

Pihtiputaan kunnan hiekanpoisto 2026-2027

Hankintayksikön yhteystiedot

Pihtiputaan kunta / Tekninen toimi

Y-tunnus: 0243027-4

Keskustie 9, 44800 Pihtipudas

pihtiputaan.kunta@pihtipudas.fi

Yhteyshenkilö: Salla Kumpulainen, +358 40 714 4870, salla.kumpulainen@pihtipudas.fi

Hankinnan kuvaus

Pihtiputaan kunnan tekninen toimi pyytää tarjoustä keväisin tapahtuvasta koneellisesta hiekan- ja hienon pölyaineksen poistosta. Sopimuskauden pituus on 1.4.2026-31.12.2027 ja hankintaan sisältyy 1 vuoden optio. Kiinteistöillä hiekanpoistoon kuuluvat kaikki asfaltoidut, kivetetyt ja muut kestopäällysteiset kulkureitit, paikoitus- ja piha-alueet. Liikenneväylien ja yleisten alueiden hiekanpoisto tehdään asfaltoiduilta ja kestopäällysteisiltä alueilta ja katujen kevyenliikenteenväylät kuuluvat työsuoritukseen.

Hiekanpoistotyö on tehtävä koneellisesti ja hiekanpoistoon tarkoitettulla kalustolla. Hiekanpoisto on tehtävä märkäpoistona ja pölyämättömyyteen on panostettava. Harjaus suoritetaan keräävällä harjalla. Avoharjan käyttö voidaan sallia alueilla, jotka eivät ole asutuksen välittömässä läheisyydessä ja joissa kadun vierialue ei ole ns. hoidettua viheraluetta (nurmi). Hiekan harjaamista viherkaistoille tulee välttää mahdollisuuksien mukaan. Hiekan kulkeutuminen sadevesikaivoihin tulee estää.

Hiekanpoistotyön tulee tapahtua tehokkaasti ja oikea-aikaisesti terveyshaittojen välttämiseksi. Kiinteähintainen hiekanpoistotyö on toteutettava kohteiden sulaessa ja kuivussa, pölyämättömästi ja mahdollisimman vähän liikennehaittaa aiheuttavasti. Hiekan harjaus tulee aloittaa heti säiden salliessa ja on toteutettava sääolosuhteet huomioon ottaen valmiiksi lähtökohtaisesti kahden viikon sisällä.

Pesujankohdan määräävät mm. yöpakkaset. Hieno pölyaines poistetaan pesulaitteella / pesemällä toreilta ja Asematieltä kevyenliikenteen väylineen sekä tarvittaessa kiinteistöjen pihoista. Torien ja Asematien pesu sisältyy aluehintaan. Pesu pihoille suoritetaan erillistilauksesta tuntihinnalla tarvittaessa.

Käytettävässä kalustossa on oltava kiinteä vesisäiliö painesuuttimilla, sekä kiinteä jätesäiliö/keräävä harja poistettavalle hiekalle. Mikäli tarjoajalla on käytössään muunkaltainen, pölyämätön menetelmä, esimerkiksi tehokas imuharja suodattimiseen tai poistossa käytetään riittävää esikastelua, voidaan tarjouksen hyväksymistä harkita. Reunakivien osalta vaaditaan käytettäväksi sivuharjaa.

Toimittajan tulee käyttää työtä suorittaessaan tilaajan kunnossapitojärjestelmää. Järjestelmään liittyvä paikannus tapahtuu urakoitsijan laitteella (puhelin), tilaaja maksaa kuljettajan/urakoitsijan lisenssin.

Harjattu hiekka otetaan veloituksetta vastaan kunnan maanlajitysalueelle taajamassa Niittyvillan tien varressa tai urakoitsija voi itse hankkia poistetulle hiekalle sijoituspaikan.

Urakoitsijan edellytetään käyttävän suorituksissa ammattitaitoisia ja kokenutta työvoimaa, jolla on riittävä koulutus ja luvat tehtävien suorittamiseen. Tarjouspyynnön liitteenä on turvallisuusasiakirja, jota noudatetaan.

Urakoitsijan edellytetään tutustuvan kohteisiin ennen tarjouksen jättämistä. Tarjouspyynnön liitteenä on viitteelliset kartat alueista. Kartalle merkitty alue voi sisältää myös päällystämättömiä alueita, jotka eivät näin ollen sisällä hiekanpoistourakkaan.

Kohteisiin voi osoitetietoa käyttäen tutustua myös esimerkiksi karttapalvelun ortokuvia hyödyntäen: <https://kartat.sweco.fi/pihtipudas/> tai kaupallisten karttapalveluiden katunäkymä- ominaisuutta hyödyntäen.

Kadut on tarjouspyynnössä jaettu kolmeen osatarjoukseen (alueet 1-3). Kiinteistöjen piha-alueet muodostavat yhden osatarjouksen (alue 4).

Alueet 1-3 käsittävät kunnan kadut, kevyenliikenteen väylät ja yleiset alueet kaikki yhteensä noin 3000m² ja 26km;

- Torialueet paikoituksineen (Tahkonaukio, Sallilantori) yht. n. 3000m²
- Päällystetyt kadut n. 20,5km
- Päällystetyt kevyen liikenteen väylät n. 5,5km

Alue 4 käsittää kunnan kiinteistöpalvelun piha-alueet kaikki kohteet yhteensä noin 37500m²

- Koulukeskus (rajautuu noin: Koulutie 2-4, Hakatie, Savelantie, Tahkonpolku 9) n. 13500m²
- Sopukan palvelukeskus (Kisatie 1) n. 2900m²
- Terveyskeskus (Asematie 12) n. 3400m²
- Kunnan virastot ja Kirjasto (Keskustie 9) n. 4600m²
- Paloasema (Keskustie 17- Asematie 25) n. 2300m²
- Metsäkaaren työkeskus (Metsätie 5) n. 1500m²
- Mettälän teollisuusalue (Pohjanpolku 1-5) n. 6200m²
- Mainlahdentien teollisuushalli (Mainlahdentie 5) n. 1500m²
- Riihitien rivitalojen P-alue (Riihitie 2) n. 600m²
- Eläinlääkärin piha-alue (Eussaarenpolku) n. 500m²
- Kumpulan piha-alue (Mummolantie) n. 500m²

Tarjousten käsittely, vertailu ja puitejärjestely

Tarjouspyynnön liitteenä on tarjouslomake, joka tulee palauttaa tarjouksen liitteenä. Aluekohtaiset osatarjoukset tulee olla itsenäisinä voimassa. Tarjouksen tulee olla voimassa 2kk tarjousten jättämisen määräajasta lukien.

Kyseessä on ns. puitejärjestely, jossa tilaaja valitsee kullekin osatarjoukselle oman voittajan. Vertailuperusteena valinnalle osatarjouksittain on halvin hinta. Kyseessä on kansallisen kynnysarvon alittava pienhankinta, jossa noudatetaan avointa hankintamenettelyä. Mahdolliset lisätyöt sopimuskaudella toteutetaan tuntihinnoin.

Tilaaja varaa oikeuden jatkaa sopimusta tarvittaessa enintään siihen saakka, kunnes uusi kilpailutus on tehty. Tilaaja pidättää oikeuden vaihtaa valittua toimittajaa kesken sopimuskauden, mikäli työtä ei toteuteta tarjouspyynnön mukaisesti (aikataulu, laatu).

Sopimus- ja laskutusehdot

Sopimushinnat sidotaan Tilastokeskuksen julkaisemaan Maarakennuskustannusindeksin kokonaisindeksiin (2020=100). Perusindeksinä / -lukuna käytetään indeksin kokonaispistelukua ajankohdalta 2025M12 (126,7). Hintoja voidaan tarkistaa kerran vuodessa 1.1. alkaen indeksin muutosta vastaavasti. Ensimmäinen hinnantarkistus tehdään vuodelle 2027. Toimittaja laskee indeksikorotuksen vaikutuksen hintoihin ja esittää uuden hinnaston tilaajalle, joka tarkastaa, että laskelma vastaa sovittua.

Toimittajalla on oikeus päivittää ja uusia sopimuskauden aikana käytettävää konekanta. Sopimuskaudella käyttöön otettavien uusien tai korvaavien koneiden tulee täyttää tarjouspyynnön vaatimukset. Koneiden hinnoittelussa noudatetaan alkuperäisessä tarjouksessa hyväksytyjä yksikköhintoja tai edullisempia hintoja. Konekannan päivittäminen ei saa johtaa sopimuksen ehtojen tai hintojen muuttamiseen tarjoajan eduksi.

Maksuehto laskulle on 21 vrk. Laskutus perustuu aluekohtaiseen kokonaishintaan sekä mahdollisiin työmääräraportteihin / tuntikirjauksiin. Laskutusperusteiden tarkastukseen voidaan käyttää katselmuksen lisäksi tilaajan edellyttämän kunnossapitojärjestelmän paikannintietoa. Tehdyt työt sopimusaikana tulee laskuttaa kohteittain eriteltyinä kuukausittain. Eri toimituskohteet / työmaat voidaan laskuttaa samalla laskulla, mutta kohteet on eriteltävä laskulle selkeästi. Lisäksi laskun yhteydessä tulee toimittaa tarvittavat työntekijä- ja urakkatiedot rakentamisen verottajailmoitusta koskien, mikäli tilaaja tätä pyytää.

Tarjousasiakirjojen julkisuus

Hankintapäätös ja sen liitteet ovat julkisia päätöksen valmistelun tullessa julkiseksi oheisaineistoinen. Muut hankinta-asiakirjat ovat julkisia sopimuksen syntymisen jälkeen (päätöksen lainvoimaisuus). Tarjoajalla on oikeus saada tieto hankinta-asiakirjoista päätöksen allekirjoituksen jälkeen.

Tarjoajan on merkittävä liikesalaisuuksinaan pitämänsä tarjouksen tiedot. Hankintayksikkö harkitsee, ovatko liikesalaisuuksiksi esitetyt asiat lain mukaan salassa pidettäviä. Tarjouksen vertailussa käytettävää hintatietoa ei pidetä liikesalaisuutena.

Tarjouksen jättäminen

Tarjous annetaan oheisella lomakkeella ja tarjoukseen tulee liittää tilaajavastuulain mukaiset selvitykset. Mikäli tarjoaja käyttää alihankkijaa, tulee alihankkijan tiedot liittää tarjoukseen.

Tarjous tulee jättää 2.3.2026 klo 10 mennessä sähköpostitse osoitteeseen pihtiputaan.kunta@pihtipudas.fi. Sähköpostin otsikkoon tulee kirjoittaa ”Tarjous Hiekanpoisto”. Vaihtoehtoisesti tarjous voidaan jättää määräaikaan mennessä suljetussa kirjekuoressa kunnanviraston neuvontaan sen aukioloaikoina. Tarjoaja vastaa siitä, että tarjous on saapunut ajoissa. Myöhästyneitä tarjouksia ei käsitellä.

Allekirjoitus

10.2.2026

Salla Kumpulainen

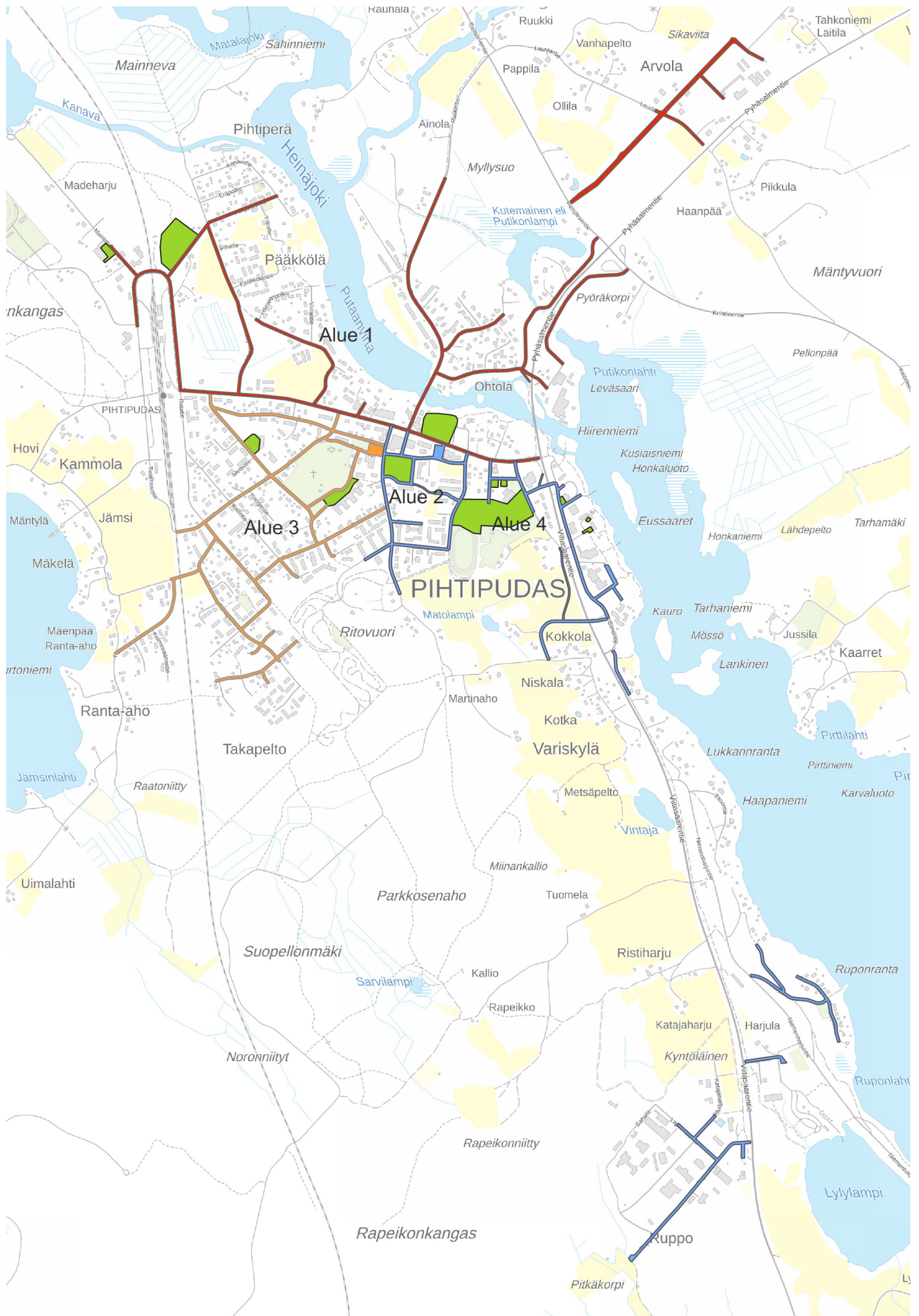
Yhdyskuntatekniikan päällikkö

Liitteet

Karttaote

Tarjouslomake

Työturvallisuusasiakirja



HIEKANPOISTOTARJOUS 2026-2027

Pihtiputaan kunta
Tekninen toimi
Keskustie 9
44800 PIHTIPUDAS

Tarjoajan tiedot

Tarjouksen antaja	Y-tunnus
Yhteyshenkilö	Sähköpostiosoite
Puhelinnumero	

Kone-/laite-erittely:

Kuljettajatiedot:

Muut lisätiedot:

Tarjoushinnat / osatarjoukset

Kohde	Tarjoushinta (alv.0%)	
Alue 1 Asematie ja sen pohjoispuolen katujen hiekanpoisto, sis. Asematien pesun (karttaliitteellä punainen)		€
Alue 2 Kolmantie ja sen itäpuolen katujen hiekanpoisto, sis. Tahkonaukion torialueen pesuineen (karttaliitteellä sininen)		€
Alue 3 Kolimantien länsipuolen katujen hiekanpoisto, sis. Sallilantorin torialueen pesuineen (karttaliitteellä oranssi)		€
Alue 4 Kiinteistöjen piha-alueiden hiekanpoisto, ei sis pesuja, jotka tehdään tarvittaessa tuntiinnoin (karttaliitteellä vihreä)		€
Tuntihinta harjaus/hiekanpoisto (muut mahdolliset kohteet)		€/h
Tuntihinta pesu (kiinteistöjen pihat tai muut mahdolliset kohteet)		€/h

Liitteet

Tarjouksen liitteet:

Allekirjoitus ja pvm

Allekirjoitus ja päivämäärä:

PIHTIPUTAAN KUNTA

Tekninen toimi

Yleinen
turvallisuusasiakirja ja
turvallisuussäännöt

Katu- ja
maanrakennustöiden
rakennuttamiseen ja
rakentamiseen

1	YLEISTÄ JA ASIAKIRJAN TARKOITUS	1
2	HANKE JA OSAPUOLET	2
3	TURVALLISUUSSÄÄNNÖT	3
4	MENETTELYOHJEET	7
5	RAKENNUSHANKKEEN OMINAISUUKSISTA, OLOSUHTEISTA JA LUONTEESTA AIHEUTUVAT VAARATEKIJÄT	9

1 YLEISTÄ JA ASIAKIRJAN TARKOITUS

Tämä asiakirja on rakennustyön turvallisuudesta annetun Valtioneuvoston asetuksen (205/2009) mukainen rakennustyön suunnittelua ja valmistelua sekä rakennustyön toteuttamista varten laadittu asiakirja.

Asiakirja on laadittu sovellettavaksi tarvittaessa sekä kunnan omana työnä toteutettaviin kohteisiin, että kohteisiin, jossa kunta toimii urakkamuotoisen kohteen rakennuttajana.

Tämä asiakirja kertoo tilaajan vuosikorjaushankkeiden ja pieninvestointien erityisistä työturvallisuusriskeistä sekä vaaroja aiheuttavista olosuhteista ja työvaiheista siten, että rakennustyön osapuolet voivat varautua niihin asianmukaisesti. Tilaajana ja toteuttajana kunta edellyttää että rakennustyön osapuolet tuntevat rakennusalan turvallisuutta koskevan lainsäädännön (mukaan lukien 1.6.2009 voimaan astunut Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta VNa 205/2009) ja noudattavan sitä, sekä tunnistavan yleiset alan työturvallisuusriskit, joten näitä seikkoja ei käsitellä tässä asiakirjassa.

Tämän asiakirjan tarkoituksena on kertoa rakennustyön osapuolille erityisiä työturvallisuusriskejä ja vaaroja aiheuttavista työvaiheista niin, että osapuolet voivat varautua niihin asianmukaisesti toimimalla voimassa olevien lakien, säädösten ja viranomaisten ohjeiden mukaan. Tämä asiakirja täydentää teknisten asiakirjojen työsuoritusta koskevia määräyksiä ja tulee ottaa huomioon mahdollista urakkahintaa laskiessa sekä turvallisuussuunnitelman laadinnassa.

Tässä asiakirjassa on lisäksi esitetty Pihtiputaan kunnan turvallisuussäännöt. Ne täydentävät työturvallisuuslainsäädännön määräyksiä ja hyviä työturvallisuuskäytäntöjä (VNa 205 / 2009).

Turvallisuussäännöissä esitetään turvallisuushallinnan tavoitteet ja toimenpiteet. Asiakirjassa on myös ohjeet turvallisuusseurantaan ja tarkastuksiin, yhteistoimintaan ja työmaakokouksiin, henkilöntunnisteen käyttöön ja osapuolten hyväksyntää edellyttävien turvallisuussuunnitelmien käsittelyyn.

Turvallisuushallinnan tavoitteena on tunnistaa ja arvioida työhön liittyvät ja työstä aiheutuvat vaarat sekä ehkäistä tapaturmien ja varatilanteiden syntyminen.

Kaikkien työmaalla toimivien osapuolten on noudatettava tätä asiakirjaa ja siinä esitettyjä turvallisuusmääräyksiä ja muita velvoitteita. Pienemmissä, kestoiltaan lyhyissä (alle 2vko) tai laajuudeltaan muutoin vähäisissä työkohteissa tätä asiakirjaa noudatetaan soveltaen.

2 HANKE JA OSAPUOLET

2.1 Kohteen tiedot

Tämä asiakirja koskee Pihtiputaan katu- ja yleisten alueiden maanrakennus- ja kunnossapitotöitä ja -kohteita. Hankkeet ovat yleisesti vaativuustasoltaan tavanomaisia sekä lyhytkestoisia maanrakennus- tai kunnossapitotyökohteita. Rakennushankkeisiin kuuluu kadunrakentamista, hulevesiin liittyviä töitä, valaistuksiin liittyviä töitä sekä muita kaivu ja maanrakennustöitä ja kunnossapitoa.

2.2 Toteutusmuoto

Osa kohteista toteutetaan ns. kunnan omana työnä käyttäen apuna valittuja koneurakoitsijoita. Tällöin kunta toimii kohteiden päätoteuttajana.

Osa työkokonaisuuksista tai kohteista toteutetaan pääurakoitsijamallilla, jolloin Pihtiputaan kunta on tilaaja / rakennuttaja ja urakoitsija on päätoteuttaja ja vastaa päätoteuttajan velvollisuuksista.

2.3 Tilaaja ja rakennuttaja

Tilaajana/rakennuttajana on Pihtiputaan kunta.

Kohteissa rakennuttajan edustajana toimii työmaasta / työkohteen mukaan kartoittaja, yhdyskuntarakentaja, yhdyskuntatekniikan päällikkö tai muu nimetty henkilö

Tilaajan turvallisuuskoordinaattorina katu ja maanrakennustöiden osalta toimii yhdyskuntatekniikan päällikkö tai muu nimetty henkilö.

2.4 Päätoteuttaja

Mikäli kohde toteutetaan ns. kunnan omana työnä, niin tällöin kunta toimii kohteiden päätoteuttajana ja vastaa töiden ja resurssien yhteensovittamisesta sekä hankkeen päätoteuttajan turvallisuustehtävistä.

Omana työnä toteutettavat kohteet ovat tavanomaisia, pieniä ja kestoaltaan lyhyitä eikä niihin ei ole nimetty erikseen vastaavaa työnjohtajaa. Rakennuttajan ja näin ollen myös päätoteuttajan edustajana työmaalla toimii työkohteen mukaan kohdassa 2.3. mainitut henkilöt.

Osa työkokonaisuuksista tai kohteista toteutetaan pääurakoitsijamallilla, jolloin urakoitsija on päätoteuttaja ja vastaa töiden ja resurssien yhteensovittamisesta sekä hankkeen päätoteuttajan turvallisuustehtävistä.

Jäljempänä mainitut yksityisen toiminnanharjoittajan ja urakoitsijoiden velvoitteet koskevat myös päätoteuttajan omaa henkilöstöä.

2.5 Vastuu- ja yhteyshenkilöt turvallisuusasioissa

Vastuu- ja yhteyshenkilöt turvallisuusasioissa ovat:

- Rakennuttajan turvallisuuskoordinaattori on Salla Kumpulainen
- Suunnittelijan vastuu- ja yhteyshenkilö turvallisuusasioissa on kartoittaja sekä yhdyskuntatekniikan päällikkö tai erikseen hankkeeseen nimetty henkilö (kts tarjouspyyntö tai urakkaohjelma)
- Päätoteuttaja on kohteesta riippuen Pihtiputaan kunta tai urakoitsija (kts tarjouspyyntö tai urakkaohjelma). Työmaan turvallisuusjohdosta ja käytännön järjestelyistä vastaa työmaalla toimiva päätoteuttajan edustaja (kts. kohta 2.4.)

- Muiden osapuolien turvallisuudesta vastaavista henkilöistä pidetään tarvittaessa yllä ajan tasalla olevaa listaa.

3 TURVALLISUUSSÄÄNNÖT

3.1 Turvallisuusjohtaminen sekä vastuu- ja yhteyshenkilöt turvallisuusasioissa

Päätoteuttaja nimeää työmaalle ennen töiden aloittamista vastuunalaisen henkilö, joka ohjaa muiden urakoitsijoiden toimintaa työvaiheiden ajoituksella ja yhteensovittamisella. Henkilö vastaa myös yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä sekä työpaikan vaaratekijöistä tiedottamisesta. Jokainen urakoitsija vastaa teettämänsä työn ja työntekijöidensä turvallisuudesta. Urakoitsijoiden tulee nimetä ennen töiden aloittamista vastuunalaiset henkilöt. Päätoteuttaja toimittaa rakennuttajalle luettelon hankkeen vastuuhenkilöistä yhteystietoineen ennen töiden aloittamista ja päivittää luetteloa tarvittaessa työn kuluessa.

3.2 Turvallisuussuunnittelu

Päätoteuttajan on tehtävä seuraavat työturvallisuutta koskevat suunnitelmat, ennen töiden aloittamista. Suunnitelmat tehdään kirjallisesti, mikäli työmaan luonne, laajuus tai keston katsotaan niin edellyttävän. Työvaiheet ja niiden ajoitus järjestetään siten, ettei niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville tai muille työn vaikutuspiirissä oleville. Suunnitelmat on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa.

Tehdään aina

- **Työmaan järjestelysuunnitelma** (järjestyksen ylläpito työpisteissä ja materiaalien käsittelyssä eri rakennusvaiheissa)
- **Kaivu- ja täyttömaiden sijoitussuunnitelma** Maanrakennustöitä ei saa aloittaa, ennen kuin kaivumaiden sijoitus työmaalla tai muussa kohteessa on suunniteltu.

Tehdään tarvittaessa työmaan luonne huomioiden

- **Liikenteenohjaussuunnitelma.** Liikenteenohjaussuunnitelma laaditaan aina kun työskennellään kadulla tai muulla liikennöidyllä alueella. Rakennustöitä ei saa aloittaa ennen kuin rakennuttajan edustaja on hyväksynyt ko. suunnitelman ja tarkastanut niiden toteutuksen työkohteessa. Menettelyohjeissa annetaan tarkemmat tiedot suunnitelman laadinnasta ja työskentelystä katualueella.
- **(Putki)kaivannon tuenta- tai kaivantosuunnitelma** Ko. suunnitelman hyväksyy rakenne- tai geosuunnittelija. Päätoteuttaja on velvollinen hyväksyttämään mahdolliset muutokset tilaajan edustajalla. (*Tavanomaisten ja alle 2m syvien kaivantojen osalta noudatetaan työsuojeluhallinnon kapeat kaivannot työohjetta (työsuojeluoppaita ja ohjeita 15) eikä erillistä kaivantosuunnitelmaa vaadita.*)
- **Räjäytys- ja louhintatyösuunnitelma** (organisointi, tehtäväjako ja vastuuhenkilöt, luvat ja ilmoitukset, räjäytystöistä varoittaminen ja varmistustoimenpiteet, käytettävien räjähdystarvikkeiden varastointi)
- **Kirjalliset suunnitelmat VNa 205 / 2009 10§:n mukaisista vaarallisista töistä ja työvaiheista.** Jokaisen työmaalla työskentelevän ali- ja sivu-urakoitsijan on myös laadittava vaarallisista töistä ja työvaiheista kirjalliset suunnitelmat töiden aloittamisen ehtona. Pääurakoitsijalla on lupa aloittaa työt sen jälkeen, kun rakennuttaja on hyväksynyt ko. suunnitelmat.
 - Muut erityiset vaara- ja haattatekijät
 - Rakennuskohteen erityisiä vaara- ja haattatekijöitä ovat mm:
 - työskentely katualueella, liikenne
 - menettelyohjeet kohta 5.4
 - nostotyöt
 - menettelyohjeet kohta 5.6

- varmistettava maapohjan vakavuus ja kantavuus
- työt jännitteellisten johtojen / kaapelien läheisyydessä
- työskentely paineenalaisten putkien läheisyydessä
- työskentely työkoneiden välittömässä läheisyydessä
- työskentely kaivantojen läheisyydessä ja syvässä kaivannoissa
- tuentatyöt, joissa vaarana on maan sortuminen
- työt, joihin liittyy putoamisvaara
- erikoistyöt (tulityö, räjäytystyö, työsuoritukseen liittyvät työvaiheet)
- pölyä, tärinää ja melua aiheuttavat työt
- terveydelle vaarallisten ja haitallisten aineiden käsittely.

VNA:

Suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ainakin seuraaviin seikkoihin:

- 1) työmaan järjestelyt sekä hyvän järjestyksen ylläpito työpisteissä ja materiaalien käsittelyssä eri rakennusvaiheissa;
- 2) räjäytys-, louhinta- ja kaivuutyöt;
- 3) maapohjan kantavuus ja kaivantojen tuenta;
- 4) rakennustyön aikainen sähköistys ja valaistus;
- 5) työmenetelmät;
- 6) koneiden ja laitteiden käyttö;
- 7) nostotyöt ja siirrot;
- 8) putoamissuojauksen toteuttaminen;
- 9) työ- ja tukitelinetyö;
- 10) elementtien, muottien ja muiden suurten rakenteiden varastointi, nostot ja asennus;
- 11) pölyn vähentäminen ja sen leviämisen estäminen;
- 12) työhygieenisten mittausten menettelyt;
- 13) purkutyö;
- 14) eri töiden ja työvaiheiden tosiasiallinen ajoitus ja kesto sekä niiden yhteensovittamisen järjestäminen rakennustöiden edistymisen mukaan;
- 15) eri töiden ja työvaiheiden yhteensovittaminen rakennustyömaalla tai rakennustyön vaikutuspiirissä toteutettavan teollisen toiminnan, muiden vastaavien työtoimintojen ja yleisenliikenteen kanssa;
- 16) vaaraa aiheuttavat putkistot ja sähkökaapelit;
- 17) henkilönsuojainten käyttötarpeet ja -ajankohdat; sekä
- 18) toiminta tapaturmissa ja onnettomuustilanteissa.

Suunnitelmat on tehtävä kirjallisesti. Suunnitelmat on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa, ja ne on muutenkin pidettävä ajan tasalla.

3.3 Kokouskäytännöt

Turvallisuuden aloituskokouksessa käydään läpi työmaahan liittyvät, keskeiset turvallisuusasiat. Työmaalla järjestetään työmaakokouksia noin neljän viikon välein. Kokouksiin kutsutaan urakoitsijat sekä sidosryhmien edustajat. Kokouksissa käsitellään työmaan yhteisiä turvallisuus- ja terveystarkastuksia sekä päätetään tarvittavista toimenpiteistä turvallisuuden tehostamiseksi. Päätötehtävien on järjestettävä tarvittaessa urakoitsijakokouksia töiden yhteensovittamiseksi. Sivu- ja aliurakoitsijoiden tulee osallistua ko. kokouksiin. Kokouksissa käsitellään mm. työmaan turvallisuutta koskevia asioita. Ennen urakan vastaanottoa järjestetään turvallisuuden päätöskokous, jossa käsitellään urakan riskienhallinnan ja turvallisuustoiminnan toteutuminen ja tarkastetaan turvallisuus dokumentaatio.

3.4 Tarkastukset

Päätoteuttajan on huolehdittava, että työmaalla järjestetään työturvallisuuslainsäädännön vaatimat tarkastukset. Urakoitsijoiden ja itsenäisten työnsuorittajien on huolehdittava koneidensa ja laitteidensa vastaanotosta ja käyttöönottotarkastuksista. Tarkastuspöytäkirjat on säilytettävä työmaalla ja esitettävä pyydetessä tilaajan nimeämälle edustajalle. Viikkotarkastuksissa käytetään MVR-mittaria.

3.5 Turvallisuuspätevydet

Jokaiselta tie- tai katutyökohteessa työskentelevältä henkilöltä edellytetään voimassa olevaa Katuturva 1 tai Tieturva 1 -pätevyyttä. Vastuuhenkilöltä ja vastuunalaisilta henkilöiltä sekä työnaikaisista liikennejärjestelyistä vastaavilta edellytetään voimassa olevaa Katuturva 2 tai Tieturva 2 -pätevyyttä. Tulitöitä tekevillä tulee olla voimassa oleva tulityökortti. Räjähdytystöistä vastaavalla henkilöllä pitää olla voimassa oleva panostajan tai ylipanostajan pätevyys.

3.6 Henkilötunnisteet ja veronumero

Päätoteuttajalla on velvollisuus huolehtia siitä, että kaikilla työmaalla työskentelevillä henkilöillä on työmaalla liikkeessään näkyvillä kuvallinen tunniste, josta käy ilmi myös työnantaja ja henkilön veronumero. Päätoteuttaja vastaa myös siitä, että työntekijöiden tiedot on merkitty valtakunnalliseen veronumerorekisteriin. Puuttuva tai virheellinen henkilötunniste on sopimusrikkomus ja johtaa sanktioihin päätoteuttajalle. Päätoteuttaja huolehtii ja pitää reaaliaikaista listausta työmaalla työskentelevistä työntekijöistä. Päätoteuttajan velvollisuus on huolehtia veroviranomaisille tehtävistä ilmoituksista.

3.7 Tiedottaminen ja ilmoitukset

Urakoitsijan tulee jakaa asukkaille ja muille rakennustyön vaikutuspiirissä oleville ns. asukastiedotteita. Ennen jakelua tiedotetexti hyväksytetään rakennuttajalla. Rakennuttaja vastaa tiedotteiden lähettämisestä viestimille.

Lähiolojen asukkaita tulee tiedottaa työmaan aiheuttamasta haitasta sekä työmaalla tapahtuvista erityistä pöly- tai meluhaittaa aiheuttavista työvaiheista, sekä esimerkiksi katkoista vedenjakelussa ja liikenteessä.

Päätoteuttajan / urakoitsijan tulee huolehtia myös viranomaislupien ja ilmoitusten tekemisestä oikea-aikaisesti. Esimerkiksi rakennustyön ennakkoilmoitus on tehtävä työmaasta, joka on tarkoitettu kestämaan kauemmin kuin kuukauden ja jolla itsenäiset työnsuorittajat mukaan lukien työskentelee yhteensä vähintään 10 työntekijää sekä työmaasta, jolla työn määräksi arvioidaan yli 500 henkilötyöpäivää. Melua ja tärinää aiheuttava tilapäinen toiminta –ilmoitus tehdään, mikäli on syytä olettaa että melu tai tärinä on erityisen häiritsevää. MaRa asetuksen mukainen ilmoitus on tehtävä, mikäli maarakentamisessa hyödynnetään jätteitä kuten rakeistettua tuhkaa, betoni-, tiili- tai asfalttimurskaa.

3.8 Perehdyttäminen

Päätoteuttajan on perehdytettävä kaikki työmaalla työskentelevä henkilöstö hankkeessa tehtäviin töihin, työmaahan ja sen olosuhteisiin. Perehdyttämisestä on oltava työmaalla kirjallinen dokumentti.

3.9 Henkilösuojaimet

Työnantajan on valittava henkilönsuojaimet työntekijän turvallisuudelle ja terveydelle aiheutuvien vaarojen tunnistamisen ja niiden merkityksen arvioinnin perusteella. Rakennustyömaalla on käytettävä suojakypärää. Tarvittaessa suojakypärä on varustettava alushupulla, silmä- ja kuulosuojaimilla. Rakennustyössä on käytettävä työn ja työolosuhteiden edellyttämää henkilökohtaista silmien suojausta. Työnantajan on annettava työntekijöille käyttöön suojalasit niissä töissä, joissa on silmätapaturmanvaara. Käytettäessä valjastyypistä turvavyötä köysineen on käytettävä itsetoimivalla pituuden säätimellä

varustettua varmistusköyttä, jos köyden pituutta joudutaan jatkuvasti säätämään. Rakennustyömaalla on käytettävä turvajalkineita. Lattiatöissä ja muissa vastaavissa polvia rasittavissa töissä on käytettävä polvensuojaimia. Liikennealueilla työskennellessä tulee ottaa huomioon varoitusvaatetuksesta annetun standardin (EN 471:1994) vaatimukset (huom. luokitus 1–3, jossa luokka 3 vaativin). Liikenteen ohjauksessa ym. vastaavassa työssä edellytetään luokan 3 ja muissa töissä luokan 2 varoitusvaatetusta.

3.10 Järjestys ja siisteys

Jokainen urakoitsija on velvollinen huolehtimaan oman työkohteensa siisteydestä ja järjestyksestä.

3.11 Tapaturmat ja läheltä piti -tapaukset

Päätoteuttajan pitää raportoida hankkeessa sattuneet työtapaturmat, työkohteessa tapahtuneet liikennevahingot sekä vakavat läheltä piti -tapaukset työmaan turvallisuuskoordinaattorille, kunnan työturvallisuuspäällikölle sekä työsuojeluviranomaisille. Vakavat tapaukset on ilmoitettava myös poliisille. Samoin pitää informoida myös mainittuihin tapauksiin liittyvistä torjuntatoimenpiteistä.

3.12 Sanktiot

Mikäli päätoteuttaja, urakoitsija tai itsenäinen työnsuorittaja toistuvasti laiminlyö turvallisuusvelvoitteiden noudattamisen, on rakennuttajalla oikeus vaihtaa tämä osapuoli. Tilaajalla on oikeus vaihdattaa päätoteuttajan vastuuhenkilö tai urakoitsijan vastuunalainen henkilö, jos samoissa turvallisuusasioissa esiintyy toistuvasti puutteita. Vastuuhenkilöiden vaihdoksiin voidaan joutua myös, jos työsuojeluviranomaiset ovat joutuneet puuttumaan turvallisuutta koskeviin laiminlyönteihin tai puutteellisuuksiin. Mikäli päätoteuttaja tai urakoitsija ei kirjallisesta kehotuksesta huolimatta siivoa työkohdettaan tai korjaa työnaikaisia liikennejärjestelyjä, on rakennuttajalla oikeus teettää tämä työ ulkopuolisella taholla ja laskuttaa kertyneet kustannukset asianomaiselta. Urakkaohjelmassa on mahdollisesti määriteltä laiminlyönneille rahallinen sanktio, eli sakko. Urakoitsija vastaa aliurakoitsijoidensa osalta sanktioista. Rakennuttajalla on oikeus keskeyttää työ, jos siinä ilmenee tekijöitä, jotka voivat vaarantaa työkohteessa työskentelevien tai yleisen liikenteen turvallisuuden.

4 MENETTELYOHJEET

4.1 Töiden ajoitus

Päätoteuttaja huolehtii eri urakoitsijoiden töiden ja työvaiheiden yhteensovittamisesta. Töiden järjestelyssä ja työvaiheiden ajoituksessa on otettava huomioon työturvallisuuden vaatimukset siten, että työt voidaan tehdä turvallisesti eikä niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville tai muille työn vaikutuspiirissä oleville. Lisäksi on huomioitava Valtioneuvoston asetuksen (205/2009)10 §:ssä mainitut asiat. (kts kohta 2.6.)

4.2 Aliurakoinnin järjestämisen menettelyt

Urakoitsijan on hyväksyttävä rakennuttajalla aliurakoitsijansa ja -hankkijansa riittävän ajoissa ennen näiden palkkaamista. Kaikkien työmaalla toimivien urakoitsijoiden tulee huolehtia tilaajavastuulain velvoitteista. Päätoteuttajan on perehdytettävä kaikkien urakoitsijoiden henkilökunta työmaan turvallisuussuunnitelmiin. Aliurakoitsijan on suunniteltava omat työtehtävänsä siten, että siinä on huomioitu työturvallisuuteen vaikuttavat seikat. Aliurakoitsijana saa toimia vain ammattitaitoinen urakoitsija. Päätoteuttajan tehtävänä on valvoa, että näin menetellään. Urakoitsijoille ja Aliurakoitsijoille asetettavat turvallisuus- ja pätevyysvaatimukset ovat samat kuin päätoteuttajalla.

4.3 Melua, tärinää ja pölyä aiheuttavat työt

Ympäristönsuojelulain (YSL 527/2014) 118 §:n mukaisesti toiminnanharjoittajan on tehtävä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle kirjallinen ilmoitus tilapäistä melua tai tärinää aiheuttavasta toimenpiteestä tai tapahtumasta. Ilmoitus on tehtävä hyvissä ajoin ennen toimenpiteeseen ryhtymistä tai toiminnan aloittamista, kuitenkin viimeistään 30 vuorokautta ennen kyseistä ajankohtaa.

Työmaalla seurataan työhygienian tasoa silmämääräisellä tarkastelulla. Poikkeamista, kuten pilaantuneista maa-aineksista tms., informoidaan välittömästi tilaajan edustajaa sekä turvallisuuskoordinaattoria. Työmaapölyn leviäminen on pyrittävä ehkäisemään. Pölyämistä vähennetään mm. työmaateiden pölynsidonnalla, ympäristöön kulkeutuneen pölyn ja lian nopealla poistamisella sekä käytettävien kiviainesten kastelulla.

4.4 Liikenteenohjaussuunnitelma ja työskentely katualueella

Päätoteuttajan on laadittava tarvittaessa ennen töiden aloittamista rakennuttajan edustajan hyväksymä liikenteenohjaussuunnitelma kohdan 3.2. mukaisesti. Rakennustöitä ei saa aloittaa ennen kuin rakennuttajan edustaja on hyväksynyt ko. suunnitelman ja tarkastanut sen toteutuksen työkohteessa.

Työnaikainen liikenteenohjaussuunnitelma tulee toteuttaa ”Tilapäiset liikennejärjestelyt katu- ja yleisillä alueella” -julkaisun mukaisesti (SKTY 1/2013). Jos työ toteutetaan useassa vaiheessa, on jokaisesta vaiheesta oltava oma suunnitelmansa. Suunnitelmaan on liitettävä myös kaivantojen suojaussuunnitelma.

Kadulla tehtävässä työssä käytettävä standardin SFS-EN 471 mukaista näkyvää varoitusvaatetusta, jonka suojausluokka on 2. Varoitusvaatteen luokan voi tarkastaa vaatteessa olevasta CE-merkintälipukkeesta.

Erityisesti on huolehdittava jalankulun ja pyöräilyn turvallisista, esteettömistä ja sujuvista yhteyksistä. Myös liikkumisesteiden ja näkövammaisten on pystyttävä käyttämään jalankulkuväyliä turvallisesti. Liikennejärjestelyjen on toimittava myös pimeällä ja eri keliolosuhteissa. Käytettävien liikenteenohjauslaitteiden on oltava Väyläviraston hyväksymiä malleja

Työalue on eristettävä suoja-aidoilla, sulkupuomeilla ja -pylväillä ”Tilapäiset liikennejärjestelyt katualueella” -ohjeen mukaisesti. Kaivantojen suoja-aidat (verkko- tai levyaita) tulee varustaa heijastavalla materiaalilla. Suoja-aitojen vähimmäiskorkeus on 110 cm. Sulkuköyhtä ja muovinauhoja voidaan käyttää ainoastaan liikenteen optiseen ohjaukseen, ei kaivannon suojaukseen. Työstä vastaava on vastuussa siitä, että kaivannon suojaukset ovat kunnossa kaikkina aikoina, myös työajan ulkopuolella.

Mikäli liikenne joudutaan katkaisemaan, on tästä ilmoitettava hätäkeskuslaitokselle ja poliisille sekä tiedotettava viestimille kahta vuorokautta ennen katkaisua.

Pää toteuttajan vastuuhenkilö valvoo rakennustyön liikennejärjestelyjä ja huolehtii siitä, että järjestelyt pysyvät ajan tasalla ja että ne palautetaan ennalleen työn päätyttyä. Hän vastaa myös työajan ulkopuolella liikennemerkkien ja liikenteenohjauslaitteiden kunnosta.

Mikäli urakoitsijan tekemillä liikennejärjestelyillä tai laiminlyönneillä aiheutetaan vaaraa turvallisuudelle, voidaan työmaa keskeyttää.

4.5 Kaivutyöt

Ennen kaivutöiden aloittamista on urakoitsijan selvittävä kaapeleiden ja muiden maanalaisten laitteiden sekä rakenteiden sijainti (esimerkiksi sähkö- ja telekaapelit, kaukolämpö, vesi- ja viemärijohdot, sulanapitojärjestelmät, liikenteen ohjausjärjestelmät, kiinteistöjen rakenteet ja mahdolliset varausputket) ja selvittävä verkon omistajan ohjeet rakenteiden varomisen ja suojauksen osalta. Työskenneltäessä lähellä ilmajohtoja on selvittävä johdonomistajan ohjeet ja määräykset. Ilmajohtojen muutoksista ja siirroista on aina neuvoteltava erikseen kyseisen johtoyhtiön kanssa.

Valtioneuvoston asetuksessa rakennustyön turvallisuudesta VNa 2015/09 34§ kaivutyö ja kaivannon tuenta, säädetään, että kaivutyö on tehtävä turvallisesti ottaen huomioon maan geotekniset ominaisuudet, kaivannon syvyys, luiskankaltevuus 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 luiskaamalla tai porrastamalla kaivanto. Valinta luiskatun ja tuetun kaivannon välillä perustuu seuraaviin tekijöihin (RIL 236-2014): kaivannon varmuus sortumista vastaan, käytettävissä oleva tila, kaivannon ympäristö, kaivannon vesitiiveys. 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. Matalissa tukemattomissa putkikaivannoissa $h < 2$ m (karkearakeisilla tiiviillä mailla $h = 2 \dots 3$ m) voidaan käyttää kaivanto-ohjeessa annettuja luiskakaltevuuksia ja kaivumaiden sijoittelua, jos kaivanto ei ulotu pohjavedenpinnan alle.

Kaivannoista tehdään tarvittaessa vaativuus- ja vaikuttavuusluokitus, ks. Kaivanto-ohje RIL 263-2014 taulukko 2.1. Kaivannoista ja niiden tukemisesta on annettu ohjeita myös Infra RYL luvussa 16000 maaleikkaukset ja –kaivannot. Rakennuttajan suunnittelija laatii kaivannoista tarvittavat suunnitelmat. Näiden suunnitelmien pohjalta urakoitsija laatii tarvittaessa tarkemman kaivutyösuunnitelman ja esittää sen rakennuttajalle ja rakennuttajan suunnittelijalle hyväksyttäväksi.

4.6 Nostotyöt

Nostolaitteessa ja -apuvälineessä, kuten nostoraksissa, -palkissa, -saksissa tai vastaavissa, on oltava turvallisen käytön kannalta tarpeelliset merkinnät. Nostolaitetta tai -apuvälinettä, josta puuttuu suurinta sallittua kuormaa osoittava merkintä, ei saa käyttää.

Nostolaitetta ja -apuvälinettä ei saa ylikuormittaa.

Rakennustyössä käytettävien koneiden ja muiden teknisten laitteiden on oltava rakennustyömaalla käyttötarkoitukseen sopivia. Laitteiden pitää olla riittävän lujarakenteisia rakennustyön olosuhteisiin ja siten suojattuja, etteivät ne aiheuta vaaraa käyttäjilleen eivätkä muille työmaalla oleville.

Tie- ja katualueilla sekä muilla liikennöitävillä paikoilla koneiden on erotuttava liikenteestä.

Työkoneiden ja liikenteen, sekä työkoneiden ja kaivannon välissä on oltava riittävät suojavyöhykkeet.

Lisäksi on noudatettava muita nostotöiden turvallisuudesta annettuja määräyksiä.

5 RAKENNUSHANKKEEN OMINAISUUKSISTA, OLOSUHTEISTA JA LUONTEESTA AIHEUTUVAT VAARATEKIJÄT

5.1 Rakennusalue / -paikka

Rakennuskohteessa ja sen lähiympäristössä sijaitsee lähes aina tietoliikennekaapeleita, vesi-, viemäri- ja kaukolämpöputkia sekä sähkökaapeleita.

Rakennuspaikan erityiset vaara- ja haittatekijät liittyvät pääasiassa nykyisiin (ilma)johtoihin ja johtoverkon laitteisiin (varoetäisyydet, työskentely jännitteisten sähkökaapelien läheisyydessä), maapohjaan (kaivantojen luiskat ja kaivantojen tukeminen) sekä työalueella tapahtuvaan yleiseen liikenteeseen (työnaikainen liikenteenohjaus).

5.2 Ympäristö

Työmaa-alueen läheisyydessä kulkeva liikenne on huomioitava työnaikaisen liikenteenohjauksen ja eri työvaiheiden suunnittelussa.

Urakoitsijan on huolehdittava, että työstä ei aiheudu vaaraa tai haittaa muille työmaalla työskenteleville, ulkopuolisille henkilöille, lähistön rakennuksille, rakenteille, kasvillisuudelle, eläimistölle tai koneille ja laitteille.

Urakoitsijan on ennen työhön ryhtymistä varmistettava työalueella ja sen läheisyydessä olevien suojattavien rakenteiden ja rakennelmien sijainti sekä huomioitava niiden suojaamisen ja mahdollisen työnaikaisen siirron edellyttämät toimenpiteet.

Lähistalojen asukkaita tulee tiedottaa kohdassa 3.7. mainitun mukaisesti.

5.3 Toteutus ja rakennustyöt

Rakennustöiden suunnittelussa on otettava huomioon kaikki vaaralliset työt ja työvaiheet.

Tyypillisiä turvallisuusriskejä sisältäviä työvaiheita ovat esimerkiksi kaluston siirrot, työskentely koneiden läheisyydessä, työskentely kaltevalla pinnalla tai kaivannon reunalla, työskentely liikennealueella, työskentely ahtaissa olosuhteissa sekä pölyä, tärinää, melua ja sinkoilua aiheuttavat työt. Lisäksi etenkin asfaltointitöissä lisäksi kuuman massan käsittely ja kemikaalit sekä haitta-aineet ovat turvallisuusriskejä.

Työalueella sellaisia ovat mm. työskentely ilmajohtojen ja sähköjohtojen läheisyydessä sekä nosto- ja kaivutyöt. Kaivantoja tehtäessä on huomioitava pohjamaan laatu ja varmistettava luiskien loivuus sortumien välttämiseksi. Tarvittaessa kaivannot on tehtävä tuettuna.

Toteutuksen suunnittelussa on otettava huomioon mm. johtojen ja laitteiden omistajien vaatimukset esimerkiksi suojaetäisyyksistä ja järjestelmien toimivuuteen rakennustyön

mahdollisesti aiheuttamien katkojen pituuksista. Rakentamisen aikataulu ja töiden vaiheistus on suunniteltava niin, että rakennustyöt voidaan toteuttaa turvallisesti ja tarpeettomasti muuta liikennettä häiritsemättä. Rakentamisessa on noudatettava rakennuttajan työskentelyaikoihin (esimerkiksi melua ja pölyä aiheuttavat työt) asettamia rajoituksia.

Pää toteuttajan on kiinnitettävä erityistä huomiota työmaan merkitsemiseen ja suojaamiseen. Materiaalien, koneiden ja varusteiden varastointi ja sijoituspaikka tulee suunnitella turvallisesti.

Työalueen katujen käyttäjiä tulee varoittaa työskentelystä ja kaivannoista varoitusmerkein ja suojata kaivannot sulkukaiteilla tai -aidoilla.

Rakentamisen aikaiset kaivannot ja kanaalit tulee merkitä selvästi. Kaivannot ja kanaalit on suojattava kaiteilla, puomeilla tai muilla vastaavilla tavoilla.

Työstä tai työkoneista ei saa aiheutua vaaratilanteita. Työntekijöiden ja työkoneiden liikkumiseen työalueen ulkopuolella ja tästä aiheutuvien vaaratekijöiden vähentämiseen on kiinnitettävä huomiota.

Työntekijöiden turvallisuudelle vaaraa aiheuttaa ajoneuvoliikenne. Työmaan merkitsemisellä ja suojaamisella sekä opasteilla estetään ulkopuolisten pääsy työmaalle ja vähennetään työmaan ulkopuolisille aiheuttamia vaaratekijöitä.

Työmaajärjestelyt on suunniteltava siten, ettei yleistä liikennettä häiritä kohtuuttomasti.

Liikenteen olosuhteet on pidettävä turvallisina huomioiden erityisesti alueella tehtävät kaivantotyöt sekä työmaaliikenne.

Työmaasta on laadittava tarvittavat suunnitelmat kohdan 3.2. mukaisesti