

PIELAVEDEN KUNTA

Puistotien saneeraus plv. 0–1905

Työselostus

15.4.2024

Sisällysluettelo

00000	YLEISTÄ RAKENNUSKOHTEESTA JA TYÖN SUORITUKSESTA.....	1
	00100 Rakennuskohde	1
	00110 Työstä vastaavat henkilöt.....	1
	00200 Noudatettavat ohjeet ja määräykset.....	2
	00300 Työmaan turvallisuus.....	2
	00400 Mittaukset	3
	00500 Alku- ja loppukatselmukset	3
	00600 Erityisiä määräyksiä	3
	00700 Liikennejärjestelyt ja suojatoimenpiteet.....	3
10000	MAA-, POHJA- JA KALLIORAKENTEET.....	3
11000	OLEVAT RAKENTEET JA RAKENNUSOSAT	3
	11100 Poistettava, siirrettävä ja suojattava kasvillisuus	4
	11110 Poistettavat, siirrettävät ja suojattavat puut ja muu kasvillisuus.....	4
	11113 Suojattava kasvillisuus ja luontoalueet.....	4
	11200 Poistettavat, siirrettävät ja suojattavat rakenteet	4
	11400 Poistettavat ja siirrettävät maa- ja pengerrakenteet	4
	11410 Poistettavat pintamaat	4
14000	POHJARAKENTEET	4
	14300 Kuivatusrakenteet	4
	14330 Avo-ojat.....	4
20000	PÄÄLLYS- JA PINTARAKENTEET.....	5
23000	KASVILLISUUSRAKENTEET	5
	23100 Kasvualustat ja katteet	5
	23111 Tuotteistetut kasvualustat.....	5
	23111.2 Kasvualustojen alusta	5
	23111.3 Kasvualustojen tekeminen	5
	23111.4 Valmis kasvualusta	6
	23120 Katteet	6
	23200 Nurmi - ja niittyverhoukset.....	6
	23211 Kylvönurmikot.....	6
	23300 Istutukset	6
	23312 Katupuut	6
32000	TURVALLISUUSRAKENTEET JA OHJAUSJÄRJESTELMÄT	7

32600	Opastus- ja ohjausjärjestelmät	7
40000	RAKENNUSTEKNISET RAKENNUSOSAT	7
46000	RAKENNELMAT JA KALUSTEET	7

Puistotien saneeraus plv. 0–1905

00000 YLEISTÄ RAKENNUSKOHTEESTA JA TYÖN SUORITUKSESTA

00100 Rakennuskohde

Saneerauskohde sijaitsee Pielaveden kunnassa.

Puistotien katuviher saneerataan välillä Laurinpurontie – Urho Kekkosen tie.

Katuympäristön saneerauksessa poistetaan Puistotien katupuita, istutetaan uusia korvaavia puita, tehdään nurmetukset ja v. 2023 urakan (plv. 1225–1905) viimeistelytyöhön kuuluneet luiskanurmetukset.

Nykyiset vanhat liikennemerkkit uusitaan uuden tieliikennelain mukaisilla merkeillä välillä Laurinpurontie – Pl. 1225. Liikennemerkkit on uusittu v. 2023 liikuntahalli - Urho Kekkosen tie (plv. 1225–1905).

Rakennuskohteen laajuus ja laatu ilmenevät työselostuksen liitteenä olevista suunnitelmapii-
rustuksista.

00110 Työstä vastaavat henkilöt

Rakennuttaja:

Pielaveden kunta, tekninen toimisto
Ympäristön ja asumisen johtaja Juha Vainikainen
puh. 040 489 4834
juha.vainikainen@pielavesi.fi

Työmaa-asioissa:

Pielaveden kunta, tekninen toimisto
Kuntatekniikan päällikkö Janne Kokkonen
puh. 050 441 1170
janne.kokkonen@pielavesi.fi

Suunnittelijat:

Saneeraussuunnittelu:

FCG Finnish Consulting Group Oy
Projektipäällikkö, pääsuunnittelija
ins. AMK Jukka Jääskeläinen
puh. 050 312 0349
jukka.jaaskelainen@fcg.fi

Katuvihersuunnittelija
hortonomi AMK Heli Tuomola
puh. 050 312 0376
heli.tuomola@fcg.fi

15.4.2024

Puistotien saneeraus

Turvallisuuskoordinaattori: Juha Vainikainen
(varahenkilö Janne Kokkonen)

Työmaalla toimivien eri osapuolten keskinäiset suhteet ja vastuut tulee sopia kirjallisesti.

00200 Noudatettavat ohjeet ja määräykset

Rakennustyössä noudatetaan Suomessa voimassa olevia lakeja ja asetuksia, virallisia normeja sekä alalla yleisesti käytettäviä standardeja.

Hankkeen yleiset tekniset vaatimukset ja kelpoisuuden osoittaminen on esitetty Rakennustieto Oy:n julkaisussa ”InfraRYL:n Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset”, jota tämä työselitys täydentää ja osaltaan korvaa.

Rakennustyössä noudatetaan lakeja, asetuksia ja ministeriöiden antamia ohjeita ja määräyksiä, kunnallisia järjestyssääntöjä, rakennusalan järjestöjen julkaisemia näihin töihin liittyviä normeja ja ohjeita, yleis- ja erikoispiirustuksia, sekä rakennuttajan ja suunnittelijan antamia työtä koskevia täydennyksiä, ohjeita, materiaalien valmistajan tai toimittajien antamia materiaalia, varastointia ja asennustöitä koskevia ohjeita ja määräyksiä ja niitä rakennusstandardeja, joihin työselityksissä ja piirustuksissa viitataan.

Pääurakoitsija on velvollinen hankkimaan tarvittaessa alla luetellut ohjeet, normit ja standardit tai uudemmat vastaavat työmaalle ja pitämään ne rakennuttajan edustajien käytettävissä:

- Voimassa oleva InfraRYL, Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset:
 - Osa 1 Väylät ja alueet
- Voimassa oleva InfraRYL, Rakennusosa- ja hankenimikkeistö, Määrämittausohje.
- Viherrakentamisen yleinen työselostus VRT '17, Viherympäristöliitto ry:n julkaisu 57
- Viheralueiden kunnossapitoluokitus RAMS2020. Viherympäristöliitto ry:n julkaisu 67
- Istutusten rakennus- ja takuuaikainen hoito VKT 2021- oppaan mukaisesti
- SFS 6000 Pienjännitesähköasennukset

00300 Työmaan turvallisuus

Ennen rakennustöiden aloittamista on työn toteuttajan laadittava työmaan turvallisuussuunnitelma. Suunnitelmassa esitetään mm. tarvittavien työvaiheiden turvallinen toteutus, koneiden ja ajoneuvojen liikkuminen työmaalla kaivannon vieressä, sekä koneiden ja ajoneuvojen tarkastukset ja työntekijöiden turvallisuusopastus.

Suunnittelun yhteydessä todetut työmaan turvallisuussuunnittelussa erityisesti huomioitavat seikat on esitetty erillisessä turvallisuusasiakirjassa.

Turvallisuussuunnitelmassa on esitettävä toimenpiteet, joilla työmaa-alueilla ja sen läheisyydessä kulkevan liikenteen turvallisuus varmistetaan.

Rakennustyön aloittamisen ennakoilmoitus tulee tehdä AVI:n työsuojelun vastualueelle.

15.4.2024

Puistotien saneeraus

00400 Mittaukset

Suunnitelmat on laadittu ETRS-GK27 koordinaatistoon ja korkeusjärjestelmään N2000.

Tarkemittaukset tulee tehdä InfraRYL:n ja rakennuttajan ohjeen mukaisesti (ETRS89-TM35/N2000), *Liite 1. Tarkemittausohje*.

00500 Alku- ja loppukatselmukset

Alku-, loppu, räjäytys- ja tärinäkatselmukset tehdään InfraRYL:n mukaisesti. Katselmuksissa täytyy olla mukana muiden ohella suunnittelija ja turvallisuuskoordinaattori.

00600 Erityisiä määräyksiä

Ennen työn aloittamista tulee laatia alustava selvitys työn järjestyksestä; tilapäisjärjestelyt, työjärjestys ja alustava aikataulu.

Ennen rakennustöihin ryhtymistä tulee päätoteuttajan varmistua paikan päällä rakennusalueella olevien nykyisten rakenteiden perustusten, putkijohtojen, kaapeleiden yms. sijainnista pyytämällä sijaintipaikallistukset.

Mikäli työkohteen läheisyydessä, vaurioitumisalttiina olevan laitteen sijainti on epävarma, on se varmistettava auki kaivaen. Kaivu on suoritettava erityistä varovaisuutta noudattaen laitteen tärkeys ja laatu huomioiden. Kaivu tulee tehdä tarvittaessa käsityönä.

Katualue on kunnan omistuksessa.

Pätöteuttaja hankkii kaikki työn toteuttamiseen tarvittavat luvat InfraRYL:n mukaisesti.

Työmaalla tulee olla taulu, josta ilmenee työn suorittajan ja työstä vastaavan yhteystiedot.

Yleisille alueille työmaa-alueen ulkopuolelle ei saa varastoida kaivumaita, rakennusmateriaalia tai roskia. Työmaa-alue on pidettävä puhtaana työn aikana sekä saatettava työtä edeltäneeseen kuntoon työn loputtua.

00700 Liikennejärjestelyt ja suojatoimenpiteet

Työkohteen työnaikaisesta liikenteen ohjauksesta, kunnossa- ja puhtaanapidosta tulee huolehtia. Urakoitsija järjestää tarvittavat korvaavat työnaikaiset ajo- /kulkuyhteydet.

10000 MAA-, POHJA- JA KALLIORAKENTEET**11000 OLEVAT RAKENTEET JA RAKENNUSOSAT**

Aloituskatselmuksessa olevat rakenteet katselmoidaan urakoitsijan ja Rakennuttajan kanssa. Katselmuksessa käydään läpi siirrettävät, poistettavat ja säilytettävät rakenteet ja todetaan suojaustapa.

15.4.2024

Puistotien saneeraus

11100 Poistettava, siirrettävä ja suojattava kasvillisuus

Tekniset vaatimukset: InfraRYL:n, 11100 Poistettava, siirrettävä ja suojattava kasvillisuus.

11110 Poistettavat, siirrettävät ja suojattavat puut ja muu kasvillisuus**11113 Suojattava kasvillisuus ja luontoalueet**

Aloituskatselmuksessa, ennen töiden aloittamista, käydään läpi rakennuttajan edustajan kanssa säilytettävä puusto ja muu kasvillisuus ja todetaan suojaustapa.

Suunnittelu- / työmaa-alueella sijaitsevat säilytettävät puut suojataan niin, että niiden maanpäälliset ja maan alaiset osat eivät pääse vahingoittumaan. Mikäli työmaa-alueella olevat puut ovat työn tiellä, tilanteesta ilmoitetaan rakennuttajalle.

Säilytettävät puut suojataan InfraRYL kuvien 11113: K1 ja K2 mukaisesti. Mikäli puiden juuri-alueella joudutaan liikkumaan työmaakoneilla tai sinne rakennetaan tilapäisiä rakennelmia, tulee puiden juuri-alue sekä runko suojata (InfraRYL kuva 11113: K2). Suojaukset rakennetaan niin eristäviksi, että aluetta ei voida käyttää tilapäisenäkään läjitys- ja varastointialueena. Suojaukset poistetaan vasta viherrakennustöiden päätyttyä.

11200 Poistettavat, siirrettävät ja suojattavat rakenteet

Tekniset vaatimukset: InfraRYL, 11200 Poistettavat, siirrettävät ja suojattavat rakenteet.

Nurmetettavilla alueilla mahdollisesti olevat kaivojen kannet ja sulkuventtiilien hatut asennetaan lopullisen pinnan tasoon.

11400 Poistettavat ja siirrettävät maa- ja pengerrakenteet**11410 Poistettavat pintamaat**

Poistettavia rakennekerroksia ja pintamaita voidaan soveltuvin osin käyttää alueelle tehtäviin luiskatäyttöihin ja viherkaistoille kasvualustan alle tuleviin täyttöihin. Täyttöihin kelpaamattomat materiaalit ja purku- ja raivausjätteet urakoitsija on velvollinen kuljettamaan kustannuksellaan tarkoituksenmukaiselle maankaatopaikalle.

Raivaus tehdään InfraRYL:n kuvan 11410: K1 mukaisesti. Poistettavat massat kuljetetaan kunnan maankaatopaikalle.

14000 POHJARAKENTEET**14300 Kuivatusrakenteet****14330 Avo-ojat**

Nykyiset avo-ojat perataan suunnitelman mukaisesti ja nurmetettavilla alueilla. Avo-ojat rakennetaan niin, etteivät istutettavat puut jää ojataitteen pohjalle.

15.4.2024

Puistotien saneeraus

20000 PÄÄLLYS- JA PINTARAKENTEET

23000 KASVILLISUUSRAKENTEET

Tekniset vaatimukset InfraRYL 23000 mukaiset.

23100 Kasvualustat ja katteet

Tekniset vaatimukset InfraRYL 23000 mukaiset

Istutusten sijainnit, lajit, taimikoot ja määrät on esitetty asemapiirustuksissa.

Istutuskuopista on poistettava maa-ainesten lisäksi roskat, kivet, kannot, juuret yms. Kuopan tulee olla yhteydessä pohjamaahan siten, että kasvin pohjaveden saanti on turvattu. Kasvualustojen mitoituksessa noudatetaan InfraRYL taulukon 23111: T2 mukaisia ohjeita kasvualustan paksuuden ja tilavuuden suhteen.

23111 Tuotteistetut kasvualustat

Tekniset vaatimukset InfraRYL 23111 mukaiset.

Istutusten ja nurmetusten kasvualustat toteutetaan tuotteistetulla kasvualustalla. Kasvualustojen on täytettävä InfraRYL Taulukon 23111: T1 suositukset kasvualustan ravintopitoisuuksista.

Kasvualustojen rakeisuuden on täytettävä InfraRYL liitteen K8 (kasvualusta, nurmikot) ja liitteen K9 (kasvualusta vaateliaat puut ja pensaat) määrittelemät suositukset.

Kasvualustapaksuudet ja –tilavuudet taulukon 23111: T2 mukaiset.

Nurmetukset tehdään nurmetusluokan RAMS/R3, käyttöviheralue (ent. A2, käyttöviheralue) mukaisesti.

23111.2 Kasvualustojen alusta

Istutettavat ja nurmetettavat alueet raivataan ja tasataan suunnitellun kasvualustavaran edellyttämään korkeuteen.

Istutuskuopista on poistettava maa-ainesten lisäksi roskat, kivet, kannot, juuret yms. Kuopan tulee olla yhteydessä pohjamaahan siten, että kasvin pohjaveden saanti on turvattu. Istutuksille tehdään yhtenäiset kasvualustat per istutusalue.

Kaapeleiden ja muiden maanalaisten johtojen tarkat sijainnit on tarkistettava ennen istutuskuoppien kaivamista.

23111.3 Kasvualustojen tekeminen

Tekniset vaatimukset InfraRYL 23111.3 mukaiset.

Kasvualustojen mitoituksessa noudatetaan InfraRYL taulukon 23111: T2 mukaisia ohjeita kasvualustan paksuuden ja tilavuuden suhteen.

15.4.2024

Puistotien saneeraus

23111.4 Valmis kasvualusta*Tekniset vaatimukset InfraRYL 23111.4 mukaiset.*

Kasvualustan paksuus on 200 mm tiivistettynä.

23120 Katteet*Tekniset vaatimukset InfraRYL 2018/1 23120 mukaiset.*

Puiden rungon ympärille tehdään halkaisijaltaan 1 m katealue männynkuorikatteesta. Kate levitetään tasaisesti n. 7 cm paksuisena kerroksena. Katekerroksia ei lasketa pois kasvualustan paksuudesta. Katekerroksen pinta muotoillaan niin, että se liittyy saumattomasti ympäröivään materiaaliin. Kate ei saa ulottua puun runkoon kiinni (InfraRYL kuva 23120: K1).

Valmiin katteen kelpoisuus tarkastetaan työn valmistuttua ja katteen tulee olla kohdan 23120.5 mukaista.

23200 Nurmi - ja niittyverhoukset*Tekniset vaatimukset: InfraRYL, 23200 Nurmi - ja niittyverhoukset***23211** Kylvönurmikot

Nurmetettavat alueet on esitetty suunnitelmapiirustuksissa.

Siemenet kylvetään sulaan kasvualustaan niin, että ne ehtivät orastua ja juurtua ennen kasvukauden päättymistä. Vaihtoehtoisesti siemenet voidaan kylvää niin myöhään syksyllä, etteivät ne ehdi itämään. Itämättömille ja huonosti itäneille alueille tehdään paikkauskylvöt ensimmäisenä sopivana kylvöajankohtana.

Rakennustyössä vahingoittuneet nurmialueet ennallistetaan.

Nurmetettujen alueiden on oltava nurmetusluokan mukaisessa kunnossa koko takuuajan.

23300 Istutukset

Kaikkien istutettavien taimien tulee olla paakku- tai astiataimia. Erikoishuomio on kiinnitettävä puiden oikeaan istutussyvytyteen.

Käytettävien taimien tulee olla kotimaista alkuperää. Vain rakennuttajan luvalla voidaan käyttää ulkomaista alkuperää olevia taimia.

23312 Katupuut

Kaapeleiden ja muiden maanalaisten johtojen tarkat sijainnit on tarkistettava ennen istutuskuoppien kaivamista.

Puiden tuennat tehdään puun tuentaan tarkoitetuilla materiaaleilla kahden seipään tuennalla InfraRYL:n 23311: K5b mukaisesti ja ne ovat yhteneväiset koko istutusalueella. Lehtipuiden taimille asennetaan runkosuojat.

15.4.2024

Puistotien saneeraus

Puut suojataan 1,2 m korkealla jyrjäsuojalla Tubex Treeguard (Arboretum-verkko) tai vastaava tuote. Asennettu suoja ei saa ottaa kiinni puun runkoon, vaan puun rungolle jätetään kasvunvaraa. Verkon päädyt sidotaan toisiinsa esim. nippusiteillä siten, ettei saumaan jää rakoja.

Puille asennetaan 1—2 kpl kastelupusseja (Treegator Original tai vastaava) ja lähtökohtaisesti tukiseipäaseen asennettuna. Kun kastelupusseja on kaksi, ne voidaan yhdistää toisiinsa tai asentaa useampaan tukiseipäaseen. Puita kastellaan istutuksen yhteydessä vähintään 50 litraa kasteluvettä puuta kohden. Varsinkin pieniä puita kastellessa huomioidaan, että vesi ei jää seisomaan juuristoalueelle.

Takuuajan hoito

Uudet viheralueet kuuluvat hoitoluokkaan R2 toimintaviheralue (vastaava kuin ent. hoitoluokka A3: käyttö- ja suojaviheralue sekä tienpidon hoitoluokituksen luokka T2). Rakennus- ja takuuajaisessa hoidossa noudatetaan ko. luokan kunnossapitovaatimuksia. Rakennus- ja takuuajainen hoito VKT 2021- oppaan mukaisesti, takuuajan hoidon kesto on 2 vuotta kohteen valmistumisesta. Rakennuttaja vastaa takuuajan aikana ylläpidollisista hoitotöistä (sisältäen kastelun, lannoituksen ja nurmien leikkuun) ja urakoitsija vastaa muista takuuajan hoitotöistä.

32000 TURVALLISUUSRAKENTEET JA OHJAUSJÄRJESTELMÄT

32600 Opastus- ja ohjausjärjestelmät

32610 Liikennemerkkit ja merkinnät

Liikennemerkkien jalustat ja liikennemerkkit asennetaan erillisen liikenteenohjaussuunnitelman mukaisesti.

Suojatiet tehdään upotettuina kestoprofiilina (7+2 mm). Reunaviivat ja reunaviivan jatkeet tehdään maalimerkintänä.

40000 RAKENNUSTEKNISET RAKENNUSOSAT

46000 RAKENNELMAT JA KALUSTEET

46200 Kalusteet ja varusteet (VRT)

Tekniset vaatimukset InfraRYL mukaan. Asennuksessa tulee huomioida lisäksi valmistajan ohjeet. Kalusteiden sijoittelu, malli, koko, materiaali ja väri on esitetty suunnitelmapiirustuksissa.

Katupuiden varusteet

Katupuiden varusteet on käsitelty kohdassa 23312.

LIITTEET

Liite 1. Tarkemmittausohje

15.4.2024

Puistotien saneeraus

FCG Finnish Consulting Group Oy

Hyväksynyt:



Timo Leskinen
Aluepäällikkö, DI.

Laatinut:



Jukka Jääskeläinen
Projektipäällikkö, ins. AMK.

Heli Tuomola
hortonomi AMK.