

GEODEETILISTE TÖÖDE ARUANNE

Töö nr GE-01-21

**Nõo vald ja Elva vald
Tartu maakond**

**Tartu – Valga raudteeliin
Nõo – Palupera raudtee lõik
km 444,00...463,77**

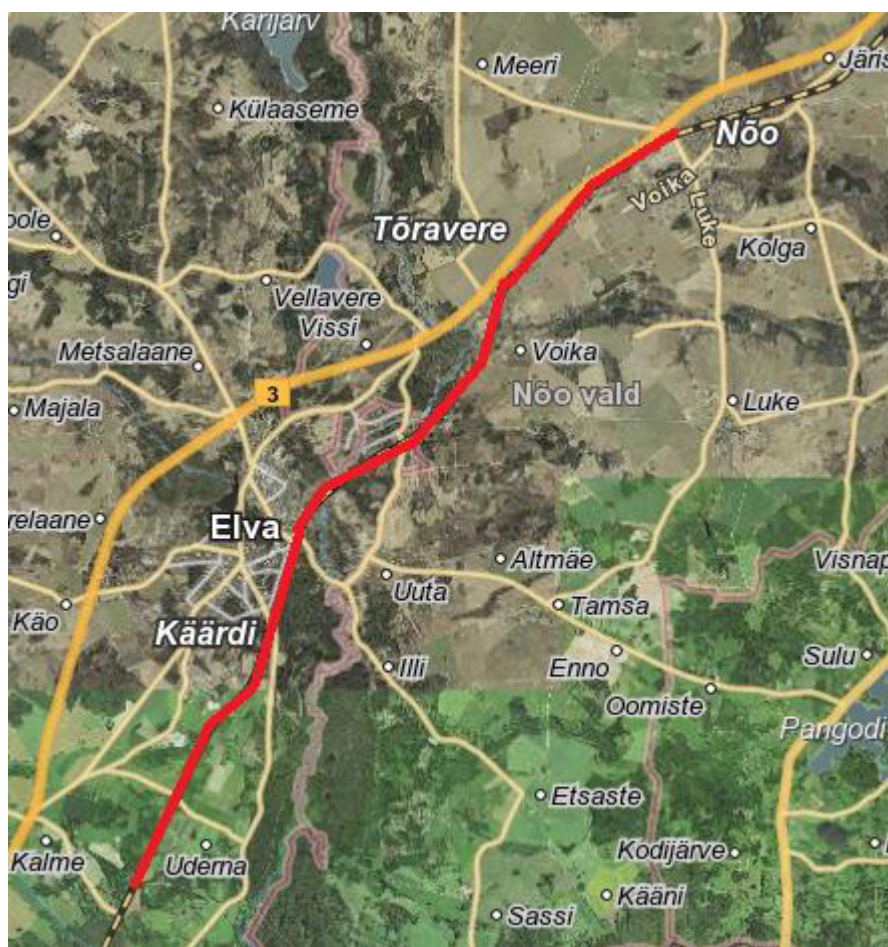
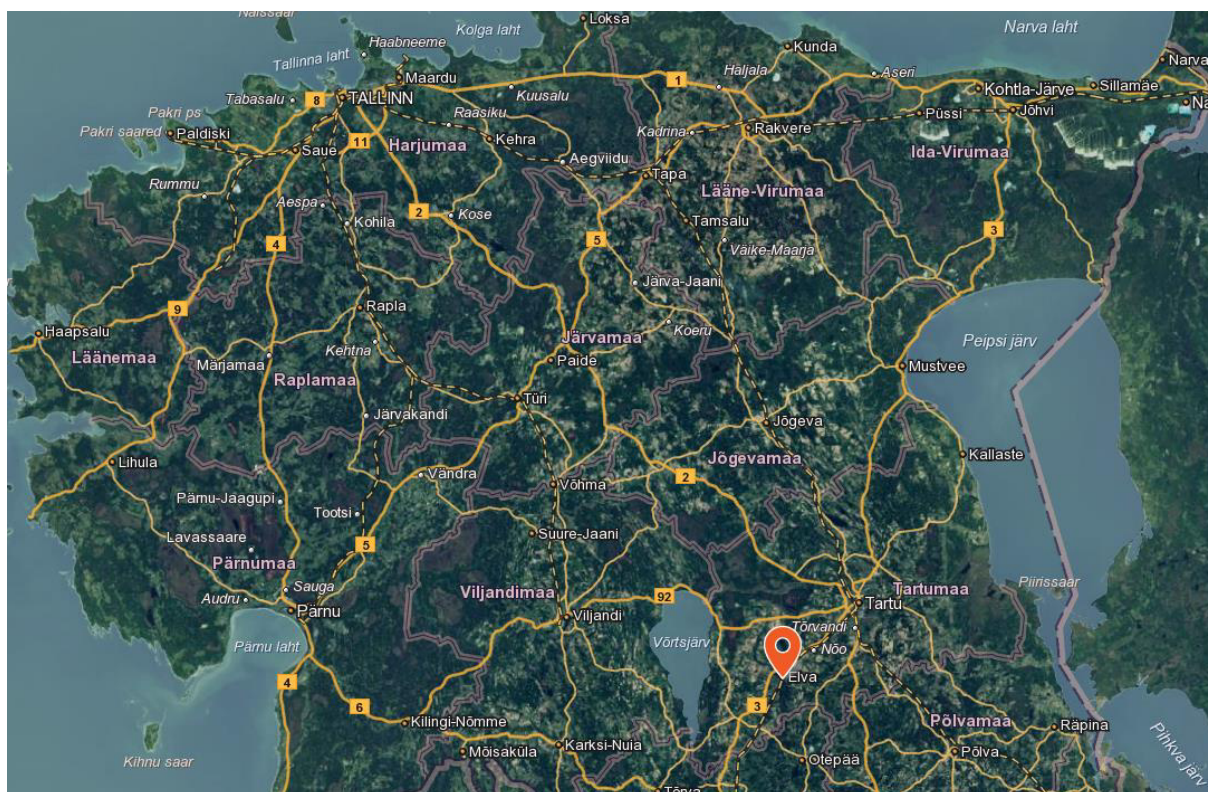
GEODEETILISED UURINGUD

TALLINN
veebuar 2021. a.

Sisukord

Asukoha skeem	3
Geodeetiliste tööde seletuskiri	4
Mõõdistamise lähtepunktid	6
Mõõdistamisvõrgu skeem	9
Kooskõlastuste koondtabel.....	10
Kooskõlastused	11
Kanalisatsioonikaevude uuringuandmed.....	20
Veekaevude uuringuandmed	21
Drenaazikaevude uuringuandmed	22
Sidekaevude uuringuandmed	23
Elektrikaevude uuringud	24
Lõpuleht	25
Geodeetiline alusplaan (52 lehte)	

Asukoha skeem



 objekti asukoht

Geodeetiliste tööde seletuskiri

Töövõtja: RAXOEST OÜ

Töö nr.: GE-01-21

Üldosa

Objekti nimetus: Tartu – Valga raudteeliin, Nõo – Palupera raudtee lõik km 444,00...463,77

Objekti aadress: Nõo ja Elva vald, Tartu maakond

Tellijä: Eesti Raudtee AS

Tööde täitjad

Vastutav spetsialist:	Raul Vanikov	kutsetunnistus geodeet tase 6 nr 098375
Geodeetid:	Martin Urve	kutsetunnistus geodeet tase 5 nr 124528
	Kristo Kapp	geodeet
	Even Kirs	kutsetunnistus geodeet tase 5 nr 163636
	Helar Kuuler	Maamõõdutehnik, tase 4 nr 139768
	Joonas Kütt	Maamõõdutehnik, tase 4 nr 121740
	Kevin Reiman	geodeet
	Kadri Roopalu	kutsetunnistus geodeet tase 5 nr 139753
	Reijo-Tero Roopalu	kutsetunnistus geodeet tase 5 nr 144929
	Reimo Ränk	kutsetunnistus geodeet tase 5 nr 156400
	Vahur Samberk	kutsetunnistus geodeet tase 5 nr 156398

Joonestaja: Serle Viitak kutsetunnistus geodeet tase 6 nr 144938

Välitööde tegemise aeg: 27.01.-17.02.2021

Kameraaltööde tegemise aeg: jaanuar – veebruar 2021

Tööde kirjeldus

Teostati geodeetiline töö Tartu - Valga raudteeliinil lõigul Nõo - Palupera (km 444,00...463,77) tellija poolt esitatud mõõdistusala skeemile.

Objektile rajati mõõdistusvõrk. Mõõdistuvõrgu punktideks paigaldati armatuurvardad.

Kõrguslikuks sidumiseks rajati nevelleerimiskäik riiklikult punktilt SR700, PP101, SR49, SR109 ja PR8590. Reaalaja GNSS seadmega Trimble R8 GNSS koordineeriti mõõdistusvõrk, järeltötluse käigus töödeldi andmed Trimble Bussiness Centre tarkvaraga. GNSS püsijaamadeks on Geosoft OÜ püsijaamade võrk GEOS Trimble® VRS Now Eesti GNSS, mis on registreeritud Maa-ametis.

Teostati tahhümeetiline mõõdistus. Mõõdistati 145,47 ha täpsusega M 1:500.

Raudtee relsside mõõdistamiseks kasutati Trimble GEDO Track süsteemi. Relsid on mõõdetud rööpapea tsentrast.

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.

Raudteega ristuvate maa-aluste kommunikatsioonide absoluutsed kõrgusmärgid on saadud teostusjoonistelt ja koostöös trassivaldajatega (kaabliotsijaga- kõrgusandmed ligikaudsed) ning on kajastatud joonisel kihil erinoue_trassisygavus.

Maaüksuste piirid on saadud Maa-ameti digitaalsest andmebaasist seisuga 14.01.2021.

Töö on vormistatud vastavalt:

1. Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi 14.04.2016.a. määrusele nr. 34 "Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded"
2. Tellijapoolsed erinõuded – möödistusala skeem, tellija poolsed erinõuded raudtee möödistamisel.

Mõõdistamise lähtepunktid

Mõõdistamise lähteandmed saadud Maa-ameti digitaalsest geodeetiliste punktide andmekogust jaanuar 2021 . Mõõdistus on teostatud L-EST 97 tasapinnalises ristkoordinaatide süsteemis ja EH2000 kõrgussüsteemis.

SR700 H=67.890
PP101 H=65.032
SR49 H=43.329
SR109 H=46.581
PR8590 H=98.670

TART Trimble® VRS Now Eesti GNSS püsijaam
x= 6469851.175 y=659511.259 H=63.524

			Käigu pikkus	Sulgemisviga		Lubatud sulgematus
			(m)	(mm)		(mm)
SR700	→	PR8590	23506,947	6		48,48

Mõõdistusvõrgu punktid

Punkti nr	x	y	H
p56	6462543.794	647909.635	62.294
p57	6462424.866	647734.094	61.932
p58	6462255.761	647485.670	60.534
p59	6462088.250	647239.352	58.353
p60	6461919.301	646990.929	57.335
p61	6461743.979	646775.243	57.324
p62	6461533.412	646614.361	56.482
p63	6461289.596	646445.166	55.952
p64	6461046.348	646271.508	55.372
p65	6460826.670	646069.197	54.511
p66	6460659.450	645881.244	53.898
p67	6460470.918	645688.277	52.403
p68	6460283.787	645565.009	50.372
p69	6460053.780	645478.077	48.251
p70	6459758.289	645403.425	47.009
p71	6459456.765	645327.099	46.991
p72	6459205.620	645248.572	49.235
p73	6459008.560	645119.470	50.928
p74	6458812.990	644932.588	50.396
p75	6458641.764	644766.469	49.159
P76	6458406.820	644539.286	47.982
P77	6458215.010	644377.374	48.743
P78	6457997.675	644172.344	46.224

Punkti nr	x	y	H
P79	6457884.530	644008.624	44.591
P80	6457791.194	643832.753	44.573
P81	6457691.822	643605.500	44.913
P82	6457554.017	643393.108	44.210
P83	6457407.716	643199.061	43.779
P84	6457254.059	642994.195	43.741
P85	6457133.279	642834.580	44.190
P86	6456977.305	642671.264	44.257
P87	6456733.221	642467.785	45.164
P88	6456410.899	642340.478	45.574
P89	6456124.752	642225.277	45.640
P90	6455786.074	642124.160	46.549
P91	6455548.378	642053.863	47.608
P92	6455304.693	641978.603	49.406
P93	6455090.478	641907.631	49.714
P94	6454881.398	641841.234	51.260
P95	6454642.021	641773.625	52.378
P96	6454400.126	641698.709	53.893
P97	6454126.164	641593.407	55.452
P98	6453934.357	641460.704	56.795
P99	6453739.018	641276.060	57.565
P100	6453601.729	641143.583	58.478
P101	6453404.621	640968.610	60.433
P102	6453144.993	640823.753	62.869
P103	6452870.605	640691.017	65.502
P104	6452652.081	640579.781	67.971
P105	6452380.537	640453.349	69.860
P106	6452111.217	640322.680	72.064
P107	6451877.788	640210.288	74.079
P108	6451480.725	640018.224	77.604
P109	6451210.257	639886.865	80.083
P110	6450940.342	639755.821	82.711
P111	6450671.060	639625.669	84.873
P112	6450427.871	639507.494	85.529
P113	6450167.981	639381.892	85.394
P114	6449905.323	639254.069	85.578
P115	6449644.695	639127.705	87.315
P116	6449402.460	639010.468	89.232
P117	6449137.448	638882.204	89.437
P118	6448879.043	638756.697	89.776
P119	6448606.199	638624.997	89.930

Punkti nr	x	y	H
P120	6448329.757	638490.677	88.723
P121	6447792.695	638230.464	88.471
P122	6448062.158	638360.795	88.471
P123	6447521.818	638098.557	88.526
P124	6447162.018	637924.333	87.937
P125	6446847.626	637772.288	86.958
P126	6446582.248	637644.137	87.296
P127	6446349.735	637531.864	89.082

Kasutatud tööd

Elektrilevi OÜ: 1931_pruuli_el.dwg; GEO 16-793 Voika el.dwg; T001-09.dwg; T111_06.dwg; Kaardivaade.dxf; LocMap.dxf

Telia Eesti AS: AP51712202101141027.dwg

MTÜ Eesti Andmesidevõrk: 171T_Est-Side_13.dwg; 183T_Est-Side_12-2_Elva_vald.dwg; T109-15_Est_side_9_teostus.dwg; T606-19_Tartumaa Est-Side12 Elva linn.dwg

Emajõe Veevõrk AS: ala4-teo06.07.dwg; PEEDU_ALA_29_VK_teo_EJVV.dwg; PEEDU_ALA_30_VK_teo.dwg; T-099-10_lauliku_ala18.dwg; elva-elva-31-uderna-eh2000.dwg

Eesti Raudtee AS ELV: 10T030 Elva jaam.dwg; 10T030 Peedu jaam.dwg; 10T030 Tõravere jaam.dwg; 16108T_Elva rauteejaam.dwg; Elva-Palupera.dwg; Nyo-Elva.dwg; Elva.pdf; Nõo.pdf

Eesti Raudtee AS TTA: 2M9152_ylesõidud.dwg; 3052_Elva_Palupera_side_500.dwg; 3052_Elva_Palupera_side_1000.dwg; elva n+|o teol.dwg; Elva.pdf; N+|o 2008.pdf; Palupera.pdf

Põllumajandus- ja Toiduamet: dremaazitrasside info (Kirepi II; Kitse-Härma 2; Pulgaoja II-1; Pulgaoja II-3; Tammeniidu 1; Uderna 2)

Kasutatud instrumendid ja tehnika

1. Trimble S5R elektrontahhümeetrit nurgamõõdu täpsusega 2'' joonemõõdu täpsusega +- 1mm + 2ppm
2. Trimble R8S GNSS
3. Joonestusprogrammi Trimble Business Center ja Auto CAD Civil 3D 2019
4. Trimble DiNi digitaalnenivelliir 0,3 koodlatiga 1mm 1km kohta
5. Trimble GEDO CE 2.0 TRACK MEASUREMENT SYSTEM
6. Kaabliotsija C.A.T 3+

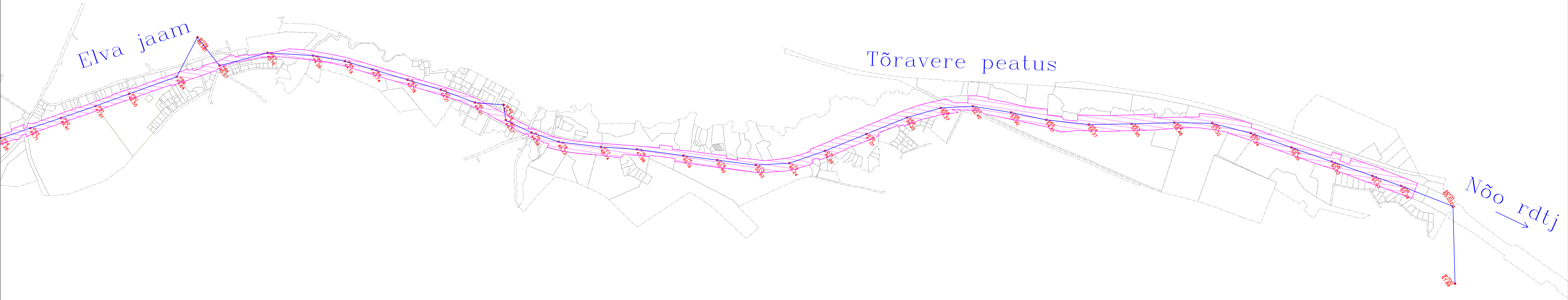
Uuringute tulemusena valminud maa-alaplaanid ja uuringute aruanne väljastatakse digitaalselt.

27.04.2021

Koostas:

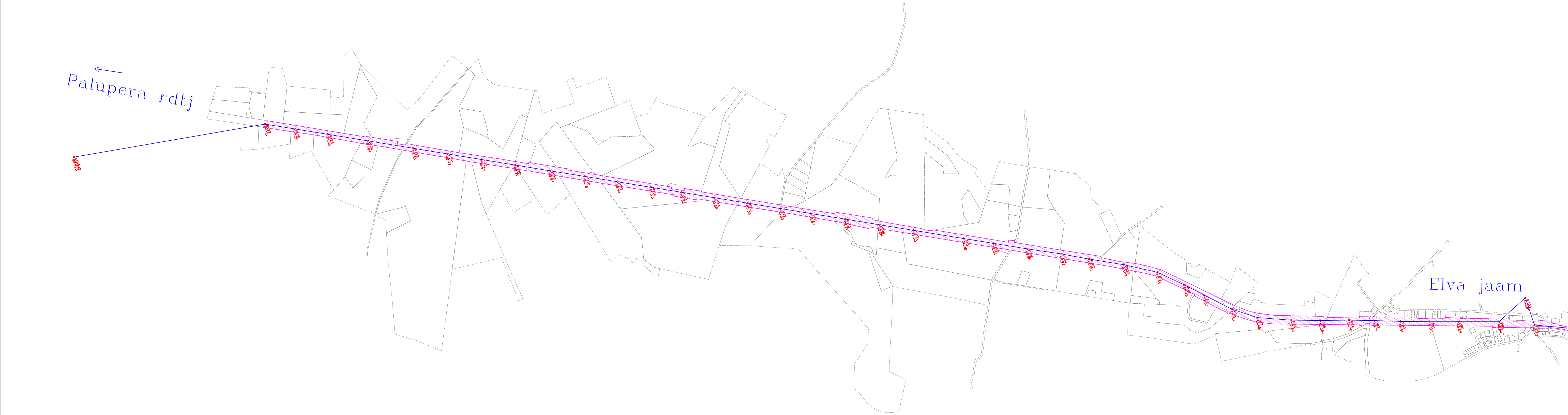
S. Viitak

MÕÕDISTAMISVÕRGU SKEEM



Koostaja: S. VIITAK

MÕÕDISTAMISVÕRGU SKEEM



Koostaja: S. VIITAK

Kooskõlastuste koondtabel

Nr	Trasside valdaja	Kooskõlastaja	Kooskõlastuse kuupäev	Kooskõlastuse nr	Märkused
1	Elektrilevi OÜ	Ande Aagver	14.01.2021	4598390270	Elektrivõrk
2	Telia Eesti AS	Kaino Ütt-Ütti	26.02.2021	34879202	Sidevõrk
3	MTÜ Eesti Andmesidevõrk	Taavi Tihane	22.02.2021		Sidevõrk
4	Elering AS	Irina Ivanova	22.02.2021	12-9/2021/83	EL.õhuliinid
5	Põllumajandus- ja Toiduameti Lõuna regioon	Tiina Mägi	25.02.2021	6.2-2/9831	Drenaazitrassid
6	Eesti Raudtee AS	Kaido Aettik	26.04.2021	13-8/1294-3	TTA
7	Eesti Raudtee AS	Maksim Juura	24.03.2021		ELV
8	AS Emajõe Veevõrk	Maris Tiivoja	09.03.2021	21-00661	Vee- ja kanalitrassid
9	Elisa Eesti AS	Anastasija Kotška	18.03.2021		Sidevõrk

Kooskõlastused

1_Elektrilevi_Akt.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

File Edit View Window Help

Home Tools Document

1 / 1

 **elektrilevi**
Toome elektrilise Sinu

**TEENUSE OSUTAMISE
AKT NR 4598390270**

TEENUSE TELLIJAJA

NIMI / ARINIMI RAXOEST OÜ	ISIKU- VÕI REGISTRIKOOD 11284673
ESINDAJA NIMI SERLE VIITAK	ESINDAJA TELEFON 527 4534

OSUTATUD TEENUS

NIMETUS Võrgu asukohaandmete väljastamine	
TEENUSE OSUTAMISE KOHT Tartu-Valga 431,1-435,6 km (geo)	
MAKSUMUS 15,00	TEENUSE OSUTAMISE KUUPÄEV 14.01.2021
TEENUSE TEOSTAJA EES- JA PEREKONNANIMI Ande Aagver	

Teenuse osutaja:
Ande Aagver
Elektrilevi OÜ

Teenuse tellija:
SERLE VIITAK

.....
(allkiri)

.....
(allkiri)

Telia_PK_EG53062.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

File Edit View Window Help

Home Tools Document 1 (1 of 1)



PROJEKTI KOOSKÕLASTUS NR 34879202

Kliendinumber	885802
Isikukood/Registrikood	11284673
Nimi	RAXOEST OÜ
Kontaktisik	SERLE VIITAK telefon 5274534
e-post	serle@raxoest.ee
Aadress	RAHNU, VÕDUVERE KÜLA, JÕGEVA VALD 48436, JÕGEVA MAAKOND
Objekti asukoht ja projekti nimi	Elva vald, Tartu maakond : Nõo-Palupera raudtee km 444-464
Projekti/töö nimetus	Nõo-Palupera raudtee km 444-464

Kooskõlastamisele esitatud dokumendid	1. Geodeetiline alusplaan	GE-01-21_Nõo-Palupera rdt.dwg
--	---------------------------	-------------------------------

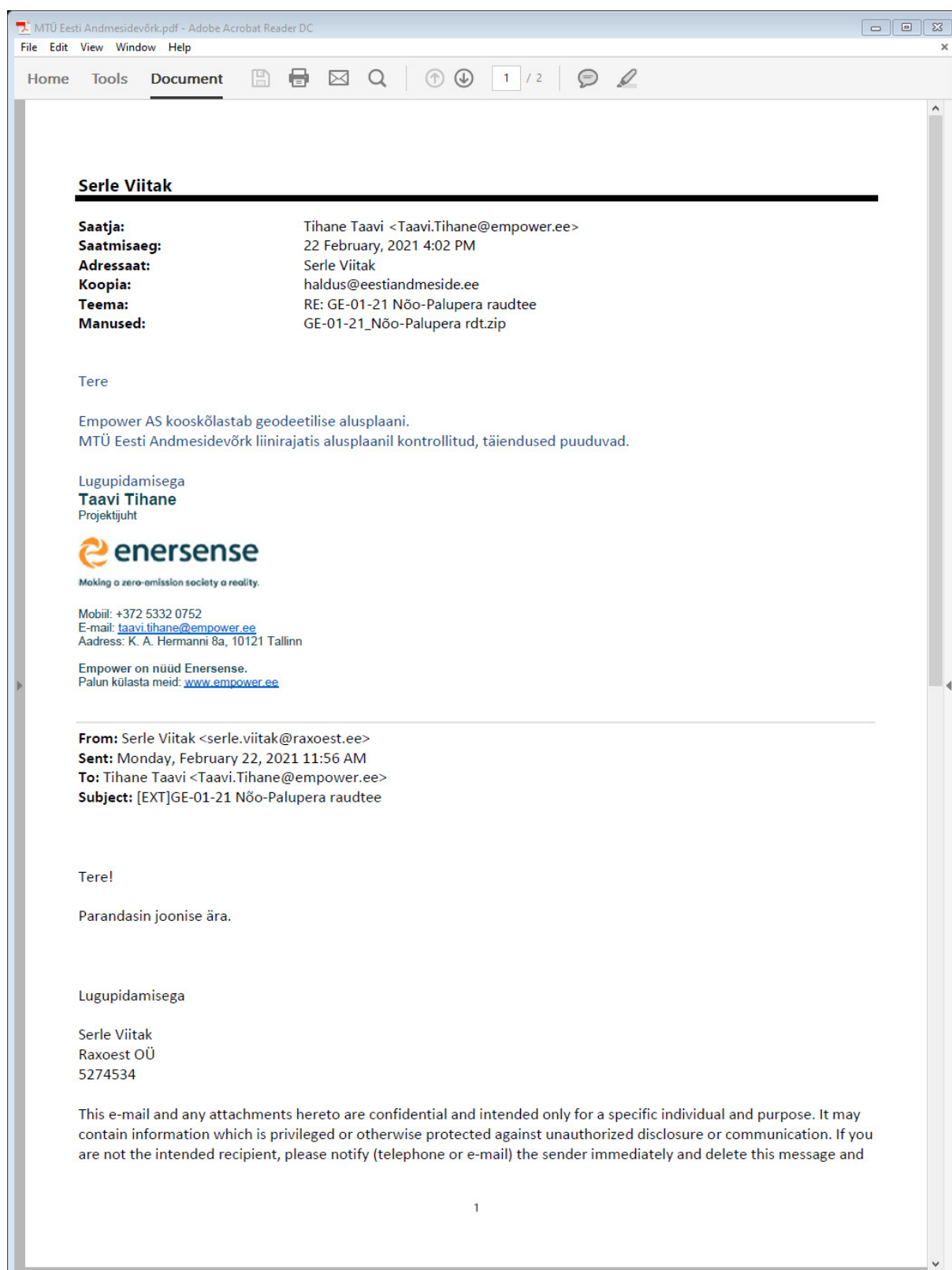
Telia Eesti AS (edaspidi "Telia") seisukohad esitatud dokumentide kooskõlastamisel:

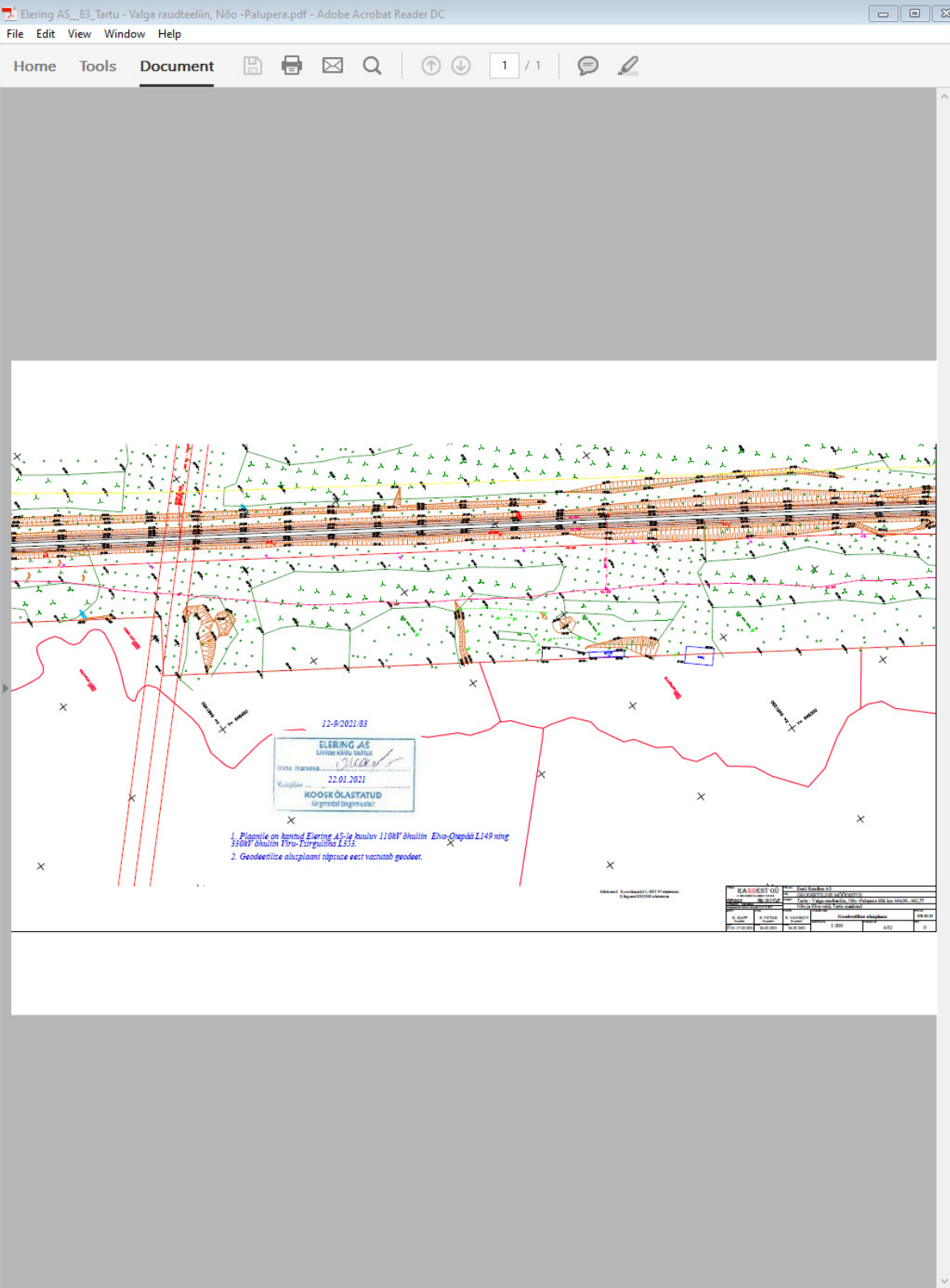
Tööde teostamisel tuleb lähtuda sideehitise	jah
kaitsevõõndis tegutsemise Eeskirjast:	
Töid võib teostada ainult Telia volitatud esindaja	jah
kirjaliku tööloa alusel:	
Info tööloa saamiseks telefoninumbri:	53412210
Tööde teostamiseks planeeritud piirkonnas on	jah
vaja täiendavalt esitada tööjoonised:	
Maa-alal paikneb Teliale kuuluv sideehitis:	Kaablikanaliseatsioon, Side maakaabel, Sidekaev(ud)

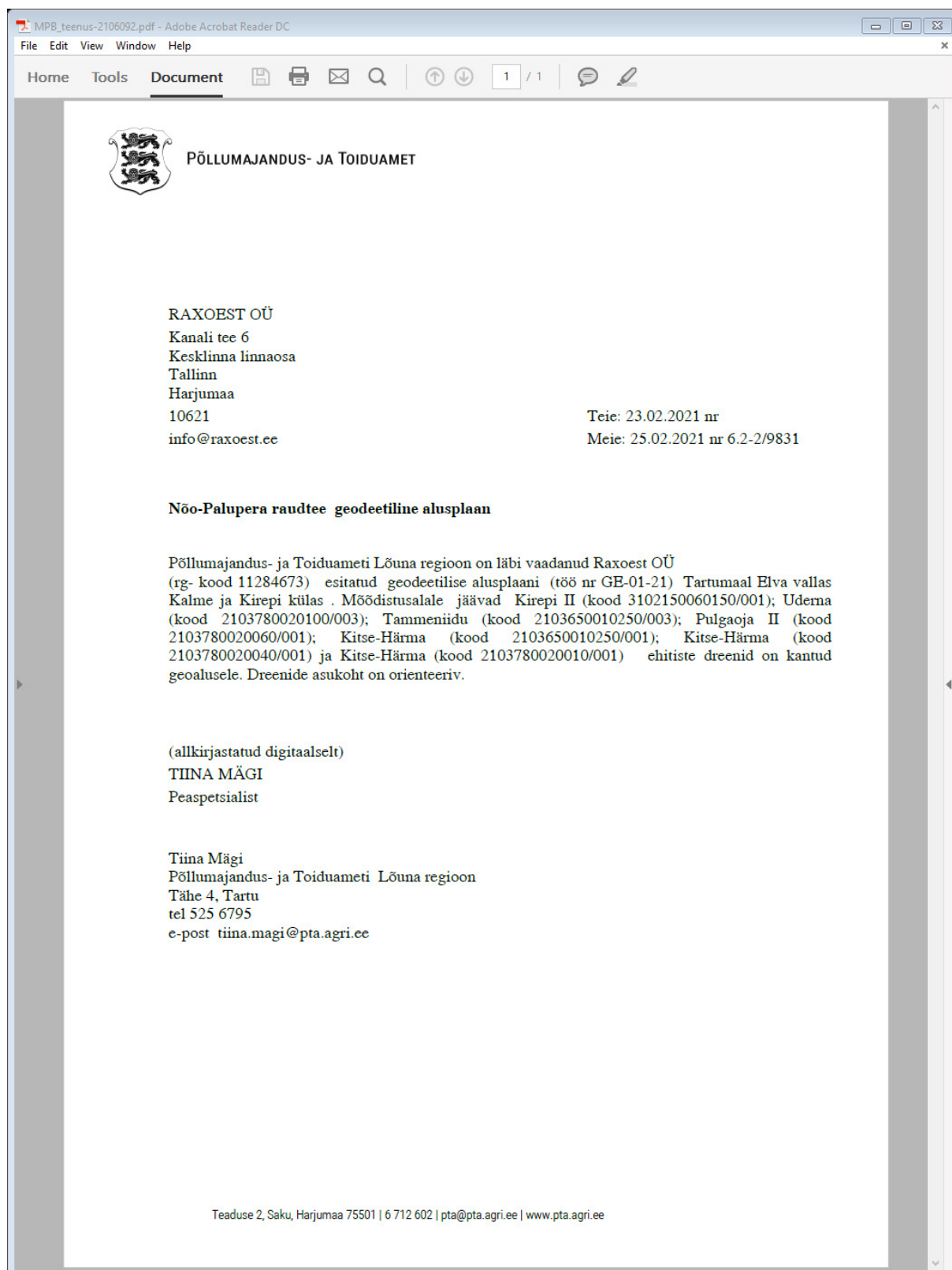
Kooskõlastus kehtib kuni 25.02.2022

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

Telia Eesti AS Mustamäe tee 3, 15033 Tallinn Registrikood 10283074	klienditeenindus ärikliendid 1551 erikliendid 123	e-post: info@telia.ee e-post: arikliendid@telia.ee https://www.telia.ee/
--	---	--









Raul Vanikov
Raxoest OÜ
Jõgevamaa, Jõgeva vald, Rahnu, 48436
raul.vanikov@raxoest.ee

Teie: 16.04.2021
Meie: /kuupäev digiallkirjas/ nr 13-8/1294-3|

Kooskõlastus topo-geodeetilistele uurimistöödele Nõo-Palupera lõigul

AS Eesti Raudtee kooskõlastab geodeetilise alusplaani „Tartu-Valga raudteeliin, Nõo-Palupera lõik km 444,000..463,77“, töö nr GE-01-21, Raxoest OÜ.

Lugupidamisega
(allkirjastatud digitaalselt)
Kaido Aettik
Taristudirektor

Marilis Kallas, marilis.kallas@evr.ee; +372 5884 7477

Serle Viitak

Saatja: Maksim Juura <Maksim.Juura@evr.ee>
Saatmisaeg: 24 March, 2021 10:15 AM
Adressaat: Serle Viitak
Teema: FW: GE-01-21 Nõo-Palupera
Manused: GE-01-21_Nõo-Palupera rdt.dwg

Tere

Geoalus on Elektrivõrkude ameti poolt koostöölastatud 24.03.2021.

Lugupidamisega

Maksim Juura
Projektide spetsialist
Elektrivõrkude amet

AS Eesti Raudtee
Telliskivi 60/2, 15073 Tallinn, Eesti
M +372 56780567
maksim.juura@evr.ee
www.evr.ee



evr.ee

Emajõe Veevark_otsus-21-00661.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

File Edit View Window Help

Home Tools Document

Emajõe Veevark

AS Emajõe Veevark
Emajõe Waterworks Ltd
Reg nr 11044696

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

Ülevaatamise otsus nr: 21-00661

Ülevaatamise otsuse kuupäev: 09.03.2021

Töö nimetus: Geodeetiline alusplaan Nõo-Palupera raudtee lõik km 444-464
Töö nr: GE-01-21
Töö staadium: Geoalus
Objekti aadress: 17008:002:0002 Elva raudteejaam 17004:007:0056 Kanarbiku tänav
Töö tellija: Eesti Raudtee AS
Töö teostanud ettevõtte nimetus, registrikood, aadress: Raxoest OÜ, 11284673, Pärnu mnt 186

Ülevaatamise otsuse tingimused:

Üle vaadatud.

Ülevaatamise otsuse väljastaja:
Maris Tiivoja

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
GE-01-21_Njo-Palupera rdt.dwg	17.6 MB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	ANASTASIAKOTŠKA	48206180260	18.03.2021 15:21:20 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

Elisa Teleteenused AS/Kooskõlastus 210303

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7c:31:85:3f04:a7:c1:f5:5c:7c:f6:13:e0:16:74:49

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 8C AAD8 E8 DF ED 59 8D A1 49 11 F9 A4 85 7D 77 7F 61 36 43 45 46 99 9D 9F 45 A6 FB D0 EE D4 D8

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

Kanaliseerimisaukude uurimistulemused

Auku nr.	Kõrgused (m)			Auku andmed (mm)			Torude andmed				Suub	Märkused / skeem
	Maap.	Kaas	Põhi	Läbimõõt	Sein	Kaas	Nr.	Toru põhi (m)	Läbimõõt (mm)	Mat.		
K1	50.55	50.55	49.96	600	kivi	M	1	50.21	110	PL	maja	
K2	45.79	45.77	43.59	600	PL	M	1	43.94	160	PL		põhi jääs, vett täis,
							2	43.94	160	PL		torud leidmata
												andmed t-j-lt

Veekaevude uuringuandmed

Kaevu nr.	Kõrgused (m)			Kaevu andmed (mm)			Torude andmed (mm)				Suub	Märkused / skeem
	Maap.	Kaas	Põhi	Läbimõõt	Sein	Kaas	Nr.	Lagi (m)	Läbimõõt	Mat.		
V1	54.91	55.40	-	-	-	BET	-	-	-	-	-	salvkaev
V2	50.83	51.65	-	1000	BET	PUIT	-	-	-	-	-	salvkaev
V3	45.89	45.94	42.42	600/1125	PL	M	1	42.92	200	PL	alast välja	siiber
							2	42.92	200	PL	alast välja	
V4	46.28	46.45	44.23	2000	BET	M	1	44.40	32	PL	-	kaevus kraan
							2	44.84	32	PL	majja	
V5	46.69	46.89	-	1000	BET	PUIT	-	-	-	-	-	salvkaev
V6	85.73	85.82	-	1000	-	BET	-	-	-	-	-	ei avane
V7	88.99	88.99	-	-	-	BET	-	-	-	-	-	ei avane
V8	45.67	45.73	43.68	1000x1000	tellis	M	1	43.81	30	M	kraan põhjas, sodi täis	

Drenaazikaevude uuringuandmed

Kaevu nr.	Kõrgused (m)			Kaevu andmed (mm)			Torude andmed				Suub	Märkused / skeem
	Maap.	Kaas	Põhi	Läbimõõt	Sein	Kaas	Nr.	Toru põhi (m)	Läbimõõt (mm)	Mat.		
D1	45.64	45.97	-	1000	BET	BET	-	-	-	-	-	ei avane
D2	45.04	45.30	-	1000	BET	BET	-	-	-	-	-	ei avane
D3	45.33	45.36	-	1000	BET	BET	-	-	-	-	-	ei avane
D4	44.19	44.23		400	PL	PL	-	-	-	-	-	Lukus
D5	44.00	44.55		400	PL	PL	-	-	-	-	-	Lukus
D6	44.37	44.99	43.40		PL	PL	1	43.87	160	PL	-	
							2	43.86	160	PL	-	
D7	45.62	46.31	-	1000	BET	BET	-	-	-	-	-	ei avane
D8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Looduses leidmata
D9	55.60	56.01	54.61	700	BET	-	1	54.61	200	bet	-	Torud leidmata
												Luuk puudub
D10	55.60	56.01	54.61	700	BET	-	1	54.61	200	bet	-	Luuk puudub
D11	68.24	68.97	-	1000	BET	-	-	-	-	-	-	Prügi täis
												Luuk puudub
D12	44.40	44.54	43.41	400	PL	PL	1	43.41	160	PL	-	
							2	43.41	160	PL	-	
D13	44.92	45.31	-	1000	-	BET	-	-	-	-	-	Mulda täis
												Luuk puudub

Sidekaevude uuringuandmed

Kaevu nr.	Kõrgused (m)			Kaevu andmed (mm)			Torude andmed (mm)					Suub	Märkused / skeem
	Maap.	Kaas	Põhi	Läbimõõt	Sein	Kaas	Nr.	torude lagi (m)	põhi (m)	ø (mm)	Mat.		
S1	48.62	48.76	46.98	2000x1500	BET	M	1	47.74	47.64	1x100	ASB	S2	
							2	47.79	47.69	1x100	ASB	majja	
S2	50.15	50.09	48.51	2000x1500	BET	M	1	48.61	48.51	1x100	ASB	S1	
							2	49.09	48.99	1x100	ASB	alast välja	
S3	46.15	46.25	44.28	2000x1000	BET	M	1	44.95	44.85	1x100	bet	alast välja	toru pole
							2	45.22	45.12	1x100	ASB	alast välja	
S4	45.14	45.08	43.31	2500x1000	BET	M	1	44.40	44.30	1x100	PL	alast välja	
Telia								44.40	44.30	1x100	bet	alast välja	
							2	44.43	44.33	2x100	bet	alast välja	
								44.53	44.43	1x100	bet	alast välja	
							3	-	-	-	-	alast välja	
S5	46.27	46.31	45.24	2000x1000	BET	M	1	45.36	45.24	4x100	PL	majja	
							2	45.54	45.44	100	PL	-	
							3	45.36	45.24	4x100	PL	S6	
S6	45.89	45.91	44.82	2000x1000	BET	M	1	44.94	44.82	4x100	PL	S7	
							2	44.93	44.83	2x100	PL	majja	
							3	45.14	44.92	4x100	PL	S5	
S7	45.60	45.59	44.51	2000x1000	BET	M	1	44.73	44.51	4x100	PL	S6	
							2	44.82	44.59	1x100	-	S8	
S8	45.62	45.60	44.46	2000x1000	BET	M	1	44.72	44.50	4x100	-	S9	liiva täis
							2	44.54	-	1x100	-	S7	andme tj-lt
S9	46.22	46.20	45.14	2000x1000	BET	M	1	45.37	45.15	4x100	-	S10	ei avane
							2	45.37	45.15	4x100	-	S8	andmed tj-lt
S10	46.61	46.53	45.56	2000x1000	BET	M	1	45.80	45.58	4x100	-	S11	ei avane
							2	45.80	45.58	4x100	-	S9	andmed tj-lt
S11	46.52	46.52	45.48	2000x1000	BET	M	1	45.58	45.48	1x100	PL	-	
							2	45.70	45.48	4x100	PL	S10	
S12	49.78	49.78	48.69	2000x1000	BET	M	1	49.12	49.02	1x100	PL	alast välja	
Telia							2					S13	torud leidmata
S13	49.85	50.07	-	2000x1000	BET	-	-	-	-	-	-	-	Vett täis
Telia													Kaas puudub

Elektrikaevude uuringud

Kaevu nr.	Kõrgused (m)			Kaevu andmed (mm)			Torude andmed (mm)					Suub	Märkused / skeem
	Maap.	Kaas	Põhi	Läbimõõt	Sein	Kaas	Nr.	torude lagi (m)	torude põhi (m)	ø (mm)	Mat.		
El	45.55	45.59	-	-	-	BET	-	-	-	-	-	-	ei avane

Lõpuleht

Käesolevas toimikus on 25 (kakskümmend viis) järjestikku nummerdatud lehte.

27.04.2021

Serle Viitak