

RISINĀJUMU | ĒRA

JAUNUMI
Nº 28, OKTOBRIS 2014



Tiem, kuri seko līdzīgu inženiertehnisku risinājumu tendencēm

Saturs

- | | |
|---|------------|
| ➤ Jaunami. | 2 lpp. |
| ➤ Dzelzceļa risinājumi. FIMA piedalās dzelzceļa maģistrālā datu pārraides tīkla modernizācijā | 3-4 lpp. |
| ➤ Jauns projekts: Liepājas dzelzceļa stacijas modernizācija | 5 lpp. |
| ➤ Datu centri. Veiksmīgi noslēgusies Latvijas Valsts televīzijas un radio centra paplašinās otrā kārtā | 6-7 lpp. |
| ➤ Drošības risinājumi. „Gaismas pili” ieviesti sarežģīti inženiertehniskie risinājumi | 8-9 lpp. |
| ➤ Ieguldījums nākotnē. FIMA atbalsta Eiropas lielākās jauno Inženieru Sacensības | 10-11 lpp. |
| ➤ Interesanti. Vērienīgs akvaparka projekts Minskā | 12-15 lpp. |

Jaunumi

► Vasaras nogalē veiksmīgi noslēdzies SIA FIMA īstenotais projekts drošības risinājumu jomā Ilūkstē. Uzņēmuma LatRosTrans teritorijā FIMA speciālisti uzstādīja.

► 1. oktobrī, Rīgā, jaunajā Latvijas Nacionālajā bibliotēkas ēkā norisināsies SIA FIMA organizētais seminārs sadarbībā ar AVAYA. Semināra tēmas saistītas ar jaunumiem telekomunikāciju risinājumos un aktualitātēm jau esošo Nortel risinājumu lietotājiem. Lai pieteiktos uz pasākumu, sekojiet informācijai SIA FIMA sociālo tīklu profilā FB.

Seko mums FB:



RFT minerālmēslu termināls no putna lidojuma, FOTO: R. Leičenko, SIA FIMA

Augustā noslēdzies projekts, kura ietvaros SIA FIMA ieviesa jaunus drošības risinājumus SIA "Rīga Fertilizer Terminal" uzņēmuma teritorijā. Kā ziņots iepriekš RFT ir aktīvi strādājis, lai Rīgas ostas teritorijā, Kundziņsalā, aktīvi darbotos **Ziemeļeiropā modernākais un drošākais minerālmēslu pārkraušanas un īslaicīgas uzglabāšanas termināls**. Termināla plānotā pārkraušanas jauda – līdz 2 milj. tonnu kravu gadā. Kopējais plānotais investīciju apjoms projektā ir vairāk nekā 60 miljoni eiro, lielu daļu līdzekļu investējot apkārtējai videi drošās, starptautiski atzītās un modernās kravu pārkraušanas un uzglabāšanas tehnoloģijās.



Fonda „Viegli” koncerts Murjānos

Atsaucoties uz aicinājumu palīdzēt Imanta Ziedoņa fondam “Viegli” saistībā ar ilgtermiņa projektu – Radošuma centra “Dzirnakmeņi” labiekārtošanu un saimniecības ēkas būvi, mēs - SIA “FIMA” veicām drošības sistēmu un elektroapgādes tīklu projektēšanu un sistēmu izbūvi. Tāpēc aicinām arī citus uzņēmumus piedalīties un palīdzēt! Saglabāsim mūsu kultūrmantojumu nākamām paaudzēm! Vairāk informācijas www.fondsviegli.lv

FIMA piedalīsies dzelzceļa maģistrālā datu pārraides tīkla modernizācijā

VAS „Latvijas dzelzceļš” vasaras vidū **parakstīja līgumu ar** pilnsabiedrību „SMN-Belam-Fima” par maģistrālā datu pārraides tīkla modernizāciju, kas turpmākajos gados uzņēmumam ļaus realizēt vērienīgas investīcijas un ieviest jaunākās tehnoloģijas.



FOTO: J. Modļevskis, SIA FIMA



Atsaucoties uz projekta, ieceri, galvenie modernizācijas aspekti „Austrumu – Rietumu” transporta koridorā būs:

- ▶ Tiks izveidots maģistrālais datu pārraides tīkls, par pamatu izmantojot optisko šķiedru kabeļu infrastruktūru. Centrālajos dzelzceļa mezglos un stacijās tiks uzstādītas nepieciešamās iekārtas, kas nodrošinās 10 Gbit/s ātrumu un automātisku tīkla pārslēgšanos uz rezerves maršrutiem bojājumu gadījumos.
- ▶ Dzelzceļa stacijās un administratīvajās ēkās tiks atjaunoti un izveidoti lokālie datu pārraides tīkli, nodrošinot iespēju pieslēgties korporatīvajam datu pārraides tīklam.
- ▶ Tiks modernizēti tehnoloģiskie balss sakari, pārejot uz vienotu un centralizētu IP balss sakaru risinājumu.
- ▶ Modernizācijas rezultātā tiks izveidots vienots vadības un monitoringa risinājums.
- ▶ Modernizējot maģistrālo datu pārraides tīklu, tiks nodrošināta tehnoloģiskā platforma ERTMS (GSM-R) ieviešanai.



SIA FIMA, projektu vadītājs
Andris Losāns

Maģistrālā datu pārraides tīkla modernizācija „Austrumu – Rietumu” transporta koridorā ir ļoti svarīga, lai nodrošinātu kvalitatīvus un nepārtrauktus balss un datu pārraides sakarus, kas ir drošas vilciena kustības pamats. Modernizējot balss un tehnoloģisko sakaru risinājumus, paaugstināsies darba efektivitāte, samazināsies bojājumu skaits un dīkstāves

laiks. Projekta realizācija nodrošinās datu pārraides infrastruktūru tālākai integrētas transporta sistēmas attīstībai, palielinot kustības drošību un veicinot kravu apjomu pieaugumu.

„SIA Fima” uzdevums šajā projektā ir veikt modernizācijas darbus 136 VAS „Latvijas dzelzceļš” infrastruktūras objektos, lielākā daļa koncentrēta tieši Kurze-

mes pusē. Mēs veiksīm optiskā kabeļa ieguldīšanu, telekomunikāciju iekārtu uzstādīšanu, jaunu datu pārraides tīklu izveidošanu, modernu skalruņu sistēmu būvniecību Liepājas un Ventspils stacijās. Tas palīdzēs efektīvāk un drošāk veikt dzelzceļa infrastruktūras apkalpošanas darbus staciju teritorijās.”, skaidroja SIA „Fima” projektu vadītājs Andris

Losāns.

Kopējā projekta summa ir 14,2 miljoni eiro, no kuriem 8,8 miljoni eiro ir Eiropas Savienības Kohēzijas fonda līdzfinansējums, bet 5,4 miljoni eiro – LDz finansējums. Projektu paredzēts realizēt līdz 2015. gada beigām. Darbus izpildīs pilnsabiedrība „SMN-Belam-Fima”, bet līguma uzraudzību un vadīšanu veiks SIA „Fabrum”.

Liepājas dzelzceļa stacijas modernizācijā

VAS „Latvijas dzelzceļš” parakstījis projektēšanas un būvniecības līgumu ar pilnsabiedrību „Thales – Fima – Transceltnieks” par Liepājas stacijas signalizācijas sistēmas modernizāciju un sliežu ceļu rekonstrukciju. Līguma kopējā summa ir 24,4 miljoni eiro, no tās Kohēzijas fonda līdzfinansējums 18,1 miljoni eiro un LDz finansējums - 6,3 miljoni eiro. Projektu plānots īstenot līdz 2015. gadam.

Projekts paredz ievērojami rekonstruēt Liepājas staciju, kas, galvenokārt, ietver signalizācijas sistēmas modernizāciju un sliežu ceļa rekonstrukciju.

„Liepājas dzelzceļa stacija ir pats svarīgākais transporta ķēdes posms Liepājas ostas veiksmīgas darbības nodrošināšanai,

un šī modernizācija mums ļaus būtiski uzlabot dzelzceļa sniegto pakalpojumu un strādāt efektīvāk,” uzsvēr Latvijas dzelzceļa prezidents Uģis Magonis.

Šobrīd stacijas konfigurācija, signalizācijas sistēma, elektroapgādes un telekomunikācijas sistēmas, kā arī stacijas telpas

pilnībā neatbilst mūsdienu dzelzceļa transporta prasībām. Stacijas sliežu ceļa konfigurācija ir izveidota ļoti sen un darbojas ar pārmiju pārvedu rokas vadību.

Projekta ietvaros paredzēts ar roku pārslēdzamās pārmijas un veco signalizācijas sistēmu nomaiņīt ar mikroprocesoru vadi-

FIMA pārziņā Liepājas stacijas modernizācijas projekta ietvaros ir veikt dzelzceļa signalizācijas un elektroapgādes sistēmu izbūvi.

- Tas nozīmē visā Liepājas stacijas teritorijā tiks uzstādītas jaunas transformatoru apakšstacijas, izbūvēts peronu un pārbrauktuvi apgaismojums, kā arī uzstādīti jauni luksafori. Darbu apjomā FIMA speciālistiem vajadzēs uzstādīt arī pārmiju apsildes un automatizācijas sistēmas. Lai nodrošinātu jauno iekārtu un sistēmu darbību tiks veikti arī tehnisko telpu rekonstrukcijas darbi, tas uzlabos stacijas dežuranta un tehniskā personāla darba vidi.



Liepājas stacija FOTO: O. Kozlova, SIA FIMA

bas signalizāciju. Tāpat arī paredzēts, izveidot attālinātu Liepājas stacijas darbības monitoringu Rīgas dispečeru centrā, kas ļaus efektīvāk un precīzāk izveidot un sakoordinēt plānoto vilcienu grafiku. Stacijas galvenie sliežu ceļi tiks rekonstruēti un pagarināti par 2700 metriem, lai varētu pieņemt vilciena sastāvu ar 57 nosacītiem vilcienu vagoniem.

„Šis projekts iezīmē jaunu pagrieziena punktu vismodernāko tehnoloģiju ieviešanā stratēģiski svarīgajā Eiropas Savienības reģionā,” komentē THALES grupas vietējās pārstāvniecības SIA „Thales Rail Signalling Solutions Baltics” izpilddirektors Deniss Krivčenko.

„Šis līgums, kas noslēgts kopā ar vadošajiem partneriem - THALES grupas uzņēmumiem ir ļoti nozīmīgs „Fima” darbībai Latvijā, jo apliecina mūsu kompetenci un spēju apvienot spēkus ar pasaules klases ražotājiem. Mūsu uzņēmums Latvijā šādu partnerību izveido pirmoreiz. Esmu pārliecināts, ka katra partnera pienesums tikai paaugstinās kopējo projekta kvalitāti,” norāda SIA „FIMA” valdes priekšsēdētājs Jānis Vilmanis.

Šī ES Kohēzijas fonda līdzfinansētā projekta ietvaros par EUR 389 400 noslēgts arī projekta uzraudzības līgums ar pilnsabiedrību „Dzelzceļa inženieri”.

Veiksmīgi noslēgusies Latvijas Valsts televīzijas un radio centra paplašinās otrā kārtā

Lai apmierinātu augošās klientu vajadzības un prasības ir veikta VAS „Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs” (LVRTC) datu centra paplašināšana, vēl vairāk nostiprinot Zaķusalas televīzijas torņa pozīcijas kā vienam no nozīmīgākajiem tehnoloģiju un sakaru centriem Baltijā.





PAR DATU CENTRU:

- Datu centrs ir aprīkots ar pasaulē jaunāko un modernāko datu centra infrastruktūras pārvaldības sistēmu DCIM.
- Īpaši energoefektīvs dzesēšanas risinājums – karstā un aukstā gaisa fiziska nodalīšana.
- Augsts datu centra nepārtrauktas darbības rādītājs: 99,99%.
- Telpas aprīkotas ar videonovērošanu, uzņemtais materiāls tiek glabāts pusgadu.
- Piekļuves kontrole notiek attālināti, reģistrējot durvju vēršanu, piekļuvi statnēm. Ja notiek nesankcionēta piekļuve, nekavējoties tiek izsūtīts automātisks brīdinājums visos iespējamās komunikācijas formātos.
- Datu centrā ir pilnībā dublētās sistēmas - ja notiek darbi, tad datu centra darbība pilnībā netiek traucēta.
- Datu centru monitoringu veic esošais LVRTC Operatīvās Vadības dienests, kuram ir daudzu gadu darba pieredze sarežģītu sistēmu darbības nodrošināšanai.
- Tv tornī ir iespējams saņemt datu pārraides un interneta pakalpojumus no vairāk nekā 10 pakalpojumu sniedzējiem.

„Esam gandarīti, ka tikai divus gadus pēc mūsu datu centra atklāšanas tas sasniedzis jaunu attīstības pakāpi un kļuvis par vienu no modernākajām datu glabātavām Baltijas valstīs. Drošība, tai skaitā datu drošība, mūsdienās ir acīmredzama prioritāte, tāpēc esmu pārliecināts, ka mūsu datu centrs kļūs par drošu mājvietu gan kritiski svarīgām valsts informācijas sistēmām, gan no-

pietnu privātu uzņēmumu datu resursiem,” uzsver LVRTC valdes priekšsēdētājs Jānis Bokta.

Datu centra projektēšanu, izbūvi un paplašināšanu divās kārtās veica pieredzējušais inteliģento inženierisrīnājumu uzņēmums SIA FIMA. Projektā tika īstenoti Baltijā modernākie būvniecības, vājstrāvu, IT un datu centra infrastruktūras pārvaldības risinājumi. Nozīmīgi ir tas, ka, veicot papla-

šināšanas darbus 2.kārtas ietvaros, netika apstādināta 1.kārtas darbība.

Projekta sarežģītību raksturo arī tas, ka modernās infrastruktūras ieviešanai bija jāpielāgo padomju laikā izbūvētās šahtas un jānostiprina nesošās konstrukcijas. Pats datu centrs ir izcils inženiertehnisko risinājumu piemērs un atrodas Televīzijas tornī, kas ir Baltijas mēroga sakaru centrs.

Šāda līmeņa datu centrs ir nepieciešams, lai tajā izvietoto sistēmu fiziskā drošība un darbības nepārtrauktība būtu jautājums, par kuru klients pat neaizdomājas un neuztraucas.

„Mēs gribam apgalvot, ka šis ir viens no labākajiem datu centriem svarīgas un kritiskas informācijas glabāšanai. Datu centrs ir aprīkots ar pasaulē jaunāko un modernāko datu centra infra-

struktūras pārvaldības sistēmu DCIM. Tāpat izmantojot attālināto WEB pieeju, klienti var sekot līdzi savu statņu tehniskajiem parametriem, kā mitrums un temperatūra statnē, gan iegūt informāciju par parametriem, kas iespaido izmaksas, piemēram, operatīvi sekojot līdzi patērētajai elektroenerģijai,” datu centra priekšrocības raksturo LVRTC IKT pakalpojumu daļas vadītājs Indulis Bikše.

„Gaismas pili” ieviesti sarežģīti inženiertehniskie risinājumi

Jaunās Latvijas Nacionālās bibliotēkas ēkas būvniecība tika uzsākta 2008. gadā, kad tika parakstīts līgums ar „Nacionālo būvkompaniju apvienību”, kas īstenoja šo 21. gadsimta vērienīgāko projektu. Projekta īstenošanā bija iesaistīts liels skaits ar dažādām organizācijām un uzņēmumiem, un īpaši jāatzīmē to cilvēku ieguldījums, kuri uzturēja dzīvu LNB jaunās ēkas ideju 25 gadu garumā. Vairāk nekā piecu būvniecības gadu laikā, kas ietvēra arī divus nopietnus ekonomiskās krīzes gadus, ir faktiski pabeigts darbs pie lielākā valsts īstenotā būvniecības projekta kopš Latvijas neatkarības atgūšanas.



FOTO: O. Kozlova, SIA FIMA

Par videonovērošanas sistēmu:

- Šī sistēma tiks integrēta ar ēkas apsardzes, piekļuves kontroles un ugunsdzēsības signalizācijas sistēmām;
- Videokameru skaits kopā 169;
- 153 kameras iekšējās, 6 liftos, 5 jumta kameras un 5 ”grozāmās” kameras (PTZ)
- Ražotāji: Pelco by Schneider Electric
- Šāda veida programnodrošinājums ir jaunākais tehnoloģiskais risinājums, kas pieejams tirgū. Līdzīga sistēma ir uzstādīta tikai Skandināvijā.

Šī ēka, ko dēvē par „Gaismas pili”, ir ļoti simboliska, un tā ieņems svarīgāko kultūras centra statusu Latvijā. LNB projekta idejas autors ir pasaules slavenais latviešu izcelsmes arhitekts Gunars Birkerts. Kopējās projekta izmaksas pārsniedz 162 miljoni eiro.

SIA FIMA arī piedalījās šī vērienīgā projekta īstenošanā, ieviešot integrētus risinājumus drošības sistēmu izbūvē. Partnerībā ar SIA „Santa Monica Networks” SIA FIMA īstenoja apsardzes signa-

lizācijas, piekļuves kontroles, videonovērošanas audiovizuālās un telekomunikāciju sistēmu ierīkošanu. FIMA speciālistu uzdevums bija nodrošināt videonovērošanas sistēmas piegādi, instalāciju un integrāciju kopējā projektā. Darbi tika veiksmīgi noslēgti vasaras nogalē.

„Strādājot paaugstināta riska apstākļos, proti, izmantojot augstākāpēju aprīkojumu, darbs šajā objektā bija ļoti izaicinošs, gan no inženiertehnikā viedokļa, gan no darbinieku fiziskās sagatavotī-



bas viedokļa. Esam gandarīti, ka spējam izpildīt pasūtītāja prasības augstākajā līmenī” tā SIA FIMA projekta vadītājs Aivars Trušelis.

Projekta ietvaros FIMA uzstādīs Pelco Endura (Shaider Electric) videonovērošanas sistēmas jaunāko versiju, kas ir viena no

pirmajam šāda veida sistēmām Baltijā. Šī sistēma ir integrēta ar RF ID (iekšējo bibliotēkas sistēmu) un eksponātu apsardzes sistēmu kompleksā risinājumā.

Priekšrocības - sistēmas stabilitāte, arhīva un notikumu

meklēšanas ērtums, pašdiagnostikas esamība. Kamera, kas piefiksē pārkāpumu automātiski, pievērš uzmanību pārkāpuma zonai un brīdina apsardzes personālu. Sistēma ir ļoti ērta un viegli lietojama.

Dati par ēkas būvniecību:

- Būvlaukuma platība: 17 431 m², no kuriem apbūves laukums 12 210 m²
- Ēkas kopējā platība: 40 455 m²
- Ēkas garums, platums, augstums: 170 m, 44 m, 68,3 m
- Ēku balsta 8,9 km pāļu, zemē iedzīts 501 pālis
- Kopumā izmantoti 44 500 m³ betona, 5 560 tonnas stieģroju, 300 tonnas tērauda
- Uz jumta ieklātas 600 tonnas nerūsējošā tērauda
- Kopējais kabeļu garums: 540 km
- Kopējais cauruļu garums: 150 km
- Fasādes platība: 15 300 m²
- Ēkas celtniecībā nepieciešami aptuveni 4,2 miljoni cilvēkstundu
- Mūra sienu tilpums: 2 190 m³
- Ģipškartona sienu un griestu platība: 12 655 m²
- Stikla platība: 13 910 m²
- Pacelto grīdu platība: 3 707 m²
- Maksimālais būvniecības laikā vienlaicīgi nodarbināto strādnieku skaits – 450

Fakti par projektu

- Ēkā būs 1000 lasītāju vietu un dienā būs iespēja apkalpot 3000 lasītāju
- Ēkā ir 68m augsta (13 stāvi ieskaitot pagrabstāvu)
- Ēka sadalāma 5 zonās: publiskajā, lasītāju, krātuvju, darbinieku un tehniskā nodrošinājuma zonā
- Bibliotēkas interjera krāsās tiks iemūžināta Latvijas nauda – lati, lai pēc eiro ieviešanas tās paliktu kā vēsturiska liecība.

FIMA atbalsta Eiropas lielākās jauno Inženieru Sacensības

No 1. līdz 9. augustam Rīgas Tehniskajā universitātē norisinājās **European BEST Engineering Competition (EBEC) fināls**. **Sacensībās piedalījās 116 studenti** un Eiropas vadošie nozares uzņēmumi, piemēram, Vācijas loģistikas kompānijas «Deutsche Bahn», Eiropas Patentu birojs **un inteligēnto inženiertehnisko risinājumu uzņēmums FIMA**.



„Atziņa – inženieris – ir ļoti radoša profesija, kur svarīga atjautīga domāšana un pozitīva attieksme.”

Ukrainas komandas prezentācija



Mini datu centra tests ar uguni

Noslēgusies fināla kārtā lielākajām inženieru sacensībām klātienē Eiropā, zināmām kā Eiropas BEST Inženieru Sacensības (EBEC – European BEST Engineering Competition), ko organizē Eiropas tehnisko universitāšu studentu apvienība BEST (Board of European Students of Technology). Deviņu dienu garumā studenti no 25 Eiropas universitātēm un 19 valstīm savā starpā sacentās par uzvarētāja un Eiropas labākā topošā inženiera titulu,

piedāvājot savu risinājumu reālām situācijām, ar kurām ikdienā sastopas speciālisti konkrētā nozarē vai vadības sfērā.

Ar devīzi „Veido nākotni. Šodien.”

EBEC ir projekts, kura mērķis ir apvienot nākotnes inženierus, ne tikai, attīstot to prasmes un teorētiskās zināšanas, bet arī, dodot iespēju, izmēģināt savas studijās iegūtās zināšanas praksē, turklāt reālās, ikdienā eksistējošās

problēmsituācijās. EBEC projekts sasniedz vairāk nekā 6 500 studentu, kuri izaicina sevi vienā no divām kategorijām: konstruēšana vai situāciju analīze.

Latviju sacensību konstruēšanas kategorijā pārstāvēja komanda «Mērcīte» – Jānis Melderis, Rihards Dziedātājs, Artūrs Bērziņš un Gunārs Zelčs, kas tika atzīta par labāko Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) EBEC Rīga kārtā. Pēc tam tā devās pārstāvēt Latviju uz Baltijas reģiona sacensībām

– Jekaterinburgā, Krievijā, arī tur pierādot sevi un izcīnot uzvaru un ceļazīmi dalībai EBEC fināla kārtā. Arī finālā viņu veidotās konstrukcijas izrādījās visspēcīgākās un komanda tika atzīta par labāko Eiropā.

Aizraujoši uzdevumi

Vienu no konstruēšanas kategorijas uzdevumiem nodrošināja inteliģento inženiertehnisko risinājumu uzņēmums SIA FIMA: dalībniekiem bija jāuzbūvē datu centra mini versija un jāizveido tam aizsardzība no uguns, ūdens un citiem draudiem. Vecs, bet funkcionējošs dators tika iebūvēts kapsulveidīgā ietvarā, un tam bija jāturpina veikt datu centra funkcijas arī pēc destruktīvo testu veikšanas.

„Uzņēmums FIMA atbalsta un

veido ciešu sadarbību ar tehnisko universitāšu studentiem jau sen, turklāt dara to visas grupas līmenī. Manuprāt, ir ļoti svarīgi, ka nozares uzņēmumi atbalsta šāda veida sacensības, jo tikai praktiskie uzdevumi studentiem sniedz tās iemaņas, kuras tiem būs nepieciešamas darba vidē. Esam priecīgi, ka Eiropas labākie jaunie inženieri satikās Rīgā un prieku dubulto tas, ka uzvaru ieguva mūsējie. Veidojot uzdevumu studentiem, mani kolēģi piedalījās visā notiekošajā ar tikpat lielu azartu kā studenti. Atziņa – inženieris – ir ļoti radoša profesija, kur svarīga atjautīga domāšana un pozitīva attieksme.” Laura Geistarde – Šube inteliģento inženiertehnisko risinājumu uzņēmuma SIA „FIMA” mārketinga vadītāja.



Darbs pie uzdevuma

Vērienīgs akvaparka projekts Minskā

Maijā Baltkrievijas galvaspilsētā savas durvis vēra **lielākais valstī un piektais lielākais Eiropā** akvaparks „Lebjažij”. Ievērojamu darbu daļu šāda Baltkrievijai svarīga projekta īstenošanā veica **kompānijas FIMA Lietuvas un Baltkrievijas 70 speciālistu komanda**. Izbūvējot **vairāk, kā 20 modernas inženiertehniskās sistēmas**, tai skaitā arī vairākus pilnīgi unikālus risinājumus.





FIMA Baltkrievijas meitas uzņēmuma attīstības vadītājs Dmitrijs Šadčevs

Kopā ar parka teritoriju izklaidē kompleksa platība sasniedz 32 135 m². Akvaparka atklātajās un slēgtajās zonās uzstādīti 11 dažādas sarežģītības ūdens slīdkalniņi, 4 baseini, visdažādākās ūdens atrakcijas, iespaidīga ūdens pilsētiņa bērniem ar kinoteātri un citām izklaidēm.

Akvaparkā darbojas 7 kafejnīcas un ātrās ēdināšanas restorāns. SPA-teritorijā apmeklētājiem tiek piedāvātas dažādas atveseļošanas programmas un vairākas dažāda

tipa pirtis, bet ēkas trešajā stāvā atrodas pati lielākā valstī treniņzāle ar platību apmēram 630 m². Vienlaicīgi parks var apkalpot apmēram 2 000 apmeklētājus. Paredzēts, ka vasarā vienā darba dienā parku varēs apmeklēt ap 7 800 cilvēku, ziemā – 6 700. Kopumā, gada laikā paredzēts uzņemt ap 2,5 milj. cilvēku.

Ambiciozs projekts – lielākais Baltkrievijas tirgū
Kompānija FIMA tika izvēlēta

konkursa kārtībā, lai uzstādītu akvaparkā vairāk, kā 20 inženiertehniskās sistēmas. Kompānija jau uzkrājusi lielu pieredzi projektu īstenošanā Baltkrievijas tirgū un iekarojusi droša un kompetenta partnera reputāciju, kurš spējīgs īstenot kompleksus risinājumus. Kompānija FIMA parakstīja līgumu ar pasūtītāju – Baltkrievijas uzņēmumu „Akva-Minsk” – 2014.gada janvārī.

Darbu veikšanai tika atvēlēti īpaši īsi termiņi – kompānija FIMA pabeidza visu sistēmu

Citas inženiertehniskās sistēmas, ko uzstādījusi akvaparkā kompānija FIMA un kuras integrētas vienotā informācijas sistēmā:

- ▶ **Parka apmeklētāju pieejas kontroles sistēma.** Atkarībā no iegādātās pakalpojumu paketes, apmeklētāji varēs nokļūt tikai noteiktās zonās, piemēram, pirts kompleksā, baseinos un tml.
- ▶ **Personāla pieejas kontroles sistēma.**
- ▶ **Klientu apkalpošanas sistēma,** kura sastāv no rindu vadības sistēmas un klientu informēšanas sistēmas (informācijas termināļiem).
- ▶ **Automatizētā ēdināšanas pakalpojumu uzskaites un apmaksas sistēma.** Ūdens zonā apmeklētāji tiks uzskaitīti virtuāli, ar apmeklētāja aroces palīdzību. Šī sistēma apvienota ar piekļuves kontroles sistēmu un videonovērošanas sistēmu.
- ▶ **Skapīšu ar slēdzenēm sistēma.** Parkā uzstādīti vairāk, kā 3000 skapīšu personīgo mantu un vērtīgu priekšmetu (telefonu, naudasmaķu un tml.) uzglabāšanai. Apmeklētāji varēs aizslēgt un atslēgt savus skapīšus ar aroces palīdzību. Ja apmeklētājs aizmirsīs sava skapīša numuru, viņš varēs to noskaidrot ar informācijas termināļu palīdzību.
- ▶ **Spēļu automātu vadības sistēma** nodrošinās elektroniskos norēķinus par spēļu automātu, atrakciju vai 5D-kinoteātru izmantošanu, kur apmeklētāji varēs norēķināties ar speciālas kartītes palīdzību, kuru var papildināt ar vēlamo summu.
- ▶ **Autostāvvietas sistēma** ar automobiļu numuru atpazīšanas funkciju un automātiskām autostāvvietas kasēm. Sistēma fiksēs automobiļa numuru iebraukšanas un izbraukšanas momentā un aprēķinās laiku, kāds pavadīts autostāvvietā.
- ▶ **Metāla detektoru sistēma.** Apmeklētāju drošību nodrošinās metāla detektoru ieejas vārtos.
- ▶ **Ēkas vadības sistēma** ļaus akvaparka darbiniekiem viegli regulēt sistēmas automātiskos darba režīmus, ekonomēt enerģētiskos resursus.



Minskas akvaparkā – piektajā lielākajā ūdens izklaides parkā Eiropā – uzstādītas vairāk, kā 20 modernas inženiertehniskās sistēmas, tai skaitā arī unikāla glābšanas sistēma un pilnīgi unikāla pēc saviem apmēriem videonovērošanas sistēma. Visi risinājumi integrēti vienotā akvaparka vadības informācijas sistēmā.

uzstādīšanu rekorda laikā – 4 mēnešos. Pēc kompānijas FIMA attīstības direktora Baltkrievijā, Dmitrija Šadčeņeva vārdiem, pasūtītāja prasību apmierināšanai, projektam tika piesaistīti īpaši spēki.

„Šādu sarežģītu inženiertehnisko risinājumu ieviešana, kā Minskas akvaparkā, parasti prasa daudz ilgāku laiku. Kvalitatīvi paveikts šāda mēroga darbs tikai dažos mēnešos – ir pietiekoši liels izaicinājums pat pieredzējušai kompānijai. Pasūtītāja ambiciozo prasību apmierināšanai mums nācās mobilizēt neparasti daudz darbinieku,

projekts prasīja ārkārtīgi lielu viņu saliedētību un pūles. Kopā ar baltkrievu kolēģiem pie projekta, nežēlojot laiku, strādāja vēl 50 augsti kvalificēti lietuviešu speciālisti. Saspringtie darba apstākļi ne reizi vien, nostādīja mūsu komandu situācijā, kad bija nepieciešams ļoti operatīvi pieņemt nestandarta lēmumus. Taču mūsu darbinieki tika galā ar visiem izaicinājumiem un paveica darbus visaugstākajā profesionālajā līmenī. Šeit izpaudās arī mūsu speciālistu pieredze lielu projektu vadīšanā un efektīvs speciālistu komandas darbs no abām valstīm. Otra svarīga šis

vērtīgās profesionālās pieredzes daļa, bija sadarbības, pieredzes un zināšanu apmaiņas iespējas ar uzņēmuma FIMA BR darbiniekiem”, - teica D.Šadčeņevs.

Unikālie inženiertehniskie risinājumi

Projekts unikāls arī pateicoties saviem mūsdienīgajiem inženiertehniskajiem risinājumiem. Jaunajā akvaparkā kompānija FIMA ieviesa vairāk, kā 20 elektroniskās inženiertehniskās sistēmas, kuras integrētas vienotā informācijas sistēmā.

Viens no risinājumiem ir plaša mēroga videonovērošanas

Fakti par projektu

- ▶ Šobrīd tas ir lielākais FIMA projekts Baltkrievijā.
- ▶ Minskas akvaparkā kompānija FIMA ieviesa vairāk, kā 20 elektroniskās inženiertehniskās sistēmas. Visas tās integrētas vienotā informācijas sistēmā.
- ▶ Sistēmas ieviešanas darbi veikti rekorda termiņos – 4 mēnešos.
- ▶ Unikāli inženiertehniskie risinājumi: vienīgā Baltijas reģionā drošības sistēma strādājoša ūdenī, ekskluzīva pēc sava mēroga videonovērošanas sistēma, vienotā akvaparka vadības informatīvā sistēma.
- ▶ Pie projekta strādāja apvienotā uzņēmuma FIMA Lietuvas un Baltkrievijas 70 speciālistu komanda.



”“

Darbu veikšanai tika atvēlēti īpaši īsi termiņi – kompānija FIMA pabeidza visu sistēmu uzstādīšanu rekorda laikā – 4 mēnešos. Pasūtītāja prasību apmierināšanai, projektam tika piesaistīti īpaši spēki.

sistēma, liela apjoma informācijas apstrādei un glabāšanai. Sistēma sastāv no gandrīz 500 ārējām un iekšējām augstas izšķirtspējas IP-videokamerām. Šī sistēma nodrošina sevišķi lielas informācijas plūsmas apstrādi un glabāšanu, dod iespēju

arhivēt un glabāt videoierakstus noteiktu laika periodu. Unikālās programmu iekārtas arī ļauj saistīt attēlu ar notikumiem. Katrā gadījumā (piemēram, ieeja konkrētā akvaparka zonā, noteiktu pakalpojumu apmaksa u.c.) tiks fiksēta apmeklētāja

seja. Nepieciešamības gadījumā tas ļaus izsekot atsevišķu apmeklētāju darbībām un atrašanās vietai akvaparkā. Sistēma pildīs preventīvu funkciju, veicinot iekšējo noteikumu ievērošanu un nodrošinot akvaparka viesu drošību.

Unikāla drošības sistēma ūdens priekšu baudītājiem

Visos akvaparka baseinos uzstādīti apmēram 50 speciālu ultraskaņas sensoru. Tie integrēti ar sensoriem apmeklētāju

Kā strādā drošības sistēma ūdenī

- Akvaparka baseinu teritorija sadalīta 10 zonās.
- Baseinu sienās iemontēti **48 sensori ultraskaņas signālu uztveršanai**.
- Katra **apmeklētāja aprocē ir speciāli ieprogrammēts spiediena sensors, taimers** un ultraskaņas signāla raidītājs.
- Kad tikko aprobe piefiksē, ka **apmeklētājs atrodas zemāk par pieļaujamo dziļumu ilgāk, kā noteikts laika taimerī**, aprocē sensors nosūtīs ultraskaņas signālu uz sensoriem baseina sienās.
- Pēc ultraskaņas signāla saņemšanas, sensors **automātiski noraida informāciju** par iespējamo noslīkšanu un viņa koordinātes **uz 4 informācijas termināļa sistēmām**, no kurām 3 atrodas baseinu zonā, bet 1 uzstādīts dispečeru telpā. Bez tam, signāls tiek noraidīts uz glābēju mobilažām rācījām. **Nelaimes gadījuma zonā ieslēdzas skaņas signalizācija ar bākugunīm.**

aprocēs. Pārāk ilgas cilvēka atrašanās gadījumā noteiktā dziļumā, aprocē sensors, automātiski nosūtīs skaņas signālu. Signālu fiksēs ultraskaņas aparāti, kuri momentā identificēs nelaimes gadījuma vietu un automātiski nosūtīs informāciju glābējiem. Glābēji piesaistīti dažādām akvaparka teritorijas zonām, tādēļ varēs ļoti operatīvi sniegt palīdzību. Specializētie sensori ir noturīgi pret augstām temperatūrām, tādēļ aprocē derīgas arī valkāšanai pirtīs. Pagaidām Lietuvā analogas sistēmas nav. Sistēma, kāda uzstādīta Minskas akvaparkā, ir vienīgā šāda veida sistēma visā Baltijas reģionā.

Vienotā akvaparka vadības informatīvā sistēmā

iekļautas gan elektroniskās inženiertehniskās sistēmas (skapišu vadības sistēma, spēļu automāti, videonovērošana, piekļuves kontrole un tml.), kā arī finanšu un uzskaites vadības, klientu apkalpošanas, personāla vadības sistēmas, kā arī citas akvaparka darba vadības sistēmas. Šāda sistēma nepieciešama tik liela mēroga darbības efektīvai organizācijai.

Pēc visu projekta darbu veikšanas, kompānija FIMA turpina sadarbību ar jauno akvaparku un veiks tā inženiertehnisko sistēmu garantijas apkalpošanu nākamā divu gadu laikā.



Par „Fima” uzņēmumiem

„Risinājumu ēra” – ceturkšņa izdevums par aktualitātēm inteligēnto inženiertehnisko risinājumu jomā. Izdevējs – uzņēmums „Fima”. „Risinājumu ēra” tiek publicēta kopš 2006. gada un ir pieejama latviešu, lietuviešu, angļu un krievu valodās. Iepriekšējie izdevumi pieejami mājas lapas arhīvā www.fima.lv

LIETUVA
UAB „FIMA”
www.fima.lt

POLIJA
Fima Polska Sp. z o.o.
www.fimapolska.pl

LATVIJA
SIA „FIMA”
www.fima.lv

BALTĶRIEVIJA
OOO „FIMA BR”
www.fima.by

Uzņēmums „Fima” ir inteligēnto inženiertehnisku risinājumu līderis Baltijas valstīs, kas piedāvā telekomunikāciju, drošības, automātikas, datu centru, kā arī transportam un enerģētikai paredzētus risinājumus.

Uzņēmums inteligēntus inženiertehniskus risinājumus ievieš biznesa uzņēmumos un valsts organizācijās Baltijas valstīs un Baltkrievijā, pastāvīgi piedalās projektos, kuros tiek izmantotas tehnoloģiskas inovācijas. Gandrīz divdesmit darbības gados „Fima” jau ir īstenojusi vairākus tūkstošus dažāda apjoma un sarežģītības projektu.

Uzņēmuma „Fima” galvenā mītne atrodas Lietuvā, Viļņā, meitasuzņēmumi: Latvijā, Polijā, Baltkrievijā.

Vairāk informācijas www.fima.lv

Jums ir idejas, piedāvājumi vai komentāri? Rakstiet mums solutions.era@fima.lv

Pārpublicējot materiālu vai kā savādāk izmantojot informāciju no izdevuma „Risinājumu ēra”, atsauce obligāta.