



### MERKINNÄT

#### SÄILYTETTÄVÄT JA POISTETTAVAT

- Säilytettävä puusto nykyinen metsänreuna
- Poistettava havu- / lehtipuu
- Säilytettävä ja suojattava havu- / lehtipuu
- Poistettava valaisin erillisen suunnitelman mukaisesti

#### KORKEUDET JA KUIVATUS

- Pintavesien virtausuunta Kuivatussuunnitelman mukaisesti
- Rumpu Kuivatussuunnitelman mukaisesti
- Hulevesikaivo Kuivatussuunnitelman mukaisesti
- Oja / Painanne pohjan korko ja virtausuunta
- Korkeuslukema suunniteltu pinnan korkeus

#### ISTUTETTAVA KASVILLISUUS

- Nurmi A3 kasvalusta h= 150 mm
- Niitty B3 kasvalustana oleva pohjamaa punanata 300 g / 100 m²
- Niitty B3 Anttilanojan kasvalusta h= 200 mm, niittysiemenseos, tulvaniitty Lumenkaatopaikan biosuodatusalueen kasvalusta h= 400 mm, niittysiemenseos, tulvaniitty, siemenerosiomatto
- Sekaistutus kasvalusta h= 200 mm Isoniittyhumala, *Prunella grandiflora*, 1268 kpl Rantatädyke, *Veronica longifolia*, 634 kpl Rantakukka, *Lythrum salicaria*, 634 kpl Viiruhelppi, *Phalaris arundinacea*, 634 kpl
- Ulgl Vuorijalava *Ulmus glabra* 300-350 cm 5 kpl
- Potr Metsähaapa *Populus tremula* 300-350 cm 26 kpl
- Biosuodatusalue erityiskasvalusta, kts. työselustus: 23000 Kasvillisuusrakenteet

#### VARUSTEET JA KALUSTEET

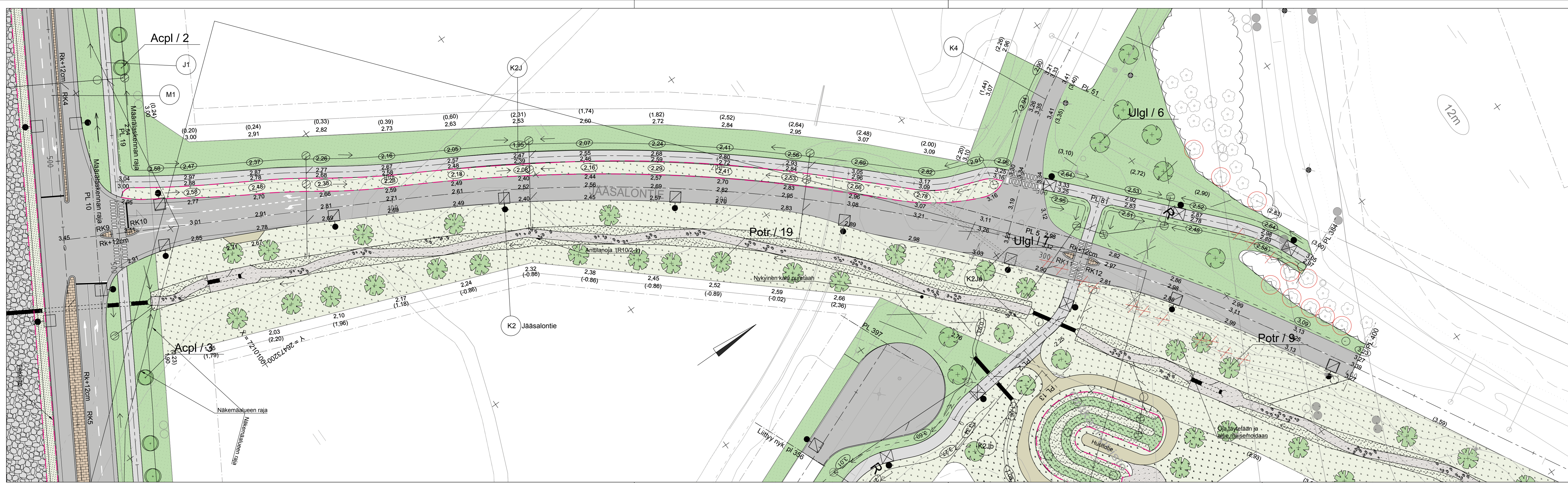
- Valaisin erillisen suunnitelman mukaisesti
- Roska-astia, City 60 I RAL 7024 1 kpl kiinnitys valaisinyliväaseen

#### PINNOITTEET

- Betonikiveys, suorakaidekivi, tiililadonta hamaa, 278x138x60 mm
- Murske KaM Ø 0-63 mm, h=150 mm Anttilanojan eroosiosuojaus
- Luonnonkivi Ø 600-1000 mm, 91 kpl
- Asfaltti AB 16/AB 11 kts. tyyppipoikkileikkaukset
- Huoltotie KaM Ø 0-16 mm kts. tyyppipoikkileikkaukset

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Koordinaattijärjestelmä: ETRS-GK26, korkeusjärjestelmä N2000				
Teema	Maisema	Kaupunginosa	AIMARAUTIO 10	
Hanke	Mt 8155, Poikkimaantien parantaminen välillä Oulun Satama - Terminaalitie, Oulu			HYVÄKSYNYT KAUP. INS. \$
Kohde	Anttilanoja, K2Ja			YHDYSKUNTA LTK \$
Asiasisältö	Tieympäristökartta Anttilanojan uoma			Mittakaava 1:500
Ramboll Kiviharjuntie 11 90220 Oulu puh. 020 755 611		YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT		
Suunnittelija	Kalle Kemppainen	Hyväksyjä	Veera Sanaksenaho	
Hyväksyjä	Seppo Parantala	Pvm	25.1.2018	Piir.nro LYK 2018-0031-8
Piir.nro	R12/3-8			





### MERKINNÄT

#### SÄILYTETTÄVÄT JA POISTETTAVAT

- Säilytettävä puusto nykyinen metsänreuna
- Poistettava havu- / lehtipuu
- Säilytettävä ja suojattava havu- / lehtipuu
- Poistettava valaisin erillisen suunnitelman mukaisesti

#### KORKEUDET JA KUIVATUS

- Pintavesien virtausuunta Kuivatussuunnitelman mukaisesti
- Rumpu Kuivatussuunnitelman mukaisesti
- Hulevesikaivo Kuivatussuunnitelman mukaisesti
- Oja / Painanne pohjan korko ja virtausuunta
- Korkeuslukema suunniteltu pinnan korkeus

#### ISTUTETTAVA KASVILLISUUS

- Nurmi A3 kasvualue h= 150 mm
- Niitty B3 kasvualuesta oleva pohjamaa punanata 300 g / 100 m<sup>2</sup>
- Niitty B3 kasvualuesta h= 200 mm niittysiemenseos, merenrantaketo
- Niitty B3 Anttilanojan kasvualuesta h= 200 mm, niittysiemenseos, tulvaniitty Lumenkaatoaikaan biosuodatusalueen kasvualuesta h= 400 mm, niittysiemenseos, tulvaniitty, siemenerosiomatto
- Sekaistutus kasvualuesta h= 200 mm Isoniityhumala, *Frunella grandiflora*, 1268 kpl Rantatädyke, *Veronica longifolia*, 634 kpl Rantakukka, *Lythrum salicaria*, 634 kpl Viiruhelmi, *Phalaris arundinacea*, 634 kpl
- Ulgl Vuorijalava *Ulmus glabra* 300-350 cm 13 kpl
- Potr Metsähaapa *Populus tremula* 300-350 cm 30 kpl
- Acpl Metsävaahtera *Acer platanoides* 300-350 cm 5 kpl
- Biosuodatusalue erityiskasvualue, kts. työselustus: 23000 Kasvillisuusrakenteet

#### VARUSTEET JA KALUSTEET

- Valaisin erillisen suunnitelman mukaisesti
- Roska-astia, City 60 I RAL 7024 2 kpl kiinnitys valaisinyliväaseen

#### PINNOITTEET

- Betonikiveys, suorakaidekivi, tiilladonta harmaa, 278x138x60 mm
- Eroosiosuojaus, louhe Ø650-950 mm
- Murske KaM Ø 0-63 mm, h=150 mm Anttilanojan eroosiosuojaus
- Luonnonkivi Ø 600-1000 mm, 97 kpl
- Asfaltti AB 16/AB 11 kts. tyyppiokkeikkaukset
- Huoltolie KaM Ø 0-16 mm kts. tyyppiokkeikkaukset

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Koordinaattijärjestelmä: ETRS-GK26, korkeusjärjestelmä N2000				
Teema	Maisema	Kaupunginosa	AIMARAUTIO 10	
Hanke	Mt 8155, Poikkimaantien parantaminen välillä Oulun Satama - Terminaalitie, Oulu			HYVÄKSYNYT KAUP. INS. \$
Kohde	K2 Jääsälonatie, K2J			YHDYSKUNTA LTK \$
Asiasisältö	Tieympäristökartta K2 Jääsälonatie plv 0 - 400 ja K2J			Mittakaava 1:500
Ramboll Kiviharjuntie 11 90220 Oulu puh. 020 755 611		YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT		
Suunnittelija	Kalle Kempainen	Hyväksyjä	Veera Sanaksenaho	
Hyväksyjä	Seppo Parantala	Pvm	25.1.2018	Piir.nro LYK 2018-0031-6
Piir.nro	R12/3-6			

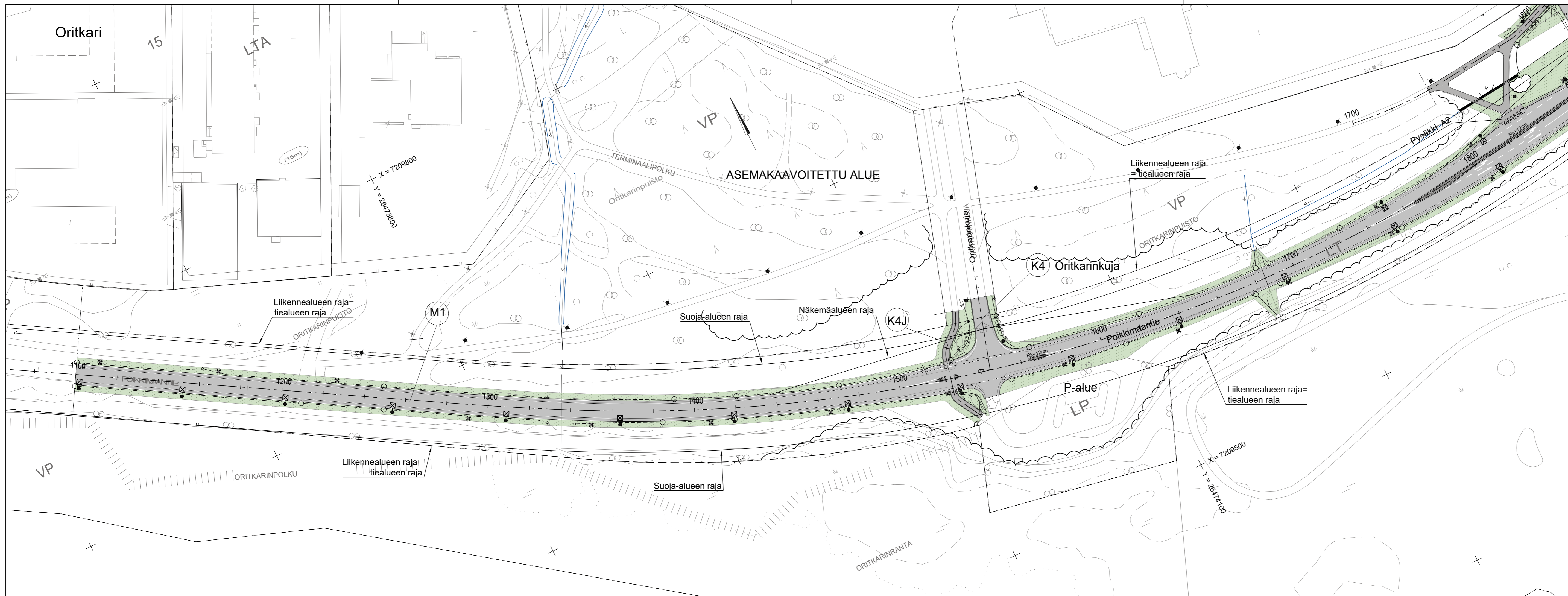




- ### MERKINNÄT
- SÄILYTTÄVÄT JA POISTETTAVAT**
    - Säilytettävä puusto nykyinen metsäreuna
    - Poistettava havu- / lehtipu
    - Säilytettävä ja suojattava havu- / lehtipu
    - Poistettava valaisin erillisen suunnitelman mukaisesti
    - Säilytettävä erosiosuojaus nykyinen louhepenkere
  - KORKEUDET JA KUIVATUS**
    - Pintavesien virtausuunta
    - Kuivatussuunnitelman mukaisesti
    - Rumpu
    - Hulevesikaivo
    - Cija / Painesane
    - 2.82 Korkeuskulma suunniteltu pinnan korkeus
  - PINNOITTEET**
    - Betonikiveys, suorakaidekivi, tiilidonta
    - Erosiosuojaus, louhe Ø 650-950 mm
    - Murske KaM Ø 0-63 mm, h=150 mm
    - Antilanojan erosiosuojaus
    - Luonnonkivi Ø 600-1000 mm, 113 kpl
    - Asfaltti AB 16/AB 11
    - Huoltoie KaM Ø 0-16 mm
  - ISTUTETTAVA KASVILLISUUS**
    - Nurmi A3 kasvualusta h= 150 mm
    - Niitty B3 kasvualustana oleva pohjamaa punnatta 300 g / 100 m²
    - Niitty B3 kasvualusta h= 200 mm niittysiemenseos, merenrantaketo
    - Niitty B3 Antilanojan kasvualusta h= 200 mm, niittysiemenseos, tulvanvälttyminen Lumenkaatopaikan biosodutusalueen kasvualusta h= 400 mm, niittysiemenseos, tulvanvälttyminen, siemenerosioimatto
    - Sapu Käkipöppönpääpuu
    - Saikkupuurosa "Gracilis" astiataimi, kasvualusta h= 400 mm, lomittain istutus 70x70 cm, 2 kpl / m², kattoena maanpöytäkasvi
    - Muotottu pohjamaa ei kyllävää tulevien kiinteistöjen pihaj-alueet
    - Sekaistutus kasvualusta h= 200 mm
    - Isonihyhumala, *Prunella grandiflora*, 1268 kpl
    - Rantatädäky, *Veronica longifolia*, 634 kpl
    - Rantakukka, *Lythrum salicaria*, 634 kpl
    - Viruheipi, *Phalaris arundinacea*, 634 kpl
    - Ugli Vuorijalava *Ulmus glabra* 300-350 cm 27 kpl
    - Potr Metsähäapa *Populus tremula* 300-350 cm 28 kpl
    - Acpl Metsävaahtera *Acer platanoides* 300-350 cm 28 kpl
    - Pipe Makedonianlammity *Pinus peuce* 350-400 cm 7 kpl
    - Biosodutusalue erityiskasvialusta, kts. työseloitus: 23000 Kasvillisuusrakenteet
  - VARUSTEET JA KALUSTEET**
    - Valaisin erillisen suunnitelman mukaisesti
    - Roska-astia, City 60 l RAL 7024 2 kpl kiinnitys valaisinyhteyteen




Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Koordinatijärjestelmä: ETRS-GK26; korkeusjärjestelmä N2000				
Teema	Maisema	Kaupunginosa AMARAUTO 10		
Hanke	Mt B155, Poikkimaantien parantaminen välillä Oulun Satama - Terminaalitie, Oulu			HYVÄKSYNYT KAUP. RES. \$
Kohde	K22 Ulappatie, K22J			YHDYSKUNTA LTK \$
Aiaseläite	Tieympäristökartta K22 Ulappatie			Mittakaava 1:500
Suunnittelija	Kalle Kempainen	Hyväksyjä	Veera Sanaksenaho	
Hyväksyjä	Seppo Parantala	Pvm	25.1.2018	
Proj. nro	R12/3-7	Piir. nro	LYK 2018-0031-7	






### MERKINNÄT

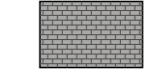
#### KASVILLISUUS

-  SÄILYVÄ PUUSTON/METSÄN RAJA
-  SUOJATTAVA HAVU-/LEHTIPUU
-  POISTETTAVA HAVU-/LEHTIPUU


#### ISTUTETTAVA KASVILLISUUS

-  NURMI A3, kasvualusta h=100 mm

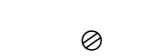
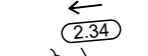
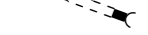
#### PINNAT


-  BETONIKIVI, Iso sauvakivi, 278x138x80 mm, harmaa, tiililadonta

#### VARUSTEET

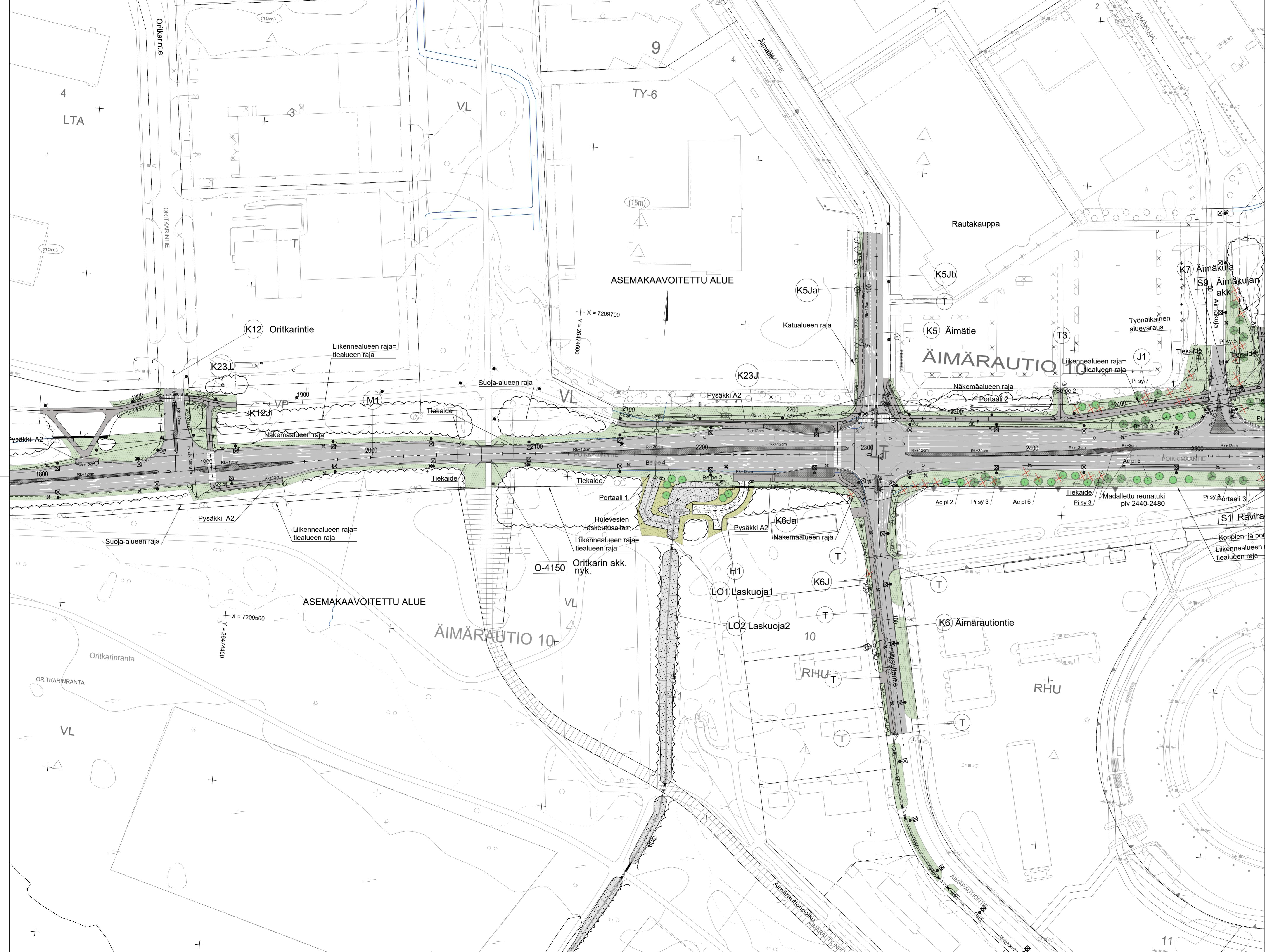
-  VALAISIN, erillisen suunnitelman mukaisesti

#### KUIVATUS

-  KAIVO, kuivatussuunnitelman mukaisesti
-  OJALINJA, kuivatussuunnitelman mukaisesti
-  RUMPU, kuivatussuunnitelman mukaisesti

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Hankkeen nimi Mt8155, Poikkimaantien parantaminen välillä Terminaalitie - VT22, Oulu				
Piirustuksen sisältö Tieympäristökartta M1 plv 1100 -1800				
<b>RAMBOLL</b>				
Pvm 31.1.2021	Heli Kansanniva Seppo Parantala	Pvm 31.1.2021	Soile Purola Jukka Pääkkilä	
Koordinaattijärjestelmä ETRS-GK26	SUHA	Hanketunnus ja piir.nro LYK 2020_0022-8		Mittakaava   Piir.nro 1:1000   R12/1-1





**MERKINNÄT**

**KASVILLISUUS**

- SÄILYVÄ PUUSTON/METSÄN RAJA
- SUOJATTAVA HAVU-/LEHTIPUU
- POISTETTAVA HAVU-/LEHTIPUU

**ISTUTETTAVA KASVILLISUUS**

- ISTUTETTAVA LEHTIPUU
  - Acpl** Vaahtera, Acer platanoides, rym. 12-14 cm
  - Bepe** Rauduskoivu, Betula pendula, rym. 14-16 cm
  - Potr** Haapa, Populus tremula, rym. 12-14 cm

- ISTUTETTAVA HAVUPUU
  - Pisy** Mänty, Pinus sylvestris, h=150-175 cm

- NURMI A3, kasvialusta h=100 mm
- NIITTY B3, kts. työselustus, kasvialusta h=50 mm

**PINNAT**

- BETONIKIVI, Iso sauvakivi, 278x138x80 mm, harmaa, tiililadonta
- GRANIITTINEN NOPPAKIVI, 90x90x90 mm, harmaa, tiililadonta
- MURSKKE, # 50-150 mm, h= 300 mm
- KIVITUHKA # 0-8 mm, h= 50 mm

**VARUSTEET**

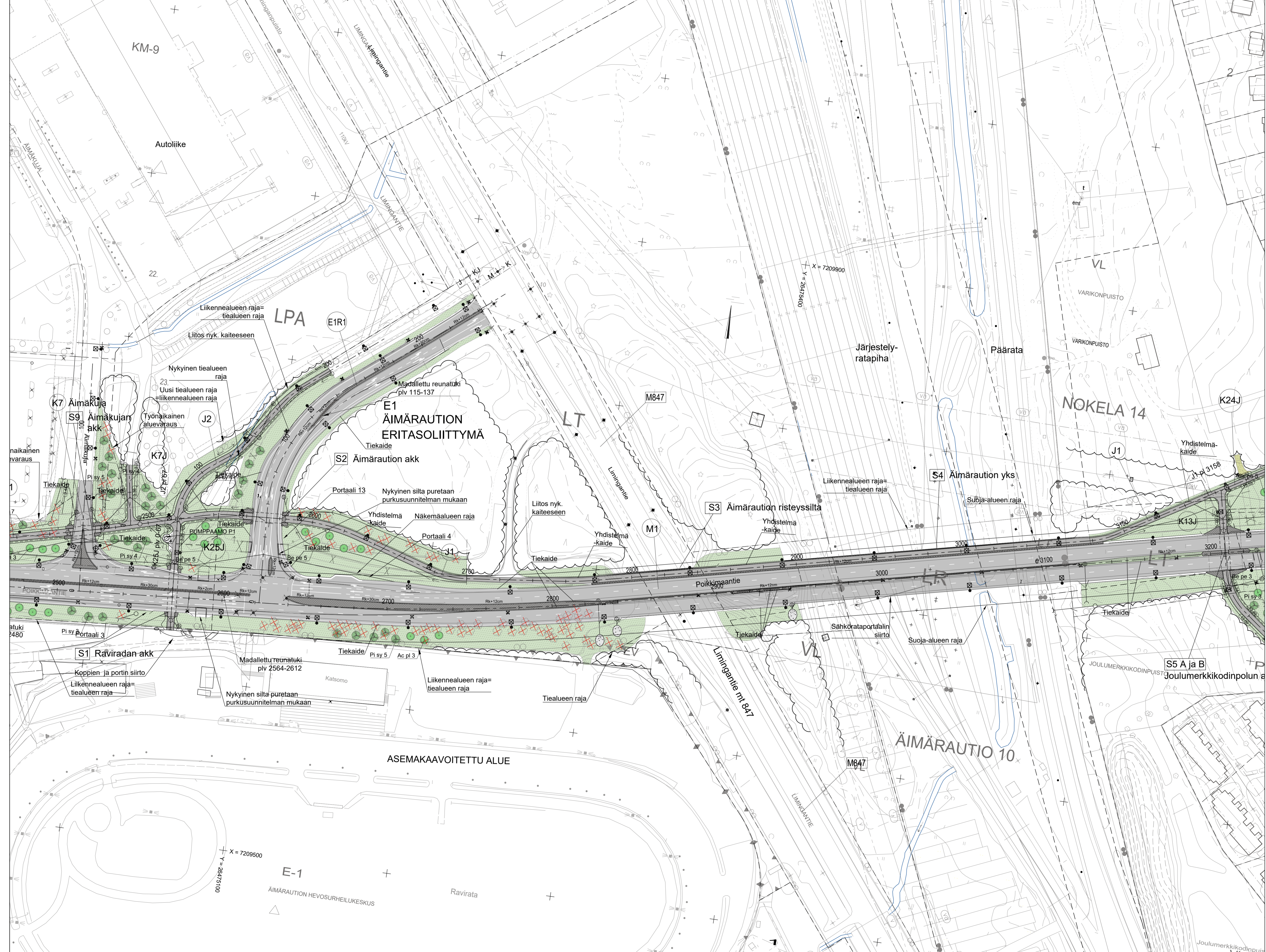
- VALAISIN, erillisen suunnitelman mukaisesti

**KUIVATUS**

- KAIVO, kuivatussuunnitelman mukaisesti
- OJALINJA, kuivatussuunnitelman mukaisesti
- RUMPU, kuivatussuunnitelman mukaisesti

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Hankkeen nimi				
M18155, Poikkimaantien parantaminen välillä Terminaalitie - VT22, Oulu				
Piirustuksen sisältö				
Tieympäristökartta M1 plv 1800 - 2500				
Pvm	Heli Kansanniva	Pvm	Soile Purola	
31.1.2021	Seppo Parantala	31.1.2021	Jukka Päckilä	
Koordinaati-järjestelmä	ETRS-GK26	SUHA	Hanketunnus ja piiri-nro	
Korkeus-järjestelmä	N2000	1570	LYK 2020_0022-9	
		Mittakaava	Piiri-nro	
		1:1000	R12/1-2	



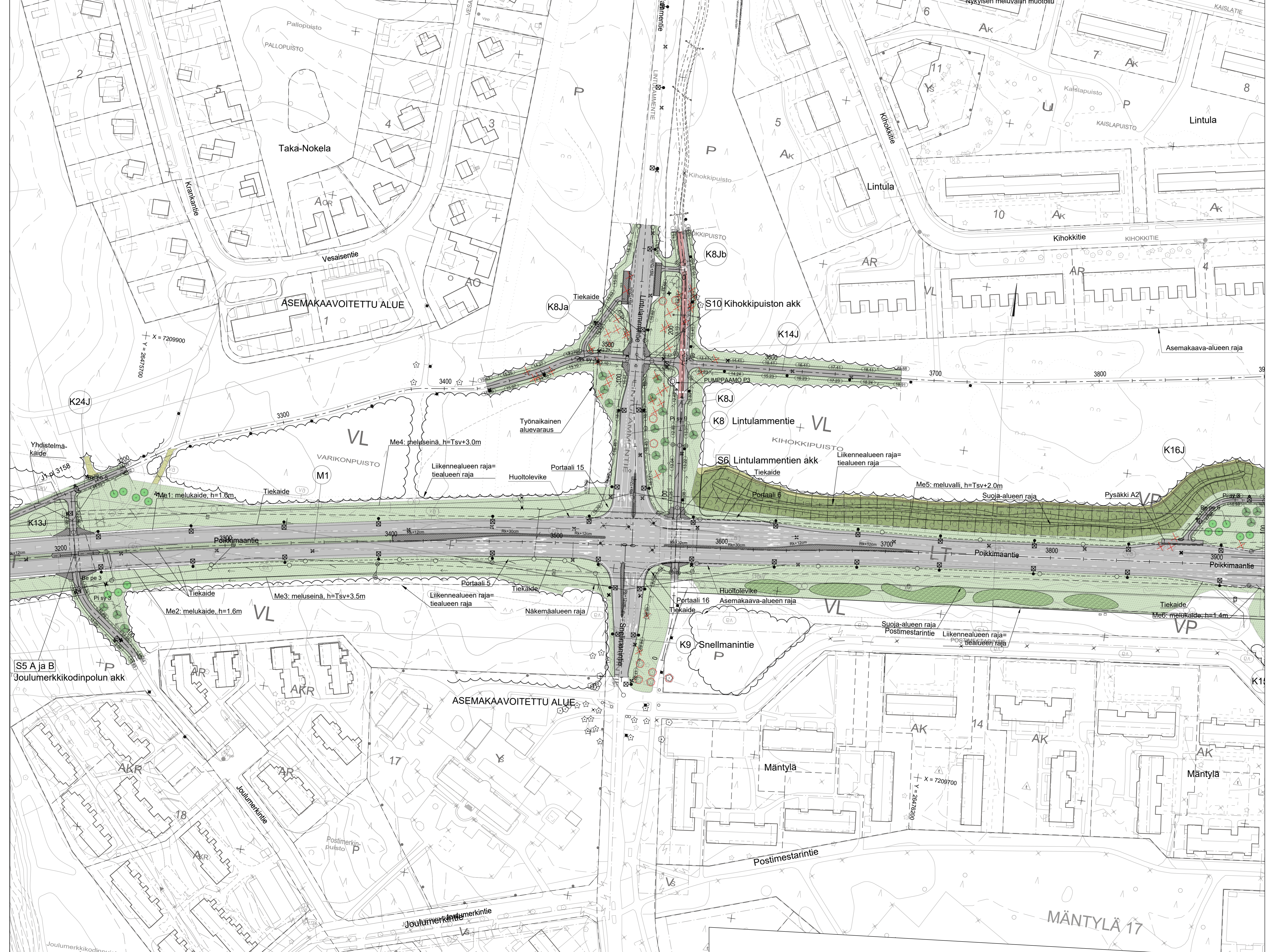


**MERKINNÄT**

- KASVILLISUUS**
- SÄILYVÄ PUUSTO/METSÄN RAJA
  - SUOJATTAVA HAVU-/LEHTIPUU
  - POISTETTAVA HAVU-/LEHTIPUU
  - ISTUTETTAVA KASVILLISUUS**
  - ISTUTETTAVA LEHTIPUU
    - Acpl** Vaahtera, Acer platanoides, rym. 12-14 cm
    - Bepe** Rauduskoivu, Betula pendula, rym. 14-16 cm
  - ISTUTETTAVA HAVUPUU
    - Plsy** Mänty, Pinus sylvestris, h=150-175 cm
  - NURMI A3, kasvialusta h=100 mm
  - NIITTY B3, kts. työselostus, kasvialusta h=50 mm
  - PINNAT**
  - BETONIKIVI, Iso sauvakivi, 278x138x80 mm, harmaa, tiililadonta
  - GRANIITTINEN NOPPAKIVI, 90x90x90 mm, harmaa, tiililadonta
  - MURSKKE, # 50-150 mm, h= 300 mm
  - VARUSTEET**
  - VALAISIN, erillisen suunnitelman mukaisesti
  - KUIVATUS**
  - KAIVO, kuivatussuunnitelman mukaisesti
  - OJALINJA, kuivatussuunnitelman mukaisesti
  - RUMPU, kuivatussuunnitelman mukaisesti

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Hankkeen nimi				
M18155, Poikkimaantien parantaminen välillä Terminaalite - VT22, Oulu				
Piirustuksen sisältö				
Tieympäristökartta M1 plv 2500 - 3200				
<b>RAMBOLL</b>				
Pvm	Heli Kansanniva	Pvm	Soile Purola	
31.1.2021	Seppo Parantala	31.1.2021	Jukka Pääkkilä	
Koordinaati-järjestelmä	ETRS-GK26	SUHA	Hanketunnus ja piiri-nro	Mittakaava   Piiri-nro
Korko- ja järejelmä	N2000	1570	LYK 2020_0022-10	1:1000   R12/1-3





**MERKINNÄT**

**KASVILLISUUS**

- SÄILYVÄ PUUSTON/METSÄN RAJA
- SUOJATTAVA HAVU-/LEHTIPUU
- POISTETTAVA HAVU-/LEHTIPUU
- ISTUTETTAVA KASVILLISUUS**
- ISTUTETTAVA LEHTIPUU  
**Acpl** Vaahtera, Acer platanoides, rym. 12-14 cm  
**Bepe** Rauduskoivu, Betula pendula, rym. 14-16 cm  
**Potr** Haapa, Populus tremula, rym. 12-14 cm
- ISTUTETTAVA HAVUPUU  
**Pisy** Mänty, Pinus sylvestris, h=150-175 cm
- HAVUPUUVALTAINEN METSITYS  
Mänty, Pinus sylvestris, 30-50 cm, 70 %  
Kuusi, Picea abies, 30-50 cm, 20 %  
Haapa, Populus tremula, 100-125 cm, 10 %  
Alle kylvitään niittysiemenseos:  
männynsiemen 400g/ha, punanata 100g/a ja valkoopila 50g/a
- ISTUTETTAVA PENSAS  
Punapaju, Salix purpurea, astiataimi, istutusväli 100 cm
- NURMI A3, kasvulusta h=100 mm
- NIITTY B3, kts. työselostus, kasvulusta h=50 mm
- PINNAT**
- BETONIKIVI, Iso sauvakivi, 278x138x80 mm, harmaa, tiililadonta
- GRANIITTINEN NOPPAKIVI, 90x90x90 mm, harmaa, tiililadonta
- HUOMIORAITA, linja-autopysäkeillä  
Betonikivi 138x138x80 mm, valkoinen, kaksi kiveä

**VARUSTEET**

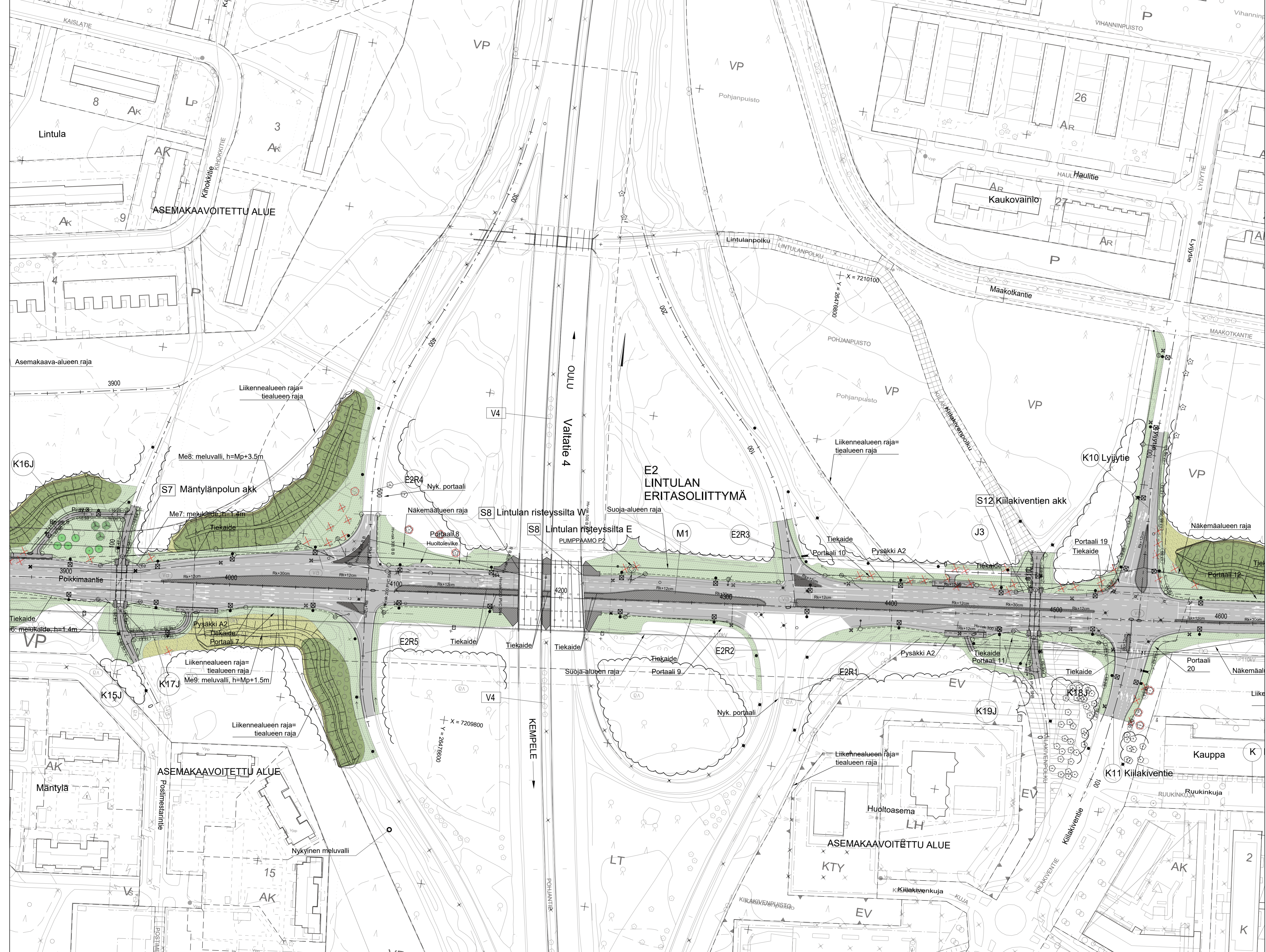
- VALAISIN, erillisen suunnitelman mukaisesti

**KUIVATUS**

- KAIVO, kuivatussuunnitelman mukaisesti
- OJALINJA, kuivatussuunnitelman mukaisesti
- RUMPU, kuivatussuunnitelman mukaisesti

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Hanke: M1155, Poikkimaantien parantaminen välillä Terminaalite - VT22, Oulu				
Piirustuksen sisältö: Tieympäristökartta M1 plv 3200 - 3900				
<b>RAMBOLL</b>		Väylävirasto		
Pvm	Heli Kansanniva	Pvm	Soile Purola	
31.1.2021	Seppo Parantala	31.1.2021	Jukka Pääkkilä	
Koordinaati-järjestelmä	ETRS-GK26	SUHA	Hanketunnus ja piiri-nro	Mittakaava   Piiri-nro
Korkeus-järjestelmä	N2000	1570	LYK 2020_0022-11	1:1000 R12/1-4





**MERKINNÄT**

- KASVILLISUUS**
- SÄILYVÄ PUUSTON/METSÄN RAJA
  - SUOJATTAVA HAVU-/LEHTIPUU
  - POISTETTAVA HAVU-/LEHTIPUU
- ISTUTETTAVA KASVILLISUUS**
- ISTUTETTAVA LEHTIPUU
    - Acpl** Vaahtera, Acer platanoides, rym. 12-14 cm
    - Bepe** Rauduskoivu, Betula pendula, rym. 14-16 cm
    - Potr** Haapa, Populus tremula, rym. 12-14 cm
  - ISTUTETTAVA HAVUPUU
    - Pisy** Mänty, Pinus sylvestris, h=150-175 cm
  - HAVUPUUVALTAINEN METSITYS
    - Mänty, Pinus sylvestris, 30-50 cm, 70 %
    - Kuusi, Picea abies, 30-50 cm, 20 %
    - Haapa, Populus tremula, 100-125 cm, 10 %
    - Alle kylvetään niittysiemenseos: männynsiemen 400g/ha, punanata 100g/a ja valkopaipia 50g/a
  - NURMI A3, kasvualusta h=100 mm
  - NIITYT B3, kts. työselostus, kasvualusta h=50 mm
- PINNAT**
- BETONIKIVI, Iso sauvakivi, 278x138x80 mm, harmaa, tiilliladonta
  - GRANIITTINEN NOPPAKIVI, 90x90x90 mm, harmaa, tiilliladonta
  - HUOMIORAITA, linja-autopsäkeillä
  - Betonikivi 138x138x80 mm, valkoinen, kaksi kiveä
- VARUSTEET**
- VALAISIN, erillisen suunnitelman mukaisesti
- KUIVATUS**
- KAIVO, kuivatussuunnitelman mukaisesti
  - OJALINJA, kuivatussuunnitelman mukaisesti
  - RUMPU, kuivatussuunnitelman mukaisesti

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Hankkeen nimi				
M18155, Poikkimaantien parantaminen välillä Terminaalite - VT22, Oulu				
Piirustuksen sisältö				
Tieympäristökartta M1 plv 3900 - 4600				
<b>RAMBOLL</b>				
Pvm	Heli Kansanniva	Pvm	Soile Purola	
31.1.2021	Seppo Parantala	31.1.2021	Jukka Pääkkilä	
Koordinaati-järjestelmä	ETRS-GK26	SUHA	Hanketunnus ja piiri-nro	Mittakaava
Korko- ja jorjestelmä	N2000	1570	LYK 2020_0022-12	Piiri-nro
			1:1000	R12/1-5