

01.01.2020 / LM

<b>Y-tunnus:</b>	0683854-1
<b>Osoite:</b>	Tietäjäntie 2 02130 ESPOO
<b>Henkilökunta:</b>	Suunnittelussa: 2-3 henkilöä Asentajia:2 työnjohtajaa ja 10 asentajaa
<b>Aloitusvuosi</b>	2002 (perustettu 1987)
<b>Yhteystiedot</b>	Lassi Mäkinen +358 500 447280 lassi.makinen@ctsystems.fi Risto Majuri +358 40 734 9160 ristomajuri@gmail.com Lauri Mäkinen +358 40 823 2997 lauri.makinen@ctsystems.fi Antti Autto +358 50 330 5828 antti.autto@ctsystems.fi Samuli Perttula +358 44 356 6506 samuli.perttula@ctsystems.fi
<b>Erikoisalat</b>	Sähkösuunnittelu sis. Rakennus-, Prosessi- ja ATEX-tilat Automaatio- ja instrumenttisuunnittelu Automaatiojärjestelmät (Siemens) Turvalogiikat (Siemens) PC-valvomot (Siemens WinCC V7 / TIA-Portal ja Citect) Projektinhoito ja valvonta Käyttöönotto Hankinta ja konsultointi Sähköautomaatiourakointi
<b>Projektit:</b>	<b><i>CT-Systems Oy</i></b>
2019-	<i>Turku Energia Oy, Turku</i> Kakolan lämpöpumppulaitos / Akku puskurina Automaatiosuunnittelu
2019-	<i>Romu Keinänen, Vantaa</i> Estokelapariston suunnittelu ja toimitus
2019-	<i>Rakennus Ajalin, Espoo, Sinitiaisentie</i> 3 kpl omatalon Sähkösuunnittelu ja -urakka
2019-	<i>Tricon Oy, Espoo, Paapuri 2</i> Kerrostalon Sähköurakka

01.01.2020 / LM

2019-	<i>Amplit Oy, Espoo, Kalliolähteentie 5</i> Kerrostalon työurakka
2019-	<i>Seinäjoen Energia, Kapernaum, 50 MW KPA-kattila</i> KPA-kattilan hankesuunnittelu ja tilaajan konsultointi
2019-	<i>Are Oy, Helsinki Pasila, Tripla</i> Sähköurakka
2019	<i>Amplit Oy, Espoo, Anna Sahlstenin Katu 10</i> Kerrostalon työurakka
2019	<i>Oy Forcit Ab, Hanko, Öljyn sekoituslaitos</i> Prosessin esisuunnittelu ja kustannusarvio
2019	<i>Elis B.V., Apeldoorn, Netherlands</i> MVR-haihdutin yksikön sähköautomaation uusinta Siemens TIA-Portal toimitus, asennus ja käyttöönotto
2019	<i>Sinebrychoff Oy, Kerava</i> Draught Master yksikön mittaukset Kenttälaitteiden toimitus, asennus ja käyttöönotto
2019	<i>Way22, Helsinki, Vanha Kelkkamäki 16</i> Omakotitalon sähköurakka
2019	<i>Rakennus Ajalin, Espoo, Päivänkakkaran tie 11</i> 3 kpl paritalon Sähkösuunnittelu ja -urakka
2019	<i>Way22, Espoo, Kuoppakuja 5</i> 3 kpl omakotitalon Sähkösuunnittelu ja -urakka
2019	<i>Fortum Oyj / Ekokem Oyj / Kierrätysmuovitehdas, Riihimäki, Kynttilätie</i> Automaatiojärjestelmän kokonaistoimitus Siemens TIA-Portal
2018-19	<i>Way22, Espoo, Eestinrinteentie 12</i> 3 kpl omakotitalon Sähkösuunnittelu ja -urakka
2018-19	<i>Akaan Rakennuspalvelu Oy / As Oy Rusthollinpolku 1, Helsinki</i> Linjasaneeraus; sähköistysurakka

01.01.2020 / LM

2018-19	<i>Pylon Oy, Kauniainen</i> Mäntymäen koulu, Sähkösaneerausurakka
2018-19	<i>LV-Pakki Oy / As Oy Ruusutarhantie 1, Helsinki</i> Linjasaneeraus; sähköurakka
2018	<i>Romu Keinänen, Espoo</i> Estokelapariston suunnittelu ja toimitus
2018	<i>Rotator Oy, Konehalli</i> Sähköurakka
2018	<i>Rakennus Ajalin, Helsinki, Pikkusuontie</i> 2 kpl paritalon Sähkösuunnittelu ja -urakka
2018	<i>Keltakaneli Espoo Piispansilta</i> 2 kpl ravintolan sähköurakka
2018-19	<i>Akaan Rakennuspalvelu Oy / As Oy Askartie 5, Helsinki</i> Linjasaneeraus; sähköurakka
2018-19	<i>Tricon Oy, Espoo, Kalliolähteentie</i> Kerrostalon sähköurakka
2017	<i>Kuhmon Lämpö Oy / Voimalaitoksien apuprosessit, Kuhmo</i> Apuprosessien SIA-hankinta (Pesuri / Viirakuivuri / KP-käsittely) Sähköistyksen konsultointi, suunnittelu ja valvonta
2017	<i>Kuhmon Lämpö Oy / Voimalaitoksien apuprosessit, Kuhmo</i> Apuprosessien SIA-hankinta (Pesuri / Viirakuivuri / KP-käsittely) Sähköistyksen konsultointi, suunnittelu ja valvonta
2017	<i>Fortum Oyj / Ekokem Oyj / Muovijalostetehdas, Riihimäki</i> Viemäroitävien vesien käsittely Sähköautomaation kokonaistoimitus
2017	<i>Kiinteistö Oy Helsingin Malminkatu 3</i> Kiinteistön sähköhuolto
2017	<i>Autto Oy / Malminkatu 3, Helsinki</i> Laitoskeittiön saneeraus

01.01.2020 / LM

2016-17	<i>Autto Oy / As. Oy Wavulinintie 1, Helsinki</i> Kerrostalon saneeraus
2016-17	<i>Autto Oy / Terveysasema, Nurmijärvi, Rajamäki</i> Terveysaseman sähköurakka
2016-17	<i>Chemitec Consulting Oy / Japrotec Oy / Kemira, Joutseno</i> Natrium Chloride Crystallation unit Kenttälaitteiden hankinta ja toimintakuvaukset
2016-17	<i>Autto Oy / Hilapellontie 2B, HEKA Konala</i> Kerrostalon sähköurakka
2016-17	<i>Akaan Rakennuspalvelu Oy / As Oy Siltatammi / Jousimiehentie 9, Helsinki</i> Linjasaneeraus; sähköistysurakka
2016-17	<i>KL-Lämpö Oy, Pirkkala</i> Vesikemikaalien tuotannon kehitys Prosessimuutokset ja Automaation perussuunnittelu
2016-17	<i>Autto Oy / Scandic Grand Marina, Katajannokka, Helsinki</i> Hotellin sähkösaneeraus
2016	<i>Autto Oy / Scandic Park, Mannerheimintie, Helsinki</i> Hotellin sähkösaneeraus
2016	<i>Autto Oy / As. Oy Lönnrotinkatu 28B, Helsinki</i> Kerrostalon saneeraus
2016	<i>Autto Oy / As. Oy Vantaan karneoli</i> Kerrostalon sähköurakka
2016	<i>Autto Oy / As. Oy Vantaan ametisti</i> Kerrostalon sähköurakka
2016	<i>Akaan Rakennuspalvelu Oy / As Oy Vanha Viertotie 12, Helsinki</i> Linjasaneeraus; sähköistysurakka
2016	<i>Akaan Rakennuspalvelu Oy / As Oy Kylärinne / Kylätie 2, Helsinki</i> Linjasaneeraus; sähköistysurakka

01.01.2020 / LM

2016	<i>Rauman Energia Oy / Rauma</i> Kaukolämpöpumppaamo / Isometsäntie Sähköautomaation kokonaistoimitus
2016	<i>Rinheat Oy / KotkaMills Oy, Kotka</i> Mustalipeähaihdattamo Instrumentoinnin perussuunnittelu ja hankinnat
2016	<i>Sinebrychoff Oy, Kerava</i> Lämpöakun asennusurakka
2016	<i>Sinebrychoff Oy, Kerava</i> Lämmöntalteenotto / 5 x Lämpöpumppu / KL-verkko Kenttälaitteiden hankinta ja toimitus
2016-17	<i>Multiprojekt Oy / Sinebrychoff Oy, Kerava</i> Lämmöntalteenotto / 5 x Lämpöpumppu / KL-verkko Automaatiojärjestelmän suunnittelu ja toimitus
2016-17	<i>Multiprojekt Oy / Sinebrychoff Oy, Kerava</i> Lämmöntalteenotto / 5 x Lämpöpumppu / KL-verkko Sähköautomaation perussuunnittelu
2015-16	<i>Autto Oy / Roihuvuoren ala-aste, Helsinki</i> Koulun saneeraus
2015-16	<i>Tricon Oy / Autto Oy / Asumispalveluyksikkö, Nummela</i> Palvelutalon sähköurakka
2015	<i>Akaan Rakennuspalvelu Oy / As Oy Poutamäentie 3, Helsinki</i> Linjasaneeraus; sähköistysurakka
2015-16	<i>Tricon Oy / Autto Oy / Asumispalveluyksikkö, Lohja</i> Palvelutalon sähköurakka
2015-16	<i>Saarijärven Kaukolämpö Oy / Saarijärvi</i> Kaukolämpöpumppaamo / Veikontie Sähköautomaation kokonaistoimitus
2015-16	<i>Ecolution Oy / Kirkkonummi Masala</i> Bioreactor Unit PI-kaaviosuunnittelu ja Sähköautomaation kokonaistoimitus

01.01.2020 / LM

2015-16	<i>Fontaine Engineering GmbH / Germany</i> MVR Evaporator Pilot Unit 1 (Vaste water treatment) PI-kaaviosuunnittelu ja Sähköautomaation kokonaistoimitus
2015	<i>Akaan Rakennuspalvelu Oy / As Oy Ryytimaantie 7, Helsinki</i> Linjasaneeraus; sähköistysurakka
2014-15	<i>Autto Oy / Keski-Espoon urheilupuisto</i> Huoltorakennuksen sähköurakka
2014-15	<i>Autto Oy / Mörssärin aukion ryhmäkodit, Helsinki</i> Palvelutalon sähköurakka
2014-15	<i>Chemitec Consulting Oy / Oy Turku Energia Ab</i> Luolavuoren Pellettikattilalaitos (40 MW) Sähkö- Instrumentointi- ja Automaation hankintasuunnittelu
2014-15	<i>Chemitec Consulting Oy / Hyvinkään Lämpövoima Oy</i> Veikkarin Pellettikattilalaitos (10 MW) Sähkö- Instrumentointi- ja Automaation hankintasuunnittelu
2014-15	<i>Oy Forcit Ab, Hanko</i> Räjähdyssainesekoitin, FPX tehdas Automaatiojärjestelmän konfigurointi ja käyttöönotto
2014	<i>Autto Oy / H&amp;M Iso-Omena, Espoo</i> Liiketilän saneeraus
2014	<i>Ekokem Oy / Riihimäki</i> Kaukolämpöveden Suntipumppaamot 3 kpl Sähköautomaation kokonaistoimitus
2014-	<i>Econet Oy / Forssa</i> Sortoahan Jätevesilaitos Sähkö- ja Instrumentointisuunnittelu
2014-16	<i>Chemitec Consulting Oy / Japrotec Oy / Kemira, Brazil</i> Natrium Chloride Crystallation unit Kenttälaitteiden hankinta ja toimintakuvaukset
2014-15	<i>Fontaine Engineering GmbH / Germany</i> MVR Evaporator Unit (Vaste water treatment)

01.01.2020 / LM

PI-kaaviosuunnittelu ja Sähköautomaation kokonaistoimitus

- 2013 *Autto Oy / As. Oy Vuorimiehenkatu 17, Helsinki*  
Kerrostalon saneeraus
- 2012–13 *Fortum Oy, Suomenoja*  
Lämpöpumppulaitoksen SO4 Perussuunnittelu  
Prosessi- Instrumentointi- ja Automaation hankintasuunnittelu
- 2012–14 *Oy Forcit Ab, Hanko*  
Hapon erottelu  
Prosessi- ja Sähköautomaatiosuunnittelu, toimitus, konfigurointi ja käyttöönotto
- 2012 *Oy Fermion Ab, Hanko*  
VOC-kaasun polttolaitoksen prosessimuutokset (Pesuri + LTO + Kaukolämpö)  
Sähkö-automaation suunnittelu, toimitus, konfigurointi ja käyttöönotto
- 2012–13 *Oy Turku Energia Ab, Turku*  
Lämpöpumppulaitos LPL4  
Sähkö-automaation hankinta- ja perussuunnittelu
- 2012 *Oy Woikoski Ab, Äetsä ja Kuusakoski*  
Vetykaasun puhdistus  
Sähkö-automaation hankinta- ja perussuunnittelu
- 2011–14 *Oy Forcit Ab, Hanko*  
Räjähdyssainetehdas FPX  
Automaatiojärjestelmän toimitus, konfigurointi ja käyttöönotto
- 2011 *Windsor Sathyam Ltd / Coca Cola, India*  
MVR Evaporator  
Suurnopeuspuhaltimen sakkauksen esto, suunnittelu, konfigurointi ja käyttöönotto
- 2011–12 *Keite Energy Oy, Keitele*  
Kattilaitoksen hankintasuunnittelu  
Sähkö- ja automaation hankintasuunnittelu ja projektin valvonta
- 2011–13 *Valio Oy, Lapinlahti*  
Kattilaitoksen hankintasuunnittelu  
Sähkö- ja automaation hankintasuunnittelu ja projektin valvonta

01.01.2020 / LM

2011–12	<i>Jalasjärven Lämpö Oy, Jalasjärvi</i> Kattilaitoksen hankintasuunnittelu Sähkö- ja automaation hankintasuunnittelu ja projektin valvonta
2010– 11	<i>Smart Salt Oy, Kantvik</i> Terveysvaikutteinen suolatehdas Sähkö – automaation kokonaistoimitus sisältäen suunnittelun, laitetoimitukset, asennukset ja käyttöönoton
2010–11	<i>CP Kelco Specialty Chemicals Ltd, Taixing Kiina</i> Etanolitislaitoksen suunnittelu Kenttälaitteiden määrittely, hankinta ja käyttöönotto Säätö- ja lukituskaavioiden suunnittelu ja toimintaselostukset
2009–10	<i>Logstor Oy, Saarijärvi</i> Energiaselvitys Kattilalaitokset muutoksien suunnittelu
2009–10	<i>Nivalan Kaukolämpö Oy, Nivala</i> Pienvoimalaitoksen hankintasuunnittelu Sähkö- ja automaation hankintasuunnittelu ja projektin valvonta
2009–10	<i>Keuruun Lämpövoima Oy, Keuruu</i> Pienvoimalaitoksen hankintasuunnittelu Sähkö- ja automaation hankintasuunnittelu ja projektin valvonta
2009	<i>Oy Forcit Ab, Hanko</i> Viuhkamiina Automaatiojärjestelmän konfigurointi ja käyttöönotto
2008–	<i>Kemijärven Kaukolämpö Oy, Kemijärvi</i> Pienvoimalaitoksen hankintasuunnittelu Sähkö- ja automaation hankintasuunnittelu ja projektin valvonta
2008-09	<i>Rinheat Oy, M-Real Oy, Alrec Oy, Kaskinen</i> Mustalipeän polttolaitos Sähkö – automaatio suunnittelu Turva-automaation suunnittelu ja konfigurointi Käyttöönotto
2008-	<i>PCC Rokita SA, Brzeg Dolny, Puola</i> MCAA-tehdas



01.01.2020 / LM

### Sähkö – automaation perussuunnittelu

- 2008 *CP-Kelco, Kiina*  
Etanolin tislaamo  
Automaatiojärjestelmän FAT-testaus
- 2007-08 *Ekokem Oy, Riihimäki - Hyvinkää*  
Kaukolämpöveden siirtolinja  
Sähkö- ja automaation kokonaistoimitus sis. suunnittelun  
laitetoimitukset, konfiguroinnin ja käyttöönoton
- 2007-08 *Rinheat Oy, Ekokem Oy, Fermion, Hanko*  
VOC-kaasun polttolaitos  
Sähkö- ja automaatio-suunnittelu, hankinnat  
Automaatiojärjestelmän toimitus, konfigurointi ja käyttöönotto
- 2007 *Fortum Power and Heat Ab, Nynäshamn, Ruotsi*  
Savukaasupesuri  
Hankintasuunnittelu
- 2007 *Ekokem Oy*  
Riihimäki  
Sadevedestä raakavettä  
Ohjausjärjestelmän konfigurointi ja käyttöönotto
- 2006 *Stl Biofuels Oy*  
Etanolin absoluointi  
Sähkö- ja automaatio-suunnittelu
- 2006 *Stl Biofuels Oy*  
Etanolin fermentointi ja erotus  
Sähkö- ja automaatio-suunnittelu
- 2006 *AS ETP Group*  
Alexela Terminal, Paldiski, Viro  
Hajukaasujen polttolaitos  
Sähkö- ja automaatio-suunnittelu, konfigurointi ja käyttöönotto
- 2006–09 *Oy Turku Energia*  
Kakolan lämpöpumppulaitos LPL2

01.01.2020 / LM

	Sähkö- ja automaatiohankintasuunnittelu
2006–08	<i>Japrotek Oy Ab / Kemira S.A.</i> Kemikaalitehdas, Uruguay Natriumklooraatin kiteytys Automaatiosuunnittelu
2005–07	<i>Kiviristin Lämpö Oy, Lapua</i> Pienvoimalaitoksen hankintasuunnittelu Sähkö- ja automaatiohankintasuunnittelu
2005	<i>Oy Forcit Ab, Hanko</i> Nitroglykolin valmistus Sähkö-automaatiosuunnittelu, konfigurointi ja käyttöönotto
2004– 05	<i>Ekokem Oy, Riihimäki</i> Polttolaitos 1 ja 2 Prosessin ja säätöpiirien optimointi
2004– 05	<i>Oy Forcit Ab</i> Dispersiotehdas, Hanko Dispersiotehtaan automatisointi ja modernisointi Sähkö-automaatiosuunnittelu
2004– 05	<i>Hadwaco Ltd Oy</i> USA-Pilot-haihduutin Sähkö-automaatiosuunnittelu ja käyttöönotto
2004– 05	<i>Nexplo Oy</i> Nitroglyseriinin valmistus, Vihtavuori Sähkö- ja automaatiosuunnittelu, konfigurointi ja käyttöönotto
2004– 05	<i>Tampereen Automaatiosähkö Oy</i> Artekno Oy, Kangasala Ruiskuvalukone Sähkö- ja automaatiosuunnittelu, konfigurointi ja käyttöönotto
2003	<i>Baltic Oy</i> Kemikaalivarasto, Rauma Sähkö-automaatiosuunnittelu, konfigurointi ja käyttöönotto
2003	<i>Hadwaco Ltd Oy</i> Pilot IV- haihduutin

01.01.2020 / LM

### Sähkö-automaatiosuunnittelu ja käyttöönotto

2003	<i>Gaudium Oy</i> Polttoainevarasto, Tahkoluoto, Pori Sähkö- ja automaatiosuunnittelu	
2002– 03	<i>Rinheat Oy, Ekokem Oy, Riihimäki</i> Kiertoöljy haihdutin Sähkö- ja automaatiosuunnittelu, konfigurointi ja käyttöönotto	
2002	<i>TM-Palvelu Oy</i> Neste SIA, Riika, Latvia Automaattinen junanpurkaus Sähkö- ja automaatiosuunnittelu, konfigurointi ja käyttöönotto	
2002	<i>Hadwaco Ltd Oy</i> Ebara, Japani Haihdutin (2 kpl) Sähkö- ja automaatiosuunnittelu	
2002	<i>Skanska Oy</i> Fortum Oy, Kilpilahti Suolanpoistolaitos Sähkö- ja automaatiosuunnittelu, käyttöönotto	
2002	<i>Skanska Oy</i> Stora-Enso Oy, Summan tehtaat Suolanpoistolaitos	
automaatiosuunnittelu		Sähkö- ja