



# FIMA - intelektualinių inžinerinių sprendimų lyderė

## Iš vienu rankų

Teikiame kompleksinius elektroninius inžinerinius sprendimus. Bene vieninteliai Baltijos šalyse siūlome tokią plačią sprendimų įvairovę – nuo individualiems poreikiams pritaikytų telekomunikacijų, saugos, automatikos sprendimų bei duomenų centrų statybos iki specializuotų sprendimų šiuolaikinio miesto infrastruktūrai, transporto, energetikos, ir kitiems sektoriams.

## Inovacijų pionieriai

Modernios technologijos - mūsų veiklos pagrindas. Nuolat diegiamė pažangius sprendimus, kurie Baltijos šalyse ir net Rytų Europoje dažnai yra pritaikomi pirmą kartą.

## Pasauliniai partneriai

Bendradarbiaujame su daugybe visame pasaulyje pripažintų verslo partnerių. Todėl galime pasiūlyti racionalius sprendimus suderindami skirtingų gamintojų įrangą.

## Sprendimų profesionalai

Keletas tūkstančių įgyvendintų projektų, aibė skirtingų diegiamų sistemų, nuolatiniai kompetencijos gilinimo kursai, didelis darbuotojų lojalumas – tai tik keletas faktų, įrodančių mūsų patyrusios, virš 400 kvalifikuotų darbuotojų vienijančios komandos sugebėjimus.

## Nepertraukiamas sistemų veikimas

Mūsų kompanijos padalinys „FIMA Service Center“ visą parą septynias dienas per savaitę (24x7) teikia profesionalias sistemų techninės priežiūros paslaugas. 50 kompetentingų inžinierių yra pasirengę operatyviai atvykti į gedimo vietą ir išspręsti problemas.

## Klientai - didžiausios įmonės

Daugiau nei pusė įmonių, esančių Lietuvos didžiausių įmonių šimtuose, yra FIMOS klientai. Daug didelės apimties projektų esame įgyvendinę valstybinės reikšmės infrastruktūros objektuose - pasienyje, geležinkelyje, oro uostuose, šalies didmiesčiuose.

## Lietuvoje, Latvijoje, Lenkijoje ir Baltarusijoje

2012 m. paslaugas teikiame Lietuvoje, Latvijoje, Lenkijoje, Baltarusijoje. Turime įkūrę biurus Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje, Šiauliuose, Rygoje, Varšuvoje ir Minske.

# Svarbiausi faktai

## Istorija

Bendrovę FIMA 1992 m. įkūrė fizikų ir matematikų entuziastų komanda. Žodžių „fizika“ bei „matematika“ pirmieji skiemenys buvo panaudoti kuriant įmonės vardą. Pradėjusi veiklą nuo apsaugos sprendimų, įmonė sparčiai plėtė siūlomų paslaugų įvairovę, mezgė ryšius su užsienio partneriais, ieškojo naujoviškų sprendimų ir juos aktyviai taikė Lietuvoje, vykdė geografinę plėtrą į didžiausius Lietuvos miestus, Latviją, Lenkiją bei Baltarusiją.

Plėtra nenutrūkstamai vyksta ir dabar. Šiandien bendrovė gali pasiūlyti praktiškai bet kokią technologinį sprendimą – apsaugos, automatikos, telekomunikacijų srityje, transporto, energetikos, sveikatos priežiūros ir kituose sektoriuose. Specialus įmonės techninio aptarnavimo padalinys – „FIMA Service Center“ – teikia profesionalias įdiegtų sistemų priežiūros paslaugas.

## Klientai, patirtis

Nuo savo veiklos pradžios FIMA yra įgyvendinusi apie 10 tūkst. įvairaus sudėtingumo ir apimties projektų. Daugiau nei pusė didžiausių Lietuvos įmonių yra FIMOS klientai. Bendrovė kompleksinius sprendimus yra diegusi stambiuose infrastruktūriniuose objektuose – Lietuvos ir Latvijos geležinkelyje, pasienio postuose, oro uostuose, energetikos objektuose, įmonėse „Baltic data center“, „Barclays“, „Western Union“ ir kitose. Bendrovė turi sukaupusi ilgametę patirtį vykdant stambius projektus, taip pat dažnai darbus vykdo kaip generalinis rangovas.

## Darbuotojai

Bendrovėje dirba plačias kompetencijas turintys specialistai – fizikai, matematikai, informatikai, inžinerijos technikos žinovai. Didelis dėmesys skiriamas darbuotojų kvalifikacijos kėlimui: dalyvaujama tarptautinėse konferencijose, organizuojami partnerių mokymai. FIMA didžiuojasi savo profesionalia ir lojalia komanda.

# Svarbiausi faktai

## Veiklos standartai

FIMA vardas visuomet garantavo aukštą darbų kokybę. Bendrovėje įdiegtos, ir veikia kokybės vadybos sistema, atitinkanti standarto ISO 9001 reikalavimus, aplinkos apsaugos vadybos sistema, atitinkanti standarto ISO 14001 reikalavimus, darbuotojų saugos ir sveikatos vadybos sistema, atitinkanti standarto OHSAS18001 reikalavimus.

## Inovacijų apdovanojimai

Už sukurtą unikalią Būtingės naftos terminalo apsaugos sistemą 2008 metais Lietuvos Respublikos Ūkio ministerijos apdovanojimuose „Inovatyvaus produkto pristatymo rinkai“ kategorijoje bendrovei buvo įteiktas medalis „Už nuopelnus verslui“.

VšĮ Lietuvos inovacijų centro ir Lietuvos pramonininkų konfederacijos organizuotame kasmetiniame nacionaliniame konkurse „Inovacijų prizas 2008“ įmonė pelnė „Inovatyvios įmonės“ titulą bei tapo viena iš septynių šį titulą pelniusių įmonių Lietuvoje. Šio titulo suteikimas – tai pripažinimas, kad „Fima“ savo veikloje taiko inovatyvius vadybos metodus, visada ieško ir siūlo klientams Lietuvoje dar niekada nepritaikytus ir modernius sprendimus.

Lietuvos pramonininkų konfederacijos organizuojamuose apdovanojimuose „Lietuvos metų gaminy 2009“ IT kategorijoje bendrovei buvo įteiktas vienintelis aukso medalis už „Lietuvos geležinkeliams“ įdiegtą modernų duomenų centrą, o „Lietuvos metų gaminy 2011“ Fima pelnė aukso medalį už Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos III biologinio saugos lygio laboratorijos įrengimą.

# Mūsų veikla

FIMA siūlo integruotus elektroninius inžinerinius sprendimus, profesionaliai valdo stambius projektus ir tiekia specialistų tarpe pripažintų kompanijų įrangą.

## Elektroniniai inžineriniai sprendimai

- Apsaugos sprendimai
- Komunikacijų sprendimai
- Duomenų centrų infrastruktūra
- Elektros energetikos sprendimai
- Intelektualūs transporto sprendimai
- Sprendimai geležinkeliams
- Valdymo ir atvaizdavimo sprendimai
- Automatikos ir monitoringo sprendimai
- Specializuoti sprendimai

## Rangos projektų valdymas

FIMA turi sukaupusi didelę projektų valdymo patirtį ir gali prisiimti visą atsakomybę už vykdomus darbus – nuo kliento poreikių ir situacijos analizės, sistemų projektavimo iki pogarantinio aptarnavimo. Daug projektų bendrovė yra vykdžiusi kaip generalinis rangovas, koordinuodama visus projekto vykdymo etapus.

Į kiekvieną užduotį FIMA žvelgia individualiai. Išanalizavus kliento poreikius, ieškoma tinkamiausių sprendimų. Atlikus sistemų ir statybos projektavimo darbus bei gavus leidimus, imamasi statybos ir įrangos diegimo darbų, po kurių objektas atiduodamas vertinti ir naudoti klientui bei tam tikroms institucijoms. Per garantinį ir pogarantinį laikotarpį atliekama objekto priežiūra - įdiegtų sistemų aptarnavimas bei periodinės profilaktikos darbai.

## Techninis aptarnavimas – „FIMA Service Center“

Kiekviena įdiegta sistema turi būti tinkamai prižiūrima, kad ilgai ir naudingai tarnautų jos šeimininkams. Tam FIMA yra įkūrusi specializuotą techninio aptarnavimo padalinį „FIMA Service Center“. Jame dirbantys kvalifikuoti inžinieriai visą parą septynias dienas per savaitę (24x7) profesionaliai ir operatyviai atlieka garantinį ir pogarantinį sistemų, įrangos aptarnavimą.

„FIMA Service Center“ padalinyje dirba daugiau nei 50 kvalifikuotų inžinierių, kurie kas mėnesį sulaukia apie 1 tūkst. iškvietimų. Koordinatoriai atsiliepia į klientų pagalbos skambučius vieningu numeriu visą parą, septynias dienas per savaitę.

# Veikla skaičiais

390.000.000 Lt

Bendra vienu metu vykdomų projektų vertė

164.000.000 Lt

2011 metų FIMA apyvarta

135.000.000 Lt

Vertas stambiausias FIMA vykdomas projektas

>10.000

Tiek projektų yra įgyvendinusi FIMA

>500

Objektų, kuriuos aptarnauja „FIMA Service Center“

>100

Vienu metu vykdomų projektų skaičius

>400

Kvalifikuotų darbuotojų dirba FIMOJE

>200

Darbuotojų su aukštuoju išsilavinimu

>90

Magistro laipsnį turinčių darbuotojų

4

Mokslų daktarai



**Fima**

Mūsų klientai



Viešasis sektorius



Transporto sektorius



Energetikos sektorius



Telekomunikacijų sektorius



Finansų sektorius



Verslo, prekybos, laisvalaikio centrai



Gamybos sektorius



Sveikatos priežiūros sektorius

# Viešasis sektorius

## Apsaugos sprendimai

- Apsaugos signalizacija
- Įeigos kontrolė
- Gaisro signalizacija
- Gaisro gesinimas
- Vaizdo stebėjimas
- Perimetro apsauga
- IP pagrindu integruoti apsaugos sprendimai

## Telekomunikacijų sprendimai

- Kompiuteriniai tinklai
- Bevieliai tinklai
- Kompiuterinio tinklo apsaugos sprendimai
- Telefonijos sprendimai
- Sprendimai kontaktų ir skambučių centrams
- Integruoti duomenų, vaizdo ir balsų perdavimo sprendimai

## Duomenų centrų įrengimas

## Elektros energetikos sprendimai

- Vartotojų elektros energijos tiekimo sprendimai
- Apšvietimo valdymo sprendimai
- Elektros instaliacijos montavimas
- Žaibosaugos ir įžeminimo įrenginių montavimas
- Nepertraukiamo elektros tiekimo sprendimai

## Intelektualūs transporto sprendimai

- Eismo valdymo sprendimai
- Numerių atpažinimo sistemos
- Parkavimo sistemos
- Transporto priemonių detekcijos sistemos
- Transporto sekimo sistemos
- Informacinės švieslentės
- Keleivių informavimo sistemos
- Greičio matuokliai

## Profesionalūs vaizdo ir garso sprendimai

- Profesionali TV (transliavimas, studijos)
- TV kompiuterinių tinklų pagrindu (IPTV)
- Įgarsinimo ir pranešimų sistemos
- Konferencijų sistemos
- Projekcinės vaizdo sienos

## Automatikos sprendimais

## Pagrindiniai projektai

- Perimetro ir vaizdo sistemų įdiegimas pasienio kontrolės punktuose
- Transitinių traukinių į Kaliningradą stebėjimo sistema
- LR Vidaus reikalų ministerijos Europos išorinių sienų (Šengeno) telekomunikacijų tinklas
- Vilniaus ir Klaipėdos miestų stebėjimo sistemos
- Šiaulių miesto gyventojų perspėjimo ir informavimo sistema

## Kita

- Informaciniai terminalai
- Žmonių skaičiavimo sistemos
- Žmonių detekcijos sistemos
- Meteorologinių stebėjimų sistemos
- Meteorologiniai radarai
- Oro taršos matavimo ir stebėjimo sistemos
- Įvairių medžiagų detekcijos sistemos
- GSM ryšio slopinimas
- Elektros energijos taupymo sistemos



# Viešasis sektorius

## III biologinės saugos lygio visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos įrengimas

### Užduotis

Įrengti III biologinės saugos lygio laboratoriją, taip užtikrinant geresnį pasiruošimą operatyviai tirti ir užkirsti kelią pavojingų užkrečiamųjų ligų plitimui šalyje.

### Projekto aprašas

Būdama projekto generaliniu rangovu, FIMA buvo atsakinga už visus III biologinės saugos lygio laboratorijos statybos ir įrengimo darbus. Darbai buvo vykdomi vadovaujantis projektais, paruoštais atsižvelgus į Roberto Kocho instituto specialistų, atsakingų už III ir IV biologinio saugumo lygio laboratorijų priežiūrą, įrengimą ir statybą, rekomendacijas. Laboratorija projektuota ir įrengta taip, kad joje būtų užtikrinta saugi darbo aplinka specialistams bei užkirstas kelias bet kokiam galimam užkrėtimo pasklidimui į išorę.

Naujai pastatytame pastate mūsų specialistai įdiegė integruotą apsaugos ir įeigos kontrolės sistemą, gaisro signalizacijos ir vaizdo stebėjimo sistemas, 6-tos kategorijos telekomunikacinius tinklus, apšvietimo bei elektros maitinimo tinklus, vėdinimo ir automatikos sistemas.

Įrengta ne tik bendrų patalpų vėdinimo sistema, bet ir suprojektuotos bei įrengtos specializuotos dviejų laboratorijų vėdinimo sistemos. FIMA specialistai sumontavo neigiamų slėgių kaskadą su šliuzais, hermetiškas duris ir langus. Oras laboratorijoje valomas per specialius HEPA filtrus, laboratorijos darbo režime oro apskaitimų skaičius yra iki 12 kartų per valandą, o vėdinimo sistemos pilnai automatizuotos.

Įdiegtų sistemų įvykius ir parametrus galima stebėti ir valdyti specialioje kompiuterizuotoje sistemoje bei valdymo pultuose. Taip pat yra kaupiamas įvykių ir duomenų archyvas.

### Sprendimai

- Apsaugos signalizacija
- Įeigos kontrolės sistema
- Gaisro signalizacija
- Vaizdo stebėjimo sistema
- Telekomunikaciniai tinklai
- Apšvietimo ir elektros maitinimo tinklai
- Vėdinimo ir automatikos sistemos

### Išskirtinumas

Tai pirmoji Lietuvos sveikatos apsaugos sistemoje laboratorija, kurioje galima tirti III pavojingumo lygio ir retus mikroorganizmus, susijusius su žmonių susirgimais.

### Projekto vykdymo metai

2010 - 2011 m.





## Viešasis sektorius

### Lietuvos sienos su Rusija ir Baltarusija kompleksinis apsaugos sprendimas

#### **Užduotis**

Užtikrinti maksimalią Lietuvos Respublikos sienų apsaugą Tribonių, Bardinų, Viešvilės ir Plaškių užkardų ruožuose.

#### **Projekto aprašas**

Vykdamas Europos Sąjungos sienos stiprinimo projektus, buvo pertvarkoma Lietuvos Respublikos sienos ruožų apsauga pagal standartus, kuriuos numato Šengeno sutartis.

Keturiuose Lietuvos pasienio ruožuose, kurių bendras ilgis 115 km, FIMA specialistai įdiegė aparatūrinę ir programinę įrangą, specialiai pritaikytą Lietuvos pasienio sąlygoms. Sumontuota įranga leidžia pareigūnams užfiksuoti pažeidėjus esant bet kokioms oro sąlygoms 2 - 5 km atstumu nuo stebėjimo vietų, o automobilius aptikti iki 10 km spinduliu.

Minėtuose ruožuose buvo pastatyti 20 - 35 m aukščio bokštai su įrengtomis vaizdo stebėjimo kameromis ir termovizoriais. Atskiruose ruožuose taip pat sumontuoti radarai, infraraudonųjų spindulių barjerai, mikrobangų davikliai ir kiti įrenginiai.

Vieningas apsaugos sistemos valdymas atliekamas FIMOS specialistų specialiai šiam projektui sukurta valdymo programa, kuri realiu laiku fiksuoja bei analizuoja įvykius pasienyje, valdo vaizdo kameras, termovizorius, radarus ir kitą įrangą. Duomenys į valdymo ir stebėjimo centrus perduodami optinių kabelių tinklais.

#### **Sprendimai**

Vaizdo stebėjimo sprendimai  
Duomenų perdavimo sprendimai  
Specializuota programinė įranga  
Stebėjimo centras

#### **Projekto vykdymo metai**

I projektas - 2005 - 2006 m.  
II projektas - 2009 - 2010 m.  
III projektas - 2011 m.



# Viešasis sektorius

## Naujos Seimo posėdžių salės apsaugos, pastato valdymo, kabelinės infrastruktūros sprendimai

### Užduotis

Pateikti infrastruktūrinius komunikacijų, apsaugos ir pastato valdymo sprendimus, pritaikant posėdžių salę efektyviam Seimo narių darbui.

### Projekto aprašas

Naujoje Seimo posėdžių salėje FIMA įrengė visą kabelinę infrastruktūrą: 6-tos kategorijos kompiuterinius - telefoninius, posėdžio eigos kontrolės, vaizdo stebėjimo, balsavimo, diskusijų bei sinchroninio vertimo tinklus. Seimo rūmuose sumontuotos dvi vaizdo sienos, kurių kiekvienos vaizdo plotas siekia 5,7 kv. metrų. Jose rodoma posėdžių darbotvarkė, balsavimo rezultatai, pateikiama kita posėdžių metu reikalinga informacija.

Įrengdami apsaugos sistemą, FIMA specialistai Seimo rūmuose sumontavo beveik pusimtį vaizdo stebėjimo kamerų, vaizdo įrašymo įrenginius, taip pat įrengė apsaugos signalizaciją, įeigos kontrolės sprendimus.

Įdiegta moderni pastato valdymo sistema leidžia automatiškai užfiksuoti vandens atsiradimą ventilacijos kameroje ar prie šaldymo įrenginių. Ši sistema taip pat mažina eksploatacines išlaidas, nes patogiai ir iš vienos vietos valdomi vėdinimo, kondicionavimo įrenginiai, apšvietimas, liftai.

### Sprendimai

Duomenų perdavimo sprendimai  
Pastato valdymo sistema  
Vaizdo stebėjimo sistema  
Įeigos kontrolės sistema  
Vaizdo sienos

### Projekto vykdymo metai

2006 – 2007 m.



# Transporto sektorius

## Specializuoti sprendimai transporto sektoriui

### Sprendimai geležinkeliams

- Geležinkelių eismo valdymo sprendimai
- Technologinio garsinio ryšio ir dirbančiųjų informavimo sistemos
- Elektrinis iešmų šildymas
- Numerių atpažinimo sistemos
- Informacinės švieslentės
- Keleivių informavimo sistemos
- Meteorologinių stebėjimų sistemos

### Sprendimai autokeliams

- Eismo valdymo sprendimai
- Numerių atpažinimo sistemos
- Parkavimo sistemos
- Transporto priemonių aptikimo sistemos
- Transporto sekimo sistemos
- Informacinės švieslentės
- Keleivių informavimo sistemos
- Greičio matavimo sistemos
- Meteorologinių stebėjimų sistemos
- Infrastruktūriniai kelių apmokestinimo sprendimai
- Kintami kelio ženklai
- Važiuojančių transporto priemonių svėrimas

### Sprendimai oro uostams

- Signalinių žiburių sistemos
- Informacinės švieslentės
- Keleivių informavimo sistemos
- Elektroninės bagažo sistemos
- Meteorologinių stebėjimų sistemos

## Apsaugos sprendimai

- Apsaugos signalizacija
- Įeigos kontrolė
- Gaisro signalizacija
- Gaisro gesinimas
- Vaizdo stebėjimas
- Perimetro apsauga
- IP pagrindu integruoti apsaugos sprendimai

## Telekomunikacijų sprendimai

- Kompiuteriniai tinklai
- Bevieliai tinklai
- Kompiuterinio tinklo apsaugos sprendimai
- Telefonijos sprendimai
- Integruoti duomenų, vaizdo ir balso perdavimo sprendimai

## Duomenų centrų įrengimas

## Pagrindiniai projektai

- Vilniaus miesto centralizuota eismo valdymo sistema
- Kauno geležinkelio tunelio inžineriniai sprendimai
- Geležinkelių ruožo Kaišiadorys – Radviliškis eismo valdymo sistemos rekonstrukcija
- Kauno oro uosto atsarginio tūpimo– kilimo tako signalinių žiburių sistemos rekonstrukcija
- Tarptautinio Vilniaus oro uosto skrydžių informacinė, vaizdo stebėjimo ir perimetro apsaugos sistema
- Lietuvos kariuomenės karinių oro pajėgų Aviacijos bazės meteorologinių stebėjimo sistema
- Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos uosto vaizdo stebėjimo sistemos modernizacija
- Transporto priemonių greičio matuoklių tinklo įdiegimas ir priežiūra

## Elektros energetikos sprendimai

- Transformatorinių pastočių ir skirstyklų statyba ir rekonstrukcija
- Pastočių valdymo sistemų sprendimai (SCADA)
- Automatikos ir relinės apsaugos sprendimai
- Vartotojų elektros energijos tiekimo sprendimai
- Apšvietimo valdymo sprendimai
- Elektros instaliacijos montavimas
- Žaibosaugos ir įžeminimo įrenginių montavimas
- Nepertraukiamo elektros tiekimo sprendimai

## Profesionalūs vaizdo ir garso sprendimai

- TV transliavimo sistemos
- Įgarsinimo ir pranešimų sistemos
- Projekcinės vaizdo sienos

## Automatikos sprendimai

## Kita

- Simuliaciniai modeliai statinių projektavimui
- Elektroninės bilietų sistemos
- Laikrodžių sistemos
- Informaciniai terminalai
- Žmonių detekcijos sistemos
- Elektros energijos taupymo sistemos
- Įvairių medžiagų detekcijos sistemos
- Sandėlių ir krovinių valdymo sistemos



# Transporto sektorius

## Tarptautinio Vilniaus oro uosto naujojo terminalo inžinerinės sistemos

### Užduotis

Įdiegti sistemas sklandaus terminalo darbo užtikrinimui: padėti aptarnauti keleivius, suteikti keleiviams reikalingą informaciją, pasirūpinti žmonių ir pastato saugumu.

### Projekto aprašas

Naujajam pastatytame oro uosto terminale FIMA įdiegė visą kompleksą elektroninių inžinerinių sistemų, skirtų sklandžiam ir saugiam oro uosto darbui.

Siekiant atskirti Šengeno ir ne Šengeno erdvei priklausančių šalių keleivius, bendrovės specialistai įdiegė pirmąją Lietuvoje keleivių srautų valdymo sistemą.

Keleivių srautams valdyti buvo integruotos vaizdo stebėjimo, įeigos kontrolės sistemos bei vaizdinio informavimo priemonės (rodyklės, švieslentės). Minėtų sistemų pagalba keleiviams parenkami judėjimo maršrutai konkreitiems reisams, švieslentėse ir informaciniuose monitoriuose pateikiama konkrečių metu aktuali informacija. Tokių monitorių visame terminale sumontuota 60, automatiškai valdomų durų - daugiau nei 100, o vaizdo stebėjimo kamerų - 200.

Projekto metu buvo išplėsta keleivių informavimo sistema, įdiegta naujos kartos programinė įranga, kuri daug efektyviau rūšiuoja ir skirsto informaciją.

Terminale įdiegta vaizdo stebėjimo sistema pritaikyta tiek oro uosto aviacijos saugumo tarnybos, tiek Valstybės sienos apsaugos tarnybos poreikiams. Vaizdo kamerų filmuojamas vaizdas stebimas modernioje Barco vaizdo sienoje.

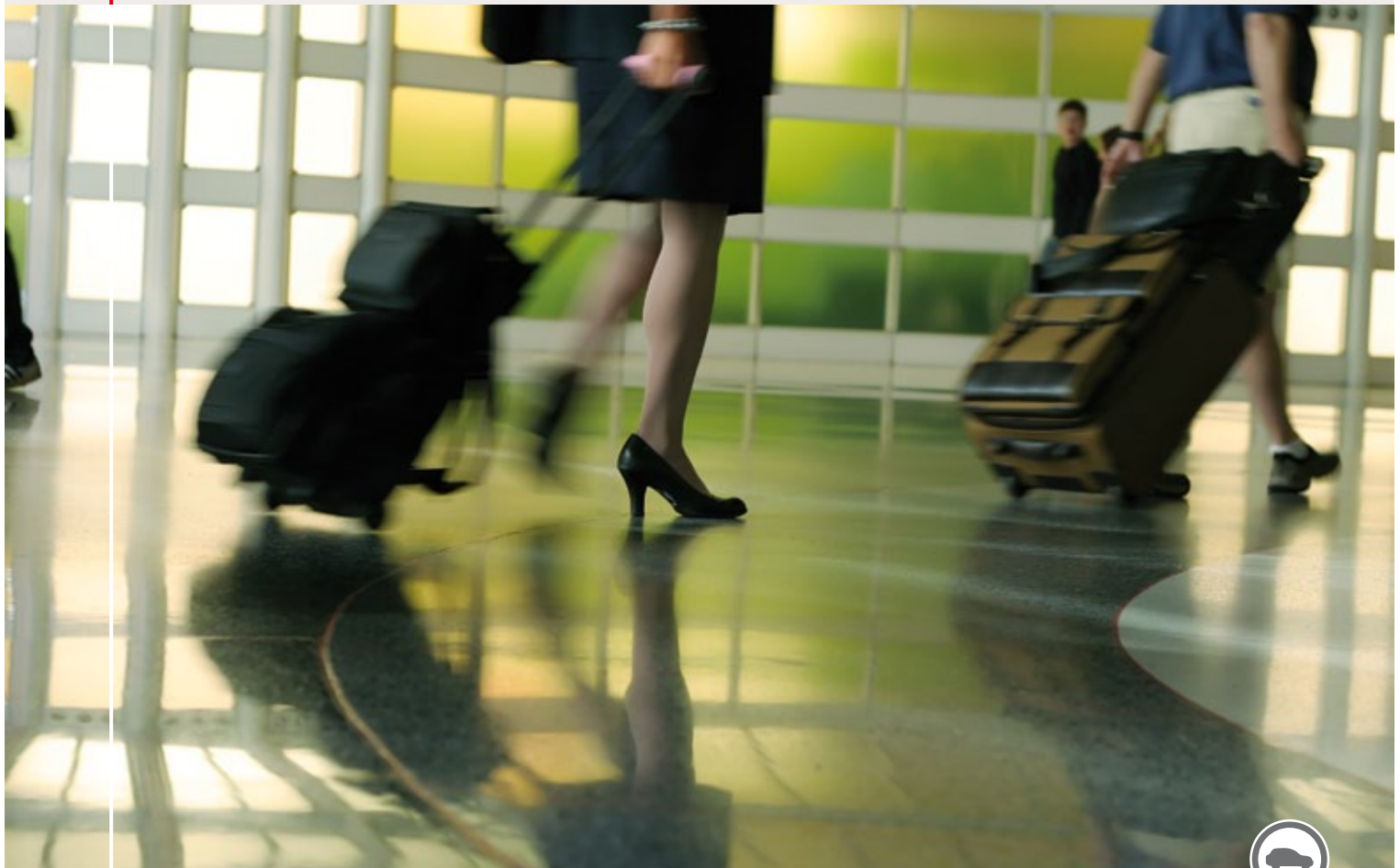
Naujajame terminale „Fimos“ specialistai taip pat įdiegė apsaugos, gaisro signalizacijos, įgarsinimo sistemas, pastato valdymo sistemą, dūmų šalinimo ir gesinimo automatikos sistemas.

### Sprendimai

- Keleivių srautų valdymo ir informavimo sistema
- Vaizdo stebėjimo sistema
- Įeigos kontrolės sistema
- Apsaugos ir gaisro signalizacija
- Įgarsinimo sistema
- Pastato valdymo sistema
- Dūmų šalinimo ir gesinimo automatikos sistemos

### Projekto vykdymo metai

2006 – 2007 m.





# Transporto sektorius

## Eismo informacijos sistemos diegimas Lietuvoje

### Užduotis

Įdiegti eismo informacinę sistemą, kuri padidintų eismo saugą ir eismo valdymo bei kelių priežiūros efektyvumą, laiku suteiktų pagalbą kritiniais atvejais.

### Projekto aprašas

FIMA kartu su partneriais Lietuvoje įdiegė kelių eismo informacinę sistemą. Projekto darbai truko daugiau nei metus ir susidėjo iš šių pagrindinių etapų: eismo sąlygų registravimo infrastruktūros įrengimo Lietuvos valstybinės reikšmės keliuose, Eismo informacijos centro įrengimo ir juos sujungusios - Eismo informacinės sistemos sukūrimo.

Vykdamy projektą, visuose Lietuvos valstybinės reikšmės keliuose buvo įrengtos 43 automatinės kelių oro sąlygų stotelės su oro sąlygų stebėjimo įranga ir vaizdo kameromis bei 15 eismo intensyvumo skaitiklių. Visus šiuos įrenginius bei jau anksčiau įrengtas 48 oro sąlygų stoteles apjungė sukurta Eismo informacinė sistema, kaupianti duomenis apie kelius ir jų būklę. Šiai sistemai valdyti buvo įsteigtas Eismo informacijos centras, kuriame įrengta moderni vaizdo siena: specialistų nuolat stebimuose aštuoniuose vaizdo kubuose pateikiami duomenys apie eismo ir oro sąlygas keliuose.

Moderniose oro sąlygų stotelėse sumontuotos technologijos leidžia tiksliai pamatuoti ant kelio dangos susikaupusio vandens, ledo ir sniego sluoksnį. Jos taip pat tiksliai fiksuoja oro temperatūrą, matomumą, vėjo greitį ir kitus svarbius parametrus. Eismo intensyvumo matuokliai analizuoja transporto srautus bei matuoja transporto priemonių greitį.

Eismo informacija teikiama ne tik specialioms už kelių priežiūrą atsakingoms tarnyboms, kurios gali efektyviau planuoti ir kontroliuoti kelių priežiūros darbus, bet ir keliautojams, kurie gali iš anksto pasiruošti sunkioms oro sąlygoms ar galimiems eismo apribojimams dėl kelio darbų ar eismo įvykių, pasirinkti saugų važiavimo greitį, važiavimo laiką, tinkamą kelionės maršrutą.

Sukurta informacijos sistema yra lanksti tolesniam vystymui bei apjungimui su kitomis sistemomis, tokiu būdu plečiant jos funkcionalumą.

### Sprendimai

- Eismo intensyvumo skaitikliai
- Meteorologinių sąlygų stebėjimo sistema
- Duomenų perdavimo sprendimai
- Informacinė sistema (programinė įranga)
- Atvaizdavimo sistema (vaizdo siena)

### Išskirtinumas

Tai pirmoji tiek daug eismo sąlygų registravimo įrenginių ir šaltinių integruojanti eismo informacijos sistema Baltijos šalyse.

### Projekto vykdymo metai

2010 – 2011 m.



# Transporto sektorius

## „Lietuvos geležinkelių“ IX D koridoriaus eismo valdymo, telekomunikacijų ir elektros tiekimo sistemų modernizavimas

### Užduotis

Atlikti IX D geležinkelio koridoriaus modernizavimą, pagerinant šio svarbaus geležinkelio ruožo eismo patikimumą ir saugą.

### Projekto aprašas

Visame Kauną, Kybartus bei valstybės sieną su Rusijos Federacijos Kaliningrado sritimi jungiančiame geležinkelio ruože numatyta įdiegti šiuolaikišką kompiuterizuotą traukinių eismo valdymo sistemą, kuri leis iš Vilniaus eismo valdymo centro valdyti 8-ių geležinkelio stočių ir 33-jų pervažų signalizacijos įrenginius, 110 km ilgio elektros tiekimo sistemos įrangą bei organizuoti traukinių eismą. Vykdydama šį itin didelės apimties projektą FIMA projektuoja ir atnaujina Kauno stoties, aplinkkelio Palemonas - Rokai - Jiesia ir Kauno - Kybartų linijos signalizacijos, telekomunikacijų ir elektros tiekimo sistemas.

Diegdami geležinkelių eismo valdymo sistemą, bendrovės specialistai atliks daugybę specifinių darbų: bus įdiegtas centralizuotas visų stočių ir linijos ruožų eismo valdymas iš Vilniaus eismo valdymo centro; visose geležinkelio stotyse bus įdiegtos kompiuterizuotos centralizacijos sistemos su vietinio valdymo galimybėmis; pakeisti visi signalizacijos įrenginiai ir su jais susiję kabeliai naujais; pervažose bus sumontuotos naujos signalizacijos sistemos; bus įdiegta patikima traukinių vietos nustatymo įrangą; visose stotyse bus įdiegtos garsinio įspėjimo sistemos, automatinio bei tiesioginio būdu įspėjančios kelyje dirbantį personalą apie artėjančius traukinius; visai naujai įdiegtai signalizacijos ir valdymo sistemai bus užtikrintas patikimas elektros energijos tiekimas ir t.t.

Projekto metu atlikti darbai ateityje traukinių greitį modernizuotoje linijoje leis padidinti iki 160 km/h.

### Sprendimai

- Mikroprocesorinė eismo valdymo sistema
- Mikroprocesorinė pervažų signalizacijos sistema
- Dyzeliniai generatoriai ir nepertraukiamo elektros tiekimo sprendimai
- 10kV ir 0,4kV elektros perdavimo tinklai
- Elektrinio iešmų šildymo sistema
- Relinės apsaugos ir SCADA sistema
- Pervažų ir peronų apšvietimas
- Garsinio technologinio ryšio sistema
- Dirbančiųjų keliuose įspėjimo sistema
- Apsaugos ir gaisro signalizacijos bei dujinio gesinimo sistema
- Vaizdo stebėjimo sistemos pervažose
- Duomenų perdavimo sistema

### Išskirtinumas

Lietuvoje šis projektas yra išskirtinis savo apimtimi ir inžinerinių sprendimų sudėtingumu - šiame projekte yra didelis sudedamųjų dalių ir diegiamų sistemų skaičius, modernizacijos darbai vykdomi itin plačiai - 94 km ruože.

### Projekto vykdymo metai

2009 - 2012 m.



# Energetikos sektorius

## Elektros energetikos sprendimai

- Transformatorių pastočių ir skirstyklių statyba ir rekonstrukcija
- Pastočių valdymo sistemų sprendimai (SCADA)
- Automatikos ir relinės apsaugos sprendimai
- Vartotojų elektros energijos tiekimo sprendimai
- Apšvietimo valdymo sprendimai
- Elektros instaliacijos montavimas
- Žaibosaugos ir įžeminimo įrenginių montavimas
- Nepertraukiamo elektros tiekimo sprendimai

## Apsaugos sprendimai

- Apsaugos signalizacija
- Įeigos kontrolė
- Gaisro signalizacija
- Gaisro gesinimas
- Vaizdo stebėjimas
- Perimetro apsauga
- IP pagrindu integruoti apsaugos sprendimai

## Duomenų centrų įrengimas

## Telekomunikacijų sprendimai

- Kompiuteriniai tinklai
- Bevieliai tinklai
- Kompiuterinio tinklo apsaugos sprendimai
- Telefonijos sprendimai
- Integruoti duomenų, vaizdo ir balso perdavimo sprendimai

## Profesionalūs vaizdo ir garso sprendimai

- Įgarsinimo ir pranešimų sistemos
- Konferencijų sistemos

## Automatikos sprendimai

## Kita

- Statinių būklės monitoringo sprendimai

## Pagrindiniai įgyvendinti projektai

- „Lietuvos energijos“ pastočių ir skirstyklių vaizdo stebėjimo sistema IP technologijos pagrindu
- „Rytų skirstomieji tinklai“ dispečerinio centro įrengimas, Vilniaus m. šiaurinio ir pietinio skyrių SCADA sistemos
- Statinių būklės kontrolės įrangos diegimas Kruonio HAE
- „Lietuvos energija“ duomenų centrai Vilniuje ir Kaune
- Ignalinos atominės elektrinės saugos sprendimai



# Energetikos sektorius

## „Lietuvos energijos“ pastočių ir skirstyklos rekonstrukcija

### Užduotis

Rekonstruoti „Lietuvos energijos“ 330kV ir 110kV elektros perdavimo tinklo skirstyklą bei pastotes, užtikrinant jų valdymą iš centrinių dispečerinių.

### Projekto aprašas

Įgyvendinant projektą FIMA rekonstravo vieną svarbiausių elektros energijos skirstyklų prie Lietuvos Elektrinės – 330 kV Elektrėnų skirstyklą. Rekonstrukcijos metu buvo pakeisti visi pirminiai įrengimai, pakeistos pasenusios relinės apsaugos į mikroprocesorines rėles, atlikti mikroprocesorinių relių, relinių apsaugų ir automatikos sistemų derinimo-paleidimo darbai, centralizuotos valdymo sistemos SCADA programavimo-paleidimo darbai, įdiegtos duomenų surinkimo ir perdavimo optiniu ryšiu sistemos. Po rekonstrukcijos visus skirstyklos įrengimus galima valdyti iš Vilniaus centrinės dispečerinės.

Modernizuotose Kupiškio ir Vilkaviškio pastotėse buvo pakeisti visi pirminiai įrengimai, įrengtos mikroprocesorinės relinės apsaugos, teleinformacijos surinkimo ir perdavimo prietaisai, kurie iš pastotės įrenginių surenka informaciją ir optiniu ryšiu perduoda ją į centrinės dispečerines. Dispečeriai SCADA valdymo sistemos pagalba gali valdyti pastotėse esančius įrenginius, matyti jų būklę, keisti prietaisų parametrus.

Elektros energijos skirstykloje ir pastotėse FIMA taip pat įdiegė apsaugos ir gaisro signalizacijos, vaizdo stebėjimo sistemos ir perimetro apsaugos sprendimus.

### Sprendimai

Pastočių automatikos ir relinės apsaugos sprendimai  
Skirstomojo tinklo valdymo sistema SCADA  
Perimetro apsaugos sistema  
Vaizdo stebėjimo sistema  
Apsaugos ir gaisro signalizacija

### Projekto vykdymo metai

Elektrėnų 330kV elektros energijos skirstykla – 2003 - 2005 m.  
Kupiškio 110/35/10 kV pastotė – 2005 m.  
Vilkaviškio 110/35/10kV pastotė – 2006 m.





## Energetikos sektorius

### Būtingės naftos terminalo jūrinio plūduro apsaugos sprendimai

#### Užduotis

Būtingės naftos terminalui priklausančiame jūriniame plūdure, prie kurio priplaukę tanklaiviai perkrauna naftos žaliavą ir produktus, įdiegti sistema, kuri užtikrintų efektyvią strateginės reikšmės objekto apsaugą.

#### Projekto aprašas

„Mažeikių nafta“ užsakymu FIMA sukūrė, suprojektavo ir įdiegė pasaulio mastu unikalų atviroje jūroje plūduriuojančio išskirtinės svarbos objekto apsaugos sprendimą, naudojantį gamtinę energiją. Baltijos jūroje per 7,3 km. nuo kranto nutolęs plūduros yra vienintelis, per kurį Lietuva aprūpinama nafta.

Ant plūduro FIMOS specialistai įrengė nuotoliniu būdu valdomą stebėjimo kamerą ir 2 naktinio matymo įrenginius (termovizorius).

Kadangi naftos plūduros yra toli nuo kranto, įdiegtai vaizdo stebėjimo sistemai buvo sukurtas Lietuvoje dar pakankamai retas elektros energijos gamybos sprendimas – kombinuotas maitinimas elektros energija, panaudojant saulę, vėją ir akumuliatorių baterijas.

Ant plūduro sumontuotų vaizdo stebėjimo įrenginių filmuojamo vaizdo perdavimui krante esantiems stebėjimo punktam buvo panaudotas radijo ryšys. Kadangi objektas, iš kurio perduodamas vaizdas, yra judantis, besisukantis aplink savo ašį, o duomenis siunčiantis ir juos gaunantis objektas nėra vienoje matomumo linijoje, buvo pritaikyta speciali antena, užtikrinanti, kad siunčiami signalai pasiektų krantą nepraradami kokybės.

#### Sprendimai

Vaizdo stebėjimo sistema  
Bevielės duomenų perdavimo sprendimas  
Elektros energijos gamybos sprendimas

#### Išskirtinumas

Saugomo objekto unikalumas pareikalavo novatoriško ir dar niekur nepritaikyto sprendimo, skirto plūduriui, sukūrimo. Už šį sprendimą FIMA buvo įteiktas LR Ūkio ministerijos inovacijų apdovanojimas ir medalis „Už nuopelnus verslui“ „Inovatyvaus produkto pristatymo rinkai“ kategorijoje.

#### Projekto vykdymo metai

2007 – 2008 m.



# Energetikos sektorius

## Kėdainių ir Rokiškio rajonų pastočių valdymo sistemų rekonstrukcija

### Užduotis

Padidinti elektros pastočių priežiūros efektyvumą, rekonstruojant elektros skirstomojo tinklo operatoriaus Kėdainių ir Rokiškio rajonų pastočių valdymo sistemas.

### Projekto aprašas

FIMA atliko elektros pastočių valdymo sistemų modernizavimo darbus Kėdainių ir Rokiškio rajonuose. Bendrovė įdiegė valdymo sistemą SCADA, kuri padeda dispečerinės darbuotojams operatyviau nustatyti sutrikimų priežastis elektros tinkle bei greičiau atnaujinti elektros tiekimą gyventojams. Įdiegus naują valdymo sistemą elektros pastotėse, jų priežiūra tapo efektyvesnė, ir tai padeda užtikrinti kokybišką elektros tiekimą klientams.

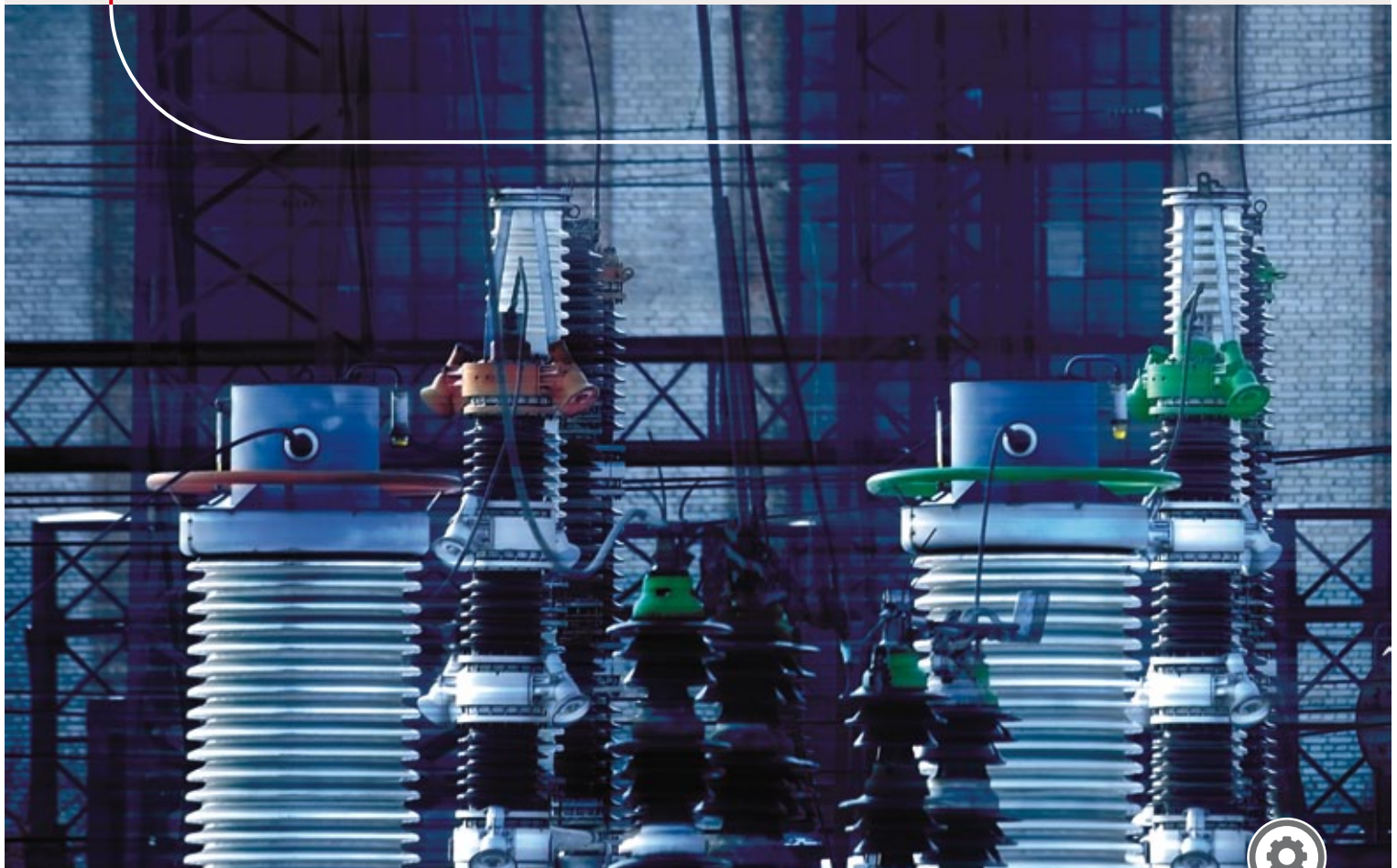
Kėdainių rajone įdiegta valdymo sistema duomenis surenka iš 13-os rajono pastočių, o Rokiškio rajono sistema iš 10 rajono pastočių.

### Sprendimai

Valdymo sistema SCADA  
Radijo ryšys

### Projektų vykdymo metai

Kėdainių r. projektas 2009 – 2010 m.  
Rokiškio r. projektas 2010 – 2011 m.



# Telekomunikacijų sektorius

## Apsaugos sprendimai

- Apsaugos signalizacija
- Įeigos kontrolė
- Gaisro signalizacija
- Gaisro gesinimas
- Vaizdo stebėjimas
- IP pagrindu integruoti apsaugos sprendimai

## Duomenų centrų įrengimas

## Telekomunikacijų sprendimai

- Kompiuteriniai tinklai
- Bevieliai tinklai
- Kompiuterinio tinklo apsaugos sprendimai
- Telefonijos sprendimai
- Sprendimai kontaktų ir skambučių centrams
- Integruoti duomenų, vaizdo ir balso perdavimo sprendimai

## Elektros energetikos sprendimai

## Profesionalūs vaizdo ir garso sprendimai

- TV kompiuterinių tinklų pagrindu (IPTV)
- Įgarsinimo ir pranešimų sistemos
- Konferencijų sistemos
- Projekcinės vaizdo sienos

## Automatikos sprendimai

## Pagrindiniai įgyvendinti projektai

- „Western Union“ padalinio Lietuvoje kontaktų centras
- „Baltic Data Center“ duomenų centrų įrengimas
- Latvijos Nacionalinio radijo ir televizijos centro duomenų centro įrengimas
- LITNET regioninių centrų kompiuterių tinklo mazgų modernizavimas
- „Lietuvos radijo ir televizijos centro“ bazinio duomenų tinklo modernizavimas



# Telekomunikacijų sektorius

## „Baltic Data Center“ aukšto energetinio efektyvumo duomenų centro įrengimas

### Užduotis

Sukurti patikimą duomenų centro infrastruktūrą, kuri tenkintų aukšto duomenų centro energetinio efektyvumo reikalavimus.

### Projekto aprašas

FIMA duomenų centrų ir informacinių sistemų valdymo lyderei Baltijos regione „Baltic Data Center“ suprojektavo ir įrengė naują 700 kW galios 260 m<sup>2</sup> duomenų centrą, kuriame tarnybinių stočių šaldymui buvo pritaikyta nauja „KyotoCooling“ technologija. Ši šaldymo technologija ženkliai (net iki 8 kartų) sumažina elektros energijos sąnaudas šaldymui ir tai buvo pirmoji „KyotoCooling“ instaliacija Rytų ir Vidurio Europos regione. „KyotoCooling“ dėka serveriai didžiąją metų dalį galės būti vėsinami lauko oro temperatūros pagalba, todėl duomenų centras efektyviau naudos elektros energiją ir veiks ekologiškiau.

Duomenų centre sumontuotos specialios serverių spintos, atskiriančios šalto ir karšto oro srautus, tokiu būdu dar labiau padidinant duomenų centro efektyvumą.

Kartu su „KyotoCooling“ sprendimu buvo įdiegta ir labai tiksli valdymo sistema KyotoEco, kuri autonomiškai stebi situaciją duomenų centre (IT įrangos galingumas, oro srautų balansas, lauko ir vidaus temperatūra) ir automatiškai paruošia duomenų centrui tinkamos temperatūros orą.

FIMA taip pat suprojektavo ir įdiegė visas kitas duomenų centro infrastruktūros sistemas: elektros paskirstymo tinklus, nepertraukiamo elektros tiekimo sprendimus (dyzeliniai generatoriai), apsaugos sistemas (gaisro aptikimo, gaisro gesinimo, vaizdo stebėjimo, įeigos kontrolės, apsaugos signalizacijos), vidaus aplinkos stebėjimo, valdymo ir apskaitos sistemą ir kt.

Šio duomenų centro išskiriama šiluma pirmą kartą Lietuvoje buvo panaudota kliento duomenų centro pastate įsikūrusių darbuotojų kabinetų bei technologinių patalpų šildymui.

Duomenų centro energetinio efektyvumo koeficientas (PUE) yra 1.1. Vien per pirmąjį duomenų centro veikimo pusmetį šaldymo sistema „KyotoCooling“ leido šio duomenų centro energijos suvartojimą sumažinti 750 tūkst. kilovatvalandžių.

### Sprendimai

KyotoCooling® šaldymo sprendimas  
Elektros tiekimo ir apskaitos sistemos  
Dyzelinės elektros stotys  
Duomenų perdavimo sprendimai  
Ankstyvojo gaisro aptikimo sistema

Automatinė dujinė gaisro gesinimo sistema  
Įeigos kontrolės sistema  
Vaizdo stebėjimo sistema  
Gaisro ir apsaugos signalizacijos sistema  
Sistemų parametrų stebėjimo ir valdymo sistema

### Išskirtinumas

Tai pirmas tokio aukšto energetinio efektyvumo duomenų centras Baltijos regione.

### Projekto vykdymo metai

Duomenų centro įrengimas - 2009 - 2010 m.  
Duomenų centro plėtimas - 2011 m.





## Telekomunikacijų sektorius

### „Lintel“ kontaktų centro įdiegimas, atnaujinimas ir techninė priežiūra

#### **Užduotis**

Sukurti sąlygas efektyviam „Lintel“ klientų aptarnavimui ir teikiamų paslaugų plėtrai, įdiegiant patikimą ir lanksčią kontaktų centro technologinę platformą.

#### **Projekto aprašas**

FIMA su kontaktų centro operatoriumi „Lintel“ bendradarbiauja nuo 2005 m., kuomet įdiegė modernų „Avaya“ kontaktų centro technologinį sprendimą, veikiantį IP technologijos pagrindu. Virtualus kontaktų centras apjungė šešis bendrovės kontaktų centrus penkiuose Lietuvos miestuose.

2011 m. buvo įgyvendintas esminis kontaktų centro technologinės įrangos atnaujinimo projektas. FIMA atnaujino „Lintel“ naudojamą informacinę sistemą, įdiegdama „Avaya Aura-V6“ komunikacijų platformą. Projektas buvo vykdomas nepertraukiant kontaktų centro darbo.

Įdiegti atnaujinimai dar labiau pagerino „Lintel“ teikiamų paslaugų kokybę, padidino klientų aptarnavimo greitį, suteikė bendravimo kanalų pasirinkimo laisvę bei padidino kontaktų centro darbo efektyvumą.

Įgyvendinus projektą buvo konsoliduoti „Lintel“ naudojami serveriai. Tai leido bendrovei sumažinti įrangos priežiūros ir aplikacijų įsigijimo kaštus.

FIMA, būdama sertifikuotu „Avaya“ „Join Service Delivery“ partneriu, operatyviai ir kvalifikuotai teikia kontaktų centro techninės priežiūros paslaugas, esant būtinybei pasitelkdama gamintojo techninį personalą. Po įrangos atnaujinimo FIMA įsipareigojo „Lintel“ kontaktų centro sistemai tris metus tiekti nuolatinius atnaujinimus bei techninę priežiūrą.

#### **Sprendimai**

Kontaktų centras

#### **Projekto vykdymo metai**

2005 m. - kontaktų centro įdiegimas

2011 m. - kontaktų centro atnaujinimas



# Telekomunikacijų sektorius

## Kaimo vietovių informacinių technologijų plėtojimo tinklo RAIN plėtra

### Užduotis

Įdiegti optinę tinklo įrangą, kuri užtikrintų ženkliai didesnę plėtojimo ryšio prieinamumą regionų operatoriams.

### Projekto aprašas

Europos Sąjungos ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės lėšomis įgyvendinamas projektas „Kaimiškųjų vietovių informacinių technologijų plėtojimo tinklo RAIN plėtra“ (RAIN-2) pradėtas įgyvendinti 2009 m. gruodžio mėnesį, projektą planuojama pilnai įgyvendinti iki 2013 m. kovo mėnesio.

Projekto tikslas - sudaryti galimybę gyventojams, valstybės ir vietos savivaldos institucijoms bei verslo organizacijoms šalies kaimiškųjų vietovių teritorijose naudotis plėtojimo ryšio paslaugomis.

Tam, kad plėtojimo ryšys kaimiškose vietovėse galėtų keliauti optiniu kabelio tinklu, jo atšakose ir galuose FIMA per du metus įdiegs aukščiausio patikimumo amerikiečių partnerio „Extreme Networks“ tinklo įrangą bei „Eaton“ aukščiausio patikimumo nepertraukiamo elektros tiekimo šaltinius.

Planuojama, kad įgyvendinus projektą gyventojai ir organizacijos 98 proc. šalies kaimiškųjų vietovių gyventojų turės galimybę naudotis plėtojimo ryšio paslaugomis, bus sudaryta konkurencinė aplinka plėtojimo ryšio paslaugų teikimui, o pagrindiniai žinių centrai kaimiškose vietovėse – mokyklos, bibliotekos ir viešojo interneto centrai – bus prijungti prie plėtojimo ryšio tinklų.

### Sprendimai

Optinio tinklo įranga  
Nepertraukiamo elektros tiekimo sprendimai  
Duomenų perdavimo įranga (komutatoriai)

### Išskirtinumas

Labai didelė projekto apimtis – Daugiau nei 1000 objektų visoje šalyje.

### Projekto vykdymo metai

2010 – 2012 m.



# Verslo, prekybos, laisvalaikio centrai

## Specializuoti sprendimai verslo, prekybos ir laisvalaikio centrams

- Žmonių skaičiavimo sistemos
- Parkavimo sistemos

## Apsaugos sprendimai

- Apsaugos signalizacija
- Įeigos kontrolė
- Gaisro signalizacija
- Gaisro gesinimas
- Vaizdo stebėjimas
- Perimetro apsauga
- IP pagrindu integruoti apsaugos sprendimai

## Telekomunikacijų sprendimai

- Kompiuteriniai tinklai
- Bevieliai tinklai
- Kompiuterinio tinklo apsaugos sprendimai
- Telefonijos sprendimai
- Integruoti duomenų, vaizdo ir balso perdavimo sprendimai

## Duomenų centrų įrengimas

## Elektros energetikos sprendimai

- Transformatorių pastočių ir skirstyklų statyba ir rekonstrukcija
- Vartotojų elektros energijos tiekimo sprendimai
- Apšvietimo valdymo sprendimai
- Elektros instaliacijos montavimas
- Žaibosaugos ir įžeminimo įrenginių montavimas
- Nepertraukiamo elektros tiekimo šaltiniai

## Profesionalūs vaizdo ir garso sprendimai

- Profesionali TV (transliavimas, studijos)
- TV kompiuterinių tinklų pagrindu (IPTV)
- Įgarsinimo ir pranešimų sistemos
- Konferencijų sistemos
- Projekcinės vaizdo sienos

## Automatikos sprendimai

## Sprendimai transportui

- Numerių atpažinimo sistemos
- Informacinės švieslentės

## Kita

- Simuliaciniai modeliai statinių projektavimui
- Elektroninės bilietų sistemos
- Vidinės logistikos (pneumatinio persiuntimo) sistemos
- Laikrodžių sistemos
- Informaciniai terminalai
- Elektros energijos taupymo sistemos

## Pagrindiniai įgyvendinti projektai

- Inžinerinių sistemų Šiaulių arenoje diegimas ir aptarnavimas
- „Rimi“ prekybos centrų apsaugos sistemų, telefoninių bei kompiuterinių tinklų diegimas
- Inžinerinių sistemų kompleksas Druskininkų vandens pramogų parke
- Informacinė ir sporto varžybų rezultatų sistema Siemens arenoje Vilniuje
- Prekybos ir verslo centro „Europa“ Vilniuje apsaugos ir pastato valdymo sistema



# Verslo, prekybos, laisvalaikio centrai

## Apsaugos sprendimai sniego arenai Druskininkuose

### Užduotis

Įdiegti patikimas inžinerines sistemas, kurios užtikrintų arenos lankytojų saugumą.

### Projekto aprašas

Baltijos šalyse pirmoje visus metus veikiančioje žiemos pramogų arenoje, užimančioje 8 hektarų plotą, FIMA įdiegė vaizdo stebėjimo sistemas lauko ir vidaus trasose, apsaugos bei gaisro signalizacijos sistemas, vieningą visos arenos kompiuterinių tinklų sistemą.

Žiemos pramogų komplekse įdiegta 100 vaizdo kamerų tinklą sudaranti vaizdo stebėjimo sistema ne tik garantuoja saugumą lankytojams, bet ir suteikia galimybę patiems lankytojams stebėti kitas komplekso zonas. Slidinėjimo trasose bei vaikų žaidimų zonose įrengtų kamerų vaizdas tiesiogiai transliuojamas į restoranuose esančius monitorius bei projektorius. Taip pat yra galimybė bet kurios arenoje esančios kameros vaizdą tiesiogiai transliuoti „Snoras Snow Arena“ interneto svetainėje.

Komunikaciją tarp įvairių inžinerinių sistemų (vaizdo stebėjimo, TV, automatikos) komponentų užtikrina vieninga FIMOS specialistų įdiegta kompiuterių tinklo sistema, kurios sklandų darbą garantuoja Extreme Networks tinklo įranga.

Priešgaisrinę apsaugą objekte užtikrina partnerio GE adresinė gaisro signalizacijos sistema bei automatikos sistema, valdanti komplekso vėdinimo sistemas, ugnies vožtuvus, dūmų šalinimo vožtuvus bei elektros paskirstymo sistemą.

Druskininkų slidinėjimo trasų kompleksas unikalus savo dydžiu, įranga ir siūlomomis paslaugomis. Pagal techninių parametrų visumą jis patenka į geriausių uždarų slidinėjimo trasų penketuką pasaulyje.

### Sprendimai

Vaizdo stebėjimo sistema  
Apsaugos signalizacijos sistema  
Gaisro signalizacijos sistema  
Kompiuteriniai tinklai

### Projekto vykdymo metai

2010 – 2011 m.





## Verslo, prekybos, viešosios paskirties centrai

### Kompleksinis inžinerinių sistemų sprendimas universalioje sporto arenoje Cido

#### **Užduotis**

Įdiegti modernias inžinerines sistemas, kurių pagalba Cido arenoje būtų galima rengti aukščiausio lygio sporto varžybas ir renginius.

#### **Projekto aprašas**

FIMA specialistai Cido arenoje įdiegė filmavimo retransliavimo sistemą su TV studija, įeigos kontrolės sistemą, integruotą su apsaugos signalizacijos sistema, taip pat vaizdo stebėjimo sistemą, kurią sudaro 70 kamerų. Įrengta sporto varžybų informacinė sistema, atitinkanti FIBA reikalavimus.

Cido arenoje FIMA sukonstravo ir pakabino didelės raiško vaizdo kubą, kurio svoris su visa konstrukcija – 8 tonos. Įdiegti programuojami keltuvai leidžia vaizdo kubą lengvai kilnoti renginių metu.

Arenoje FIMA sumontavo pirmą ir tuo metu vienintelę Lietuvoje dviračių varžybų rezultatų matavimo įrangą. Ši įranga tiksliai nustato varžybų nugalėtoją, o programinė įranga leidžia valdyti visą varžybų informaciją bei perduoti ją į vaizdo kubą.

#### **Sprendimai**

- Filmavimo retransliavimo sistema
- TV studija
- Varžybų informacijos valdymo ir atvaizdavimo programinė įranga
- Dviračių varžybų rezultatų matavimo įranga
- Vaizdo kubas
- Švieslentės
- Apsaugos signalizacijos sistema
- Įeigos kontrolės sistema
- Vaizdo stebėjimo sistema
- Elektros tiekimo tinklai
- Laikrodžių sistema

#### **Projekto vykdymo metai**

2008 m.



# Verslo, prekybos, viešosios paskirties centrai

## Automobilių srautų valdymo sistema prekybos centre „Panorama“

### Užduotis

Įrengti modernią automobilių srautų valdymo sistemą, kuri padėtų klientams lengviau orientuotis automobilių stovėjimo aikštelėje.

### Projekto aprašas

FIMA laisvalaikio ir prekybos centre „Panorama“ įdiegė modernią automobilių srautų valdymo sistemą, pritaikytą daugiau nei 1.500 vietų turinčiai dviejų aukštų 60 tūkst. kv. metrų ploto požeminei automobilių stovėjimo aikštelei.

Įdiegtą sistemą sudaro virš kiekvienos stovėjimo vietos įrengti jutikliai bei LED šviestukai, rodantys, ar vieta laisva, informacinės švieslentės, rodančios laisvų stovėjimo vietų skaičių eilėje, bei transporto srautus du kartus per sekundę analizuojanti programinė įranga.

Įdiegtos automobilių srautų valdymo sistemos tikslumas ir patikimumas leido 19,2 proc. padidinti stovėjimo vietų skaičių, o vairuotojams automobilio statymo laiką sutrumpino penktadaliu.

Įdiegta sistema atitinka IP54 įrangos atsparumo drėgmei ir apsinėšimui reikalavimus, kurie yra privalomi visoje Europoje požeminėse aikštelėse diegiamai įrangai.

### Sprendimai

Automobilių srautų valdymo sistema

### Projekto vykdymo metai

2008 m.



# Gamybos sektorius

## Apsaugos sprendimai

- Apsaugos signalizacija
- Įeigos kontrolė
- Gaisro signalizacija
- Gaisro gesinimas
- Vaizdo stebėjimas
- Perimetro apsauga
- IP pagrindu integruoti apsaugos sprendimai

## Telekomunikacijų sprendimai

- Kompiuteriniai tinklai
- Bevieliai tinklai
- Kompiuterinio tinklo apsaugos sprendimai
- Telefonijos sprendimai
- Integruoti duomenų, vaizdo ir balsų perdavimo sprendimai

## Duomenų centrų įrengimas

## Elektros energetikos sprendimai

- Transformatorių pastatų ir skirstyklų statyba ir rekonstrukcija
- Vartotojų elektros energijos tiekimo sprendimai
- Apšvietimo valdymo sprendimai
- Elektros instaliacijos montavimas
- Žaibosaugos ir įžeminimo įrenginių montavimas
- Nepertraukiamo elektros tiekimo sprendimai

## Profesionalūs vaizdo ir garso sprendimai

- TV kompiuterinių tinklų pagrindu (IPTV)
- Įgarsinimo ir pranešimų sistemos
- Konferencijų sistemos

## Automatikos sprendimai

## Sprendimai transportui

- Numerių atpažinimo sistemos

## Kita

- Simuliaciniai modeliai statinių projektavimui
- Vidinės logistikos (pneumatinio persiuntimo) sistemos
- Žmonių skaičiavimo sistemos
- Oro taršos matavimo ir stebėjimo sistemos

## Pagrindiniai projektai

- Klaipėdos terminalo grupės automatinė konteinerių terminalo valdymo sistema
- Inžinerinių sistemų įrengimas Neo Group PET granulių gamyklai Klaipėdos rajone
- Philip Morris Lietuva gamyklos inžinerinių sistemų plėtimas
- Mars Lietuva gamyklos inžinerinių sistemų kompleksas
- Vakarų laivų gamyklos saugos sistemų sprendimas



# Gamybos sektorius

## Naftos terminalo elektroninė perimetro apsaugos sistema

### Užduotis

Užtikrinti Lietuvos Respublikos strateginio objekto „Klaipėdos Nafta“ naftos produktų terminalo teritorijos apsaugą, įdiegiant perimetro apsaugos sprendimus, vaizdo stebėjimo ir įeigos kontrolės sistemas.

### Projekto aprašas

„Klaipėdos Nafta“, pagrindinė Lietuvos naftos produktų krovimo į tanklaivius įmonė, yra strateginis Lietuvos Respublikos objektas bei uosto įmonė. Tokių objektų apsaugai yra keliami itin aukšti reikalavimai.

Vykdamas projektą, FIMA naujai įrengė 4,5 km teritorijos perimetro apsaugos sistemą. Perimetro apsaugai panaudotos 3 technologijos - lietimui jautrus kabelis, mikrobangų barjerai ir lauko judesio davikliai – parinktos atsižvelgiant į vietovės sąlygas ir tvoros tipą.

Modernizuota teritorijos vaizdo stebėjimo sistema: sumontuotos naujos vaizdo kameros, skaitmeniniai įrašymo įrenginiai, pakeista ir išplėsta vaizdo signalų komutavimo matrica.

Patekimui į teritoriją kontroliuoti ant visų vartų sumontuota įeigos kontrolės sistema, įrengtas leidimų spausdinimo ir jų išdavimo biuras. Šios sistemos kontroliuoja ir valdo 4 automobilių įvažiavimo postus ir 3 pėsčiųjų praėjimo punktus. Visi duomenys apie judėjimą automatiškai perduodami į Valstybinės jūrų uosto direkcijos serverį.

Autocisternų pildymo aikštelės rekonstravimo metu išplėtos perimetro apsaugos ir vaizdo stebėjimo sistemos. Įeigos kontrolės sistema susieta su autocisternų pildymo ir važtaraščių išdavimo sistemomis.

### Sprendimai

Perimetro apsaugos sistema

Vaizdo stebėjimo sistema

Įeigos kontrolės sistema

### Išskirtinumas

Sistemos įdiegtos strateginiame objekte ir jūrų uosto įmonėje, kur keliami itin aukšti reikalavimai saugumui. Įmonės teritorija jūros pakrantėje, todėl reikėjo atsižvelgti į klimatinės sąlygas, parenkant tinkamą įrangą.

### Projekto vykdymo metai

2008 - 2009 m.





## Gamybos sektorius

### Minsko automobilių gamyklos įeigos kontrolės sistema

#### **Užduotis**

Suprojektuoti ir įdiegti įeigos kontrolės sistemą automobilių gamykloje ir jos padaliniuose, taip prisidedant prie gamyklos modernizavimo.

#### **Projekto aprašas**

FIMA suprojektavo ir įdiegė Minske įsikūrusios automobilių gamyklos ir jos padalinių įeigos kontrolės sistemą. Sistema įdiegta pačiai gamyklai, dviems jos filialams ir dviem dukterinėms įmonėms. Visuose šiuose padaliniuose dirba apie 25.000 darbuotojų, tad įdiegta įeigos kontrolės sistema yra itin didelės apimties.

Įeigos kontrolės sistemą sudaro 5 praėjimo kontrolės postai, 28 automatiniai suktukai, įėjimo kortelių skaitytuvai. Į naują sistemą integruoti gamykloje ir jos padaliniuose jau stovintys stacionarūs metalo detektoriai. FIMA taip pat sumontavo serverius ir įdiegė visą programinę įrangą, reikalingą darbuotojų duomenų bazės kaupimui, jų darbo laiko apskaitai ir administravimui.

FIMA rūpinasi ir įdiegtos sistemos technine priežiūra.

#### **Sprendimai**

Įeigos kontrolės sistema

#### **Projekto vykdymo metai**

2010 m.



# Gamybos sektorius

## Inžinerinių sistemų įrengimas „Orion Global PET“ žaliavos gamykloje

### Užduotis

PET žaliavos gamyklos pastatų kompleksui įdiegti apsaugos, informavimo ir telekomunikacijų sistemas, užtikrinančias aukštą saugumo lygį bei efektyvų gamyklos darbą.

### Projekto aprašas

Bendrovei „Orion Global Pet“ priklausančioje PET žaliavos gamykloje, 11-oje pastatų FIMA suprojektavo ir įdiegė inžinerinius sprendimus. Gamykloje sumontuota unikali automatinė purkštukinė gaisro gesinimo vandens rūko sistema. Ją sudaro apie 1 tūkst. vandens rūko purkštukų, saugančių 5,6 tūkst. kv. metrų plotą. Patalpose taip pat įrengta dujų nuotėkio aptikimo ir signalizacijos sistema, priešgaisrinė signalizacija. Visi sprendimai, taip pat ir ventiliacijos, dūmų šalinimo, liftų valdymo, yra sujungti į vieningą centralizuotai valdomą sistemą.

Gamyklos teritorijoje ir pastatuose įrengti apsaugos sprendimai: ant tvoros sumontuoti jautrūs fiziniam poveikiui kabeliai, fiksuojantys neteisėtą bandymą patekti į įmonės teritoriją, vaizdo stebėjimo kameros, įeigos kontrolės magnetinėmis kortelėmis sistemos, apsaugos signalizacija.

### Sprendimai

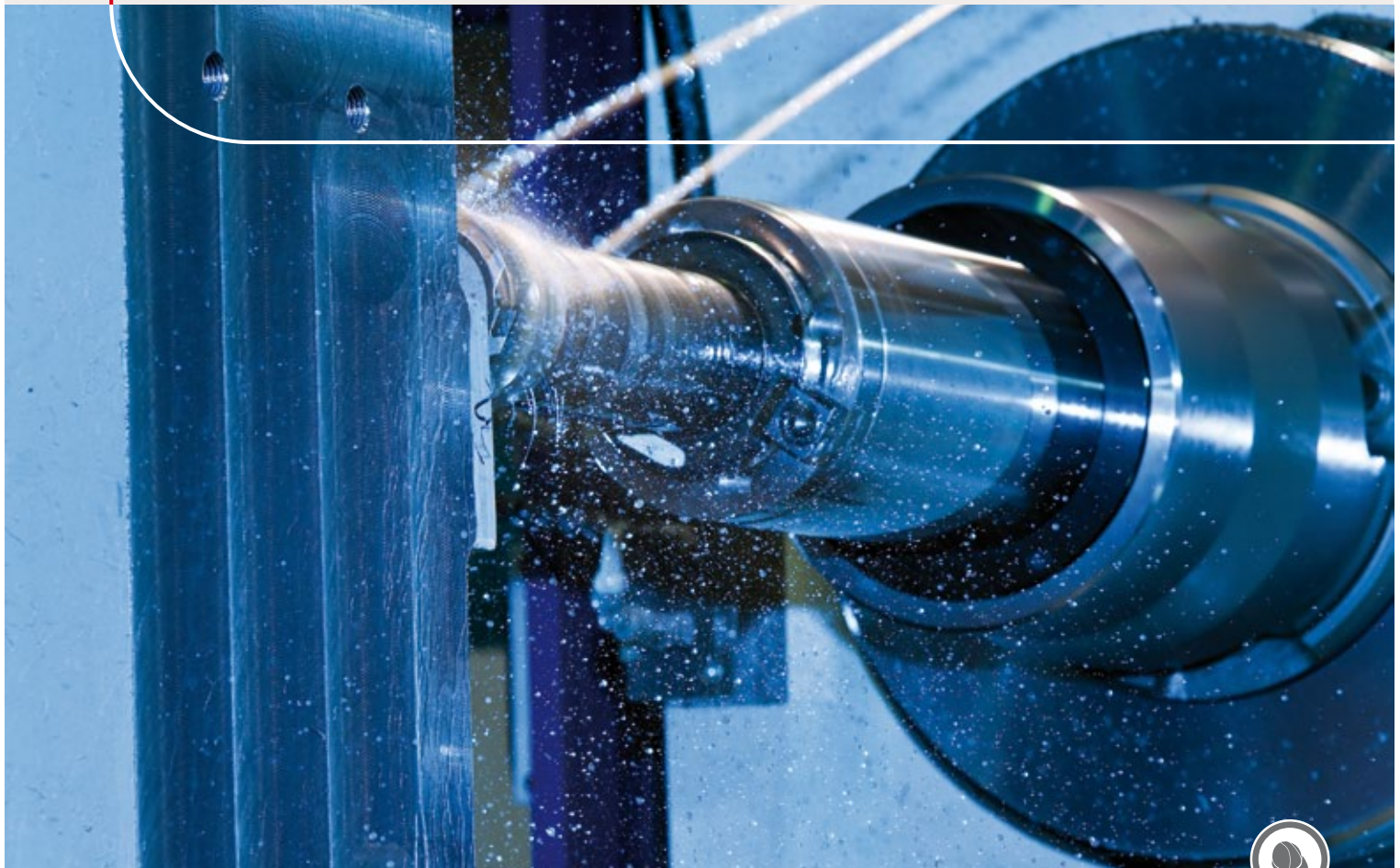
Automatinė purkštukinė vandens rūko gaisro gesinimo sistema  
Apsaugos sprendimai: vaizdo stebėjimas, gaisro signalizacija  
Dujų nuotėkio aptikimo ir signalizacijos sistema  
Perimetro apsaugos sistema  
Garsinių pranešimų sistema  
Telekomunikacijų sprendimai

### Išskirtinumas

Pritaikyta unikali automatinė purkštukinė gaisro gesinimo vandens rūko sistema. Apie 40% gaisro signalizacijos sistemos ir visa dujų nuotėkio aptikimo sistema įrengta patalpose, kuriose didelė sprogimo rizika.

### Projekto vykdymo metai

2005 - 2006 m.



# Finansų sektorius

## Specializuoti sprendimai finansų sektoriui

- Informacinių srautų valdymo sprendimai biržos maklerių darbo vietose
- Vidinės logistikos (pneumatinio persiuntimo) sistemos

## Apsaugos sprendimai

- Apsaugos signalizacija
- Įeigos kontrolė
- Gaisro signalizacija
- Gaisro gesinimas
- Vaizdo stebėjimas
- Perimetro apsauga
- IP pagrindu integruoti apsaugos sprendimai

## Telekomunikacijų sprendimai

- Kompiuteriniai tinklai
- Bevieliai tinklai
- Kompiuterinio tinklo apsaugos sprendimai
- Telefonijos sprendimai
- Sprendimai kontaktų ir skambučių centrams
- Integruoti duomenų, vaizdo ir balsų perdavimo sprendimai

## Duomenų centrų įrengimas

## Elektros energetikos sprendimai

- Vartotojų elektros energijos tiekimo sprendimai
- Apšvietimo valdymo sprendimai
- Elektros instaliacijos montavimas
- Žaibosaugos ir įžeminimo įrenginių montavimas
- Nepertraukiamo elektros tiekimo sprendimai

## Profesionalūs vaizdo ir garso sprendimai

- Konferencijų sistemos

## Automatikos sprendimai

## Kita

- Informaciniai terminalai

## Pagrindiniai projektai

- Banko „Barclays“ IT centro Lietuvoje apsaugos sistema
- Kompleksinė SEB banko padalinių apsaugos sistema
- Danske banko komunikacijų infrastruktūra ir kontaktų centras
- Banko Snoras telekomunikacinės sistemos modernizavimas, kompiuterinių tinklų, pastato valdymo sistemų bei kontaktų centro įdiegimas
- Lietuvos banko apsaugos sprendimai, serverinės išplėtimo ir SWIFT patalpos įrengimo darbai



# Finansų sektorius

## DNB banko padalinių saugos ir informacinės sistemos

### Užduotis

Įdiegti sprendimus, užtikrinančius banko skyrių, bankomatų ir pinigų saugyklų apsaugą, nepriekaištingą ir nepertraukiamą banko informacinių sistemų veiklą.

### Projekto aprašas

Nuo 1996 metų FIMA daugiau nei 60-yje DNB banko padalinių įrengė duomenų perdavimo, elektros tiekimo tinklus, taip pat bankui itin svarbius apsaugos sprendimus.

Banko darbuotojų, klientų ir turto saugumui FIMOS specialistai visuose banko padaliniuose įrengė autonomines vaizdo stebėjimo ir įrašymo sistemas, centralizuotai valdomas iš pagrindinės banko būstinės. Vaizdo stebėjimui naudojamos ypatingai jautrios šviesai kameros, leidžiančios aiškiai matyti vaizdą nakties metu. Banke taip pat įrengta moderni apsaugos signalizacijos ir įėjimo kontrolės sistema. Ypatingas dėmesys skiriamas vertybių saugykloms ir darbo vietoms, kuriose atliekamos operacijos grynaisiais pinigais.

FIMOS specialistai atlieka įdiegtų sistemų techninę priežiūrą visą parą visoje Lietuvoje.

### Sprendimai

Vaizdo stebėjimo sistemos

Įėjimo kontrolės sistemos

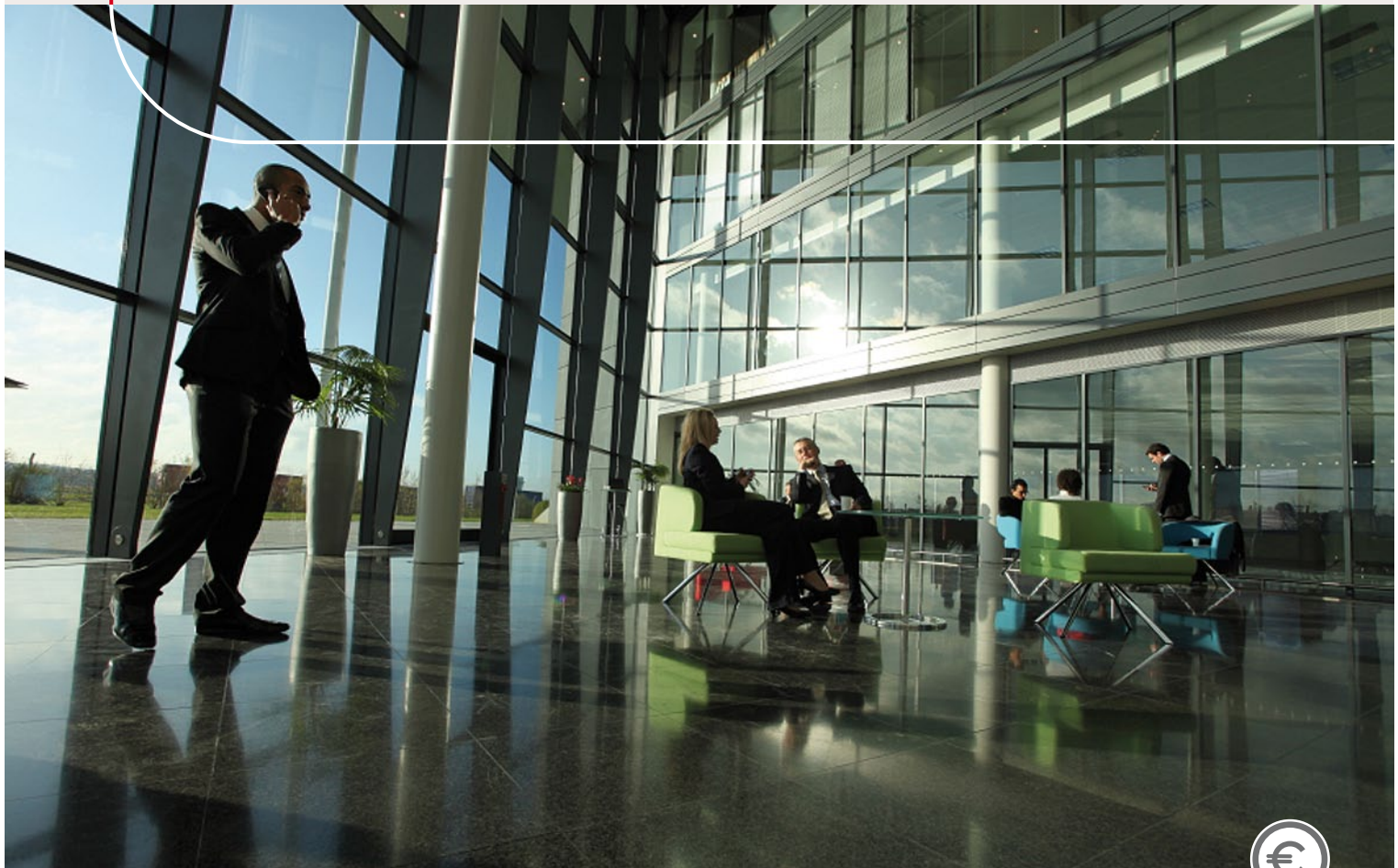
Apsaugos ir gaisro signalizacijos sistemos

Duomenų perdavimo sprendimai

Nepertraukiamo elektros tiekimo sprendimai

### Projekto vykdymo metai

Bendradarbiavimas, prasidėjęs 1996 m., tęsiasi iki šiol



# Sveikatos priežiūros sektorius

## Specializuoti sprendimai sveikatos priežiūros sektoriui

- Ligonių priežiūros valdymo sistemos
- Vidinės logistikos (pneumatinio persiuntimo) sistemos
- Apsauga nuo elektromagnetinio spinduliavimo

## Apsaugos sprendimai

- Apsaugos signalizacija
- Jėigos kontrolė
- Gaisro signalizacija
- Gaisro gesinimas
- Vaizdo stebėjimas
- IP pagrindu integruoti apsaugos sprendimai

## Telekomunikacijų sprendimai

- Kompiuteriniai tinklai
- Bevieliai tinklai
- Kompiuterinio tinklo apsaugos sprendimai
- Telefonijos sprendimai
- Sprendimai kontaktų ir skambučių centrams
- Integruoti duomenų, vaizdo ir balsų perdavimo sprendimai

## Duomenų centrų įrengimas

## Elektros energetikos sprendimai

- Vartotojų elektros energijos tiekimo sprendimai
- Apšvietimo valdymo sprendimai
- Elektros instaliacijos montavimas
- Žaibosaugos ir įžeminimo įrenginių montavimas
- Nepertraukiamo elektros tiekimo sprendimai

## Profesionalūs vaizdo ir garso sprendimai

- TV kompiuterinių tinklų pagrindu (IPTV)
- Konferencijų sistemos

## Automatikos sprendimai

## Kita

## Pagrindiniai projektai

- Rokiškio psichiatrijos ligoninės apsaugos sistema
- Baltijos Amerikos klinikos kompleksinis inžinerinių sistemų sprendimas
- Raudonojo kryžiaus ligoninės telefoninio ryšio stotis
- Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinikos duomenų tinklai
- Vilniaus miesto poliklinikų kompiuterinis telefoninis tinklas



# Sveikatos priežiūros sektorius

## Mobili slaugytojų iškvietimo sistema Šiaulių apskrities ligoninėje

### Užduotis

Sukurti ir įdiegti slaugytojų iškvietimo sistemą, kuri leistų slaugytojų personalui būti mobiliu ir ligonio siunčiamą signalą gauti bet kurioje pastato vietoje.

### Projekto aprašas

FIMOS specialistai specialiai Šiaulių apskrities ligoninės pirmajam chirurgijos skyriui sukūrė ir įdiegė mobilią slaugytojų iškvietimo sistemą, kuri jungia 57 palatose esančias lovas.

Naudodamasis šia sistema chirurgijos skyriaus personalas apie pavojų ligoniui turi galimybę sužinoti ne tik iš budėjimo poste įrengto monitoriaus, bet ir per nešiojamą pranešimų gaviklį.

Sistemos programinė įranga leidžia kaupti iškvietimų istoriją, analizuoti slaugos personalo darbą. Slaugytojo gaunamas signalas rodo ne tik kurioje palatoje esančiam, bet ir kurioje lovoje gulinčiam pacientui reikia pagalbos.

Sistemą galima suprogramuoti taip, kad apie sunkiai sergančių ligonių kritinius būklės pakitimus signalą atsiųstų ne pats ligonis, o jo būklę stebinti įranga.

### Įdiegti sprendimai

Slaugytojų iškvietimo sistema

### Projekto vykdymo metai

2009 m.





Pasaulinis duomenų centrų infrastruktūros, IT maitinimo energijos ir aušinimo sistemų gamintojas



Intelektualių komunikacinių sistemų ir skambučių centrų pasaulinis lyderis



Čekijos lyderis transporto valdymo, signalizacijos ir centralizacijos sistemų bei technologijų vystyme



Globalus vizualinio informavimo technologijų gamintojas



Traukinių eismo valdymo sistemų projektavimo institutas



Pasaulinė geležinkelių eismo valdymo sistemų kompanija



Pasaulinis vaizdo stebėjimo bei įgarsinimo sistemų gamintojas



Globalus struktūrinio kabeliavimo sprendimų lyderis



Aktyviai veikiantis pasaulinėje rinkoje pastatų valdymo sistemų gamintojas



Inovatyvus intelektualų vaizdo įrašymo sistemų kūrėjas



Pirmaujanti nepertraukiamo elektros tiekimo įrenginių gamintoja



Amerikiečių kompiuterinių bei telekomunikacinių tinklų komutavimo įrangos lyderis



Globalus lyderis infraraudonųjų spindulių kamerų, naktinio matymo bei šiluminio stebėjimo įrangos gamyboje



Vienas pirmaujančių pasaulinių tiekėjų elektros generatorių ir elektros tiekimo technologijų srityje



Australų integruotos apsaugos, įeigos kontrolės sistemų gamintojas



Globalus plataus spektro dyzelinių ir dujinių generatorių gamintojas



Inovatyvi automatizavimo sprendimų pastatams kompanija



Novatoriška kompanija, sukūrusi ir užpatentavusi elektros energiją tausojantį duomenų centrų šaldymo sprendimą



Pasaulinio lygio IT sistemų gamintojas



Specializuotas oro sąlygų stebėjimo ir informacinių sistemų vystytojas bei gamintojas



Pokalbių bei vaizdo įrašymo įrangos gamintojas



Pasaulinis lyderis vaizdo stebėjimo ir apsaugos sistemų projektavime ir gamyboje



Aukštos kokybės ir patikimumo nepertraukiamo elektros tiekimo sprendimų gamintojas



Pasaulinis mobilios detekcijos įrangos gamintojas



Didžiausias Europoje kabeliavimo sprendimų tiekėjas aukštos kokybės komutacijų tinklams



Tapatybės ir saugumo kontrolės sprendimų lyderė pasaulyje



Aukštos kokybės vaizdo stebėjimo ir apsaugos technologijų tiekėjas



Pasaulinis perimetro apsaugos produktų gamintojas



Nuotolinio valdymo (SCADA/DMS) sistemų projektavimo ir gamybos ekspertas



Gaisro gesinimo bei integruotų apsaugos sistemų projektavimo ir diegimo ekspertas



Pasaulyje pirmaujanti technologijų kompanija, teikianti apsaugos sprendimus



Pasaulinis oro sąlygų ir pramoninių matavimo įrenginių gamybos lyderis

**LIETUVA**

**UAB „FIMA“**

Žirmūnų g. 139  
LT-09120 Vilnius, Lietuva  
Tel. +370 5 236 3535  
El. paštas info@fima.lt  
www.fima.lt

**LATVIJA**

**SIA „FIMA“**

Dzelzavas iela 120g  
Rīga, LV-1021, Latvija  
Tel. +371 677 222 77  
El. paštas info@fima.lv  
www.fima.lv

**LENKIJA**

**FIMA Polska Sp. z o.o.**

ul. Poleczki 12  
02-822 Warszawa, Lenkija  
Tel. +48 22 894 60 13  
El. paštas biuro@fimapolska.pl  
www.fimapolska.pl

**BALTARUSIJA**

**OOO „FIMA BR“**

ul. Biriuzova 10a, № 7H  
Minskas 220073, Baltarusija  
Tel. +375 17 200 59 99  
El. paštas info@fima.by  
www.fima.by