

Maria 01

Kalliopysäköintilaitoksen

siltarakenne

Rakennettavuus selvitys

Päiväys	24.4.2020
Projekti	Maria 01
Tilaaja	YIT
Tekijä	Ilkka Mikkola

Sisällys

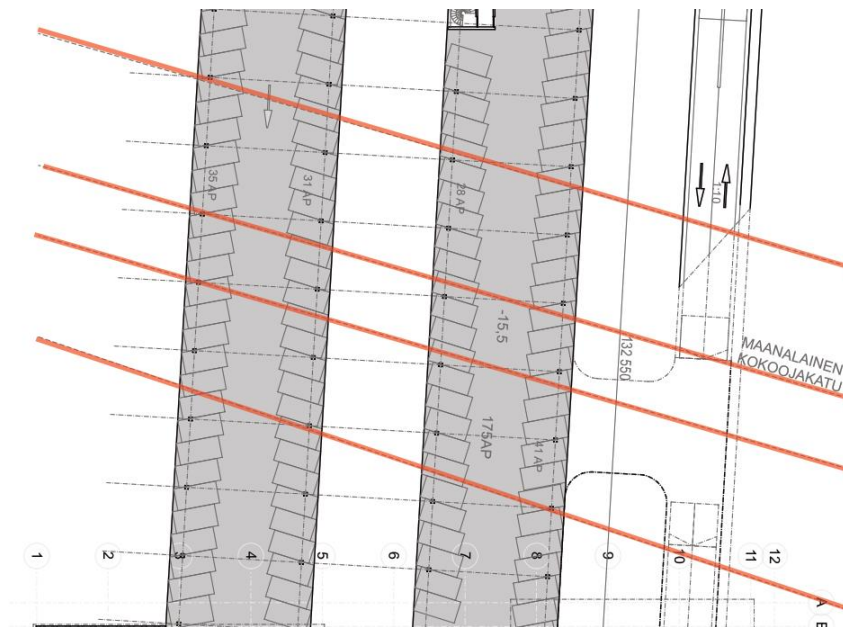
1	Yleistä	2
2	Yhteenveto.....	2
3	Johtopäätös	4

1 Yleistä

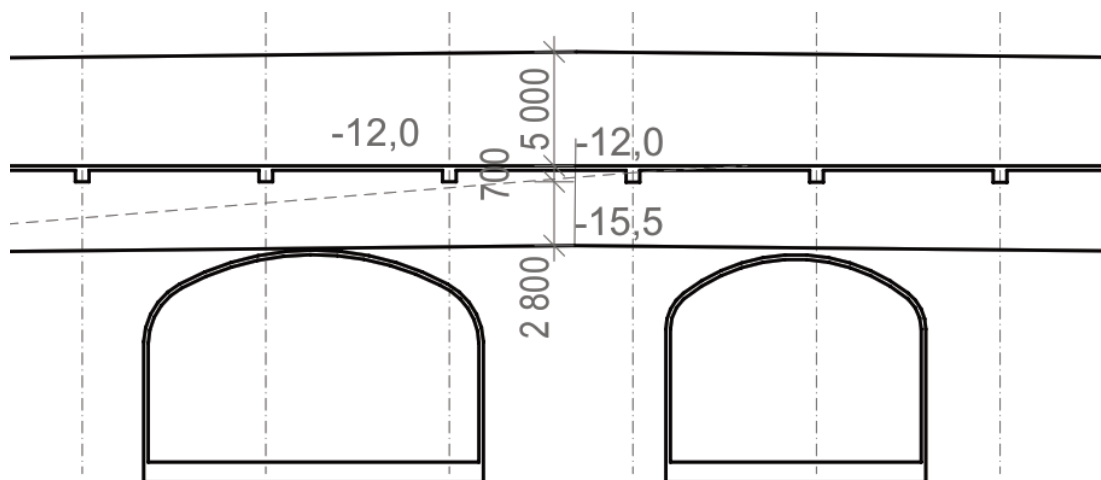
Tehtävä on ollut tarkastaa kokoojakadun tunnelin toteutettavuutta, jos Maria 01 kaava-aineistossa esitetty kalliopysäköinti toteutetaan.

2 Yhteenveto

Kalliopysäköinnistä on tehty kaavaa varten viitesuunnitelmat, joissa on esitetty kalliopysäköinnin sijainti ja louhintatasot, sekä leikkaukset kokoojakadun kohdalta. Kokoojakadun sijainti perustuu Pöyryn 21.11.2019 päivättyyn kokoojakadun suunnitelmaan.



Kuva 1. Kokoojakadun sijainti punaisella



Kuva 1 tunnelin poikkileikkaus

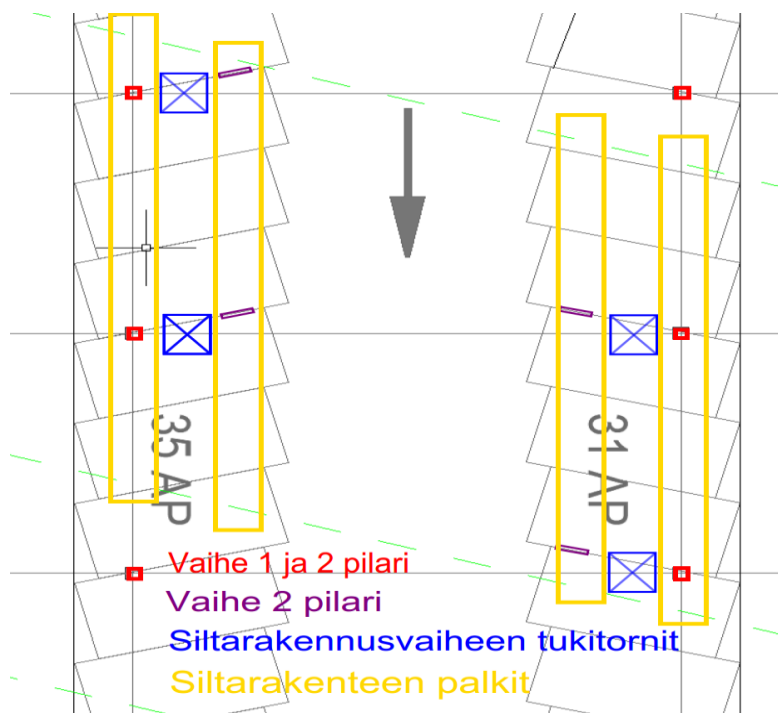
Kalliopysäköinnin louhinta menee lähelle kokoojakadun tunnelia. Tunneliin ei jää riittävästi kalliokattoa, jonka vuoksi kokoojakadun kohdalle on selvitetty siltarakenteen toteuttamista. Pysäköintihallissa on nyt eteläosassa noin 8m kalliokatto, jonka vuoksi pysäköintihallia ei voida nostaa niin paljoa, että kokoojakuu voitaisiin toteuttaa ilman pysäköintiin toteutettavia siltarakenteita.

Jos kokoojakadun tunneli toteutetaan nykyisen suunnitelman mukaan, on pysäköintilaitokseen toteutettavissa siltarakenne kokoojakadun yli. Siltarakenteet toteutetaan molempiin Läntiseen ja Itäiseen pysäköintiluolaan. Siltarakenteesta on tehty alustava luonnos suunnitelma ks.Liite 1.

Maria 01 kalliopysäköinnin toteutusvaiheessa kokoojakadun tunnelin kohdalle toteutetaan syvämpi louhinta, jotta siltarakenne on mahdollista toteuttaa. Kalliopysäköintiin toteutetaan kuivatus ja maanvarainen betonilaatta kaikkialle. Siltojen toteutusvaiheessa maanvarainenlaatta ja kuivatus puretaan siltojen laajuudelta ja uudet siltarakenteet ja louhintapalkkirakenteet toteutetaan. Salaojaputket muutetaan siltarakenteissa tai sillan alapuolella suojauputkissa oleviin umpiputkiin.

Siltojen teko vaiheistetaan niin että niiden toteutus vaikuttaa mahdollisimman vähän pysäköintilaitoksen toimintaan.

Sillan toteutusvaiheessa lisätään myös pilareita tukemaan ylemmää pysäköintitasoa, jotta kuorma jakaantuu tasaisemmin silta rakenteeseen. Toisen pysäköintikerroksen taso suunnitellaan niin, että pilareita ei tarvita vaiheessa yksi ja on toteutettavissa vaiheessa kaksi. Pilarit perustetaan kokoojakadun ylittävälle siltatasolle. Uudet pilarit toteutetaan suorakaiteenmuotoisina, jolloin kaivantamalla viereisiä paikkoja voidaan säilyttää lopullinen pysäköintipaikkamäärä samana. K1 kerros on sillan rakennusvaiheessa tuettuna tukitornein. Alla alustava periaatekuva pilareista, rakenteen tuennasta ja siltarakenteen primääripalkeista.




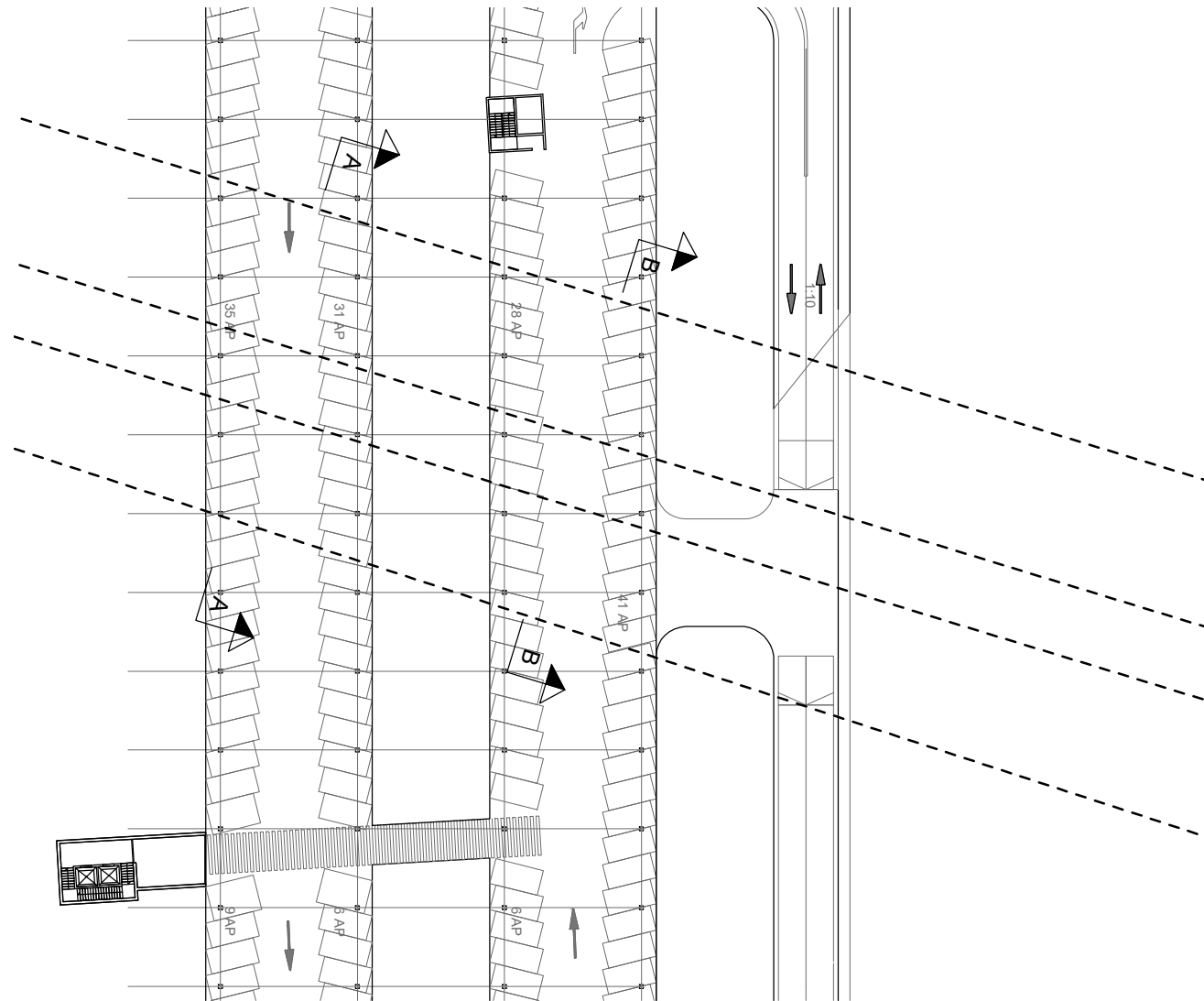
3 Johtopäätös

Kalliopysäköinnin toteuttaminen viitesuunnitelmissa esitettyyn korkoon ei estä kokoojakadun toteuttamista. Toteuttamalla siltarakenteet pysäköintilaitokseen, kokoojakadun tunneli voi alittaa pysäköintilaitoksen suunnitellussa korossa.

LUONNOS 21.04.2020

Tunnus	Päiväys	Muutos	Muuttanut

K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rno	Viranomaisten merkintöjä		
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji	Julkseva no	
Rakennuskohteen nimi ja osoite			RAKENNE	Mittakaava	
MARIA HELSINKI			Piirustuksen sisältö	PARKKIHALLIN ALAPOHJA TUNNELIN KOHDALLA	
 Ramboll Finland Oy Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611 etunimi.sukunimi@ramboll.fi			Suunn.ala	Työnumero	Tiedosto
			RAK		
Suunnittelija (nimi, tutkinto, allekirj.)			Piirustusnumero	Muutos	
			RA-Y-0005		
			Piirt.	Tark.	Päiväys
			jenso		



K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rno	Viranomaisten merkintöjä
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji Juokseva no
Rakennuskohteen nimi ja osoite			RAKENNE Mittakaava
MARIA HELSINKI			PARKKIHALLIN ALAPOHJA 1:500 PAIKANNUSKAAVIO

Tunnus	Päiväys	Muutos	Muuttanut
RAMBOLL		Suunn.ala	Työnumero
		RAK	Tiedosto
		Piirustusno	Muutos
		RA-Y-0005	Päiväys
Suunnittelija (nimi, tutkinto, allekirj.)		Piirt.	Tark.
		jenso	

0.000

LEIKKAUS A - A

(Läntinen luola)

1:150

-5.000

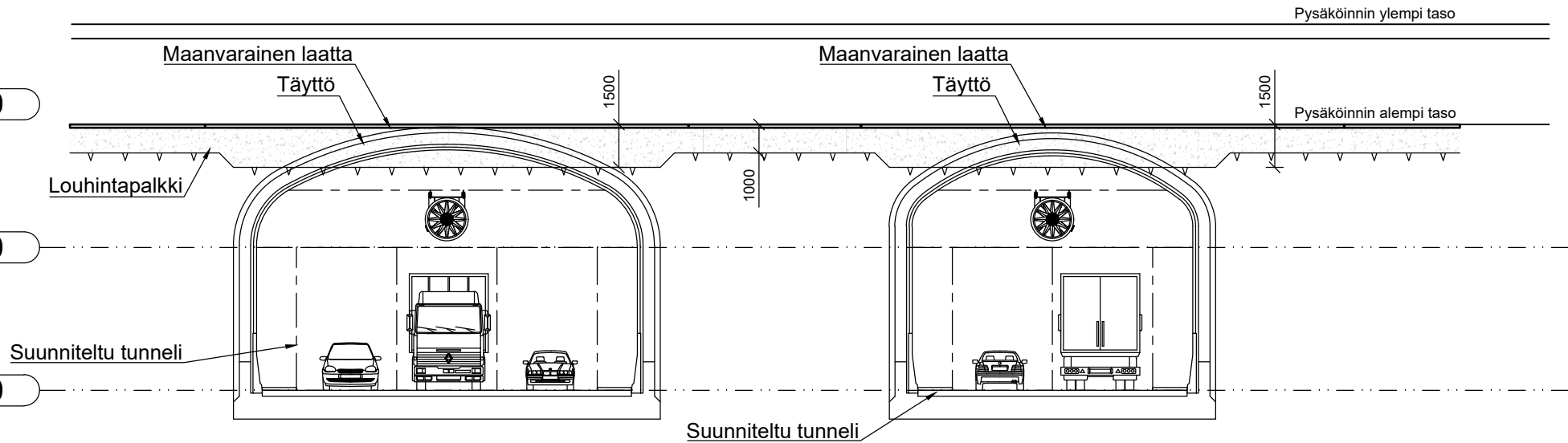
-10.000

-15.000

-20.000

-25.000

-30.000



K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rno	Viranomaisten merkintöjä		
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji	Juokseva no	
Rakennuskohteen nimi ja osoite			RAKENNE		
MARIA HELSINKI			Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
			PARKKIHALLIN ALAPOHJA	1:150	
			VAIHE 1		
Tunnus	Päiväys	Muutos		Muuttanut	
		RAMBOLL		Suunn.ala	Työnumero
				RAK	Tiedosto
				Piirustusno	Muutos
				RA-Y-0005	
				Piirt.	Päiväys
				Tark.	
				jenso	

0.000

LEIKKAUS A - A

Läntinen luola

1:150

-5.000

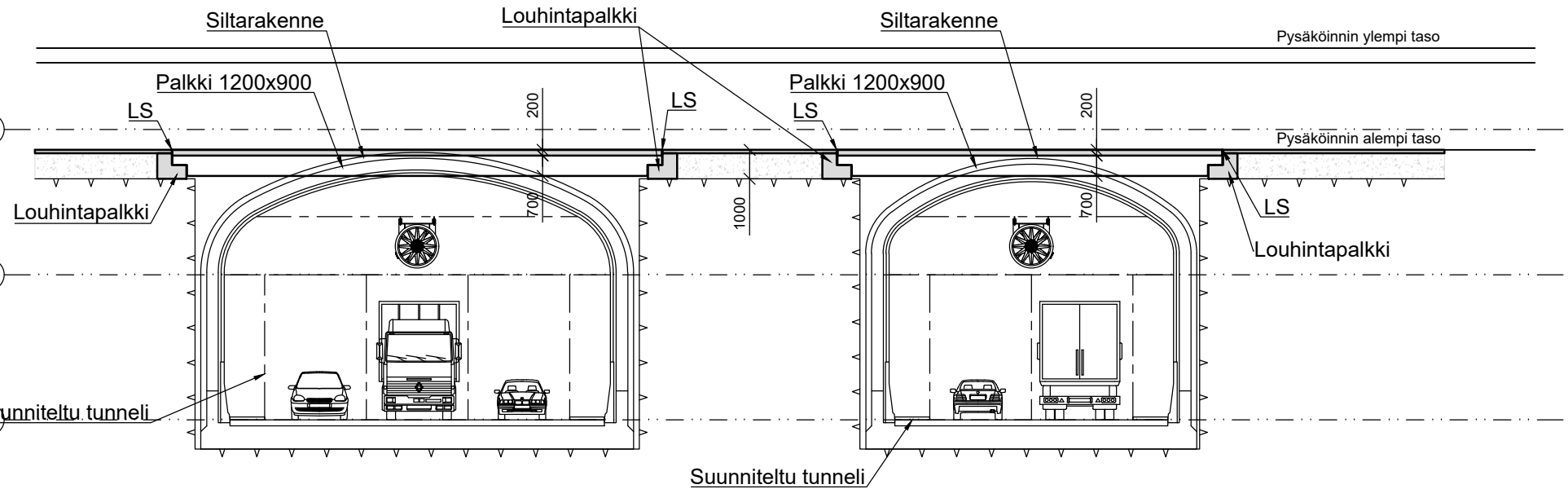
-10.000

-15.000

-20.000

-25.000

-30.000



K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rno	Viranomaisten merkintöjä			Tunnus	Päiväys	Muutos		Muuttanut
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji	Juokseva no		RAMBOLL	Suunn.ala	Työnumero	Tiedosto	
Rakennuskohteen nimi ja osoite			RAKENNE				RAK			
MARIA HELSINKI			Piirustuksen sisältö	Mittakaava			Piirustusno	Muutos		
			PARKKIHALLIN ALAPOHJA VAIHE 2	1:150			RA-Y-0005			
						Suunnittelija (nimi, tutkinto, alekirj.)	Piirt.	Tark.	Päiväys	
							jenso			

0.000

LEIKKAUS B - B

(Itäinen luola)

1:150

-5.000

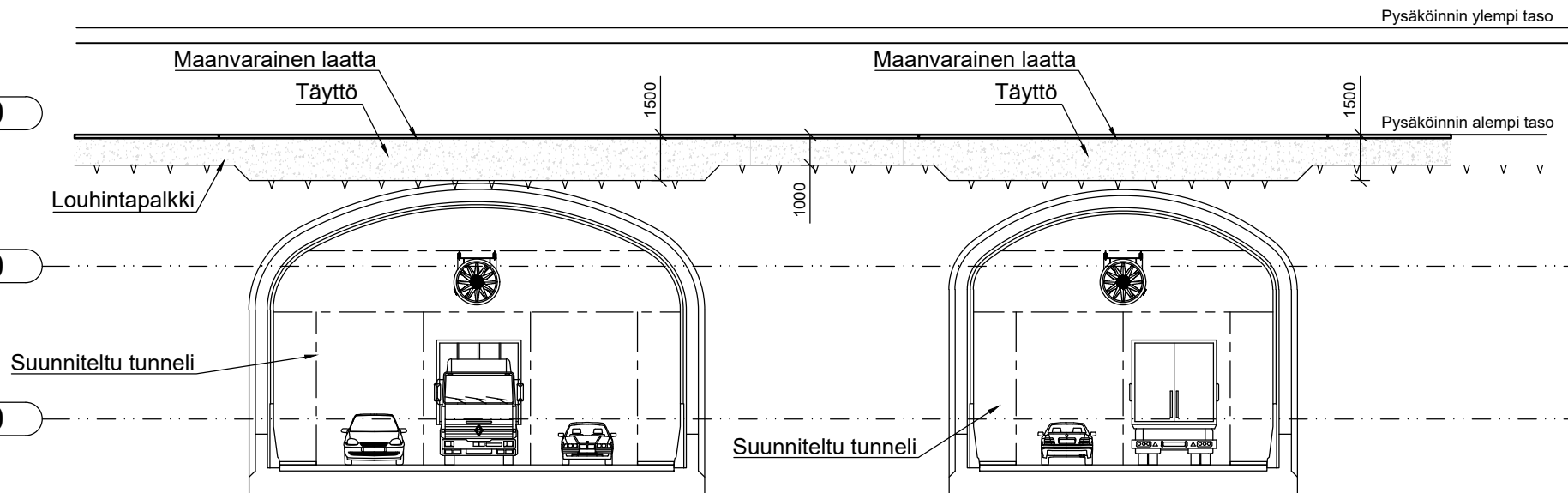
-10.000

-15.000

-20.000

-25.000

-30.000



K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rno	Viranomaisten merkintöjä		
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji	Juokseva no	
Rakennuskohteen nimi ja osoite			RAKENNE		
MARIA HELSINKI			Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
			PARKKIHALLIN ALAPOHJA	1:150	
			VAIHE 1		
Tunnus	Päiväys	Muutos		Muuttanut	
		RAMBOLL		Suunn.ala	Työnumero
				RAK	Tiedosto
				Piirustusno	Muutos
				RA-Y-0005	Päiväys
				Piirt.	Tark.
				jenso	

0.000

LEIKKAUS B - B

Itäinen luola

1:150

-5.000

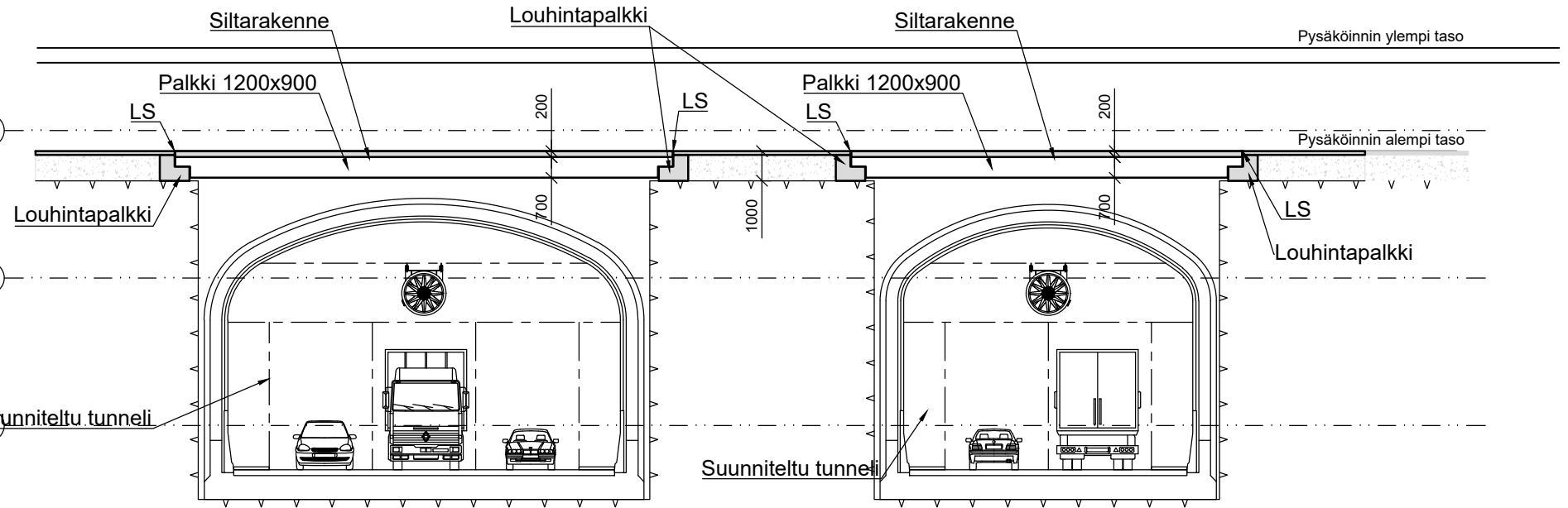
-10.000

-15.000

-20.000

-25.000

-30.000



K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rno	Viranomaisten merkintöjä		
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji	Juokseva no	
Rakennuskohteen nimi ja osoite			RAKENNE		
MARIA HELSINKI			Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
			PARKKIHALLIN ALAPOHJA VAIHE 2	1:150	
Tunnus	Päiväys	Muutos		Muuttanut	
RAMBOLL			Suunn.ala	Työnumero	Tiedosto
			RAK		
			Piirustusno	RA-Y-0005	
			Piirt.	Tark.	Päiväys
			jenso		