

GEODEETILISTE TÖÖDE ARUANNE

Töö nr GE-142-22

**Nõo, Elva ja Kambja valla õhuliinid
Nõo vald, Elva vald, Kambja vald, Tartu maakond**

Nõo, Elva ja Kambja valla õhuliinid

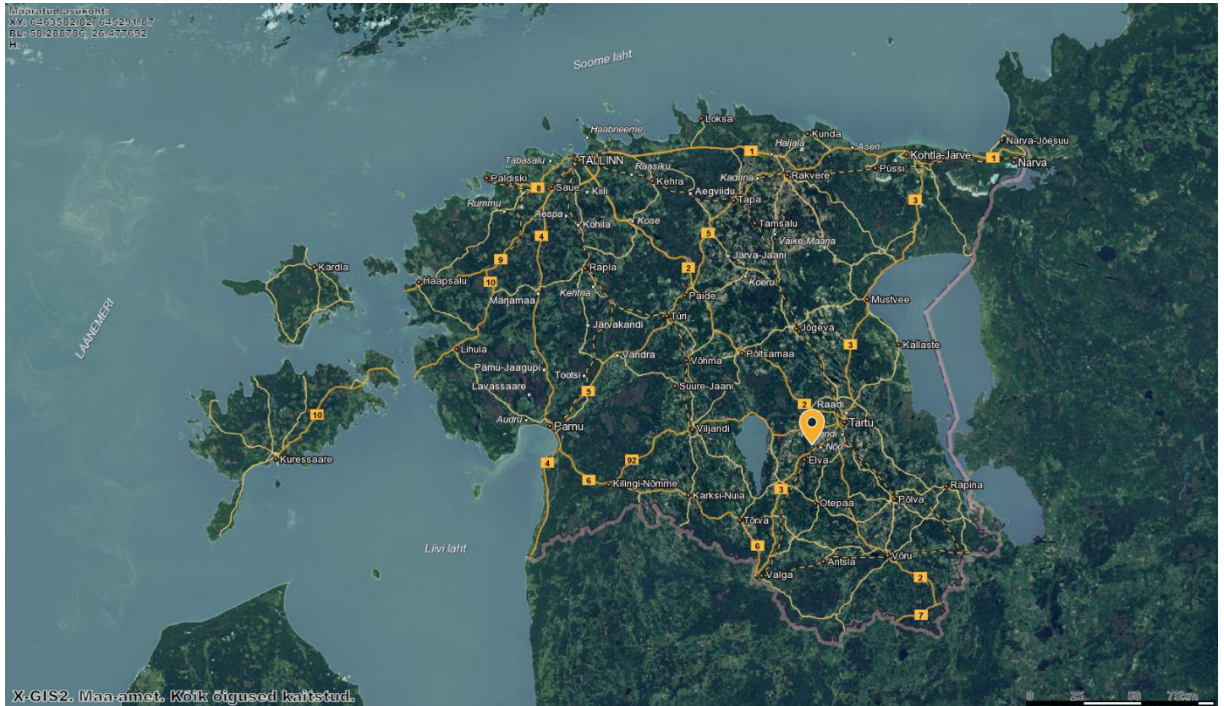
GEODEETILISED UURINGUD

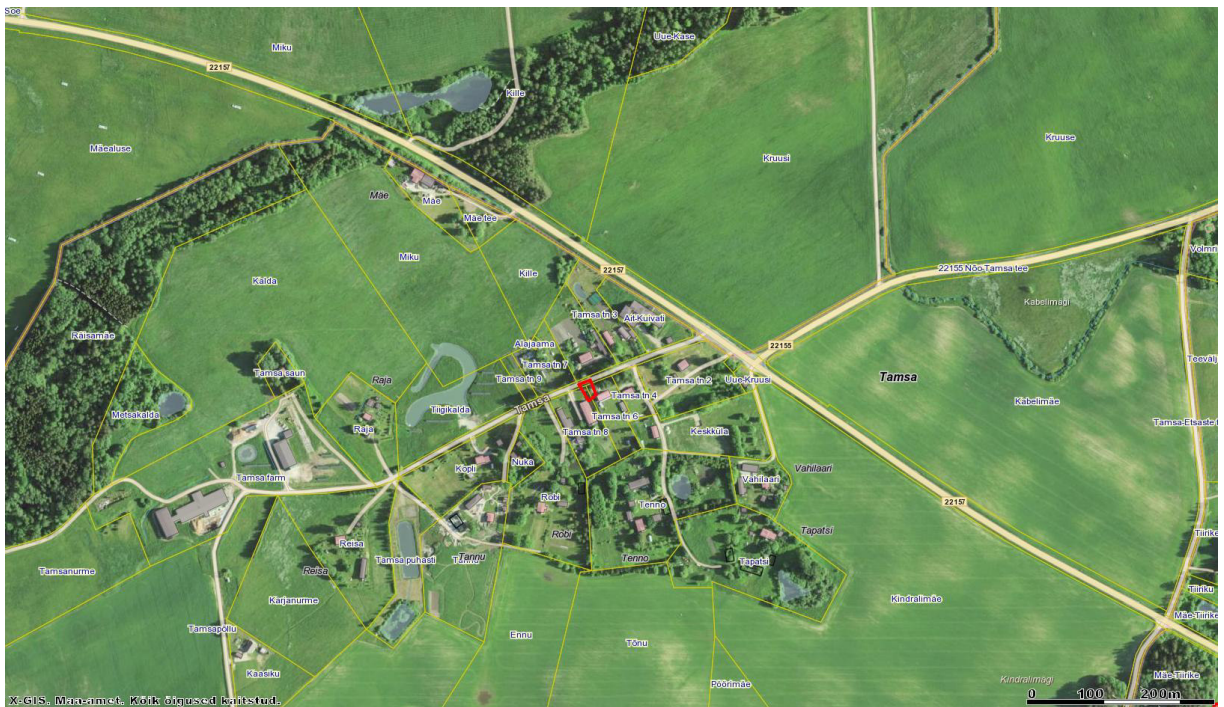
TALLINN
november 2022. a.

Sisukord

Asukoha skeem	3
Geodeetiliste tööde seletuskiri.....	6
Mõõdistamise lähtepunktid	7
Geodeetiline alusplaan tehnoõrkudega.....	8
Kooskõlastuste koondtabel.....	16
Kooskõlastused.....	17
Kanaliseerimise kaevude uuringuandmed.....	21
Lõpuleht	22

Asukoha skeem







objekti asukoht

Geodeetiliste tööde seletuskiri

Töövõtja: RAXOEST OÜ

Töö nr.: GE-142-22

Üldosa

Objekti nimetus: Nõo, Elva, Kambja valla õhuliinid

Objekti aadress: Rääsi küla, Elva vald, Meeri küla, Tamsa küla, Nõo vald, Pangodi küla, Kambja vald, Tartu maakond

Tellij: Hepta Group Energy OÜ

Tööde täitjad

Vastutav spetsialist: Aarne Rahn kutsetunnistus geodeet tase 7 nr 131950

Geodeedid: Helar Kuuler kutsetunnistus maamõõdutehnik tase 4 nr 139768
Dairi Lehiste
Kevin Reimann

Joonestajad: Pilleriin Väliste

Välitööde tegemise aeg: 07.09.-13.09.2022

Kameraaltööde tegemise aeg: 16.09-20.09.2022

Tööde kirjeldus

Teostati geodeetiline töö Nõo, Elva ja Kambja vallas, Tartu maakonnas tellija poolt esitatud mõõdistusala skeemile.

Objektile rajatud mõõdistusvõrgu punktid koordineeriti reaalaraja GNSS seadmega Trimble R8. GNSS püsijaamadeks on Geosoft OÜ püsijaamade võrk GEOS Trimble® VRS Now Eesti GNSS, mis on registreeritud Maa-ametis.

Teostati tahhümeetriline mõõdistus. Mõõdistati 3586.62 m² täpsusega M 1:500.

Plaanile on kantud maa-alused tehnovõrgud ja teostati kaevude uuringud, mille kohta koostati kaevude tehniliste andmete tabelid.

Tehnovõrkude asetused maa-ala plaanil on kooskõlastatud tehnovõrkude valdajatega ja selle kohta on koostatud kooskõlastuste tabel koos kontaktandmetega.

Maaüksuste piirid on saadud Maa-ameti digitaalsest andmebaasist seisuga 07.09.2022.

Töö on vormistatud vastavalt:

1. Majandus- ja taristuministri 14.04.2016.a. määrusele nr. 34 "Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistamisele esitatavad nõuded"
2. Maanteeameti poolt 13.05.2008.a. kinnitatud käskkiri nr. 102 "Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele ja uurimistöodele teede projekteerimisel"
3. Tellijapoolsed erinõuded

Mõõdistamise lähtepunktid

Mõõdistamise lähteandmed saadud Maa-ameti digitaalsest geodeetiliste punktide andmekogust august 2022 . Mõõdistus on teostatud L-EST 97 tasapinnalises ristkoordinaatide süsteemis ja EH2000 kõrgussüsteemis.

GEOS Trimble® VRS Now Eesti GNSS püsijaam.

Mõõdistusvõrgu punktid

Nimi	X	Y	H
k1	6455304.108	646016.667	96.959
k2	6455332.961	646092.460	99.406
k3	6455252.317	646180.786	97.877
k4	6455215.030	646168.129	95.204
k5	6455256.828	645913.063	92.603
p1	6452492.766	652392.513	109.59
p2	6452608.433	652250.22	108.689
p3	6452447.711	652508.184	108.869
p4	6452475.051	652565.305	108.608
p5	6452470.555	652313.959	107.856
p6	6452494.855	652274.909	108.363
k5	6455256.828	645913.063	92.603
p7	6452605.456	652348.22	109.224
p8	6452556.169	652405.305	109.324

Kasutatud tööd

Elektrilevi OÜ: kaardivaade1.dwg, kaardivaade2.dwg, kaardivaade3.dwg, kaardivaade4.dwg
MTÜ Eesti Andmesidevõrk: 183T_Est-Side_12-2_Nõo_vald.dwg, 1348T_Estside12 Tamsa-Pangodi-Prangli.dwg, 1349T-2 ESTSIDE-12-I etapp-Vaibla-Väike-Rakke-Puhja-Ridaküla-Haage II osa.dwg

Emajõe Veevärk AS: 15G7336_Tamsa_teostus_EVV_.dwg, Elva_Ramsi_VK_2009_BK77.dwg, Noo_Tamsa_V_BK77.dwg, Meeri_valjavote.pdf

Telia Eesti AS: AP70750202209160837.dwg

Kasutatud instrumendid ja tehnika

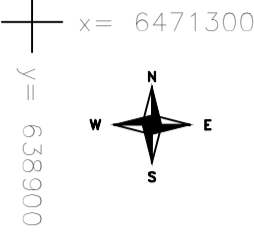
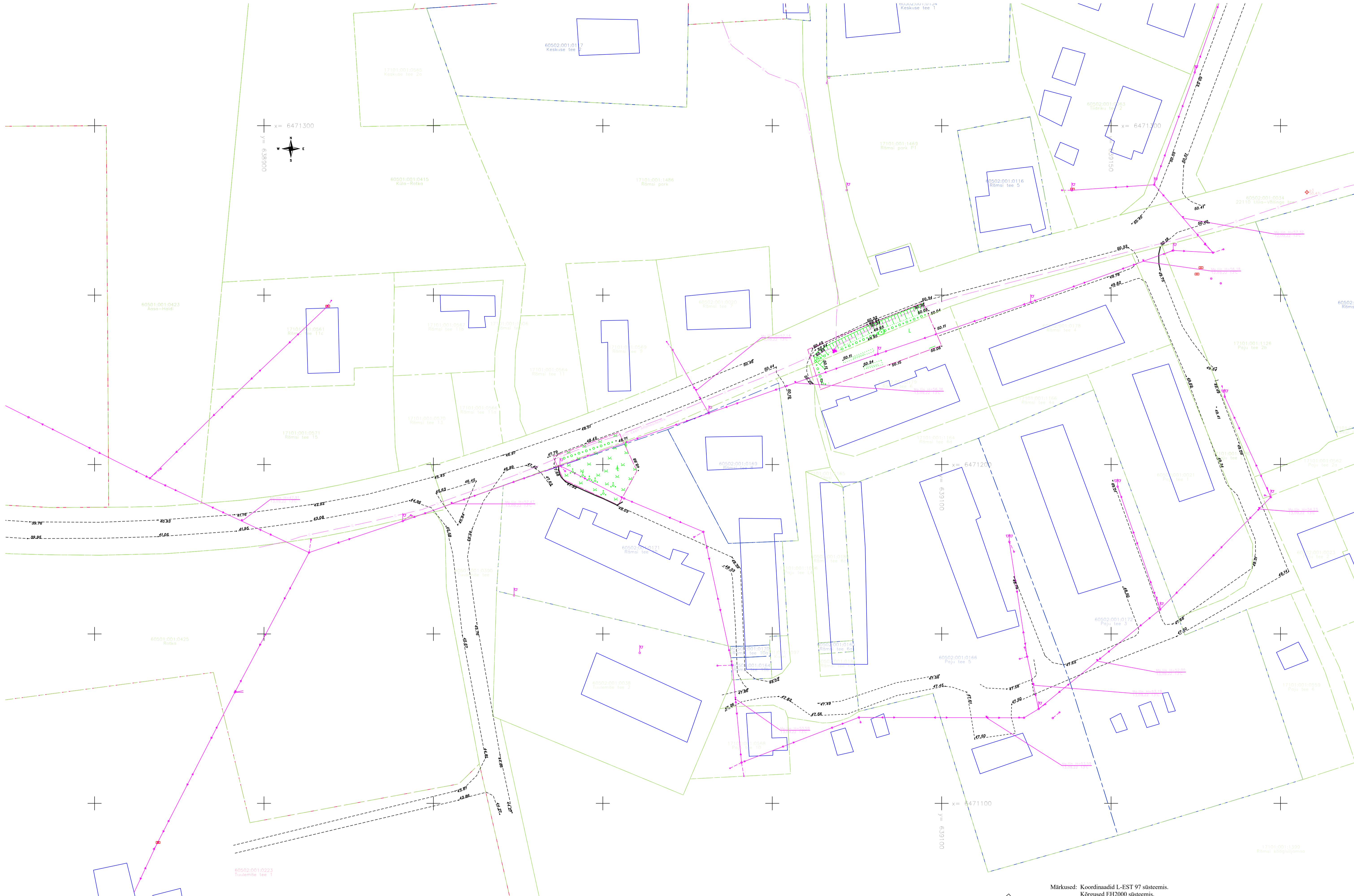
1. TRIMBLE S6 AUTOLOCK DR300+ elektrontahhümeetrit nurgamõõdu täpsusega 3" joonemõõdu täpsusega +- (2mm +- 2ppm).
2. Trimble R8 GNSS GPS mõõtekomplekti või RTK GNSS Trimble R6 täpsusega horisontaalne : ± 5mm + 0.5ppm RMS ja vertikaalne ± 5mm + 1ppm
3. Joonestusprogrammi AutoCAD Civil 3D 2020
4. Trimble DiNi 0,3koodlatiga

Uuringute tulemusena valminud maa-ala plaanid ja uuringute aruanne väljastatakse digitaalselt.

19.09.2022.a.

Koostas:

P.Väliste

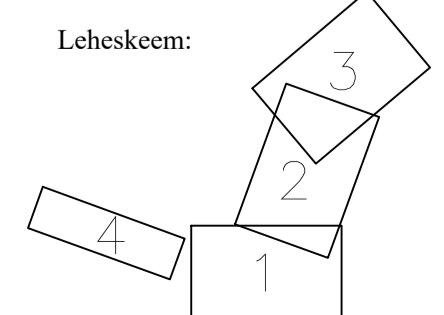


Tehnovõrkude kooskõlastused

Nr.	Asutus	Kuupäev
1	Elektrilevi OÜ	19.09.2022
2	Tello Eesti AS nr. 36855936	21.09.2022
3	Emajõe Veevärk AS nr. 22-01204	21.09.2022
4	MTU Eesti Andmesidevõrk	01.11.2022

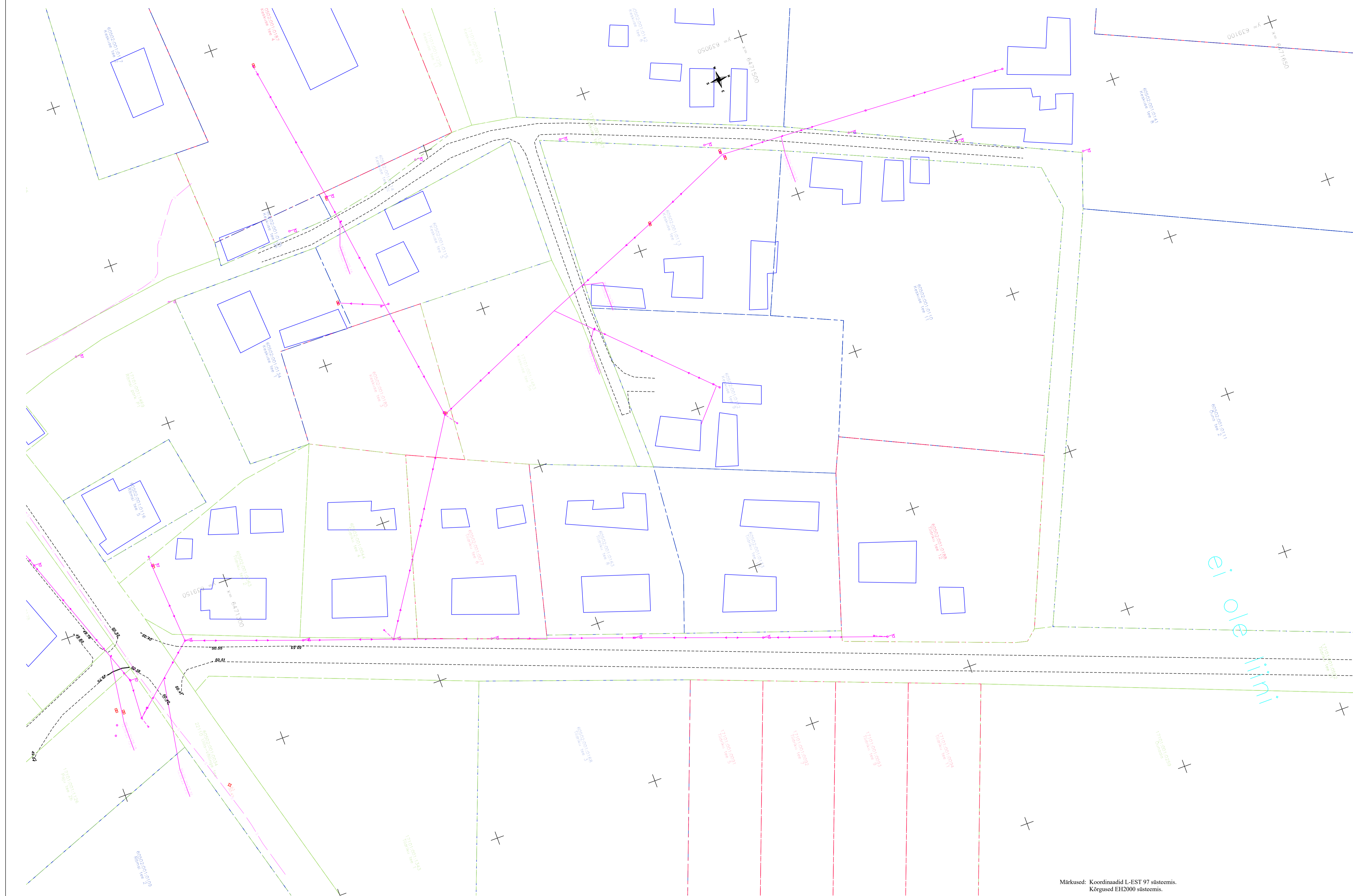
Katastripiirid saadud Maa-ametist 07.09.2022

- kaardi ja plaani alusel / konverteeritud, kaardilt;
- konverteeritud, aerofotogeodeetilise / aerofotogeodeetilise; moodsustatud, transformeeritud / konverteeritud, transformeeritud / konverteeritud, suvaline / konverteeritud, L-EST / moodsustatud, suvaline;
- moodsustatud, L-EST / kontrollmoodsustatud, L-EST / järelevalvemoodsustatud, L-EST



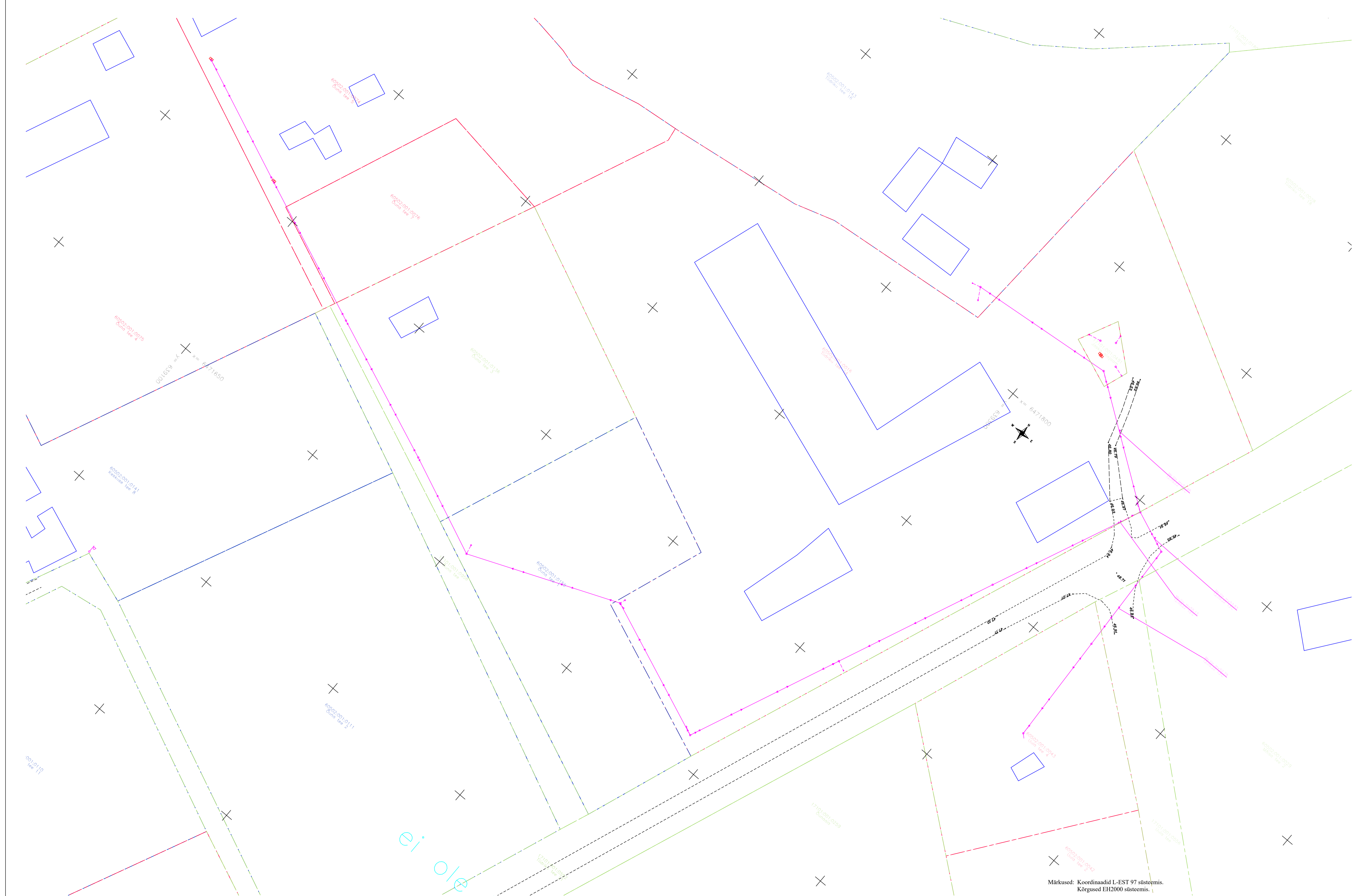
Märkused: Koordinaadid L-EST 97 süsteemis.
Kõrgused EH2000 süsteemis.

FIRMA RAXOEST OÜ • GEODEETILISED TÖÖD • info@raxoest.ee GSM +372 53 477 138 www.raxoest.ee GSM +372 51 51 289 LITSENTSIID EELKOORDINAT		TELLIJAL Hepta Group Energy OÜ TÖO GEODEETILINE MÕODISTUS ORDEKT Räämsi küla, Elva vald, Tartu maakond	
MOODI K.REIMANN EELP. 12.09-13.09.2022	KOONN P.VÄLISTE KEEP. 16.09.2022	KONTR. A.RAHN EELP. 16.09.2022	KOONNISE NIMI Geodeetiline alusplaan MÕÕTEKAVA 1:500 KOONNISE NR. 1/9
			TÖÖ NR. GE-142-22 REV. 0



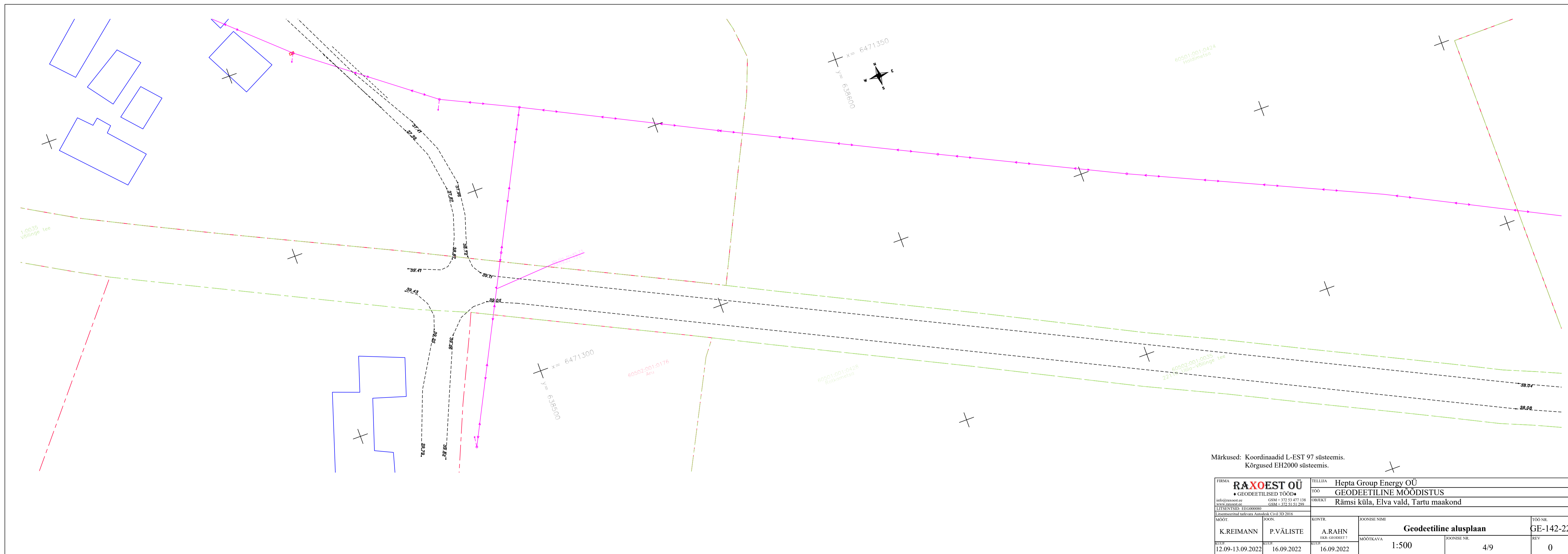
Märkused: Koordinaadid L-EST 97 süsteemis.
Kõrgused EH2000 süsteemis.

FIRMA RAXOEST OÜ • GEODEETILISED TÖÖD • <small>info@raxoest.ee GSM +372 53 477 138</small> <small>www.raxoest.ee GSM +372 51 51 289</small> <small>LITSENTSIID ECG00000</small> <small>Litsentsialamirkoht: Amundus, C-02 ID 2016</small>		TELLIJA Hepta Group Energy OÜ TÖO GEODEETILINE MÕODISTUS ORDEKT Räämsi küla, Elva vald, Tartu maakond		
MOODI K.REIMANN	KOON P.VÄLISTE	KONTR. A.RAHN	KOONISE NIMI Geodeetiline alusplaan	TÖÖ NR. GE-142-22
ALUS. 12.09-13.09.2022	KUPP. 16.09.2022	KUPP. 16.09.2022	MÕÕTEKAVA 1:500	KOONISE NR. 2/9
			REV. 0	



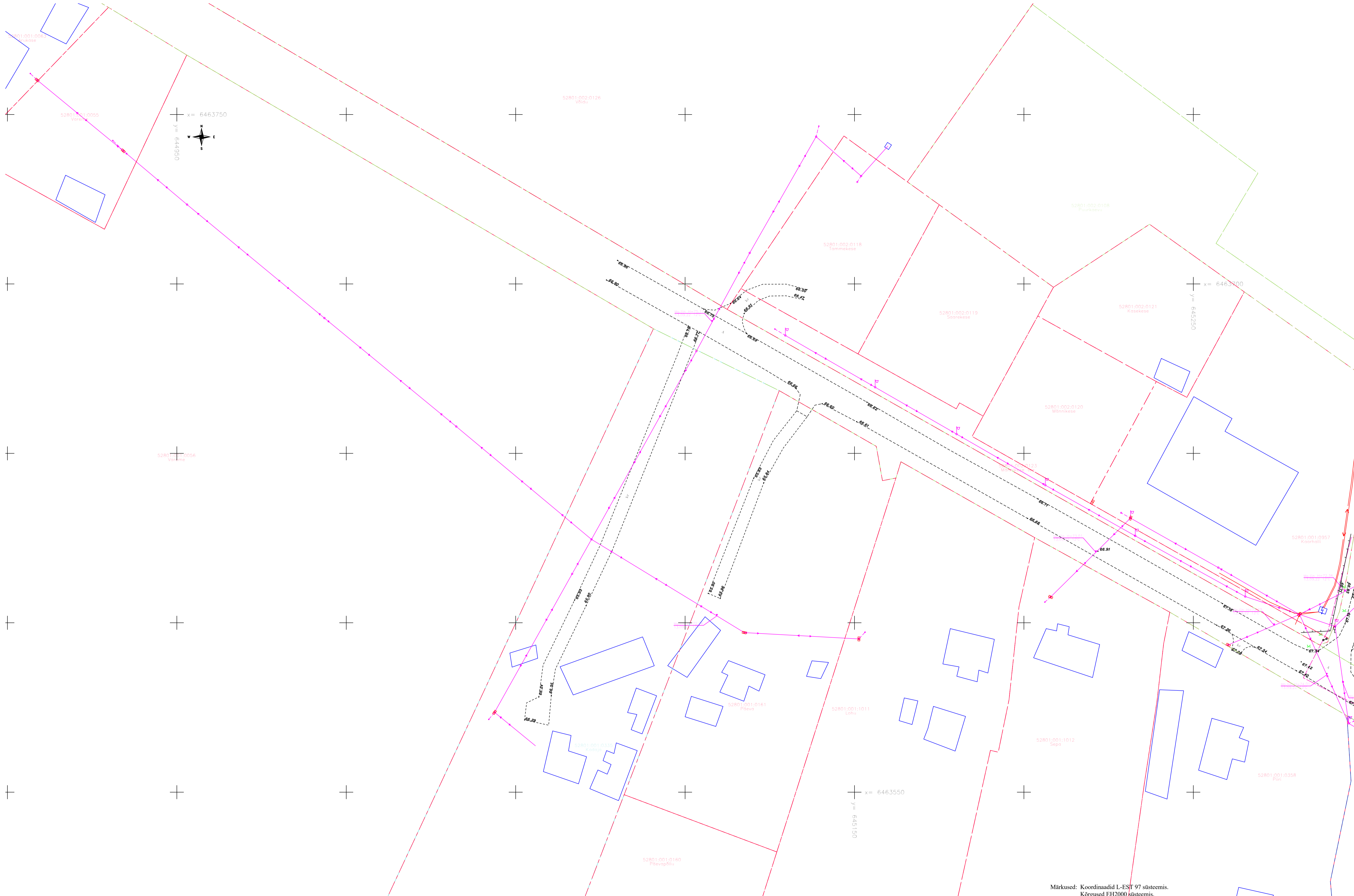
Märkused: Koordinaadid L-EST 97 süsteemis.
Kõrgused EH2000 süsteemis.

FIRMA RAXOEST OÜ • GEODEETILISED TÖÖD • <small>info@raxoest.ee GSM +372 53 477 138</small> <small>www.raxoest.ee GSM +372 51 51 269</small> <small>LIITUNUD EELKAMERALE</small>		TELLIJAL Hepta Group Energy OÜ TÖO GEODEETILINE MOODISTUS OBIJEKT Räämsi küla, Elva vald, Tartu maakond		
MÕKAT K.REIMANN	KOON. P.VÄLISTE	KONTR. A.RAHN	KOONISE NIMI Geodeetiline alusplaan	TÖÖ NR. GE-142-22
ALUS. 12.09-13.09.2022	KUPP. 16.09.2022	KUPP. 16.09.2022	MÕÕTEAVA 1:500	KOONISE NR. 3/9
			REV 0	



Märkused: Koordinaadid L-EST 97 süsteemis.
Kõrgused EH2000 süsteemis.

FIRMA RAXOEST OÜ • GEODEETILISED TÖÖD • info@raxoest.ee www.raxoest.ee LITSENTSIID: ECG000000		TELLIJAL Hepta Group Energy OÜ TÖO GEODEETILINE MÕODISTUS ORDEKT Rääsi küla, Elva vald, Tartu maakond		
MOODI K.REIMANN 12.09-13.09.2022	KOON P.VÄLISTE 16.09.2022	KONTR. A.RAHN 16.09.2022	KOONISE NIMI Geodeetiline alusplaan MOOTEAVA 1:500 KOONISE NR. 4/9	TÖÖ NR. GE-142-22 REV 0

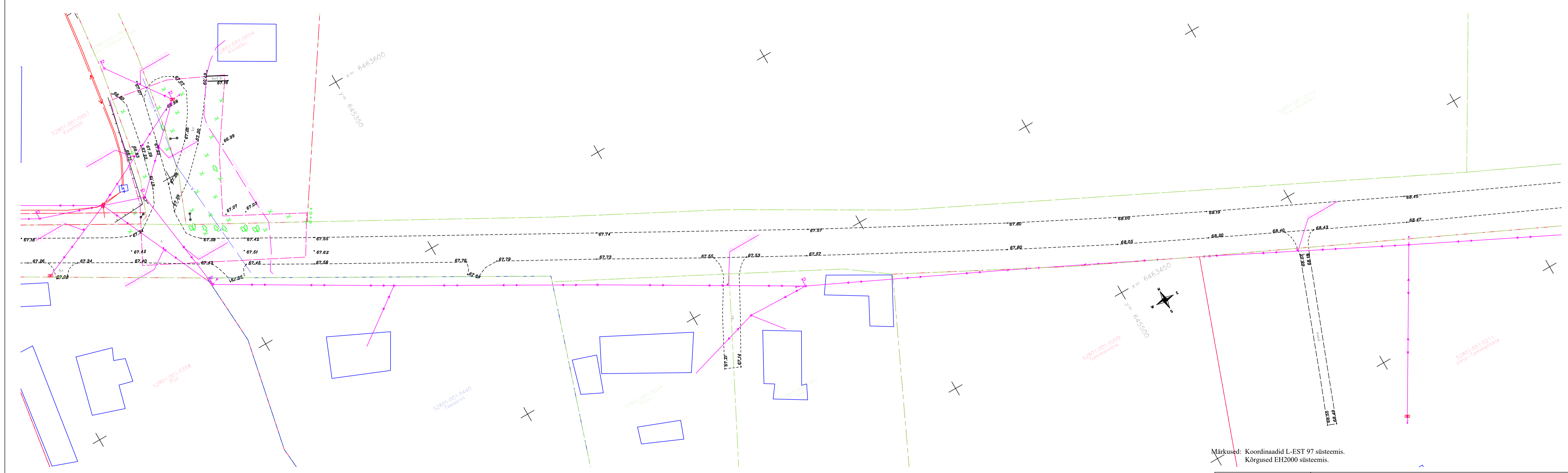


Katastripiirid saadud Maa-ametist 07.09.2022

- kaardi ja plaani alusel / konverteeritud, kaardilt;
- konverteeritud, aerofotogeodeetiline / aerofotogeodeetiline;
- mõõdistatud, transformeeritud / konverteeritud, transformeeritud / konverteeritud, suvaline / konverteeritud, L-EST / mõõdistatud, suvaline;
- mõõdistatud, L-EST / kontrollmõõdistatud, L-EST / järelvalvemõõdistus, L-EST

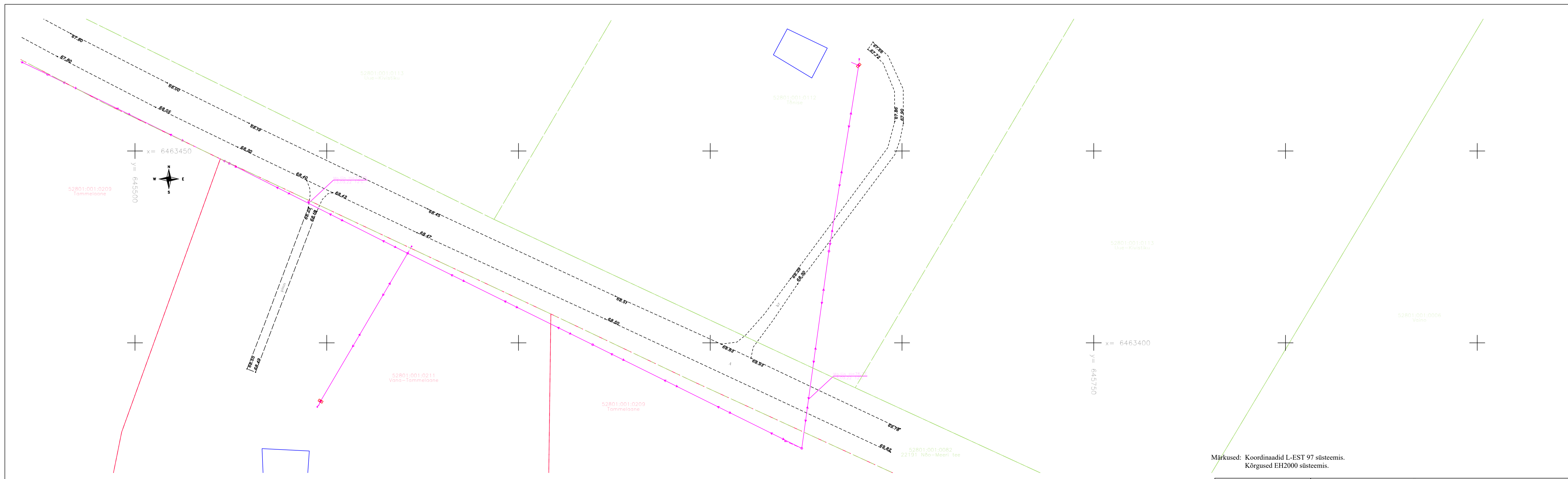
Märkused: Koordinaadid L-EST 97 süsteemis.
Kõrgused EH2000 süsteemis.

FIRMA RAXOEST OÜ • GEODEETILISED TÖÖD • info@raxoest.ee GSM +372 53 477 138 www.raxoest.ee GSM +372 51 51 289 LITSENTSIID ECG000000		TELLIJAL Hepta Group Energy OÜ TÖO GEODEETILINE MÕÖDISTUS ORDEKT Meeri küla, Nõo vald, Tartu maakond		TOO NR GE-142-22	
MOOT H.KULER 13.09.2022	KOON P.VÄLISTE 16.09.2022	KONTR. A.RAHN 16.09.2022	KOONSI NIMI Geodeetiline alusplaan		REV 0
			MÕÖTEAVA 1:500	KOONSI NR 5/9	



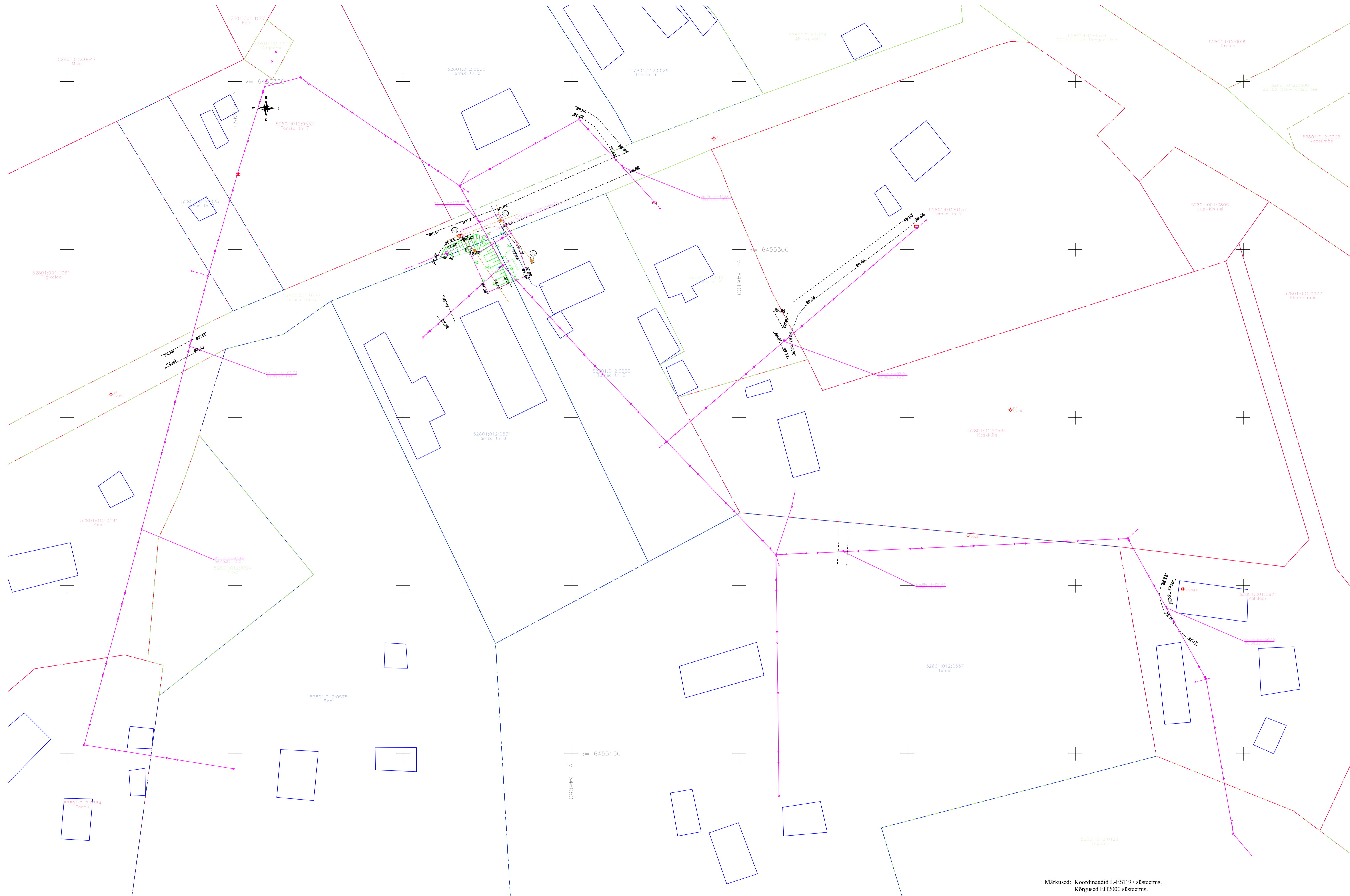
Märkused: Koordinaadid L-EST 97 süsteemis.
Kõrgused EH2000 süsteemis.

FIRMA RAXOEST OÜ • GEODEETILISED TÖÖD • info@raxoest.ee GSM +372 53 477 138 www.raxoest.ee GSM +372 51 51 299 LITSUENSINUMBR. EEG000000		TELLIJAL Hepta Group Energy OÜ TÖO GEODEETILINE MÕODISTUS ORDEKT Meeri küla, Nõo vald, Tartu maakond	
MOOD H.KULER 13.09.2022		KONTR. P.VÄLISTE 16.09.2022	
MOON A.RAHN 16.09.2022		KOONISE NIMI Geodeetiline alusplaan	
KOONISE NIM MOOTKAVA 1:500		KOONISE NR. 6/9	
TÖÖ NR. GE-142-22		REV 0	



Märkused: Koordinaadid L-EST 97 süsteemis.
Kõrgused EH2000 süsteemis.

FIRMA RAXOEST OÜ • GEODEETILISED TÖÖD • info@raxoest.ee GSM +372 53 477 138 www.raxoest.ee GSM +372 51 51 299 LITSUENSINUMBR. EEG000000		TELLIJAL Hepta Group Energy OÜ TÖO GEODEETILINE MÕODISTUS ORDEKT Meeri küla, Nõo vald, Tartu maakond	
MOOD H.KULER 13.09.2022		KONTR. P.VÄLISTE 16.09.2022	
MOON A.RAHN 16.09.2022		KOONISE NIMI Geodeetiline alusplaan	
KOONISE NIM MOOTKAVA 1:500		KOONISE NR. 7/9	
TÖÖ NR. GE-142-22		REV 0	

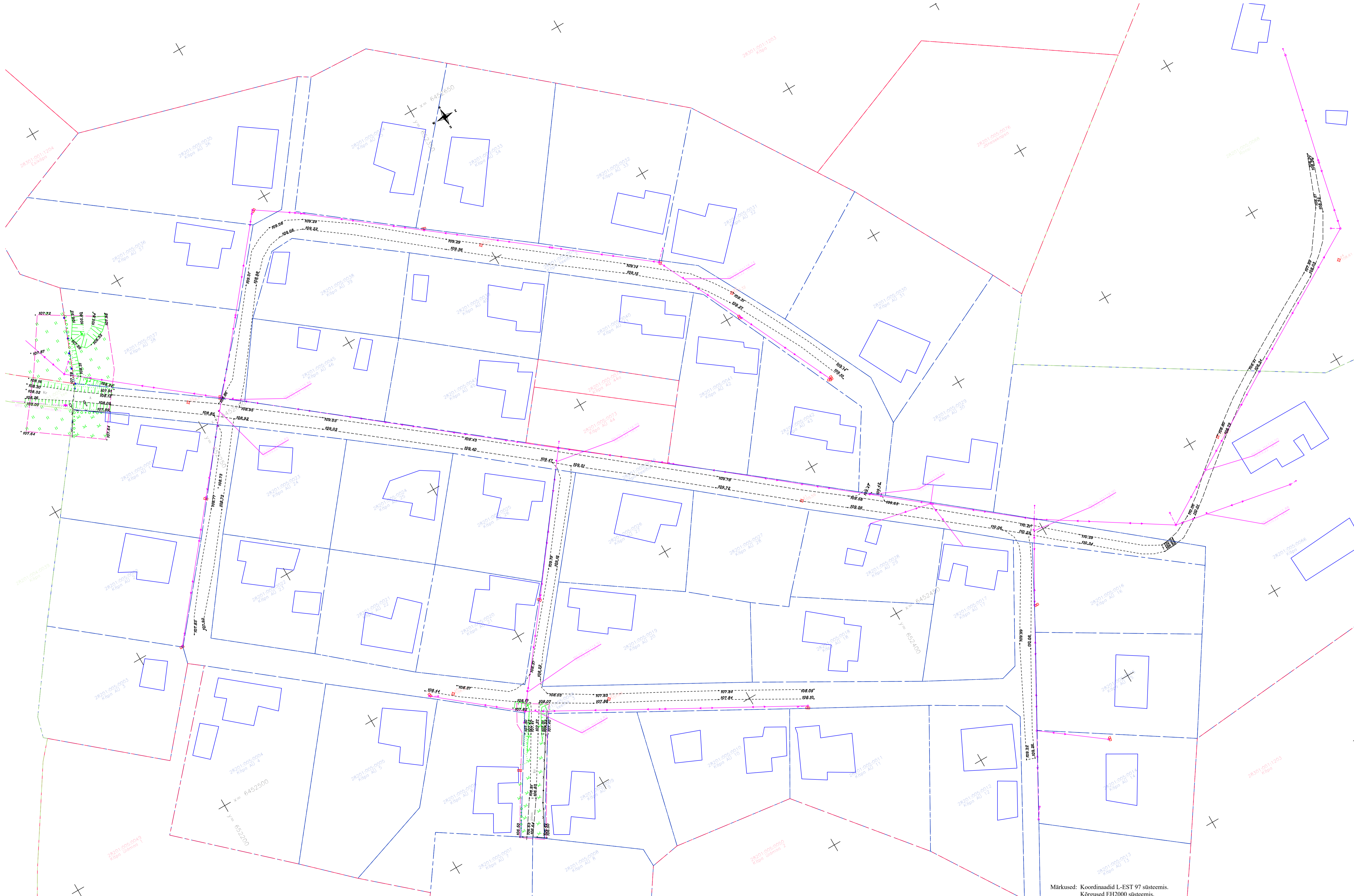


Katastripiirid saadud Maa-ametist 07.09.2022

- kaardi ja plaani alusel / konverteeritud, kaardilt;
- konverteeritud, aerofotogeodeetilise / aerofotogeodeetilise;
- mõõdistatud, transformeeritud / konverteeritud, transformeeritud / konverteeritud, suvaline / konverteeritud, L-EST / mõõdistatud, suvaline;
- mõõdistatud, L-EST / kontrollmõõdistatud, L-EST / järevalvemõõdistus, L-EST

Märkused: Koordinaadid L-EST 97 süsteemis.
Kõrgused EH2000 süsteemis.

FIRMA RAXOEST OÜ • GEODEETILISED TÖÖD • info@raxoest.ee GSM +372 53 477 138 www.raxoest.ee GSM +372 51 51 289 LITSUENITSID: ECG000000 Litsentsimääratarkvara: Autodesk, Civil 3D 2016		TELLIJAL Hepta Group Energy OÜ TÖO GEODEETILINE MÕÖDISTUS ORDEKT Tamsa küla, Nõo vald, Tartu maakond		TÖÖ NR. GE-142-22	
MOODI D.LEHISTE KUUP. 07.09.2022	KOONISE P.VÄLISTE KUUP. 16.09.2022	KONTR. A.RAHN KUUP. 16.09.2022	KOONISE NIMI Geodeetiline alusplaan		REV 0
MÕÖTEAVA 1:500		KOONISE NR. 8/9		REV 0	



Katastripiirid saadud Maa-ametist 07.09.2022

- kaardi ja plaani alusel / konverteeritud, kaardilt;
- konverteeritud, aerofotogeodeetiline / aerofotogeodeetiline;
- mõõdistatud, transformeeritud / konverteeritud, transformeeritud / konverteeritud, suvaline / konverteeritud, L-EST / mõõdistatud, suvaline;
- mõõdistatud, L-EST / kontrollmõõdistatud, L-EST / järelvalvemõõdistus, L-EST

Märkused: Koordinaadid L-EST 97 süsteemis.
Kõrgused EH2000 süsteemis.

FIRMA RAXOEST OÜ • GEODEETILISED TÖÖD • info@raxoest.ee GSM +372 53 477 138 www.raxoest.ee GSM +372 51 51 269 LITSENSISID EELKANNAL		TELLIJAL Hepta Group Energy OÜ TÖO GEODEETILINE MÕODISTUS OBJEKT Pangodi küla, Kambja vald, Tartu maakond	
MOODI D.LEHISTE KUIP. 08.09.2022	P.VÄLISTE KUIP. 16.09.2022	KONTR. A.RAHN KUIP. 16.09.2022	KOONSI NIMI Geodeetiline alusplaan MÕÕTEVA 1:500 KOONSI NR. 9/9
			TÖÖ NR. GE-142-22 REV 0

Kooskõlastuste koondtabel

Nr	Trasside valdaja	Kooskõlastaja	Kooskõlastuse kuupäev	Kooskõlastuse nr	Märkused
1	Elektrilevi OÜ	Lii Roosipuu	19.09.2022	andmepäring	
2	Telia Eesti AS	Kaino Ütt-Ütti	21.09.2022	36855936	
3	MTÜ Eesti Andmesidevõrk	Tarmo Kimmel	01.11.2022		
4	Emajõe Veevärk	Maris Tiivoja	21.09.2022	22-01204	

Kooskõlastused

Saatja: VAH teated

Saadetud: Tuesday, September 13, 2022 08:59

Adressaat: Pilleriin Väliste

Teema: JIRA Teie pöördumine "Võrgu asukohaandmete tellimine Elva vald, Nõo vald, Kambja vald, Tartu maakond" on lahendatud.

Tere

Teie pöördumine VAH-65980 "Võrgu asukohaandmete tellimine Elva vald, Nõo vald, Kambja vald, Tartu maakond" on lahendatud resolutsiooniga: **Tehtud**.

Lahendaja selgitus: http://www8.energia.ee/files/54cb571b/Elva_vald,Nõo_vald.zip

Antud mõõtealas puuduvad Elektrilevi OÜ omandikuuluvusega maa-alused elektripaigaldised.

Väljastame kaardivaate DXF failina ning täiendavaid teostusjooniseid väljastada ei ole. Kaardivaade ei ole geodeetiliselt täpne. Andmed leiab manusest.

Küsimuste korral aitab Teid Lii Roosipuu (Lii.Roosipuu@enefit.ee)

Heade soovidega

Enefit Connect OÜ*

Elektrilevi OÜ volitatud esindaja

**Enefit Connect OÜ on võrguteenuse osutamisel Elektrilevi OÜ volitatud koostööpartneriks. Koostööpartnerite kohta leiab täiendavat infot Elektrilevi OÜ kodulehelt www.elektrilevi.ee*



PROJEKTI KOOSKÕLASTUS NR 36855936

Kliendinumber	885802
Isikukood/Registrikood	11284673
Nimi	RAXOEST OÜ
Kontaktisik	Pilleriin Väliste telefon 53484080
e-post	pilleriin.valiste@raxoest.ee
Address	RAHNU, VÕDUVERE KÜLA, JÕGEVA VALD 48436, JÕGEVA MAAKOND
Objekti asukoht ja projekti nimi	Nõo vald, Tartu maakond : GE-142-22-Nõo, Elva ja Kambja valla õhuliinid
Projekti/töö nimetus	GE-142-22-Nõo, Elva ja Kambja valla õhuliinid

Kooskõlastamisele esitatud dokumendid	1. Geodeetiline alusplaan	GE-142-22-Nõo, Elva ja Kambja valla õhuliinid.dwg
--	---------------------------	---

Telia Eesti AS (edaspidi "Telia") seisukohad esitatud dokumentide kooskõlastamisel:

Tööde teostamisel tuleb lähtuda sideehitise kaitsevõõndis tegutsemise Eeskirjast:	jah
Töid võib teostada ainult Telia volitatud esindaja kirjaliku tööloa alusel:	jah
Info tööloa saamiseks telefoninumbri:	53412210
Tööde teostamiseks planeeritud piirkonnas on vaja täiendavalt esitada tööjoonised:	jah
Maa-alal paikneb Teliale kuuluv sideehitis:	Õhuliin
Projekt kooskõlastatakse märkustega:	Antud kooskõlastus ei ole tegutsemisluba Telia sideehitise kaitsevõõndis tegutsemiseks. Sideehitise kaitsevõõndis on sideehitise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada sideehitist. Tegutsemisluba taotlelda hiljemalt 5 tööpäeva enne planeeritud tegevuste algust ja soovitud väljakutse aega Telia Ehitajate portaalil: https://www.telia.ee/ehitajate-portaal

Kooskõlastus kehtib kuni 20.09.2023

Kooskõlastuse võttis vastu:
Pilleriin Väliste

Kooskõlastuse andis:
Telia Eesti AS volitatud esindaja
Kaino Ütt-Ütti
e-post: Kaino.Ytt-Ytti@boftel.com
telefon: 735 8621

From: ASV Haldus
Sent: Tuesday, November 1, 2022 15:19
To: Pilleriin Väliste
Subject: Re: Andmepäring

Tere,

Kaneti OÜ kooskõlastab geodeetilise alusplaani. MTÜ Eesti Andmesidevõrk siderajatise asukoht alusplaanil kontrollitud.

Lugupidamisega,
Tarmo Kimmel
Kaneti OÜ
Tel: +372 66 35 645
E-post: haldus@eestiandmeside.ee

11/1/2022 9:19 AM Pilleriin Väliste kirjutas:

Tere!
Saadan teile veel kord meeldetuletuse joonise kooskõlastamiseks.
Tellija soovib lõpliku versiooni juba saada. Äkki oleks võimalik joonis üle vaadata ja kooskõlastada.

RAXOEST

Lugupidamisega
Pilleriin Väliste
Joonestaja
Raxoest OÜ
Turu tn 34B
Tartu, Tartumaa 51013
Tel: +372 53 820 408
pilleriin.valiste@raxoest.ee
www.raxoest.ee

From: [Pilleriin Väliste](mailto:pilleriin.valiste@raxoest.ee)
Sent: Monday, October 17, 2022 15:32
To: [ASV haldus](mailto:ASV.haldus@eestiandmeside.ee)
Subject: RE: Andmepäring

Tere!
Saadan meeldetuletuse joonise kooskõlastamiseks side trasside osas.

RAXOEST

Lugupidamisega
Pilleriin Väliste
Joonestaja
Raxoest OÜ



AS Emajõe Veevärk
Emajõe Waterworks Ltd
Reg nr 11044696

Sõbra 56, 50106 Tartu, Estonia
Tel: +372 731 1840
evv@evv.ee
www.evv.ee

Ülevaatamise otsus nr: 22-01204

Ülevaatamise otsuse kuupäev: 21.09.2022

Töö nimetus: GE-142-22-Nõo, Elva ja Kambja valla õhuliinid

Töö nr: GE-142-22

Töö staadium: Geoalus

Töö asukoht: Rämsi küla, Elva vald Meeri küla, Nõo vald Tamsa küla, Nõo vald Pangodi küla, Kambja vald

Töö tellija: Hepta Group Energy OÜ

Töö teostanud ettevõtte nimetus, registrikood, aadress: Raxoest OÜ, 11284673

Ülevaatamise otsuse tingimused:

Üle vaadatud.

Ülevaatamise otsuse väljastaja:

Maris Tiivoja

Kanalisatsioonikaevude uuringuandmed

Kaevu nr.	Kõrgused (m)			Kaevu andmed (mm)			Torude andmed				Märkused / skeem	
	Maap.	Kaas	Põhi	Läbimõõt	Sein	Kaas	Nr.	Toru põhi (m)	Läbimõõt (mm)	Mat.		Suub.
K1	96.95	96.95	93.77	400/315	PL	M	1	93.69	160	PP	alalt välja	
							2	95.41	160	PP	K2	
							3	93.71	160	PP	K4	
K2	97.62	97.62	95.70	560/500	PL	M	1	95.70	160	PP	K1	
							2	95.70	160	PP	alalt välja	
							3	95.70	160	PP	alalt välja	
							4	95.70	160	PP	K3	
K3	97.85	97.85	96.19	400/315	PL	M	1	96.16	160	PP	K2	
							2	97.23	160	PP	alalt välja	
							3	96.66	160	PP	alalt välja	
							4	96.52	160	PP	alalt välja	
K4	96.36	96.46	93.91	400/315	PL	M	1	93.84	160	PP	K1	
							2	93.84	160	PP	alalt välja	

Lõpuleht

Käesolevas toimikus on 22 (kakskümmend kaks) järjestikku nummerdatud lehte.

01.11.2022

Pilleriin Väliste