinen

Arviointiryhmän edustajat pisteuttävät osa-alueet asteikolla 0–5 ja pisteitä voidaan antaa 0,5 pisteen välein. Arviointiryhmän antamista pisteistä lasketaan keskiarvo, jonka perusteella bonus tai sanktio määräytyy maksettavaksi.

Osa-alueen pisteet	Bonus / Sanktio
0,00–0,99	- 2 000 €
1,00–3,50	+ 0 €
3,51–4,00	+ 1 000 €
4,01–4,50	+ 2 000 €
4,51–5,00	+ 4 000 €

Alustavasti arviointi tehdään hankkeen välitavoitteiden yhteydessä ja mahdollinen bonus / sanktio maksetaan / laskutetaan välittömästi arvioinnin valmistumisen jälkeen. Arvioinnista vastaa arviointiryhmä, joka koostuu alustavasti KOy Turun Monitoimitilojen, Turun kaupungin sekä käyttäjäryhmien edustajista.

Pisteytysesimerkki

Urakoitsija saa välitavoitteen 1 yhteydessä tehtävästä arvioinnista pisteitä seuraavanlaisesti:

- Osa-alue 1 → 0,75 pistettä = - 2 000 €
- Osa-alue 2 → 4,25 pistettä = + 2 000 €
- Osa-alue 3 → 2,50 pistettä = +- 0 €
- Osa-alue 4 → 4,75 pistettä = + 4 000 €
- Osa-alue 5 → 4,00 pistettä = + 1 000 €

Urakoitsijalle maksetaan + 5 000 € hankkeen menestystekijöissä suoriutumisesta välitavoitteessa 1.

3. Urakan laajuus

3.1. Urakan sisältö

Urakan sisältöön kuuluvat seuraavat asiat:

- KVR-hankintamuodon mukaisesti urakoitsija vastaa kaikista kohteen suunnitteluun liittyvistä tehtävistä tilaajan edellyttämän vaatimustason saavuttamiseksi
- Työmaan aitaaminen ja liikenne- sekä turvallisuusjärjestelyt
- Suunnitelmien mukaisen rakennustyön toteuttaminen
- Työturvallisuudesta sekä kosteuden- ja puhtaudenhallinnasta huolehtiminen
- Rakennustyön etenemisestä tiedottaminen
- Rakennuksen vastaanottomenettely
- Käyttäjä- ja huoltohenkilöstön kouluttaminen kohteen käyttöön
- Työmaan purkaminen ja siivoaminen
- Toteumasuunnitelmien ja huolto-ohjeiden kokoaminen huoltokirjaksi Tilaajan järjestelmään (Granlund Manager)
- Taloudellinen loppuselvitys
- Takuu-ajan tehtävät
- Piha-alueen istutuksien hoito 2 vuotta piha-alueiden vastaanotosta

Urakan sisältöä kuvattu myös hankesuunnitelmassa, KVR-urakkasopimusluonnoksessa sekä muissa tarjouspyyntöasiakirjoissa.

3.1.1. Luvat ja viranomaisvalvonta

Kuvattuna KVR-urakkasopimusluonnoksessa ja suunnitteluohjelmassa. Suunnitteluohjelma julkaistaan alustavan tarjouspyynnön yhteydessä.

3.1.2. Suunnitelmat

Kuvattuna suunnitteluohjelmassa ja tehtäväluetteloissa.

3.1.3. Rakentaminen

Kuvattuna KVR-urakkasopimusluonnoksessa ja muussa tarjouspyyntöaineistossa.

Huom. mahdolliset pilaantuneiden maiden poistot tehdään toteutusvaiheessa.

Pilaantuneiden maiden poistosta vastaa pääurakoitsija. Pilaantuneen maan kustannuksista vastaa Tilapalvelut, Turun kaupunki.

3.2. Tilaajan hankinnat ja erillisurakat

Tilaja tekee seuraavat hankinnat ja asennukset. Hankinnat eivät ole alistettuja urakoitsijalle. Asennusaikataulu huomioitava työmaavaiheen aikataulutuksessa.

- Irtokalusteet (huom. teknisen työn laitteet kaupungin konseptin mukaisesti kuuluvat kuitenkin urakkaan)
- Tontilla sijaitsevien väistötilojen purku (huom. väistötilojen pohjarakenteiden purkaminen kentän tieltä kuuluu urakkaan, laajuutta tarkennetaan kehitysvaiheessa)

Tilaja laatii tarkentavan alustavan vastuurajataulukon, jota kehitetään vielä suunnittelun edetessä osana kehitysvaihetta.

Näiden ohjelman mukaisista asennustöistä mahdollisesti aiheutuva haitta ei oikeuta urakoitsijaa lisäkorvauksiin.

Tilaja luovuttaa veloituksetta urakoitsijan käyttöön rakennusalueen, joka luovutetaan urakkasopimuksen tekohetkellä vallitsevassa tilassa (vanha koulurakennus purettuna).

Näistä tilaajan hankinnoista aiheutuvat työmaan johtovelvollisuudet ja työmaapalveluiden velvollisuudet apuvelvollisuuksineen kuuluvat urakoitsijalle.

3.3. Toteutuksen yleisjärjestelyt ja rajoitukset

Tontilla sijaitsee koko rakentamisen ajan Lyseon ja Mikaelin koulun väistötilat. Kyseessä olevat tilat poistuvat tontilta vasta, kun koulun uudisrakennus on valmistunut. Tämän jälkeen tehdään vielä tontilla sijaitsevan kentän työt. Koulu sijaitsee Runosmäen asuinalueen välittömässä yhteydessä ja edellyttää jo kehitysvaiheen suunnittelun aikana koskien työmaa- ja työmaaliikennesuunnittelua, katualueen vuokrausten ja liikenneohjaussuunnittelun tekemistä, jossa mukana tilaajan lisäksi kaupungin liikennesuunnittelusta vastaavat tahot. Viestintäsuunnittelu ja sen tekeminen ja tuottaminen on osa turvallista ja ennakoivaa turvallista ympäristöä koko hankkeen aikana. Naapurikiinteistöt ovat myös osana turvallista työmaatoteutusta ja liikkumista.

Urakoitsija rakentaa työmaan ympärille siistin työmaa-aidan, aidan korkeus vähintään 2 m. Sijainti voi mahdollisesti vaatia levyverhousta sekä muuta kaupunkikuvallisen ilmeen huomioimista. Työmaan alue on nyt aidattu kaupungin toimesta purkutöiden jälkeen. Ko.

aitaa ei sellaisenaan voi käyttää itse työmaan aitana. Lopullinen aita käsitellään kaupunkikuvaan sopivaksi yhdessä rakennusvalvonnan ja kaupunkikuvatoimikunnan kanssa.

Työmaa-aikaisia vesiä ei saa johtaa suoraan viemäreihin vaan ne on asianmukaisesti suodatettava. Tarkemmat tiedot ja ohjeet kts. tekninen aineisto liite X Työmaavesiopas.

Työmaan järjestelyissä huomioidaan kaupungin rakennusjärjestys työaikatauluineen.

4. Asiakirjat

4.1. Tarjouspyyntöasiakirjat

Tarjouspyyntöasiakirjat on lueteltu tarjouspyyntökirjeen liitteenä olevassa asiakirjaluettelossa.

Tarjouspyyntöasiakirjat luovutetaan tarjoajalle sähköisesti.

4.2. Urakkasopimusasiakirjat

Kts. KVR-urakkasopimusluonnos, kohta 5. Sopimusasiakirjat.
Kehitysvaiheen aluksi solmitaan kehitysvaiheen konsulttisopimus, jonka sopimusasiakirjat löytyvät kyseisen sopimuksen kohdasta 2.

4.3. Asiakirjojen pätevyysjärjestys

Kts. KVR-urakkasopimusluonnos, kohta 5. Sopimusasiakirjat.
Kehitysvaiheen aluksi solmitaan kehitysvaiheen konsulttisopimus, jonka sopimusasiakirjat ja niiden pätevyysjärjestys löytyvät kyseisen sopimuksen kohdasta 2.

4.4. Rakennustyössä noudatettavat yleiset asiakirjat

Rakentamisessa noudatetaan lakeja, asetuksia, niihin rinnastettavia julkisoikeudellisia määräyksiä sekä tarjouspyyntöasiakirjoissa mainittuja rakentamista koskevia yleisiä ohjeita.

Urakoitsija on velvollinen hankkimaan työmaan käyttöön omaan työsuoritukseensa vaikuttavat, rakentamisessa noudatettavat asiakirjat, kuten lait, asetukset, määräykset ja ohjeet sekä huolehtimaan siitä, että ne ovat myös tilaajan edustajien käytettävissä työmaalla.

5. Urakka-aika

5.1. Suunnittelun ja rakennustöiden aloitus

Tarjouspyyntöasiakirjojen mukaisesti.

5.2. Rakennusaika

Tarjouspyyntöasiakirjojen mukaisesti.

5.3. Urakkasuoritusten tai niiden osien valmistuminen ja välitavoitteet

Alustavat toteutusvaiheen välitavoitteet on esitetty KVR-urakkasopimusluonnoksen kohdassa Urakka-aika. Välitavoitteiden sisältö ja ajankohdat täsmennetään kehitysvaiheessa.

5.4. Viivästyssakko ja vahingonkorvaus

Ks. KVR-urakkasopimusluonnos, kohta Viivästyssakko.

5.5. Suunnittelu- ja työaikataulun tekeminen

Urakoitsija laatii suunnittelu- ja työaikataulun. Aikatauluun on merkittävä suunnittelu- ja työvaiheet viikoittain. Näin laadittu aikataulu hyväksytään yhteisesti velvoittavaksi aikatauluksi. Aikataulun toteutumista seurataan suunnittelukokouksissa, työmaakokouksissa tai erillisissä aikataulukokouksissa.

Välitavoitteiden ajankohdat täsmennetään kehitysvaiheen alussa yhteistyössä tilaajan ja urakoitsijan välillä. Kannustinjärjestelmän mittarit täsmennetään kehitysvaiheessa.

Lähtökohta täsmennykselle on tilaajan tarjouspyynnössä esittämät välitavoitteet ja niiden ajankohdat sekä kannustinjärjestelmä.

Suunnitelma-aikataulussa tulee ilmetä ainakin seuraavat ajankohdat:

- Eri suunnittelualoilta (arkkitehti, rakenne, LVI, sähkö, geo ja vastaavat) suunnittelutehtävien (ehdotukset, luonnossuunnitelmat, pääpiirustukset, rakennetyypit, mitoittamattomat työpiirustukset 1:50, selitykset, mitoitetut pohjapiirustukset ja leikkaukset 1:50 ja vastaavat) ajankohdat tulee ilmetä yksityiskohtaisina nimikkeinä niin, että keskinäiset riippuvuussuhteet ovat selvästi todettavissa.
- Viranomaiskäsittelyjen ajankohdat tulee ilmetä yksityiskohtaisina nimikkeinä niin, että keskinäiset riippuvuussuhteet ovat selvästi todettavissa, kuten rakennusvalvontaviranomaisten lausunnot ja muiden viranomaisten nimenomaisessa hankkeessa vaadittavat lausunnot, rakennusluvan vaatimat lausunnot sekä rakennuslupakäsittely
- Suunnitelmien hyväksyntäajat tilaajaa varten
- Urakkasopimuksen edellyttämät välitavoitteet ja/tai rajoitukset.

Urakoitsijan tulee esittää suunnitelma-aikataulu kaikkien suunnittelijoiden ja muiden konsulttien hyväksymänä ja allekirjoittamana tilaajan hyväksyttäväksi. Suunnitelma-aikataulu tulee tarkistaa määrättyin aikavälein olosuhteita vastaavaksi. Urakoitsijan tulee esittää tarkistettu aikataulu kaikkien suunnittelijoiden ja muiden konsulttien hyväksymänä ja allekirjoittamana tilaajan hyväksyttäväksi.

Työaikataulussa tulee ilmetä ainakin seuraavat ajankohdat rakennuksittain ja pihaa koskien:

- rakennus- ja muiden urakoitsijoiden työt sekä tilaajan erillishankintojen ja -urakoiden ajankohdat tulee ilmetä yksityiskohtaisina nimikkeinä niin, että keskinäiset riippuvuussuhteet ovat selvästi todettavissa.
- yhtä tai useampaa urakkaa koskevat osatarkastukset ja niiden sidonnaisuus vastaanottotarkastukseen nähden ja niiden vaikutus muiden urakoiden suoritusaikoihin (keskinäinen riippuvuus).

- teknisten tilojen valmistumisajankohdat erikseen rakennus- ja erikseen KVV-, IV- ja sähköurakan osalta.
- LVIS-osatarkastukset ja niiden riippuvuus vastaanottotarkastuksesta.
- säätöön, viritykseen, koekäyttöön ja tarkastusmittauksiin tarvittava aika.
- koekäytöt, jotka estävät muiden töiden tekemisen samanaikaisesti ko. huonetiloissa.
- toimintakoe ja sen sidonnaisuus vastaanottotarkastukseen. Hyväksytyt toimintakokeen jälkeen on voitava aloittaa rakennuksen LVIS-töiden viritys- ja säätötöitä. Niiden suorittamisen edellytyksenä on myös rakennustöiden valmius.
- urakkasopimuksen edellyttämät välitavoitteet ja/tai rajoitukset.
- malliasennusten ja -tilojen valmistuminen.

Työaikataulu tulee tarkistaa määrätyn aikavälein olosuhteita vastaavaksi. Urakoitsijan tulee esittää tarkistettu aikataulu kaikkien tärkeimpien urakoitsijoiden ja hankkijoiden hyväksymänä. Työaikataulu tulee esittää ja hyväksyttää tilaajalla. Tarvittaessa tulee laatia korjaavista aikataulun toimenpiteistä selvitykset tilaajalle.

6. Urakoitsijan vastuvelvoitteet

6.1. Urakoitsijan erityiset vastuvelvoitteet

Urakoitsijan edellytetään ennen toteutusvaiheen tarjouksen antamista kehitysvaiheessa hankkineen kaikki sellaiset tiedot ja tutkineen kaikki seikat, joilla tarjouspyyntöasiakirjojen mukaan on merkitystä hänen velvollisuuksiensa kannalta. Urakoitsijan tulee myös sopimusaikana hankkia kaikki tarvitsemansa tiedot ja tutkia sellaiset seikat (yhteistyössä tilaajan kanssa), joilla sopimusasiakirjojen mukaan on merkitystä hänen velvollisuuksiensa kannalta.

Urakoitsija vastaa siitä, että rakennussuoritus toteutetaan siten, että se tekniseltä toimivuudeltaan vastaa tilaajan kanssa kehitysvaiheessa asetettuja vaatimuksia. Suunnitteluratkaisun toimivuudesta vastaa urakoitsija. Tilaaja vaatii, että urakoitsija huomioi suunnitteluratkaisua kehittäessään tilaajan tarjouspyynnössä esittämät lähtötiedot. Lisäksi tilaaja edellyttää, että urakoitsija osallistaa hankkeen sidosryhmiä (tilaaja, käyttäjä) suunnitteluratkaisuiden kehittämiseen.

6.2. Takuu aika

Kts. KVR-urakkasopimusluonnos, kohta 11 Takuu.

6.3. Vakuudet

Kts. KVR-urakkasopimusluonnos, kohta 12 Vakuudet.

6.4. Vakuutukset

Kts. KVR-urakkasopimusluonnos, kohta 13 Vakuutukset.

6.5. Vartiointi

Urakoitsija järjestää työmaalle vartioinnin.

Turvallisuusasioista pidetään hankkeen aikana erilliset palaverit, jossa mukana tilaajan / kaupungin tarvittavat edustajat. Turvallisuus ja riskianalyysi on yksi käsiteltävä asia suunnittelu- ja työmaakokouksissa.

7. Tilaajan maksuvelvollisuus

7.1. Urakkahinnan muodostuminen

Kts. KVR-urakkasopimusluonnos, kohta 14 urakkahinta.

7.2. Hintasidonnaisuudet

Hinta sidotaan indeksiin. Indeksit ja sidonta-ajankohta täsmennetään neuvotteluiden perusteella.

7.3. Muutostyöt

Kts. KVR-urakkasopimusluonnos, kohta 17 Suunnitelmien muuttamisen vaikutus urakkahintaan.

Lisä- ja muutostöiden hinnanmäärityksen osalta noudatetaan seuraavaa periaatetta: Tilanteessa, jossa urakoitsija vaihtaa esimerkiksi tietyn tuotteen halvempaan vastaavaan ja maksaa tilaajalle tästä hyvityksen, urakoitsija on velvollinen esittämään tilaajalle dokumentaation hyvityksen suuruudesta. Vastaavasti, jos sama tilanne tapahtuu siten, että halvempi tuote vaihdetaan kalliimpaan ja urakoitsijalle maksetaan tästä hyvitys, on urakoitsija myös tällöin velvollinen esittämään dokumentaation hyvityksen suuruudesta.

7.4. Urakkahinnan maksaminen

Maksuerää, lisä- ja muutostöitä, erityisiä korvauksia tai kuluja koskeva lasku on maksettava 21 vuorokauden kuluessa siitä, kun se on saapunut tilaajalle ja työvaihe, johon lasku kohdistuu, on todettu tehdyksi tai lasku on muuten havaittu maksukelpoiseksi.

Tilaajan tahtotilana on, että maksuerätaulukko laaditaan niin, että maksuerät seuraavat hankkeessa syntyviä toteutuvia kustannuksia. Tilaajalla on oikeus tarkistaa ja urakoitsija on sitoutunut esittämään maksuerätaulukossa esitetyn maksuerän mukaiset hankkeessa syntyneet kustannukset

7.5. Hintojen ja palkkojen muuttamisen vaikutus urakkahintaan

Valtiovallan lainsäädännöllisten toimenpiteiden katsotaan tulleen asianosaisten tietoon, kun ne on julkaistu Suomen säädöskokoelmassa. Palkkojen, sosiaali- tai muiden vastaavien kustannusten muutokset eivät vaikuta urakkahinnan suuruuteen.

8. Tilaajan toimenpiteet

8.1. Tilaajan vakuudenantovelvollisuus

YSE-ehdoista poiketen tilaaja ei anna vakuutta.

9. Alihankintamenettelyt

Urakoitsija vastaa alihankintamenettelyistä. Alihankkijoiden tulee olla kohdan 13.3 mukaisia. Urakoitsija esittelee alihankkijat hyväksyttäväksi tilaajalle.

10. Laatu

10.1. Urakoitsijan laadunvalvonta

Urakoitsijan on valvottava omaa ja kaikkien alihankintojensa, kuten konsulttien ja aliurakoitsijoiden, suoritusta, jotta sopimuksen mukainen laajuus, laatu, vaatimukset ja toimivuus kaikilta osin saavutetaan.

Suunnittelun alkaessa urakoitsijan tulee esittää tilaajalle kaikkien suunnittelijoiden hankekohtainen laatusuunnitelma, jossa selvitetään yrityksen organisaatio, toimintatavat, vastuut toimenpiteistä, suunnitelmien dokumentointi, sovellettava tietotekniikka ja muutosten hallinta. Organisaatiokaaviossa tulee esittää henkilöt ja näiden valtuudet.

Rakennushankkeen työmaan alkaessa pidetään rakennuslain tarkoittama aloituskokous. Kokouksen kutsuu koolle urakoitsija.

Ennen rakennustöiden aloitusta urakoitsijan tulee esittää kirjallisesti tätä työtä koskeva oma sekä aliurakoitsijoidensa laadunvarmistusjärjestelmä työmaan laatusuunnitelmiseen. Lisäksi urakoitsijan tulee esittää ennen töiden aloitusta kirjallisesti selvitys, miten urakoitsija varmistaa pääurakoitsijan erityisvelvoitteiden hoitamisen laadun.

Urakoitsijan on valvottava omaa ja aliurakoitsijoiden osaamista ja työsuoritusta. Työvaiheiden oikeaan ajoitukseen ja työsuoritusten laatuun on kiinnitettävä erityistä huomiota. Urakoitsijan on myös valvottava hankintojen ja aliurakoitsijoiden rakennusvaiheiden kelvollisuutta ja työsuoritusta, jotta sopimuksen mukainen laatu kaikilta osin saavutetaan.

Urakoitsijan on huolehdittava siitä, että kaikki urakkaansa kuuluvat laadunvalvontakokeet tulevat pidetyksi. Tällä määräyksellä ei vähennetä YSE98 11 § 4 momentissa mainittua kokeidenottovelvollisuutta. Laadunvalvontakokeista on ennalta ilmoitettava tilaajalle, jotta tämän edustaja voi olla läsnä tarkastustoimituksessa.

10.2. Tilaajan laadunvalvonta

Tilaajalla on oikeus valvoa sekä suunnittelua ja rakentamista. Valvontaa suorittavat tilaajan edustajat. Heillä on oikeus valvoa, että sopimuksen mukainen laatu kaikilta osin saavutetaan.

Suunnittelukokouksia pidetään vähintään kerran kuukaudessa tilaajan ja urakoitsijan yhdessä sopimina ajankohtina. Sopijapuolet ovat velvollisia ilmoittamaan ennakolta

kokouksissa esille otettavat asiat niin hyvissä ajoin, että sopijapuolet ja asiantuntijat ovat niistä tietoisia vähintään kaksi työpäivää ennen kokouksia. Em. tilaisuuksissa puheenjohtajana ja sihteerinä toimivat tilaajan edustajat. Kokouksessa pidetään pöytäkirjaa, jonka kokouksen puheenjohtaja ja sihteeri sekä tilaajan ja urakoitsijan edustajat allekirjoittavat. Urakoitsijan tulee esittää pöytäkirjaan kohdistuvat perustellut vastalauseet kirjallisesti viimeistään 14 vuorokauden kuluessa pöytäkirjan saatuaan.

Työmaakokouksia pidetään vähintään kerran kuukaudessa tilaajan ja urakoitsijan yhdessä sopimina ajankohtina. Sopijapuolet ovat velvollisia ilmoittamaan ennakolta kokouksissa esille otettavat asiat niin hyvissä ajoin, että sopijapuolet ja asiantuntijat ovat niistä tietoisia vähintään kaksi työpäivää ennen kokouksia. Em. tilaisuuksissa puheenjohtajana ja sihteerinä toimivat tilaajan edustajat. Kokouksessa pidetään pöytäkirjaa, jonka kokouksen puheenjohtaja ja sihteeri sekä tilaajan ja urakoitsijan edustajat allekirjoittavat. Urakoitsijan tulee esittää pöytäkirjaan kohdistuvat perustellut vastalauseet kirjallisesti viimeistään 14 vuorokauden kuluessa pöytäkirjan saatuaan.

Rakennusaikana tilaaja suorittaa valvontaa ja tarkastuksia, joissa todetaan, että rakennustarvikkeet, rakennusosat, työmenetelmät, kojeet ja laitteet ovat asiakirjojen mukaiset. Tarkastukset ja tarkastusajankohdat sovitaan yhdessä tilaajan sekä urakoitsijan kesken. Tarkastukset koskevat erityisesti peittyviä rakenteita.

Rakenteita ei saa peittää ennen tarkastuksen suorittamista. Kojneiden ja laitteiden rakennetarkastuksissa edellytetään, että laiteryhmä on valmiina, säiliöt, tuntoelimet yms. varusteet kytkettyinä. Tarkastuksessa havaitut virheet ja puutteet tulee korjata mahdollisimman pian, jotta rakennuskohde voidaan ottaa käyttöön vastaanottotarkastuksessa.

Tilaajan edustajalla on oikeus estää työmaalle toimitettujen rakennustarvikkeiden käyttäminen, jos ne ovat kostuneet tai homehtuneet kuljetuksen tai varastoinnin aikana tai niissä on sienikasvustoa, tai niissä on sisäpuolista likaa, vaseliinia tms., joka saattaa johtaa mm. homehtumiseen.

Tilaajan edustajalla on oikeus vaatia orgaanisten yhdisteiden päästöjen, mikrobipitoisuuden tai vastaavien mittaamista rakennustarvikkeesta, jos se voimakkaan tai poikkeuksellisen hajun vuoksi antaa aihetta epäillä valmistus- tai varastointivirhettä. Jos mittaus osoittaa, että pitoisuudet ylittävät ohjearvot tai puhtausluokalle määritellyt raja-arvot, urakoitsijan on omalla kustannuksellaan vaihdettava ko. rakennustarvike ohje- tai raja-arvojen alle menevään rakennustarvikkeeseen.

Tilaajan edustajalla on oikeus puhdistuttaa putkistot tai kanavistot urakoitsijan kustannuksella, jos työnaikaiset suojaukset puuttuvat ja on aihetta epäillä sisäpuolista likaantumista eikä urakoitsija suostu suorittamaan ko. puhdistusta.

10.3. Kokeet ja mallit

10.3.1. Yleistä

Urakoitsija huolehtii rakennuskohteen ja sen osien toimivuuden kannalta tarpeellisten kokeiden ottamisesta. Tällä määräyksellä ei vähennetä YSE98 11 § 4 momentissa mainittua kokeidenottovelvollisuutta.

Urakoitsijan on huolehdittava siitä, että kaikki urakkaansa kuuluvat laadunvalvontakokeet ja mallisuoritukset tulevat tehdyksi. Kaikista keskeisistä työsuorituksista tehdään mallit, jotka urakoitsijan tulee hyväksyttävä tilaajalla. Ennen mallin katselmointia tulee urakoitsijan tehdä

selvitys mahdollisista suunnitelma- ja sopimuspoikkeamista ja niiden vaikutuksesta urakkahintaan sekä mallityössä havaitsemistaan virheistä ja puutteista. Kokeet ja mallit tulee tehdä hyvissä ajoin, että mahdolliset muutokset ja korjaukset voidaan sekä suunnittelussa että hankinnassa toteuttaa ja että rakennuttajan päätös lopullisesta hyväksyttävästä suoritustavasta saadaan ilman aikataulun muutosta.

Kokeet ja mallit luovutetaan tuloksineen rakennuttajalle. Rakennuttajan hyväksyntä ei kuitenkaan vähennä urakoitsijan sopimuksen mukaista vastuuta, eikä vastuuta laatuvaastavuudesta tai viranomaisvaatimusten mukaisuudesta.

Mikäli kokeen asemasta halutaan käyttää aikaisemmin tehtyä tutkimustulosta, jatkuvaa valmistarkkailua tai työmalli tehdään osana lopullisesta suorituksesta, on tästä sovittava erikseen tilaajan kanssa.

10.3.2. Tarvike- ja värimallit, näytteet sekä mallikappaleet

Urakoitsija hyväksyttää tilaajalla valmiin rakennuksen ulkonäköön vaikuttavat tarvikkeet ja värit pintakäsittelyineen niiltä osin kuin niistä ei ole sopimusasiakirjoissa erikseen määrätty. Väreistä ja materiaaleista toimitetaan mallit siten, että ne ovat työmaalla verrattavissa toisiinsa. Värimallin koko sisätiloissa on noin 1 m² ja ulkotiloissa 4 m², alustavat värimallit 210 x 300 mm. Alustavia värimalleja tehdään 3 kpl/väri, kiiltoaste ja pinta.

10.3.3. Työmallit

Suunnitelmissa mainituista osasuorituksista tekee urakoitsija työmallin osana lopullista työsuoritusta tilaajan hyväksymään paikkaan ennen lopullista työsuorituksen aloittamista. Työmallia muutetaan ja korjataan tarvittaessa, kunnes saavutetaan sopimusasiakirjojen puitteissa riittävän hyvä lopputulos.

Lopullinen listaus malliasennuksista laaditaan kokonaisuudessaan kehitysvaiheessa. Urakkaan sisältyviä mm. seuraavat mallit ja malliasennukset:

- värimallit sisällä ja ulkona
- mallit lasiseinä-, ikkuna- ja oviaennuksista listoituksineen ja pellityksineen
- ikkuna ja ulko-ovi
- muuraus
- levyseinän ja yläpuolisen betonirakenteen liitoksen malli
- mallit sisäpuolisista pintarakenteista
- kiinteät komerot
- valaisin asennukset sisällä ja ulkona
- rasiat ja katkaisimet, yms kalusteet
- ryhmäkeskus
- iv-koneen johdotukset
- vesi- ja viemärijohtojen pinta-asennukset kalusteineen
- lämpöjohtojen pinta-asennukset pattereineen ja venttiileineen
- ilmanvaihtosäleiköt ja -venttiilit
- eristystyöt

- näkyvissä olevat vesi- ja lämpöjohdot sekä IV-kanavat katossa
- pihan päällysteet ja varusteet

Malliasennukset kaikkien niihin liittyvien yksityiskohtien osalta täysin valmiiksi tarvittaessa muuttaen ja korjaten niin, että ne voidaan kaikkien yksityiskohtien osalta, liittymät huomioon ottaen, hyväksyä sellaisenaan lopullisen suorituksen ohjeeksi.

Mallihuone rakennetaan valmiiksi työsuoritusten tarkastusta ja laadunmäärittelyä varten. Mallihuoneessa tulee olla ovet, ikkunat, lattianpäällysteet, listoitukset yms. sekä LVI- ja sähköasennukset suoritettuina ja kaikki pintakäsittelyt valmiina. Jos mallihuonetta ei pystytä toteuttamaan, tulee kuitenkin tehtävät mallit sijoittaa suunnitelmiin tiedoksi kaikille osapuolille hyvissä ajoin ja valita niiden paikat yhteistyössä kaikkien osapuolten kanssa. Myös käyttäjien edustajien tulee päästä tarkastelemaan mallisuoritukset ja hyväksyä ne yhdessä tilaajan kanssa.

10.4. Rakennustuotteiden kelpoisuuden varmistaminen

Rakennuttaja edellyttää, että urakoitsija huolehtii, että hänen käyttämänsä rakennustuotteet ovat joko Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) nro: 305/2011 (rakennustuoteasetuksen) mukaisesti CE- merkittyjä tai siltä osin kuin tuotteiden ei tarvitse olla CE- merkittyjä, tuotteet ovat lain eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä 2012/954 (tuotehyväksyntälain) ja vastaavan asetuksen mukaisesti varmennettuja.

Urakoitsijan tulee varmistaa rakennustuotteen kelpoisuus eli tuotteen CE- merkintä ja kansallinen hyväksyntä ennen tuotteiden tilaamista/käyttämistä/kiinnittämistä rakennuskohteeseen.

Mikäli rakennustuote ei täytä edellä mainittuja vaatimuksia, urakoitsija vastaa tuotteen vaihtamisesta aiheutuvista kustannuksista.

10.5. Kosteudenhallinta ja olosuhdehallinta

Hankkeen rakennusprosessin kosteudenhallinnassa noudatetaan *Kuivaketju10* -toimintamallia.

Kaikki hankkeen osapuolet kaikissa hankevaiheissa sitoutuvat terveellisen ja kosteusteknisesti toimivan rakennuksen toteuttamiseen. Tilaajan asettamien kosteudenhallintatavoitteiden toteutumista valvoo hankkeen kosteudenhallintakoordinaattori.

Urakoitsija vastaa työnaikaisen kosteudenhallintasuunnitelman laatimisesta sekä valvoo yhdessä kosteudenhallintakoordinaattorin kanssa urakoitsijoiden ja toimittajien kosteudenhallintatoimenpiteitä.

Urakoitsija nimeää ja hyväksyy tilaajalla työmaan kosteudenhallinnasta vastaavan työnjohtajan, joka valvoo, että kaikki kosteudenhallintaan liittyvät tarkastukset, mittaukset ja mahdolliset korjaavat toimenpiteet toteutetaan ajallaan ja suunnitellusti sekä dokumentoidaan asianmukaisesti.

Hankkeen urakoitsijat ja toimittajat vastaavat kukin omien töidensä osalta töihinsä liittyvästä kosteudenhallinnasta. Kukin urakoitsija nimeää omien töidensä osalta kosteudenhallinnan vastuuhenkilön. Mikäli urakkaan sisältyy tuoteosien toimittamista, tulee urakoitsijan laatia tuoteosan kosteudenhallintaohjeet, jotka sisältävät kuljetus-, varastointi-, asennus- ja rakennusaikaiset suojausohjeet.

Urakoitsijan tulee ennakoida anturoiden asennus ja seurantavälineen käyttö toteutusvaiheen ja ylläpidon aikana. Olosuhdehallinnan välineiden käyttö tulee huomioida jo suunnittelussa.

10.6. Puhtaudenhallinta

Työmaan puhtaudenhallinnassa noudatetaan RT-kortissa 'Sisäilmastoluokitus 2018, Sisäympäristön tavoitearvot, suunnitteluohjeet ja tuotevaatimukset' (RT 07-11299) esitetyt toimintatapoja ja menettelyjä. Erityistilojen vaatimukset määritetään erikseen tapauskohtaisesti.

Mikäli suunnitelmissa tai muissa asiakirjoissa ei ole esitetty tarkempia luokituksia, noudatetaan kohteessa vähintään seuraavia luokkia ja niiden edellyttämiä toimenpiteitä:

- Rakennustöiden puhtausluokka P1
- Sisäilmastoluokka S2*
- Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka P1
- Rakennusmateriaalien päästöluokitus M1
- Ilmanvaihtotuotteiden puhtausluokitus P1

*Soveltuilta osin S1, tilaaja tarkentaa S1-luokan tarvetta hankintamenettelyn aikana.

Puhtauden hallinta on osana jokaisen urakan suoritusvelvoitetta. Työpisteet pidetään järjestyksessä ja siivotaan sekä jätteet lajitellaan ja kuljetetaan päivittäin jätelavalle. Pölyävät jätteet käsitellään siten että pöly ei pääse leviämään ympäristöön. Pölyävien työvaiheiden aikana kiinnitetään erityistä huomiota pölyn syntymisen ja leviämisen estämiseen. Pölyn leviäminen estetään tarvittaessa osastoinnein, alipaineistuksin sekä kohdepoistolla. Ellei muualla ole toisin määritetty, vastaa pölyn leviämisen estämisestä aina pölyävää työtä tekevä urakoitsija. Sisävalmistusvaiheessa työkalut tulee aina varustaa kohdepoistolla. Harjain työmenetelmien käyttö, on kielletty.

Tupakointi työmaa-alueen sisätiloissa on ehdottomasti kielletty. Tupakointi on sallittua ulkotiloissa vain siihen erikseen osoitetulla alueella.

Työmaan ulkoiseen näkymään tulee kiinnittää erityistä huomiota. Työmaa pidetään aina aidattuna. Ulkoalueet tulee pitää hyvässä järjestyksessä ja tavarat saa varastoida vain työmaasuunnitelmasta esitetyissä paikoissa ja tavarantoimittajan ohjeiden mukaisesti. Urakoitsijoiden tulee aina erikseen sopia tavaratoimituksista pääurakoitsijan tai hänen nimeämänsä edustajan kanssa.

10.7. Ympäristötavoitteet

Suunnittelussa ja rakentamisessa huomioidaan Turun kaupungin Green Deal -tavoitteet sekä EU-taksonomiaan liittyvät tavoitteet. Tavoitteiden sisältöä ja lopullista urakkasuoritukselle asetettavaa vaatimustasoa sekä seurantamenettelyä tarkennetaan kehitysvaiheessa ja kehitetään osapuolten kesken läpi hankkeen.

Merkittävimmät urakoitsijan suoritukseen liittyvät alustavat Green Deal -tavoitteet ovat:

- Työmaan sähkön ja lämmitykseen käytetään uusiutuvista energialähteistä peräisin olevaa sähköä, kaasua, nestemäistä polttoainetta tai kaukolämpöä.
- Työmaan työkaluista ja työmaan sisäisistä kuljetuksista 100 % toimii fossiilivapailta polttoaineilla, jonka lisäksi vähintään 20 % em. koneista ja kuljetuksista toimii sähköllä, biokaasulla tai vedyllä.

- Työmaalla käytettävät työkoneet ovat päästöiltään vähintään Stage IV -tasoa tai puhtaampia.
- Kaikkiin kuljetuksiin käytettävät kuorma-autot ovat päästöiltään Euro VI -tasoa tai puhtaampia. Vaatimus koskee urakkasopimuksen alaisia urakoitsijan omia ja tämän alihankkijoiden kuljetuksia, ei rakennusmateriaalien koko toimitusketjua.
- Lisäksi selvitetään ajoneuvojen latausinfra toteutusmahdollisuutta työmaalla sekä päästöjä vähentävien lisäratkaisujen toteuttamista olemassa olevaan konekantaan.
- Kaikkien työmailla käytettävien pienkoneiden (teho alle 4 kW) tulee olla sähkökäyttöisiä.
- Työmaasuunnitelmassa on esitettävä sähkökäyttöisten koneiden ja laitteiden ja tarvittaessa autojen akkujen latausratkaisut.
- Työmaan perehdytyksessä on käytävä läpi päästöttömän työmaan toimintaperiaatteet.
- Turun kaupunki on sitoutunut Green Deal -sopimuksessa yllä esitettyihin tavoitteisiin, ja vaatimukset kalustolle ovat näin ollen myös urakoitsijaa sitovia.

EU-taksonomian mukaiset tavoitteet hankkeelle on esitetty tiivistetysti seuraavassa.

Pääarviointikriteerinä hankkeelle käytetään ilmastomuutoksen hillintää uusien rakennusten rakentamiselle. Vaatimukset tälle ovat:

- Primäärienergian kysyntä (Primary Energy Demand, PED), joka määrittää rakennuksen rakentamisesta johtuvan energiatehokkuuden, on vähintään kymmenen prosenttia alhaisempi kuin kynnyisarvo, joka on asetettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/31/EU282 täytäntöönpanemiseksi säädettyjen kansallisten toimenpiteiden lähes nollaenergiarakennuksia koskevissa vaatimuksissa. Energiatehokkuus on sertifioitu energiatehokkuustodistuksella.
- Valmistumisvaiheessa yli 5 000 m² olevien rakennusten ilmatiiviys ja lämmönpitävyys testataan ja mahdolliset poikkeamat suunnitteluvaiheessa määritetyistä suoritustasoista tai viat rakennuksen vaipassa ilmoitetaan sijoittajille ja asiakkaille. Vaihtoehtoisesti jos rakennusprosessin aikana käytössä on tiukat ja jäljitettävissä olevat laadunvarmistusprosessit, tämä hyväksytään vaihtoehtona lämmönpitävyyden testaukselle.
- Pinta-alaltaan yli 5 000 m² olevien rakennusten rakentamisesta aiheutuva ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaali (GWP) on laskettu elinkaaren kunkin vaiheen osalta, ja se ilmoitetaan sijoittajille ja asiakkaille pyynnöstä.

Pääkriteerin lisäksi tulee huomioida ns. DNSH-kriteerit (ei merkittävää haittaa -periaate), joiden sisältö on esitetty tiivistetysti alla (suunnittelussa huomioitava kriteerit kokonaisuudessaan):

- Ilmastomuutokseen sopeutuminen
 - o Suoritetaan perusteellinen ilmatoriskien arviointi ja sopeutumistoimien määrittäminen. Arviointiin käytetään uusimpia ja parhaan erittelytarkkuuden mukaisia ilmastoennusteita. Ilmatoriskien arviointi tulee toteuttaa uusille kohteille ennen käyttöönottoa. Käytännössä tässä hankkeessa arviointi kannattaa tehdä osana suunnittelua.
 - o Turun kaupunki käyttänyt indikaattorina myös siniviherkerrointa, vaadittu raja-arvo 0,7.
- Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele
 - o hanat enimmäisvirtaama 6 l/min
 - o suihkut enimmäisvirtaama 8 l/min
 - o WC:t maksimihuuhtelumäärä 6 l, keskimääräinen maksimissaan 3,5 l
 - o urinaalit enimmäisvirtaama 2 l / allas / h

- huuhtelevat urinaalit täysi huuhtelumäärä maksimissaan 1 l
- Vedenkäyttö voidaan osoittaa esim. tuoteselosteilla tai vastaavat raja-arvot sisältävällä rakennuksen sertifiointilla
- Näitä vaatimuksia käytetään soveltuvin osin huomioiden muut virtaamille asetet määräykset. Ratkaisut tarkentuvat kehitysvaiheessa.

- Siirtyminen kiertotalouteen
 - Vähintään 70 prosenttia rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon; mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja.
 - Huomioidaan parhaat käytettävissä olevat tekniikat valikoivan purun toteuttamiseksi
 - Huom. suunnitteluryhmä ja urakoitsija huomioivat yllä olevat toimeksiannon puitteissa (esim. maamassat), vanhan koulurakennuksen purku ei sisällä toimeksiantoon.
 - Rakennusten rakennesuunnittelu ja rakennustekniikat tukevat kiertoa; ja rakennusten osalta on osoitettava erityisesti, miten ne on suunniteltu resurssitehokkaammiksi, mukautumiskelpoisiksi, joustaviksi ja purettaviksi uudelleenkäytön ja kierrätyksen mahdollistamiseksi

- Ympäristön pilaantuminen
 - Lisäyksessä C esitetyt vaatimukset aineista ja kemikaaleista, joiden käyttö sellaisenaan tai seoksissa ja esineissä on kielletty. Lisäksi raja-arvot formaldehydeille ja muille syöpää aiheuttaville päästöille (<https://figbc.fi/opi-rakentamisen-kestavyydesta/eu-taksonomia>)
 - Uusien rakennusten osalta tutkitaan alueen mahdollinen saastuminen
 - Toteutetaan toimenpiteitä melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjenvähentämiseksi

- Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojele ja ennallistaminen

11. Hallinto ja toimitukset

11.1. Tilaajan organisaatio ja valtuudet

Tilaaja asettaa työmaata valvomaan nimeämänsä paikallisvalvojan lisäksi LVI-töiden, sähkötöiden sekä rakennusautomaatiovalvojan sekä GEO-valvojan. Mahdolliset erityisvalvojat määräytyvät hankkeen edetessä.

11.2. Urakoitsijan organisaatio ja valtuudet

Urakoitsijan tulee nimetä työmaalle vastuullinen työnjohtaja.

11.3. Kirjaukset

Urakoitsija pitää asianmukaisesti numeroiduin sivuin varustettua työmaapäiväkirjaa sähköisesti yleisten sopimusehtojen 75 §:n mukaisesti.

12. Työmaan työturvallisuus

12.1. Yleistä

Turvallisuuskoordinaattori luo rakennuskohteelle turvallisuusasiakirjan, ja sitä ylläpidetään ja päivitetään yhteistyössä urakoitsijan kanssa suunnittelun ja rakentamisen aikana.

Urakoitsijan on huolehdittava siitä, että kaikki urakoitsijan tähän työmaahan liittyvät työturvallisuusvelvoitteet ja erityisesti Valtioneuvoston asetuksen VNa 205/2009 mukaiset rakennustyön turvallisuutta koskevat määräykset tulevat noudatetuiksi. urakoitsijoiden suunnittelijat vastaavat omalta osaltaan ko. asetuksen velvoitteista.

Urakoitsija vastaa lisäksi kaikista em. asetuksen mukaisista päätoteuttajan velvoitteista.

12.2. Työsuojelun YSE 57 §:n vastuuhenkilöt

Urakoitsija nimeää työmaalle työsuojelun vastuuhenkilön ja hänelle tarvittaessa sijaisen, jotka huolehtivat työmaan turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta osapuolten välisestä yhteistoiminnasta, tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta ja työmaa-alueen järjestyksestä ja siisteydestä.

12.3. Turvallisuusmääräysten noudattaminen

Työmaalle laaditaan rakennuttajan turvallisuusasiakirja, jota kaikkien työmaalla toimivien on noudatettava. Valvontavastuu on pääurakoitsijalla ja oman työsuorituksensa osalta jokaisella urakoitsijalla. Urakoitsijat vastaavat omalta osaltaan turvallisuusmääräysten noudattamisesta sekä henkilökohtaisten suojavarusteiden, turvalaitteiden ja -rakenteiden käyttämisestä.

Mikäli työntekijä laiminlyö työturvallisuusvelvoitteita, huomautetaan häntä sekä työnantajaa yhden kerran työvuoron aikana. Mikäli sama työntekijä laiminlyö em. velvoitteita toisen kerran saman päivän aikana, poistetaan työntekijä työmaalta loppupäivän ajaksi ja asiasta ilmoitetaan työnantajalle. Sakkokäytännöistä sovitaan tilaajan sekä urakoitsijan kesken erikseen. Tilaajalla on myös oikeus poistaa työntekijä työmaalta määräajaksi tai kokonaan, mikäli työntekijöiden tai urakoitsijan työturvallisuusvelvoitteiden laiminlyönnit ovat sakonkin jälkeen toistuvia ja/tai törkeitä.

12.4. Työmaan järjestys ja siisteys

Urakoitsija laatii työmaata varten työmaasuunnitelman. Ko. suunnitelmassa osoitetaan työmaan kaluston, koneiden ja laitteiden sijainti, materiaalien varasto- ja vastaanottoalueet, jätteiden keräyspaikat ja muut rakennustyömaan järjestykseen, siisteyteen ja työturvallisuuteen oleellisesti vaikuttavat seikat.

Urakoitsijan tulee noudattaa työmaasuunnitelmaa. Urakoitsijan on huolehdittava siitä, että urakoitsijan omat materiaalit ovat varastoituna niille osoitetuissa paikoissa ja työstä jäävät jätteet on toimitettu niitä varten oleviin keräyspisteisiin. Urakoitsijalla on oikeus poistaa urakoitsijan tavarat tai jätteet niille kuulumattomilta paikoilta urakoitsijan kustannuksella, jos urakoitsija kehotuksesta huolimatta ei siirrä niitä osoitettuihin paikkoihin.

12.5. Telineet, nostot ja suojaukset

Urakoitsija laatii tilaajan antaminen turvallisuusohjeiden sekä lakien ja standardien mukaiset

suunnitelmat liittyen telineisiin, nostoihin, väliaikaisiin tukirakenteisiin ja rakenteiden suojauksiin sekä hyväksyttävä ne tilaajan valvojilla. KVR-urakoitsija tarkistaa osana työmaan työturvallisuuskatselmoitteja niin omien kuin aliurakoitsijoidensakin käyttämät em. ratkaisut. Tilaajan valvojat ja työturvallisuuskoordinaattori tarkastavat ratkaisujen turvallisuutta osana omia valvontakierroksiaan. Asennuksissa, laitteissa ym. tulee olla näkyvissä niiltä vaaditut turvallisuuteen liittyvät tiedot, esim. kuormituskapasiteetit.

13. Yhteiskuntavelvoitteiden hoitaminen

13.1. Tilaajavastuulain mukaiset selvitykset

Urakoitsijan on toimitettava osana hankintaprosessia ennen sopimuksen tekoa voimassa oleva Vastuu Group Oy:n Luotettava Kumppani -yritysraportti, josta käy ilmi, että urakoitsijalla ei ole tilaajavastuulain (1233/2006 ja muutos 678/2015) mukaisissa tiedoissa häiriömerkintöjä tai puutteita.

KVR-Urakoitsijan ja heidän aliurakoitsijoidensa tulee pääsääntöisesti kuulua Vastuu Group Oy:n Luotettava kumppani -ohjelmaan sekä pysyä ohjelman jäsenenä koko urakkasopimuksen ajan. Työmaalla mahdollisesti toimivien virolaisten yritysten tulee kuulua Luotettava Kumppani Viro -ohjelmaan.

Mikäli urakoitsija ei kuulu em. ohjelmaan on urakoitsijan toimitettava vastaavat selvitykset seuraavasti:

- Rakentamisen Laatu RALA ry:n pätevyysrekisteristä tulostettu ajantasainen yritysraportti sekä kaupparekisteriote tai
- todistus tai muu luotettava selvitys seuraavista:
 - selvitys merkinnästä ennakkoperintärekisteriin, työnantajarekisteriin ja arvonlisäverovelvollisten rekisteriin,
 - kaupparekisteriote tai kaupparekisteristä muutoin saadut vastaavat tiedot,
 - selvitys siitä, ettei yritys ei ole merkittynä verovelasta johtuen verovelkarekisteriin tai viranomaisen antama todistus verovelan määrästä sen ylittäessä 10.000 euroa
 - todistus työntekijöiden eläkevakuutusten ottamisesta ja eläkevakuutusmaksujen suorittamisesta tai selvitys siitä, että erääntyneitä eläkemaksuja koskeva maksusopimus on tehty,
 - selvitys työhön sovellettavasta työehtosopimuksesta tai keskeisistä työehdoista,
 - selvitys työterveyshuollon järjestämisestä Suomessa
 - todistus työntekijöiden tapaturmavakuutuksen ottamisesta

Lisäksi tilaajavastuulaista poiketen tilaaja edellyttää selvitystä verovelan määrästä ja verovelkaa koskevan maksusuunnitelman tekoa aina, kun verovelan määrä ylittää 500 euroa. Jos kyseessä ei ole julkinen hankinta, voi tilaaja olla hyväksymättä myös sellaisen yrityksen, jonka verovelan määrä alittaa verovelkarekisterin 10.000 euron rajan.

Todistusten aitous on pystyttävä toteamaan toimitetuista dokumenteista ilman selonottajan omia lisäselvityksiä. Mahdollisista ulkomaisista todistuksista on esitettävä suomenkieliset käännökset siinä laajuudessa, että keskeinen sisältö on todettavissa suomen kielellä.

Mikäli toimitetuissa tiedoissa on joltain osin häiriömerkintä, muu puute tai tietoja ei ole kokonaan tai osittain saatavilla Luotettava Kumppani tai RALA palvelujen kautta, sitoutuu urakoitsija toimittamaan viipymättä rakennuttajan määrittämät lisäselvitykset.

Edellä esitettyjen todistusten ja selvitysten lisäksi on urakoitsijan toimitettava myös:

- vastuuvakuutustodistus (vastuuvakuutus tulee olla voimassa koko rakennustyön ajan ja lisäksi 3 kk rakennustyön jälkeen)
- selvitys tai riittävä vakuutus siitä, ettei urakoitsijaa työmaalla edusta tai sen johto- ja hallintotehtävissä muutoin toimi liiketoimintakiellossa oleva henkilö

Esitetyt tiedot, todistukset ja selvitykset eivät saa olla annettaessa kolmea kuukautta vanhempia ja niiden tulee olla ajantasaisina saatavissa urakkasuorituksen aikana. Jos sopimus on voimassa yli 12 kuukautta, tulee urakoitsijan toimittaa rakennuttajalle 12 kk:n välein edellä mainitut selvitykset verojen ja eläkkeiden suorittamisesta. Sopimuksen mukaisten maksuerien maksamisen edellyttää, että tilaajavastuutodistukset ovat voimassa koko urakan ajan. Tilaajalla on käytössään Valvoja-palvelu, josta tilaaja voi halutessaan tarkastaa tilaajavastuuasiakirjat ja urakoitsijaketjut.

Rakennuttaja ei hyväksy sellaista konsulttia tai urakoitsijaa, joka ei ole toimittanut edellä mainittuja selvityksiä. Mikäli selvityksiä ei ole toimitettu annettuun määräaikaan mennessä tai sen jälkeen muuten käy ilmi, ettei pyydettyjen todistusten ja selvitysten mukaisia asioita ole hoidettu lainmukaisella tavalla, on tilaajalla oikeus purkaa urakkasopimus tai tätä edeltänyt urakoitsijan valintapäätös.

Urakoitsijan tulee sisällyttää nämä vaatimukset kaikkia suunnittelupalveluitaan ja aliurakoitaan koskeviin tarjouspyyntöihin ja sopimuksiin. Suunnittelu- tai aliurakkatarjouksen antajan tulee valtuuttaa aliurakan tilannut urakoitsija esittämään rakennuttajalle tilaajavastuulain mukaiset selvitykset omalta osaltaan.

13.2. Pakotteet

Euroopan unioni, Suomi ja Yhdistyneet kansakunnat ovat asettaneet ja saattavat tulevaisuudessa asettaa pakotteita lainsäädännössään ja/tai toimielintensä päätöksillä. Palveluntuottaja vakuuttaa, että edellä tarkoitettuja pakotteita ei ole asetettu:

- I. Palveluntuottajalle, Palveluntuottajan hallinto-, johto- tai valvontaelimen jäsenille tai edustus-, päätös- tai valvontavaltaa käyttäville henkilöille,
- II. Palveluntuottajan välittömille tai välillisille määräysvaltaa käyttäville omistajille eikä sellaisille alihankkijoille, jotka osallistuvat tämän sopimuksen mukaisten tuotteiden tai palvelujen toimittamiseen,
- III. kyseisten alihankkijoiden hallinto-, johto- tai valvontaelimen jäsenille tai edustus-, päätös- tai valvontavaltaa kyseissä alihankkijoissa käyttäville henkilöille eikä kyseisten alihankkijoiden välittömille tai välillisille määräysvaltaa käyttäville omistajille.

Palveluntuottaja sitoutuu siihen, että tämän sopimuksen mukainen toiminta ja Palveluntuottajan ja sen alihankkijoiden tuottamien tuotteiden ja palvelujen käyttö ei riko edellä mainittuja pakotteita.

Lisäksi Palveluntuottajan tulee viipymättä ilmoittaa Tilaajalle tultuaan tietoiseksi siitä, että pakotteita asetetaan yhdellekään kohdissa I-III tarkoitettulle taholle. Palveluntuottajan tulee pyynnöstä antaa viipymättä Tilaajalle tiedot välittömistä tai välillisistä

määräysvaltaa käyttävistä omistajistaan sekä käyttämistään alihankkijoistaan.

Lisäksi Palveluntuottaja sitoutuu ilmoittamaan viipymättä Tilaajalle, mikäli hankintaan liittyvät maksusuoritukset voivat välillisesti tai välittömästi päätyä pakotteiden kohteena olevalle taholle.

Tilaaja voi purkaa tämän sopimuksen päättymään välittömästi joko kokonaan tai niiden tuotteiden tai palvelujen osalta, joihin pakotteet liittyvät, jos

- 1) Euroopan unioni, Suomi tai Yhdistyneet kansakunnat asettavat yllä I-III kohdissa tarkoitetuille tahoille pakotteita tai
- 2) hankintaan liittyvät maksusuoritukset päätyvät välillisesti tai välittömästi taholle, jolle on asetettu tässä luvussa tarkoitettuja pakotteita,

eikä Palveluntuottaja ole korjannut pakotteen kohteeksi joutunutta toimintaa (esim. vaihtanut pakotteen kohteeksi joutunutta alihankkijaa) 60 päivän sisällä saatuaan tästä kirjallisen ilmoituksen Tilaajalta.

Jos tämän Pakotteet-kohdan mukaisia vakuutuksia ja/tai ehtoja on rikottu, Palveluntuottaja on velvollinen korvaamaan Tilaajalle kaikki sille rikkomuksesta aiheutuneet välittömät ja välilliset vahingot.

13.3. Aliurakoitsijoiden käyttäminen ja ketjuttaminen

Rakennuttajaan sopimussuhteessa oleva urakoitsija voi luovuttaa urakan tai sen osia edelleen toiselle urakoitsijalle aliurakkana. Aliurakan ketjuttaminen kahta aliurakoitsijaa pidemmälle ei ole sallittua ilman rakennuttajan hyväksymää erityistä syytä.

Kaikki aliurakoitsijat tulee aina hyväksyttää rakennuttajalla. Rakennuttaja vaatii, että ennen kunkin yksittäisen aliurakointisopimuksen solmimista urakoitsija esittää rakennuttajalle aliurakoitsijasta Vastuu Group Oy:n Luotettava Kumppani -yritysraportin tai tätä vastaavat selvitykset sekä kirjallisen vakuutuksen siitä, ettei aliurakoitsijaa edusta työmaalla tai muutoin liiketoimintakiellossa oleva henkilö.

Rakennuttajalla on oikeus olla hyväksymättä niitä aliurakoitsijoita, joiden tilaajavastuutiedoissa on puutteita, todistusten aitoudesta ei voida saada varmuutta ja/tai todistuksia ei olennaisilta osin ole käännetty suomeksi tai on muuten aiheutta epäillä, ettei aliurakoitsija pysty huolehtimaan tai aio huolehtia yhteiskunnallisista velvoitteistaan kuten veroista tai sopimuspalkoista. Aliurakoitsijan hyväksymisen edellytyksenä on lisäksi se, että urakoitsija on liittynyt omiin aliurakkasopimuksiinsa rakennuttajalta saamansa laatuun, aikatauluun, turvallisuuteen yms. liittyvän aineiston, johon aliurakoitsija on sitoutunut.

Aliurakoitsijan tulee sitoutua yksilöimään ennen työn aloittamista työmaalla työskentelevät palveluksessaan olevat henkilöt. Pääurakoitsijan tulee ylläpitää ajantasaista luetteloa myös aliurakoitsijoista ja näiden työntekijöistä työmaalla.

Rakennuttajalla on oikeus keskeyttää työt, mikäli urakkasuorituksia on ketjutettu ilman rakennuttajan nimenomaista hyväksyntää. Urakoitsijan tulee purkaa ketjutettu aliurakkasopimus välittömästi ja vastata rikkomuksestaan aiheutuvasta haitasta.

13.4. Henkilötunnisteet, kulunvalvonta sekä työntekijöiden opastus ja perehdyttäminen

Rakennuttaja edellyttää lakisääteisen kuvallisen ja veronumerolla varustetun henkilötunnisteen ehdotonta käyttöä ja esillä pitämistä työmaalla. Lisäksi rakennuttaja edellyttää Valtti-älykortin käyttöä työmaan kulunvalvonnassa. Henkilö, jolla ei ole em. tunnisteita ja jota ei ole merkitty veronumerorekisteriin, ei voi saada kulkulupaa, eikä voi näin

ollen työskennellä työmaalla.

Pääurakoitsijan on huolehdittava siitä, että rakennustyömaalla työskentelevillä työntekijöillä on työmaalla liikkeessaan näkyvillä henkilön yksilöivä kuvallinen tunniste. Tunnisteesta on käytävä ilmi henkilön nimi, veronumero ja työnantajan nimi tai tieto itsenäisestä työnsuorittajasta, jos työmaalla työskentelevä ei ole työsuhteessa oleva työntekijä. Jokaisen urakoitsijan on ilmoitettava pääurakoitsijalle ennen työvaiheen aloittamista omien ja alihankkijoidensa työmaalla työskentelevien työntekijöiden nimet, veronumerot ja syntymäajat tarvittavien kulkulupien myöntämiseksi.

Rakennuttaja velvoittaa pääurakoitsijan huolehtimaan hankekohtaisten kulkulupien aliurakoitsija- sekä henkilötunnistehallinnoinnista sekä kulkulupien myöntämisestä ja käytön valvonnasta työmaalla. Työmaalla käytetään sähköistä kulunvalvontajärjestelmää, johon jokaisen henkilön tulee aina kirjautua sisään työmaa-alueelle tullessa ja kirjautua ulos työmaa-alueelta poistuessa.

Kulkuluvan myöntäminen edellyttää henkilöllisyyden todistamista viranomaisen myöntämällä henkilökortilla tai ulkomaalaisten osalta vain passilla. Kulkulupaluetteloon merkitään vähintään työntekijän nimi, syntymäaika ja veronumero sekä työnantaja, työnantajan yritystunnus, luvan voimassaoloaika ja päättynen kulkuluvan palautuspäivä. Ulkomaisen työntekijän osalta merkitään lisäksi työntekijän työnteko-oikeuden peruste ja liitetään luetteloon kopio henkilökortista tai passista. Työmaan kulkulupaluettelo tulee olla sähköisessä muodossa.

Pääurakoitsija opastaa työmaalla työskentelevät henkilöt työmaan turvallisuuskäytäntöihin ennen kulkuluvan myöntämistä. Työnantaja eli yleensä työntekijän lähin esimies vastaa työturvallisuuslain (2002/738 14§) mukaisesta perehdyttämisestä sekä työntekijälle annettavasta opetuksesta ja ohjauksesta.

Pääurakoitsijan opastuksessa sekä työnantajan perehdytyksessä on huomioitava myös työturvallisuus- ja laaturiskit sekä kielitaitorajoitteet. Mikäli urakoitsijan ulkomainen työntekijä ei ymmärrä pääurakoitsijan suomen kielellä antamaa työmaahan opastusta, tulee urakoitsijan järjestää tilaisuuteen tulkkaus. Opastus ja sen sisältö on dokumentoitava. Jokaisen opastettavan työntekijän tulee todistaa henkilöllisyytensä ja kansalaisuutensa. Pääurakoitsija luovuttaa jokaiselle työntekijälle työmaan turvaohjeen.

Rakennuttaja seuraa kuvallisten henkilötunnisteiden ja kulkulupien käyttöä muun muassa tarkastuksilla. Henkilöt, jotka rikkovat määräystä kuvallisten tunnisteiden ja kulkulupien käytöstä, poistetaan työmaalta.

13.5. Työnteko-oikeudet

Kaikissa tämän hankkeen urakkasopimukseen liittyvissä työsuhteissa on noudatettava vähintään niitä työsuhteen vähimmäisehtoja, joita Suomen lain ja työehtosopimusmääräysten mukaan on noudatettava samanlaatuisessa työssä (Hankintalaki 49 §).

Rakennuttaja edellyttää, että kaikki urakoitsijat liittyvät Veronumero.fi -palveluun, josta veronumerolain edellyttämät tiedot ovat keskitetysti saatavilla ja niissä tapahtuvat muutokset automaattisesti valvottavissa. Henkilö, jota ei ole merkitty veronumerorekisteriin, ei voi saada kulkulupaa, eikä voi näin ollen työskennellä työmaalla.

Suomessa työskentelevillä ulkomaalaisilla on oltava suomalainen eläkevakuutus tai koko urakan ajan voimassa oleva E101- tai A1-todistus. Kopio edellä mainituista asiakirjoista tulee luovuttaa päätoteuttajalle ennen kuin kulkulupa voidaan myöntää. EU:n ulkopuolisilta

kansalaisilta edellytetään lisäksi voimassa olevaa oleskelulupa, joka oikeuttaa työntekoon Suomessa.

Työntekijöitä Suomeen lähettävän yrityksen on ennen työnteon aloittamista tehtävä ennakoilmoitus työntekijöiden lähettämisestä. Ilmoitus tehdään sähköisellä lomakkeella Tyosuojelu.fi-sivustolla tai yksityisen palveluntarjoajan kautta (esim. Vastuugroup.fi-palvelu), josta tiedot toimitetaan aluehallintoviraston työsuojelun vastuualueelle. Täydennysilmoitus on tehtävä välittömästi, mikäli annetut tiedot muuttuvat olennaisesti. Rakennusalan työssä ennakoilmoitus ja täydennysilmoitus on toimitettava myös rakennuttajalle ja päätoteuttajalle esimerkiksi ilmoituksen tekemisestä saamallaan vahvistusviestillä, joka sisältää ilmoituksessa annetut tiedot.

Jokaisen urakoitsijan tulee varmistaa omien yhteiskunnallisten velvoitteidensa lisäksi myös alihankkijoidensa työntekijöiden oleskeluluvat ja aluehallintoviraston työsuojelun vastuualueelle tehdyt ilmoitukset. Vastuu laittomasti maassa oleskelevien työntekijöiden palauttamisesta, palkoista aiheutuvista kustannuksista sekä mahdollisista seuraamusmaksuista on viimekätisesti rakennuttajan sopimuskumppanina toimivalla urakoitsijalla.

Tilaajavastuulain mukaisesti jokaisella tilaajalla on velvollisuus informoida ulkomaisia sopimuskumppaneitaan ja lähetettyjä työntekijöitä heitä valvovista viranomaistahoista. Suomessa toimivia ulkomaisia yrityksiä ja lähetettyjä työntekijöitä valvovat:

- aluehallintaviraston tilaajavastuutarkastajat,
- aluehallintaviraston työsuojelun vastuualueen tarkastajat,
- aluehallintaviraston ulkomaalaistarkastajat sekä
- maahanmuuttovirasto.

Jokaisen tilaajan ulkomaisten sopimuskumppaneiden tulee informoida lähetettyjä työntekijöitään heitä valvovista viranomaistahoista ennen työnteon alkamista. Päätoteuttajan tulee antaa lähetetyille työntekijöille vastaava informaatio työmaahan perehdyttämisen yhteydessä.

13.6. Rakentamisen tiedonantovelvollisuus

Jokainen urakoitsija toimittaa työmaan päätoteuttajalle kuukausittain ennalta sovitussa määräajassa Verohallinnon edellyttämät tiedot omista yhteisellä työmaalla työskennelleistä työntekijöistä ja alirakoitsijoidensa työntekijöistä. Yhteisen rakennustyömaan päätoteuttajalla on velvollisuus koota ja lähettää tiedot kaikista työmaalla työskennelleistä henkilöistä Verohallinnon määrittelemässä määräajassa Verohallinnolle, kun rakennushankkeen koko ylittää 15 000 euroa.

Kukin tilaaja rakennuttajasta alkaen ilmoittaa kuukausittain tiedot ostamistaan urakoista ja vuokratyövoiman käytöstä Verohallinnolle. Urakkatietojen tiedonantovelvollisuus koskee arvonlisäverolaissa tarkoitettuja rakentamispalveluja, rakennustelineiden pystytys- ja purkutöitä sekä työvoiman vuokrausta. Tiedonantovelvollisuus syntyy, kun sopimuksen arvo ilman arvonlisäveroa ylittää 15 000 euroa. Tilaajilla on kuitenkin oikeus ilmoittaa tietoja myös alle 15 000 euron arvoisista sopimuksista.

Päätoteuttajan ja muiden urakoitsijoiden tiedonantovelvollisuutta koskevat vastuut ja velvoitteet jatkuvat urakan vastaanoton ja koko kohteen luovutuksen jälkeen mahdollisten virheiden ja puutteiden korjausten sekä jälki-, lisä- ja muutostöiden osalta, kunnes myös nämä työt on tehty. Päätoteuttajan tiedonantovelvollisuutta koskevien vastuiden päättymisestä todetaan yhteisesti jälkitarkastuksessa ja kirjataan jälkitarkastuspöytäkirjaan.

13.7. Henkilötiedot ja tietosuoja

Osapuolet noudattavat voimassa olevan tietosuojalainsäädännön edellyttämiä menettelytapoja henkilötietojen suojan ja käsittelyn osalta. Jokainen osapuoli vastaa osaltaan siitä, että urakkakohteen henkilötietoja käsitellään tietosuojalainsäädännön, sopimuksen ja rakennuttajan antamien ohjeiden mukaisesti ja ainoastaan tämän sopimuksen mukaisiin tarkoituksiin.

14. Vastaanotto

14.1. Yleistä

LVI- ja sähkötyöiden osalta on suoritettava tämän urakkaohjelman mukaiset toimintakokeet 4 viikkoa ennen rakennusten vastaanottotarkastusta. Toimintakokeisiin, säätö- ja viritystoimenpiteisiin sekä erikseen ohjelmoituihin koekäyttöihin varattava aika on otettava huomioon kaikissa työaikatauluun ja työjärjestelyihin liittyvissä toimenpiteissä.

Vastaanotto- ja osatarkastustilaisuuksissa tulee urakoitsijan kaikkien edustajien olla laitteet täysin tuntevia henkilöitä. Tilaajalle on varattava mahdollisuus osallistua kaikkiin osatarkastustilaisuuksiin. Urakoitsija suunnittelee ja toteuttaa luovutuksen noudattaen Rakennusyrityksen laatujärjestelmämallin -kohtaa: luovutus.

Mikäli vastaanotto- ja jälkitarkastuksia joudutaan pitämään enemmän kuin kaksi, tarkastuksien kustannuksista vastaa urakoitsija seuraavasti:

- 3. jälkitarkastus: 1500 €
- Seuraavat jälkitarkastukset: 3500 €

Mikäli eri rakennuksille pidetään erilliset vastaanottotarkastukset, sovelletaan yllä esitettyä jokaiseen vastaanotettavaan kokonaisuuteen erikseen.

Urakoitsijan on huolehdittava, että kaikki viranomaistarkastukset tulevat pidetyiksi.

Käyttöönottosivous ennen luovutusta

Pestävien lattioiden käyttöönottosivous todennetaan seuraavasti:

Urakoitsija/ palveluntuottaja tekee saamansa käyttöönottopuhdistusohjeen mukaisesti käyttöönottosivouksesta suunnitelman, joka hyväksytetään tilaajalla, toteumasta tehdään dokumentointi ja kirjataan poikkeamat. Lopuksi palveluntuottaja kuittaa työn tehdyksi suunnitelman mukaan. Käyttöönotonsivouksen raportti liitetään osaksi vastaanottodokumentointia.

14.2. Vastaanoton vaiheistus

Vastaanottoaikataulu laaditaan kokonaisuudessaan ja mahdollisen vaiheistuksen mukaisesti rakentamisen aikataulua määritettäessä.

Rakennusvalvonnan lopputarkastus pidetään viimeistään 2 viikkoa ennen vastaanottoa.

Rakennusten tuuletusaika tulee huomioida vastaanottomenettelyssä ja muuttoaikataulussa ja em. ajat tulee näkyä toteutusvaiheen aikataulussa.

14.3. LVISA-töiden vastaanoton aikataulu

Vastaanottotarkastusta edeltäen suoritetaan LVISA-töiden osalta:

- Laitteiden ja materiaalien ennakkohyväksyntä rakennustöiden edistymisen yhteydessä
- Laite- ja asennustapatarkastukset rakennustöiden edistymisen yhteydessä
- Tehdaskokeet rakennustöiden edistymisen yhteydessä
- Puhtausluokan vaatima puhtaustaso / siivous ennen toimintatarkastusvalmiutta
- LVISA-laitteiden toimintatarkastusvalmius 12 viikkoa ennen vastaanottotarkastusta
- Urakoitsijoiden suorittamat toimintatarkastukset, jotka on suoritettava ennen LVISA-laitteiden toimintakokeita 10 viikkoa ennen vastaanottotarkastusta
- LVISA-laitteiden toimintakokeet, joiden tulee olla hyväksytysti suoritettu 4 viikkoa ennen vastaanottotarkastusta
- LVISA-laitteiden säädöt, mittaukset ja koestukset tulee olla hyväksytysti suoritettu 2 viikkoa ennen vastaanottotarkastusta
- Automaatiikan hienoviritys
- Kuormituskokeet
- Rakennusautomaation ohjelmiston toimivuustarkastukset
- LVISA-järjestelmien yhteiskoekäyttö, joka on voitava aloittaa 4 viikkoa ennen vastaanottotarkastusta
- Tarkistusmittaukset, jotka pidetään vähintään 2 viikkoa ennen vastaanottotarkastusta
- Vastaanoton ennakkotarkastukset
- Siivoukset ja korjaukset

14.4. Toimintakokeet

Toimintakokeiden edellytykset

Tilaaaja antaa erilliset ohjeistusdokumentit ja tarkistuslistat toimintakokeiden suorituksesta, sisältö voidaan tarkentaa vielä kehitysvaiheessa.

Ennen toimintakokeita tilat tyhjennetään, tehdään alustava loppusiivous, pintojen suojaukset ja rakennusjätteet poistetaan.

Kaikilta taso- ja pystypinnoilta – myös piiloon jääviltä pinnoilta, poistetaan hienojakoinen irtolika, joka voi nousta ilmaan kosketuksen tai ilmavirtojen mukana. Rakennustöiden valvoja tarkastaa alakaton yläpuolisten pintojen pölyttömyyden ennen katon umpeen laittamista. Toimintakoevalmiit tilat siivotaan aina sen jälkeen, kun niissä on tehty pölyviä töitä (poraukset, jälkihionnat tms.).

Urakoitsijat pitävät urakoitsijoiden väliset toimintakokeet ennen tilaajan toimintakokeita. Urakoitsijan pidetyistä toimintakokeista toimitetaan pöytäkirjat tilaajalle. Ennen tilaajan toimintakokeita tulee urakoitsijoiden toimintakokeiden pöytäkirjoissa havaitut kaikki virheet- ja puutteet olla korjattuina. Hyväksytyn tilaajaan toimintakokeen jälkeen voi alkaa mittaus- ja säätötyöt.

Tilaajalle tehtävät toimintakokeet suoritetaan päätoteuttajan esityksestä sen jälkeen, kun:

- kojeiden ja laitteiden rakenne-, laite- ja asennustapataarkastukset ja
- urakoitsijoiden omat ja eri urakoitsijoiden väliset toimintatarkastukset
- on hyväksytysti suoritettu sekä
- urakoitsijat ovat ilmoittaneet kaikkien laitteittensa olevan toimintakuntoisia ja toimittaneet toimintatarkastuksista muistiota työmaan johtovelvollisuuksista vastaavalle urakoitsijalle, sekä tilaajalle

Toimintakokeiden edellytyksenä on, että seuraavat toimenpiteet on suoritettu:

Rakennustyöt

- yllä mainitut siivoustyöt on tehty
- konehuone ja sähkökeskukset ovat valmiit ja siivottu
- rakennuksen muut tilat on siivottu ja ovat sellaisessa kunnossa, että toimintakoe ja sen jälkeen säätö- ja viritystyöt voidaan aloittaa, kun rakennus / rakennusosa valmis (esim. varusteet yms. asennettu) eikä pölyäviä töitä mm porauksia, sahauksia yms. suoriteta sisätiloissa, kaikki ylimääräiset tavarat jne. poistettu tiloista, ts. tilat tyhjä.
- rakennuksen tilat ovat pölyttömät; suojaukset poistettu, seinät, lattiat ja kaikki pinnat ovat pölyttömät ja ensimmäinen pesu on pinnoille tehty

Putkityöt

- verkosto ja laitteet on asennettu lopullisesti
- verkosto on huuhdeltu ja esisäädetty
- eristystyöt on pääosin tehty
- mittarit on asennettu
- urakoitsijalle kuuluvat toimintatarkastukset on tehty

Ilmanvaihtotyöt

- kaikki koneet, laitteet kanavat ja säätö- ja päätelaitteet on asennettu
- ilmastointikoneet, puhaltimet ja kanavat ja päätelaitteet on puhdistettu niiden puhtausluokan edellyttämään tasoon
- IV-järjestelmän puhtaus on tarkastettu ja epäpuhtaudet poistettu
- säätö- ja pääte-elimet on asennettu
- palopellit on testattu ja testauksesta tehty pöytäkirja sekä todettu kaikkien peltien olevan auki ennen toimintakokeita
- urakoitsijalle kuuluvat toimintatarkastukset on tehty

Sähkötyöt

- kaikki ryhmäkeskuksien (ei pelkästään iv-konehuoneiden) asennukset ovat valmiit ja kaapeloinnit laitteille suoritettu sekä merkinnät laitteille ja kaapeleille tehty
- kaikki sähkökeskukset ja johdotukset on asennettu niin, että virta tulee koneille ja säätölaitteille lopullista kytkentää myöten
- Asennukset siivottu
- konehuoneiden sekä IV-koneiden sisäinen valaistus toimii

- moottoreiden lämpösuojat on viritetty ja koestettu
- hälytykset on kokeiltu ja alustavasti merkitty
- pyörimissuunnat on tarkastettu
- pakkokytkenät on tarkastettu
- laitteet ja kaapelit on merkitty
- kiinteistöautomaatioon liitetyt eri sähkö- ja telejärjestelmien laitteet asennettu, käyttöönotettu/koestettu
- kaikista rakennuttajan toimintakokeessa testattavista sähkö- ja telejärjestelmien laitteista tulee olla toimitettuna tilaajalle itselleluovutus/käyttöönotto/koestuspöytäkirjat
- urakoitsijalle kuuluvat toimintatarkastukset on tehty

Säätö- ja valvontalaitetyöt

- säätö- ja valvontalaitteet on lopullisesti asennettu
- automatiikka on kytketty, esiviritetty ja asennusarvot aseteltu
- ohjaukset ja pakkokytkenät on tarkastettu

14.5. Pihan vastaanotto

Pihojen ja kentän vastaanotto suoritetaan rakennuksen käyttöönotosta erillisenä ajankohtana (8/2029) kentän rakennustöiden valmistumisen jälkeen.

15. Käyttöönotto

15.1. Luovutusasiakirjat

Urakoitsija luovuttaa ennen vastaanottotarkastusta tilaajalle seuraavat asiakirjat urakkaohjelmassa mainittujen luovutusasiakirjojen lisäksi:

- tarkepiirustukset ja lopullisia asennuksia vastaavat asennuspiirustukset.
- viranomaisten leimoilla varustetut lupapiirustukset ja niihin liittyvät luvat
- viranomaisten tarkastuspöytäkirjat
- käyttö- ja huolto-ohjeet sekä takuutodistukset.
- LVI-piirustukset.

Seuraavat piirustukset luovutetaan nitomalisäkkeellä varustettuina ja rengaskansioihin sijoitettuna kahtena sarjana:

- laitteiden täydelliset kytkentä-, työ- ja asennuspiirustukset, joissa on otettu huomioon myös työn aikana tehdyt muutokset. Ilmastointipiirustusten tulee olla väritettyjä.
- piirustukset laitteiden sisäisistä kytkennöistä ja liittymistä toisten urakoitsijoiden laitteisiin
- erityistä huoltoa tarvitsevien laitteiden kokoonpanopiirustukset.
- konekortit, joista ilmenevät:
 - laitteen nimi, sijoitus ja numero

- valmistaja ja toimittaja osoitteineen
- tehoarvot ja käyttöolosuhteet
- laakerien, kiilahihnojen, suodatinpanosten ja muiden varaosien ja tarvikkeiden tilausnumerot ja myyjä Suomessa
- säädön asetteluarvot
- laitteiden tehokäyrät (esim. pumpuille ja puhaltimille virtauksen ja paineen funktiona)

Konekortit sekä hoito-ohjeet laaditaan tilaajan ohjeiden mukaisina:

- yhtenä sarjana LVI-laitteiden kytkentä- ja toimintakaaviopiirustukset ao. LVI-laitetilan seinälle kiinnitettäväksi. Piirustukset tehdään ns. kovalaminoinnilla
- piirustustaulut ripustetaan koukkujen varaan ja ne varustetaan ripustuskohdissa reikien metallivahvikkeilla.
- piirustusten on oltava sellaisia, joista kuva ei häviä valon vaikutuksesta.

15.2. Käyttö- ja huolto-ohjeet

Hankkeelle tehdään huoltokirja Granlund Manager -järjestelmän mukaan. Huoltokirjan aineiston kokoaminen ja toimittaminen huoltokirjakoordinaattorille kuuluu urakoitsijan tehtäviin. Tilaaja hyväksyy lopullisesti huolto- ja käyttöohjeet.

Kaikki urakoitsijat toimittavat omalta osaltaan huoltokirjaan tarvittavat tiedot, kuten esim. yksilöidyt laite- ja materiaalitiedot, tuoteselosteet, käyttöturvallisuustiedotteet, tuotekelpoisuustodistukset sekä käyttö- ja huolto-ohjeet, jotka sisältävät riittävät työturvallisuus- ja terveystiedot (VNa 205/2009 7§). Huoltokirja-aineisto luovutetaan suomenkielisenä ja sähköisessä muodossa (pdf-tiedostoina).

15.3. Käytön opastus

Käyttöönottonenettelyä koordinoi rakennuttaja tai rakennuttajan nimeämä edustaja. Urakoitsija järjestää käyttäjän kanssa sovittavina ajankohtina käyttöhenkilökunnalle eri järjestelmien ja laitteiden käyttöä koskevia koulutustilaisuuksia. Urakoitsija laatii koulutusohjelmat ja aikataulut ja hyväksyttävät ne valvojilla hyvissä ajoin ennen käyttöönottoa.

Koulutus pyritään järjestämään aina kunkin järjestelmän tai laitteiston vastaanottokokeiden yhteydessä. Tilaisuuden kestoaika on kunkin laitetoimittajan osalta yksi työpäivä, ellei ko. työselityksessä ole muuta mainittu. Koulutuksen antaja laatii tilaisuudesta muistion, jossa yksilöidään osallistujat sekä koulutuksen sisältö ja jonka käyttäjän edustaja hyväksyy allekirjoituksellaan.

Lisäksi urakoitsijan on annettava turvallisuuteen, hälytyksiin, poistumisteihin ym. vastaaviin liittyvissä asioissa koulutusta kaikille rakennuksessa työskenteleville sekä järjestettävä rakennuksen käyttöönoton jälkeen koulutustilaisuus kestoltaan yksi päivä. Käyttöhenkilöstön on pystyttävä luovutuksen jälkeen itsenäisesti huolehtimaan laitteistojen oikeasta käytöstä, kunnossapidosta ja käyttäjien huoltotoimenpiteistä.

Perehdytyksen suunnittelussa tulee huomioida mm. seuraavat asia:

- perehdytysaineisto valmis, tilaaja hyväksynyt ja perehdyttävillä luettavissa ennen yleistä koulutustilaisuutta, KVR-urakoitsija huolehtii
- teams -koulutus, yleinen, KVR-urakoitsija ja urakoitsijat järjestävät
- käyttökoulutus kohteessa järjestetään 2–3 kertaa tarpeen mukaan huomioiden

käyttöönottoaikataulu ja rakennusten eriaikainen vastaanotto ja valmistuminen, KVR-urakoitsija järjestää erikseen koulutuksen tekniselle henkilökunnalle ja käyttäjille.

15.4. Urakoitsijan laitetoimittajien takuusitoumukset

Kaikki ne urakoitsijat, joiden urakkasuoritukseen sisältyy koneita ja laitteita luovuttavat tilaajalle näitä koskevat takuusitoumukset 2 viikkoa ennen vastaanottotarkastusta.

15.5. Takuuajan toimenpiteet

Kts. KVR-urakkasopimusluonnos, kohta 11 Takuuaika.

16. Tekijänoikeus, käyttöoikeus ja keksijänoikeus

YSE98 54 §:n määräyksien mukaisesti.

17. Erimielisyydet

17.1. Riitaisuuksien ratkaiseminen

Mahdolliset erimielisyydet ratkaistaan ensisijaisesti osapuolten keskinäisten neuvottelujen avulla. Ellei erimielisyyttä voida näin sopia, riitaisuudet jätetään Varsinais-Suomen kärjäoikeuden ratkaistavaksi.

