Geoweb OÜ
Lutsu 16-17, 51006 Tartu
geoweb@geoweb.ee
Reg nr 11652088
Tel 7 441000

Töö nr
GA20001

Tellija:
Roadplan OÜ

MTR registreering EEG000177 Registreeritud 27.05.2009

Tartu maakond, Elva vald, Elva linn. Peedu tee, J.Kärneri, Lootuse ja Pikk tn rekonstrueerimisprojekti geodeetiline alusplaan

Juhataja: Meelis Võsaste

Ettevõtte vastutav spetsialist Helen Saal

Tartu, veebruar 2020

Sisukord

1. Seletuskiri 2
2. Objekti asukoha ja mõõdistusvõrgu skeem 7
3. Geodeetiline alusplaan M 1:500 9

Seletuskiri

Töö number:	**GA20001**
Töö nimetus:	**Peedu tee, J.Kärneri, Lootuse ja Pikk tn rekonstrueerimisprojekti geodeetiline alusplaan**
Objekti asukoht:	**Tartu maakond, Elva vald, Elva linn. Peedu tee, J. Kärneri, Lootuse ja Pikk tänavad**
Töö tellija:	Roadplan OÜ
Töö täitja:	Geoweb OÜ (EEG000177)
Välimõõdistustööd:	Meelis Võsaste
Mõõdistustööde aeg:	9. jaanuar – 15. veebruar 2020
Joonestaja:	Helen Saal

Töö eesmärgiks oli koostada Peedu tee, J. Kärneri, Lootuse ja Pikk tänavate rekonstrueerimisprojekti jaoks vajalikus mahus geodeetiline alusplaan. Alusplaaniga kaetava maa-ala ulatus oli tellijaga eelnevalt kokku lepitud. Mõõdistatud ala on näidatud graafiliselt käesoleva aruande koosseisus oleval „Objekti asukoha ja mõõdistusvõrgu skeem“il.

Maa-ala mõõdistamisel, alusplaani joonise ja mõõdistustööde aruande koostamisel lähtuti Majandus- ja taristuministri määrusest nr 34, 14.04.2016 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistamisele esitatavad nõuded“ ja tellija erinõuetest.

Mõõdistuse sidumiseks riikliku ristkoordinaatsüsteemiga L-EST97 ja kõrgussüsteemiga EH2000 kasutati Elva linna kohaliku geodeetilise tihendusvõrgu punkte (vt Objekti asukoha ja mõõdistusvõrgu skeem). Lähtepunktide ristkoordinaadid ja kõrgused saadi Maa-ameti Geodeetiliste Punktide Andmekogust 08.01.2020:

Punkti nr	X (L-EST97	Y (L-EST97	Z (EH2000)
8123	6455647.666	643111.253	54.331
9190	6455826.118	643269.356	60.770
31	6455635.825	642645.985	47.221
310	6455688.439	642862.447	43.931
309	6455640.257	643006.558	45.551
2458	6457320.983	641528.546	60.243
202	6457061.442	641701.565	63.428
203	6456936.726	641773.367	62.607
204	6456704.456	641889.155	49.578
205	6456564.824	642017.234	48.136
206	6456459.533	642032.547	46.315
207	6456345.560	642184.194	44.982
686	6456408.202	642257.303	44.134

Kogu alusplaanile kantud situatsioon mõõdistati tahhümeetriliselt polügonomeetriavõrgu punktidelt ja nendelt rajatud kaheksalt ühe õlaga rippuvalt käigupunktilt (vt Objekti asukoha ja mõõdistusvõrgu skeem). Kärneri ja Lootuse tänavate ristmiku piirkonnas teostati mõõdistus vabalt jaamalt, millele määrati koordinaadid vastulõikega polügonomeetriavõrgu punktidelt nr 31 ja 310 (vt Objekti asukoha ja mõõdistusvõrgu skeem).

Tahhümeetri orienteerimisel polügonomeetriavõrgu punktide vahel, vastulõikel ja rippuvates käikudes tehti kõik vaated täisvõtte meetodil kolme võttega.

Mõõdistuse plaanilised ja kõrguslikud vead jäid piiresse, mis on lubatud topograafilisel mõõdistamisel mõõtkavas 1:500. Mõõdistusandmeid säilitatakse Geoweb OÜ digitaalsete mõõdistusandmete arhiivis.

Mõõdistamisel kasutati elektrontahhümeetrit Trimble S6 Robotic. Tahhümeetriaandmete töötluseks kasutati tarkvara GEO 2004, plaani joonestamisel programmi Bentley OpenCities Map.

Katastripiirid on joonisele kantud Maa-ameti 06.01.2020 katastrikaardi väljavõtte põhjal.

Geodeetilisele alusplaanile on kantud maapealne ja maa-alune situatsioon, mis vastab mõõdistustööde ajale. Maapealsetest ja maa-alustest tehnovõrkudest mõõdistati need osad, mida oli võimalik otseselt mõõdistada. Tehnovõrkude osad, mida ei saanud otse mõõdistada kanti alusplaanile varasemate geodeetiliste mõõdistuste või vastava tehnovõrgu valdajalt saadud informatsiooni põhjal.

Koostatud geodeetiliste tööde aruanne esitati uurimisalasse jäänud tehnovõrkude valdajatele läbivaatamiseks ja märkuste ning täienduste tegemiseks.

Tehnovõrkudest jäid alusplaaniga kaetud maa-alale:

- **Emajõe Veevärk AS *vee-, sadevee- ja reoveekanalisatsioonitorustikud*** on joonisele kantud mõõdistatud kaevuluukide, siibrikapede ja varasemate geodeetiliste mõõdistustööde põhjal:
    - Tartu Geodeesia OÜ 2019 töö nr TG020 Elva Kesk tn sadevee-, reoveekanalisatsiooni ja veetorustiku teostusjoonis (fail 1111_006_VK_tj_EH.dwg)
    - Geomeister OÜ 2019a. töö nr 19-G-1036, Pikk tn 17 vee- ja kanalisatsioonitorustiku teostusmõõdistus (fail 19-G-1036_Pikk 17.dgn);
    - Geodeesia OÜ 2017a. töö nr GE-1038, Kesk tn geodeetiline alusplaan (fail ge-1038_kesktn_elva_.dgn);
    - Geomeister OÜ 2016a. töö nr 16-G-476 Elva raudteejaama esise väljaku vee- ning sademeveetorustiku teostusmõõdistus (fail 16-G-476_Elva+rdtj_vsade_teostus.dgn);
    - Landverk OÜ 2012a. teostusjoonis nr 35-7-1, Elva vee- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimise II etapi ehitustööde V etapp (fail 35-7_tuletõrje.dgn);
    - Landverk OÜ 2012a. teostusjoonis nr 33-2a-1, Elva vee- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimise II etapi ehitustööde V etapp (fail 33-2a_kaja.dwg);
    - Landverk OÜ 2012a. teostusjoonis nr 35-3b-2, Elva vee- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimise II etapi ehitustööde V etapp (fail 35-3b_pikk.dgn)
    - Landverk OÜ 2011a. teostusjoonis nr 35-3a-1, Elva vee- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimise II etapi ehitustööde V etapp (fail 35-3a_supelranna.dgn);
    - GPK Partnerid OÜ töö nr T-203-09 J.Kärneri tn ja Väike tn veevarustus ja kanalisatsiooni teostusjoonis (fail T-203-09_Karneri_Vaike.dwg);
    - GPK Partnerid OÜ töö nr T-232-10 Elva vee- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimise II etapp. Elva linna Mahlamäe linnaosa ning Vellavere tee ja Lohu tn piirkonna veevarustuse ja kanalisatsiooni teostusjoonis (fail T-195-10_Elva_ala27.dgn);
    - GPK Partnerid OÜ töö nr T-050-10 Emajõe ja Võhandu jõe valgala veemajandusprojekt;Emajõe alamprojekt vee- ja kanalisatsioonitorustike projekteerimis- ja ehitustööd Elva linnas. Vee- ja reoveekanalisatsiooni teostusjoonis (fail T-050-10_Elva_vaikne_MKM.dwg) ;
    - GPK Partnerid OÜ töö nr T-059-10 Emajõe ja Võhandu jõe valgala veemajandusprojekt;Emajõe alamprojekt vee- ja kanalisatsioonitorustike projekteerimis- ja ehitustööd Elva linnas. Vee- ja reoveekanalisatsiooni teostusjoonis (T-049-10_Elva_lootuse_joe_MKM_cad.dwg) ;
    - GPK Partnerid OÜ 2010a. töö T-156-10, Emajõe ja Võhandu jõe valgala veemajandusprojekt;Emajõe alamprojekt vee- ja kanalisatsioonitorustike projekteerimis- ja ehitustööd Elva linnas. Vee- ja reoveekanalisatsiooni teostusjoonis. Ujula ja Supelranna tn. (fail T-156-10_ala23.dwg);

- GPK Partnerid OÜ töö T-101-10, Emajõe ja Võhandu jõe valgala veemajandusprojekt;Emajõe alamprojekt vee- ja kanalisatsioonitorustike projekteerimis- ja ehitustööd Elva linnas. Vee- ja reoveekanalisatsiooni teostusjoonis. Pargi, Kesk, Pikk, Tööstuse ja Kirsi tn. (fail T-101-10_ala22.dwg);
- Merko Ehitus AS 2010a. töö nr ME-20-2009-TJ Ala-12, Vee-kanalisatsiooni- ja survekanalisatsioonitrasside teostusjoonis (Tartu mnt, Järve ja Supelranna tänavad) (fail ala-12teo-28.06.dwg);
- Merko Ehitus AS 2010a. töö nr ME-20-2009-TJ Alad 7 ja 8, Vee-kanalisatsiooni- ja survekanalisatsioonitrasside teostusjoonis (fail ala-7ja8teo06.07.dwg);
- Merko Ehitus AS 2010a. töö nr ME-20-2009-TJ Ala 11, Vee-kanalisatsiooni- ja survekanalisatsioonitrasside teostusjoonis (fail ala11teo_0607.dwg);
- Merko Ehitus AS 2010a. töö nr ME-20-2009-TJ Ala-5, Vee-kanalisatsiooni- ja survekanalisatsioonitrasside teostusjoonis Kesk, Pikk ja Tuletõrje tn (fail ala-5teo05.07.dwg);
- REIB OÜ töö nr TJ-2091T, Kirde, Pikk ja Ujula tn veetrassi teostusmõõdistamine (fail tj-2091uus_1_t_25072008.dgn);

Emajõe Veevärk AS, Lehar Savikink, 03.02.2020, ülevaatamise otsus nr 20-00396.

- **OÜ Elva Soojus** ***kaugkütte- ja küttetorustike drenaažitorustikud*** on joonisele kantud varasemate mõõdistustööde põhjal:
  - REIB OÜ töö nr TM-2221T, Elva linna muusikakooli ja sotsiaalmaja soojustrassi teostusmõõdistus (fail TM-2221T.dwg);

  Elva Soojus OÜ, Arne Jänessoo. Kooskõlastus saadetud e-posti teel 26.02.2020.

- **Põllumajandusameti** ***maaparandussüsteem*** ALTMÄE (MPS kood: 2103650010190) on joonisele kantud objekti teostusjoonise (altmae3.tif) põhjal.

- **Elering AS** ***110kV õhuliin*** on joonisele kantud mõõdistuse põhjal. Kooskõlastus nr 12-9/2020/73 25.02.2020, Irina Ivanova elering AS liinide käidu talitus.

- **Elektrilevi OÜ** ***elektri madal- ja keskpinge maakaablid*** on joonisele kantud mõõdistatud elektrikilpide ja varasemate mõõdistustööde põhjal:
  - Aabenest OÜ 2018a. töö nr 18235T Kärneri: (Elva) F1, F2, F3, F4 elektrirajatiste teostusjoonis (fail 18235T_Kärneri.dwg);
  - OÜ Cover Grupp 2009a töö nr T011-09, Rahu tn detailplaneeriguala kinnistute elektrivõrguga liitumise teostusmõõdistus (fail tj33173.dwg);
  - Kärneri tn reoveepumpla väliselektrivõrguga liitumise teostusmõõdistus (fail 10g5598.dgn);
  - Wew OÜ teostusjoonis nr GEO_619_02_05, Elvas Valga mnt 7a Ahltronix Eesti AS elektrivõrguga liitumisühendus (Elva AJ-Elva Haigla AJ kaabel), (fail geo_619_02_05.dwg);
  - AS Eltel Networks teostusjoonis nr 2238T, Tartumaa Elva linn Pikk tn, Pikk tn 26a survetõstepumpla liitumine (fail tj49044.dwg);
  - OÜ Tee-Geodeesia teostusjoonis nr TG0610T, Elva linn Pikk tn 12 reoveepumpla väliselektrivõrkudega liitumine (tj50107.dwg);
  - A&O Maamõõdubüroo OÜ teostusjoonis nr 261/15, Elva-Rõngu 15kV fiidri rekonstrueerimine ja Elva-Haigla 15kV kaabli paigaldus Elva linnas, Rõngu ja Konguta vallas (fail tj187764.dwg);
  - Metricus OÜ 2013a. töö nr 13G6409, Arbimäe aj F1 rekonstrueerimise teostusmõõdistus (fail 13g6409_teo.dgn);
  - AS Eltel Networks 2010 teostusjoonis nr 2117T, Tartumaa Elva linn Pikk tn 56 kaablimuhv (fail 2117T_teostus.dgn)
  - Madalpingekaablite mõõdistused (failid restorani.dgn, pollumajandustehnika.dgn)

- Kõrgepingekaablite mõõdistused (failid pollumaj_haigla.dgn, haigla_metsamajand.dgn);

Õhuliinid on joonisele kantud mõõdistatud mastide põhjal. Õhuliinide kulgemist on kontrollitud Elektrilevi andmebaasi väljavõtete (kaardivaade1.dxf, kaardivaade2.dxf, kaardivaade3.dxf, kaardivaade4.dxf) põhjal ja looduses.

Elektrilevi OÜ geodeetilisi alusplaane eraldi ei kooskõlasta. Elektrivõrkude asend kontrollitakse projekti kooskõlastamise käigus (vt https://www.elektrilevi.ee/vorgu-asukohaandmete-valjastamine).

- ***Tänavavalgustuse õhuliinid*** on joonisele kantud mõõdistatud valgustimastide põhjal. Tänavavalguste **maakaablid** on joonisele kantud varasemate mõõdistustööde põhjal:
  - Elva Tartu mnt tänavavalgustuse rekonstrueerimise teostusmõõdistus (fail teostusjoonis Tartu mnt TV.dwg);
  - Tartu Geodeesia OÜ 2019a. töö nr TG020, Tänavavalgustuse elektrikaabli ja mikrotoru teostusjoonis (fail 005_TV_kaabel_mikrotoru_tj_300519_1.dwg)
  - Geomeister OÜ 2016a. töö nr 16-G537, Elva reudteejaama esise väljaku teostusjoonis (fail 16-G-537_Elva rdtj väljak.dwg);

  Sadeveetorustikud on joonisele kantud mõõdistus ja uurimisandmete ning AS Eltel Networks töö nr 784G ja Geodeesia OÜ töö nr GE-1038 põhjal.

  Elva vallavalitsus, geoinfospetsialist Kullo Laos. Kooskõlastatud e-posti teel 25.02.2020.

- ***Sideehitised (Telia Eesti AS)*** on joonisele kantud siderajatiste geoandmebaasi väljavõtte põhjal:
  - Väljavõtte väljastas andmepäringu nr AP41499-41010 vastusena 08.01.2020 Telia Eesti AS volitatud esindajana Jüri Agar, Boftel Estonia OÜ (fail AP41010202001061221.dgn);
  - MTR Halduse OÜ töö nr T143-15 Tartumaa Rõngu vald Uderna küla Laskespordibaasi sidetrassi teostusmõõdistamine (fail T143-15_Lasketiir_BK.dgn);
  - AS Eltel Networks teostusjoonis nr T-78, Arbimäe RSS ja juurdepääsuvõrk (fail v491_v7_elva.dgn);
  - AS Eltel Networks teostusjoonis nr 5316T, Tartumaa Elva linn Pikk tn 61 ja 69 juurdepääsuvõrgu teostusmõõdistamine (fail 5316T_teostus.dgn);
  - AS Eltel Networks 2013a. teostusjoonis nr 4653T, Tartumaa Elva linn Pikk tn 17 sidekanalisatsioon (fail 4653T_Pikk.dgn);
  - AS Eltel Networks 2013a. töö nr 4816T Tartumaa Elva linn Kirde ja Pikal tänaval olemasolevate Elioni sidetrasside mõõdistamine (fail 4816T_teostus.dgn)
  - OÜ Kirjanurk 2018a. siderajatiste teostusjoonis nr 1688T, Tartu maakond, Elva vald, Elva linn, Videviku tn side (fail 1688T_Videviku_side.dgn)

  Telia Eesti AS volitatud esindaja Boftel Estonia OÜ, Kaino Ütt-Ütti. Kooskõlastatud veebipõhise “Geodeedi teenus” kaudu 26.02.2020, kooskõlastus nr 33466089.

- ***Sideehitised (MTÜ eesti Andmesidevõrk)*** on joonisele kantud varasemate geodeetiliste tööde põhjal:
  - MTR Halduse OÜ 2015a. töö nr T67-15 EST-SIDE-6 Tartumaa, Nõo vald, Elva linn, Valgamaa, Palupera ja Otepää valla. Teostusmõõdistus (fail G86-15_geoalus_BK.dgn);
  - MTR Halduse OÜ 2015a töö nr T109-15 Est-side 9 Tartumaa, Elva linn, Konguta vald, Rõngu vald, Rannu vald side mikrotorustiku teostusmõõdistamine lõigus Elva linn (fail T109-15_Est_side_9_teostus_Elva.dgn);
  - MTR Halduse OÜ töö nr T606-19, Tartumaa Est-Side 12 Elva linn sidetrassi teostusjoonis (T606-19_Tartumaa Est-Side12 Elva linn.dgn)

  Kooskõlastatud e-posti teel 25.02.2020 Taavi Tihane Empower AS projektijuht.
- ***Sideehitised (Elisa Eesti AS)*** on joonisele kantud varasemate geodeetiliste tööde põhjal:

- Maainsener OÜ 2011a. töö nr GEO 3795, Side seadmekapi ja kaablikanalisatsiooni ehituse teostusmõõdistus Pikk tn 3 ja 26 juures (fail 3795_Starmani_kappide_teost_MKM.dgn)

Kooskõlastamisele projekteerimine@elisa.ee edastatud 21.02.2020

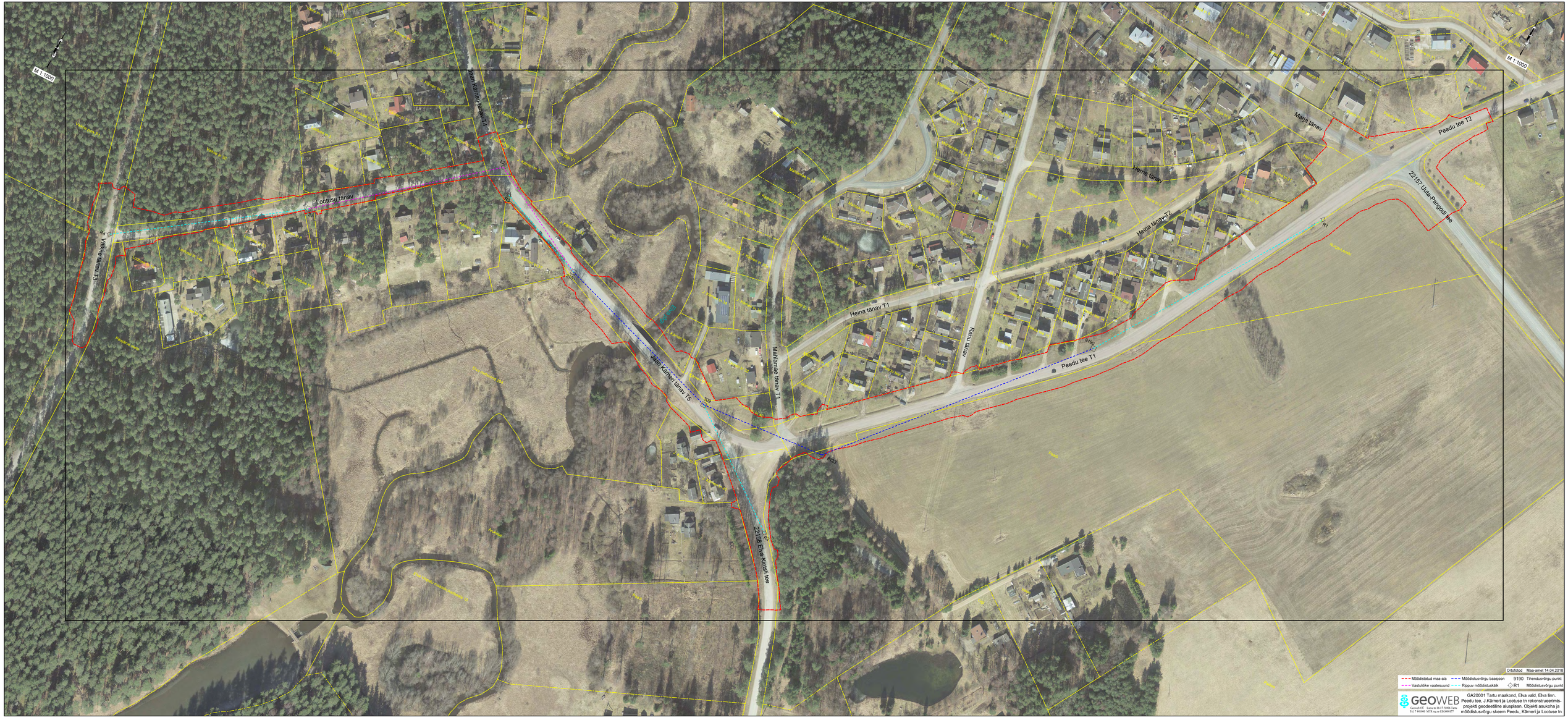
Omavalitsuse ja asutusüksuse piirid on joonisele kantud Maa-ameti 01.01.2020 andmete põhjal. Katastripiirid on joonisele kantud Maa-ameti katastrikaardi 06.01.2020 väljavõtte põhjal. Katastriüksuste piiride värvid vastavalt katastriüksuse mõõdistamise viisile: Punane toon – L-Est-koordinaatsüsteemis mõõdistatud piir; tumesinine toon – kohalikus või muus geodeetilises süsteemis mõõdistatud piir; helesinine toon – aerofotogeodeetilisel meetodil mõõdistatud piir; heleroheline toon – plaani või kaardimaterjali alusel vormistatud piir.

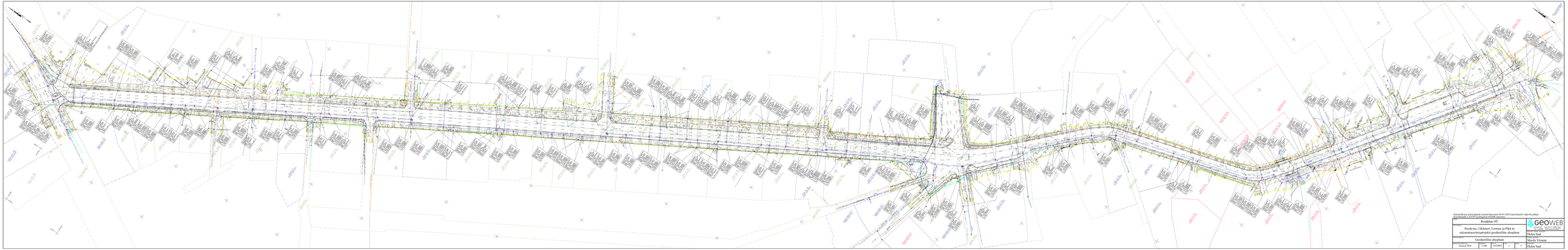
Koostatud geodeetiline alusplaan antakse tellijale üle Microstation V8 (*.dgn), AutoCAD 2004 (*.dwg) ning *.pdf failiformaatides, geodeetiliste tööde aruanne *.pdf failiformaadis e-posti teel.

Geodeetiline töö esitatakse Elva vallavalitsusele registreerimiseks ja arhiveerimiseks e-posti teel ning läbi Tartu Geoarhiivi veebirakenduse.

Meelis Võsaste
Vastutav geodeet
02.03.2020

Arbimäe tänav T2
Kõdla pilk
Nõvaküü tänav T2
Elva tänav T1
Kõdla tänav
Pikk tänav T2
Pikk tänav T1
Ujula tänav
Ujula tänav
Ujula tänav
Superamme tänav
Kõdla tänav
Kõdla tänav
Kõdla tänav
Elva Keskkool
Elva Gümnaasium
Elva Kultuurikeskus
Elva Vallavalitsus
Maxipakk OÜ
Elva Maavanemade
Elva Kõrgkool
Elva Kõrgkool
Elva Kõrgkool


M 1:1000
Lootuse tänav
Jaan Kärneri tänav T2
Jaan Kärneri tänav T5
Mahlamäe tänav T1
Heina tänav T1
Heina tänav T2
Heina tänav
Maina tänav
Peedu tee T1
Peedu tee T2
22157 Ulila-Pangodi tee
22158 Elva-Kõnsilli tee
Ortofoto Maa-amet 14.04.2015
Mõõdistatud maa-ala
Mõõdistusvõrgu baasjoon
910 Tihendusvõrgu punkt
Vastulõike vaatesuund
Rippuv mõõdistuskäik
R1 Mõõdistusvõrgu punkt
GEOWEB
GA20001 Tartu maakond, Elva vald, Elva linn.
Peedu tee, J.Kärneri ja Lootuse tn rekonstrueerimisprojekti geodeetiline alusplaan. Objekti asukoha ja mõõdistusvõrgu skeem Peedu, Kärneri ja Lootuse tn



Koordinaadid võrel põhineb kaardil Maaameti 06.01.2020 kaardirakendi võrgevõrk koordinaadil L-EST97 ja kõrgusel EH2000 (meetrid).

Projekt	Roadplan OÜ	GEOWEB Geodeesia OÜ Tel. 5191 5 Tartu mnt 67a, Tallinn www.geoweb.ee		
Projekt nimetus	Peeda tee, J. Kõrtsu, Loomse ja Pika tn rekonstrueerimisprojekti geodeetilise alusplaan	Koostas	Helen Saal	
		Kontrollis	Merlin Viisnate	
Joonise nimetus	Geodeetilise alusplaan			
Joonise mõõtkava	Joonise kuupäev	Joonise nr.	Versioon	Muudatuse nr.	Muudatuse kuupäev	Muudatuse teostaja
1:500	Jaanuar 2020	C.3m	GA.20000	1	1	Helen Saal

Katastriüksuse piirid pluanis kantud Maaameti 06.01.2020 katastrikaardi väljavõtte põhjal.
Ajaveebmaalid (ÄVH)?? ja kõrgused (EH200) täiustatu.

Projekt	Roadplus OÜ	geoWEB GEODEETILISED TÖÖD OÜ Reg.nr 11246470 Tel. 5 347 348	
	Peeda tee, J.Kärneri, Lootuse ja Pikk tn rekonstrueerimisprojekti geodeetiline alusplaan		Joonestaja Helen Saal
Joonis	Geodeetiline alusplaan		Kontrollinud Merlin Vinante
Joonise nr Jaanuar 2020	1:500	Lehekülg 1 / 2	Koostaja Helen Saal