



VÝROČNÁ SPRÁVA ANNUAL REPORT

2021

ZOS
TRNAVA



Obsah

Table of Contents

Príhovor generálneho riaditeľa

Profil spoločnosti

Orgány spoločnosti k 31. 12. 2021

Štruktúra akcionárov k 31. 12. 2021

Organizačná štruktúra k 31. 12. 2021

Hlavné činnosti spoločnosti

- Divízia nákladných vozňov
- Divízia osobných vozňov
- Divízia strojárskej výroby

Stratégia a rozvojové projekty

Finančné výkazy podľa slovenských účtovných štandardov

Integrovaný manažérsky systém

Certifikáty a oprávnenia

Zamestnanosť

Dodatok správy nezávislého audítora

A Word from the Director General

Company Profile

Bodies of the Company as of 31 December 2021

Shareholder structure as of 31 December 2021

Organization Structure as of 31 December 2021

Main Line(s) of Business of the Company

- Freight Wagon Division
- Passenger Wagon Division
- Engineering Production Division

Strategy and Development Projects

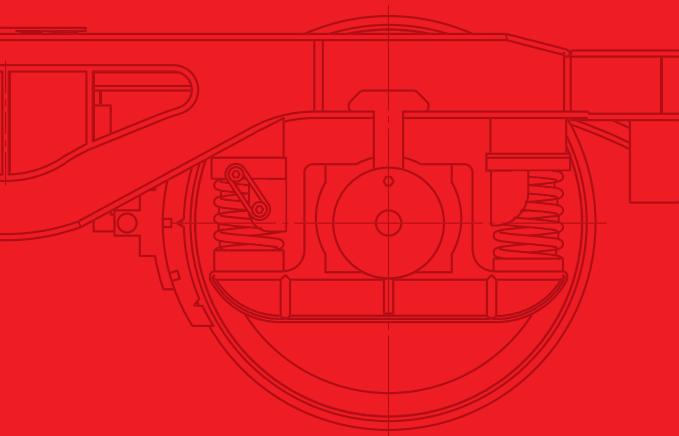
Financial Statements According to Slovak Accounting Standards

Integrated Management System

Certificates and Authorizations

Employment

Independent Auditor's Report



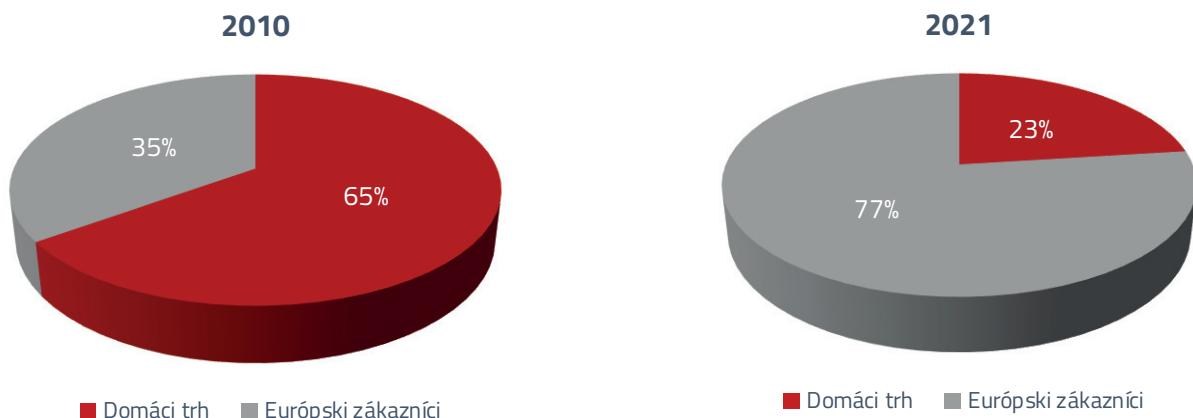
Príhovor generálneho riaditeľa

A Word from the Director General

Vážení akcionári, obchodní partneri a kolegovia,

vo výročnej správe vám predkladáme informácie o činnostiach spoločnosti ŽOS Trnava, a.s. za obdobie kalendárneho roka 2021, zahŕňajúce stratégiu a smerovanie spoločnosti, finančné hospodárenie, informácie o významných projektoch, ale aj informácie o aktuálnych investičných a environmentálnych aktivitách nášho podniku.

Na začiatok považujem za potrebné spomenúť neistotu, ktorá nás sprevádzala celým rokom 2021 z dôvodu prebiehajúcich vín epidémie Covid 19. Tieto okolnosti nám spôsobovali nižšiu plynulosť výrobného procesu, a s tým spojenú menšiu predvídateľnosť v prevádzkovej, ako aj ekonomickej oblasti. Rovnako sme zaznamenávali a analyzovali rastúce ceny energií v druhej polovici roka 2021, ako aj postupný rast niektorých vstupných surovín dôležitých pre našu výrobu. Som rád, že napriek týmto neistotám v priebehu roka, sme zabezpečili a zrealizovali celkové naplánované tržby vo výške 78,5 mil. € (+9,7% rast oproti roku 2020). Dlhoročná a cielavedomá práca s našimi zákazníkmi nám prináša ovocie. Výsledkom je rastúca dôvera a dopaty našich zákazníkov. Veľmi pozitívne hodnotím fakt, že máme vo všetkých divíziách zazmluvnenosť (zazmluvnené výkony) na 100 percent kapacít. To je samozrejme dobrá správa, pretože nám a našim zamestnancom to dáva v tomto neľahkom období stabilitu a potenciál na ďalší rozvoj našich aktivít.



Príhovor generálneho riaditeľa

A Word from the Director General

Nadálej sa snažíme rozvíjať spoluprácu s naším najvýznamnejším domácim klientom - ZSSK, pre ktorého sme okrem revízií a údržby osobných vozňov, dokončili v roku 2021 sériu 51 zmodernizovaných osobných vozňov rady Bmz, ktoré sú nasadzované na diaľkových trasách. Pre rok 2022 sme na základe vývoja a inovačných prác pripravili modernizáciu osobných vozňov rady Bdt vo počte 20 kusov pre regionálnu dopravu na východe Slovenska. Spolupráca nadálej pokračuje samozrejme aj so spoločnosťou ZSSK Cargo, pre ktorú vykonávame opravy a predpísané revízie nákladných vozňov. Aj za rok 2021 pomerové čísla príjmov spoločnosti ukazujú, že sme stabilný a dôležitý partner pre slovenských železničiarov. Tržby od ZSSK Cargo, ZSSK a ostatných slovenských spoločností predstavovali v roku 2021 podiel 23 % z celkových tržieb spoločnosti a podiel zahraničných klientov predstavoval 77 %.

Uvedomujúc si situáciu na trhu a potenciál nášho podniku môžem konštatovať, že rozhodnutie vedenia spoločnosti pred párom rokmi o cieľnom rozšírení našich vzťahov a aktivít smerom na Európu prináša v týchto dobách svoje benefity pre spoločnosť. Vďaka novému výkonnému manažmentu spoločnosti, ktorého obnova sa začala v roku 2018 a dokončila v roku 2021, máme dnes v rukách viacročné kontrakty s našimi partnermi v západných krajinách Európy. Teší ma, že môžem spomenúť najmä tie najvýznamnejšie partnerstvá ako podpis 5 ročnej zmluvy s rakúskou spoločnosťou ÖBB na revízie nákladných vagónov, potvrdenia nárastu výkonov pre Škoda Transportation pre slovenský a český trh, v strojárskej divízii nový projekt na vývoj nákladného vozňa s inovatívnym samovýsypným hydraulickým mechanizmom s potenciáлом na budúcu výrobu vagónov Facc pre rakúskeho nákladného prepravcu, ako aj nový projekt výroby rámov lokomotív pre Toshiba Railway a tiež výrobu konštrukčných celkov električiek pre spoločnosť Alstom (Bombardier). Novovýroba, modernizácie, revízie vagónov a výroba finálnych zváraných konštrukcií pre nemeckých, rakúskych, švajčiarskych, ale aj ďalších európskych klientov a oživovanie českých elektrických súprav pre Juhomoravský kraj aj v tomto roku posilnili naše postavenie v stredoeurópskom priestore. Strategická orientácia na západoeurópsky trh sa nám vypláca, nakoľko nám pomáha zvyšovať pridanú hodnotu našich prác. Za rok 2021 sme zaznamenali rast podielu zahraničných tržieb s výsledkom na celkových tržbách až vo výške 77 %. Našim zámerom je tento podiel ešte navýsiť. Dnes už strategická spolupráca s českou Škoda Transportation nám umožňuje odborne rásť, udržiavať si kvalifikovanú pracovnú silu a ďalej zvyšovať trnavské know-how. Vďaka tomu si postupne budujeme priestor pre investície do technologického vybavenia s cieľom držať krok s európskou konkurenciou.

V roku 2021 sme pripravovali investičné projekty s cieľom obnovy niekoľkých výrobných zariadení. Za všetky spomeniem napríklad nové hydromaty ložísk a nárazníkov a tryskacie zariadenie RRB 15/5 za prispenia Operačného programu Výskum a inovácie z MH SR, ktorých realizácia sa bude dokončovať aj počas roka 2022.

Dámy a páni,

po bezmála dvoch rokoch práce pod hrozobou pandemických vín a opatrení sme sa nádejali na dobrý začiatok roka 2022, avšak realita nám opäť pripravila výzvy v podobe rastu cien energií, ale najmä vojnového konfliktu na Ukrajine. Dovolte mi však byť, napriek tejto krutej realite, viac pozitívny a zaželať si, aby sme sa ako podnik mohli posunúť na ďalšiu úroveň vo svojich strategických úvahách a zámeroch. Realizáciou doterajších zámerov a krovov, ako zvýšenie orientácie na európskych zákazníkov, budovanie si vzájomnej dovery vedúcej k dlhodobým kontraktom a vzťahom, obmene exekutívneho manažmentu, postupnej konsolidácie financí a úverov, vidím solídný predpoklad, na ktorom môžeme začať budovať naše ďalšie strategické výzvy. Máme pred sebou niekoľko väčších investičných projektov, ako napríklad celková obnova energetického manažmentu s cieľom zníženia nákladov na energie a priblíženia sa princípom environmentálne udržateľného rozvoja (ESG), obnova výrobných technológií a prostredia, naštartovanie inovačných projektov, digitalizácie vo výrobe a v neposlednom rade cielené zefektívňovanie všetkých procesov a postupov naprieč spoločnosťou.

Som veľmi rád, že počas neľahkého obdobia roka 2021 sme mnohými opatreniami, komunikáciou a vzájomným rešpektom dosiahli to, že sme nemuseli ani na jeden deň prerušiť pracovný proces. Aj preto naše výkony smerom k našim stálym zákazníkom v roku 2021 môžeme považovať za stabilné, ba až nadpriemerné, vzhľadom na okolnosti hospodárskeho roka. Vďaka tomu vagóny, ktoré minulý rok prešli bránami trnavskej ŽOS-ky dnes jazdia aj vo farbách nemeckej DB, rakúskej ÖBB, českých ČD, či švajčiarskej SBB.

Dovoľte mi podakovať sa všetkým našim pracovníkom, kolegom a partnerom za spoluprácu v roku 2021.

Príhovor generálneho riaditeľa

A Word from the Director General

Dear shareholders, business partners, and colleagues,

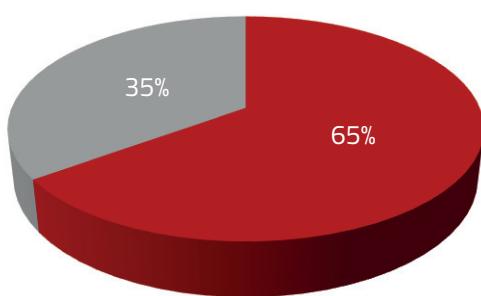
In this annual report we present information on the activities undertaken by ŽOS Trnava, a.s. in the calendar year 2021, including the strategy and direction of the Company, financial management, information on major projects, as well as information on the current investment and environmental activities of our Company.

To begin with, I think it is necessary to mention the uncertainty that accompanied us throughout 2021 due to ongoing waves of the Covid 19 epidemic. Those circumstances disturbed the smooth production process flow, which resulted in lower predictability levels in terms of both operations and economy. In addition, we also recorded and analyzed rising energy prices in the second half of 2021, as well as the gradual rise in prices for some of the raw materials important to our production. I am glad that despite all those uncertainties we faced throughout the year, we secured and achieved the total planned revenues of EUR 78.5 million (a +9.7% growth compared to 2020). Long-term, purposeful work with our customers has been paying off. As a result, the trust and demand on the part of our customers are growing. I am very positive about the fact that we have 100 per cent capacity contracted in all divisions. This is good news, of course, because it gives us and our employees stability and the potential to further develop our activities in these difficult times.

We continue to develop our cooperation with our most important domestic client - ZSSK, for whom, in addition to passenger wagon revisions and maintenance, we completed in 2021 the modernization of 51 Bmz series passenger wagons which are deployed on long-distance routes. Based on development and innovation activities, we prepared a project for modernization of 20 Bdt passenger wagons in 2022 for the regional transportation network in the east of Slovakia. Of course, also the cooperation with ZSSK Cargo in the area of repair and prescribed revisions of freight wagons still continues. The Company's revenue ratio figures for 2021 prove again that we are a stable and important partner for Slovak railway companies. The revenues from ZSSK Cargo, ZSSK and other Slovak companies accounted for 23% of the Company's total income in 2021 with the share of foreign clients being 77%.

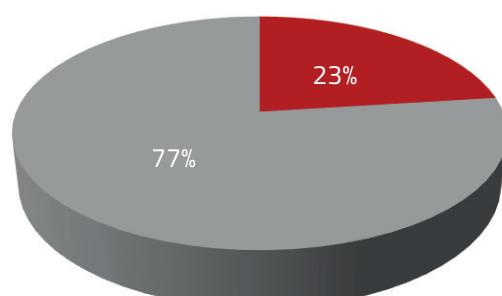
Being aware of the market situation and the potential of our Company, I can say that the decision of the Company's management made a few years ago to expand our relations and activities in Europe in a targeted way has brought benefits to the Company in these times. Thanks to the new executive management of the Company, whose renewal began in 2018 and was completed in 2021, we now hold multi-year contracts with our partners in Western European countries. I am pleased to mention the most important partnerships, in

2010



■ Domestic market ■ European customers

2021



■ Domestic market ■ European customers

Príhovor generálneho riaditeľa

A Word from the Director General

particular, a 5-year contract with Austrian company ÖBB for freight wagon revisions, already confirmed increase in the services for Škoda Transportation for the Slovak and Czech markets, a new project of the Engineering Production Division for the development of a freight wagon with an innovative self-dumping hydraulic mechanism with potential for future production of Facc wagons for an Austrian freight carrier, as well as a new project for the manufacture of locomotive frames for Toshiba Railway and also the manufacture of tramcar assemblies for Alstom (Bombardier). New production, modernization, wagon revisions and manufacture of final welded structures for German, Austrian, Swiss and other European clients along with the revival of Czech electrical trainsets for the South Moravia region strengthened our position in Central Europe in 2021. Our strategic focus on the Western European market is paying off, as it helps us increase the added value of our work. In the year 2021, we recorded an increase in the share of foreign sales up to 77% of the total sales. Our intention is to increase this share even further. The cooperation with Škoda Transportation, the Czech Republic, which can be called strategic today, allows us to grow professionally, maintain a qualified workforce and further increase our know-how in the Trnava facility. Thanks to that, we have been gradually building up a space for investments in technological equipment in order to keep pace with European competitors.

In 2021, we were preparing investment projects aimed at renewal of several production facilities. Out of all of them, I will mention as an example new bearing and bumper hydromats and the RRB 15/5 blasting equipment developed with a contribution from the Operational Research and Innovation Program of the Ministry of Economy of the SR, the implementation of which will be completed during the year 2022.

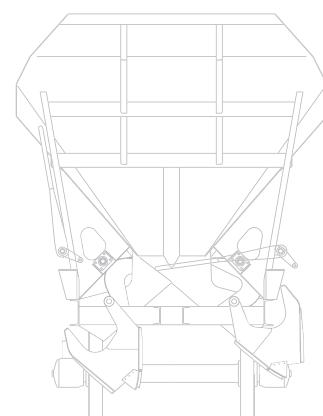
Ladies and gentlemen,

After nearly two years of working under the threat of pandemic

waves and measures, we were hoping for a good start of 2022, but reality has once again brought challenges for us in the form of rising energy prices, but most importantly, the war in Ukraine. However, despite this harsh reality, let me be more positive and wish that we as a business can move to the next level in our strategic considerations and intentions. By implementing the intentions and actions taken so far, such as increasing our focus on European customers, building mutual trust leading to long-term contracts and relationships, renewing executive management, and gradually consolidating finances and loans, I see a solid premise on which we can begin to resolve our next strategic challenges. There are several major investment projects ahead of us, for instance, a complete energy management renewal to reduce energy costs and move closer to the principles of environmentally sustainable development (ESG), renewal of manufacturing technologies and the environment, the launch of innovation projects, manufacture digitization and, last but not least, the targeted streamlining of all processes and procedures across the Company.

I am very pleased that thanks to a number of measures, communication and mutual respect, we did not have to interrupt the workflow for even one day during the difficult period of 2021. Our services provided to our regular customers in 2021 can therefore be considered stable or even above average, given the circumstances of the financial year. Thanks to this, the wagons that passed through the gates of Trnava ŽOS last year bear now the colors of German DB, Austrian ÖBB, Czech ČD or Swiss SBB.

Let me thank all our staff, colleagues and partners for their cooperation in 2021.



Profil spoločnosti

Company Profile

Identifikačné údaje spoločnosti

Obchodný názov:
ŽOS Trnava, a.s.

Sídlo spoločnosti:
Koniarekova 19

Právna forma:
Akciová spoločnosť

Identifikačné číslo spoločnosti:
34 108 513

Identifikačné číslo pre DPH:
SK 2020392891

Rok vzniku:
1924

Registrácia:
Obchodného registra Okresného súdu Trnava, Oddiel: Sa,
Vložka číslo: 46/T

Základné imanie:
15.758.712 EUR

Company identification data

Business name:
ŽOS Trnava, a.s.

Company's Registered Office:
Koniarekova 19

Legal form:
Joint stock company

Identification Number of Company:
34 108 513

VAT ID no.:
SK 2020392891

Date of Incorporation:
1924

Registration:
Commercial Register of the Trnava District Court, Section: Sa,
File No.: 46/T

Registered Capital:
EUR 15,758,712

Hlavný predmet činnosti

V segmente nákladných vozňov

- Opravy, revízie a modernizácie
- Opravy komponentov

V segmente osobných vozňov

- Opravy a revízie
- Modernizácie
- Montáž a opravy elektrických jednotiek

V segmente strojárskej výroky

- Výroba komponentov
- Výroba oceľových konštrukcií
- Novovýroba nákladných vozňov

Line(s) of business

Freight wagon segment

- Repairs, revisions and modernization
- Repair of components

Passenger wagon segment

- Repairs and revisions
- Modernization
- Installation and repair of electrical units

Engineering production segment

- Manufacture of components
- Manufacture of steel structures
- Manufacture of new freight wagons

Profil spoločnosti

Company Profile

Poslanie spoločnosti

Základným poslaniem spoločnosti ŽOS Trnava, a.s. je pokračovanie a rozvíjanie úspešného podnikania v oblasti železničného opravárenstva cestou pokračujúcej modernizácie, rozvíjanie oblasti novovýroby a modernizácie všetkých typov železničných vozňov, ako aj rozvíjanie oblasti nadvážujúcej strojárskej výroby.

Po razantnom prieniku na zahraničné trhy bude ďalším mŕtvikom nášho poslania udržať si nastavenú vysokú úroveň kvality a prozákaznickej orientácie najmä cestou modernizácie a digitalizácie výroby.

Vízia

ŽOS Trnava, a.s. má za cieľ odborne, zodpovedne a udržateľne riadiť a rozvíjať svoje aktivity v opravárenskom a modernizačnom železničnom strojárenstve na spoločnom európskom trhu.

Odborne, zodpovedne a udržateľne znamená pre nás potrebu kontinuálneho vzdelávania a zvyšovania kvalifikácie všetkých našich zamestnancov znamená pre nás prijímanie zodpovedných rozhodnutí na všetkých úrovniach riadenia podniku na báze relevantných podkladov a analýz, znamená pre nás rešpektovanie zásady ochrany životného prostredia, podmienky jeho zachovania pre budúce generácie, ako aj princípy trvalej udržateľnosti pre prosperitu spoločnosti, znamená pre nás hospodárne nakladanie so surovinovými zdrojmi, ako aj výrobnými prostriedkami, znamená pre nás zameranie sa na rozvojové aktivity a inovácie s pokrokovým potenciálom, ktorými sa podnik chce zaradiť medzi najefektívnejšie spoločnosti vo svojom odvetví minimálne na európskom kontinente.

Hodnoty

Ich rešpektovanie vedie k trvalej udržateľnosti a spoločenskej zodpovednosti podniku.

- Profesionalita a zodpovednosť
- Efektívnosť a spoľahlivosť
- Dôveryhodnosť a udržateľnosť
- Otvorenosť (transparentnosť)
- Rešpekt a seriósnosť
- Ľudskosť a etika

The Company's Mission

The fundamental mission of ŽOS Trnava, a.s. is to continue and develop successful business activities in the field of railway repair through continuous modernization, new manufacture and modernization of all types of railway wagons and related engineering production.

Following the rapid penetration of foreign markets, the next milestone within our mission will be to maintain the high level of quality and customer orientation mainly through further modernization and digitization of manufacturing processes.

Vision

ŽOS Trnava, a.s. aims to professionally, responsibly and sustainably manage and develop its activities in the area of repair and modernization of railway machinery in the common European market.

Competence, responsibility and sustainability means for us the need for continuous training and upskilling of all our employees, it means for us taking responsible decisions at all levels of corporate management on the basis of relevant evidence and analyses, it means for us respecting the environmental protection principles, while creating conditions for its preservation for future generations, as well as the principles of sustainability for the prosperity of society, it means for us economical management of raw materials and production means, it means for us focusing on development activities and innovations with progressive potential based on which the Company wants to become one of the most efficient companies in its sector at least on the European continent.

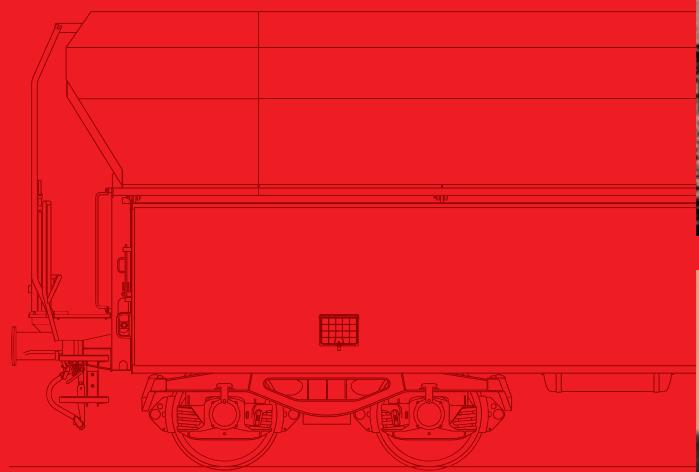
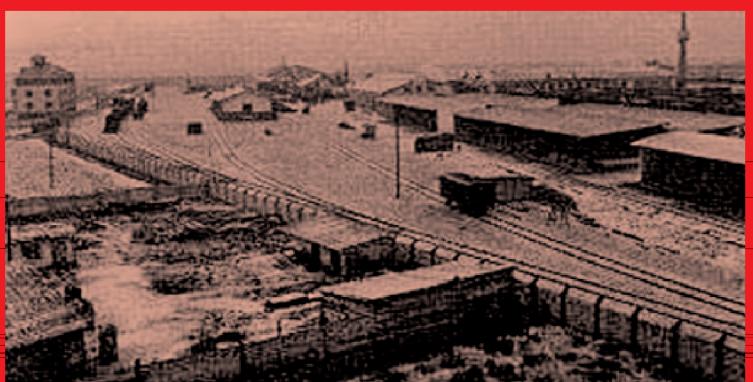
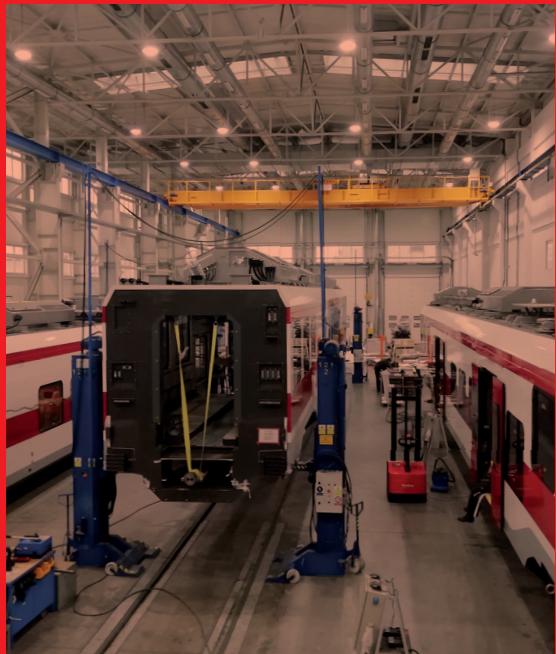
Values

Respecting these values supports sustainability and the Company's social responsibility.

- Professionalism and responsibility
- Efficiency and reliability
- Credibility and sustainability
- Openness (transparency)
- Respect and seriousness
- Humanity and ethics

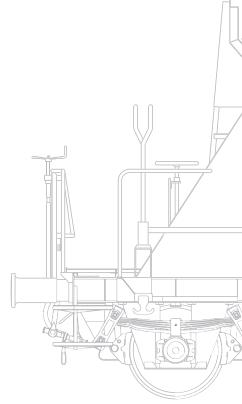
História a súčasnosť spoločnosti

History and Present of the Company

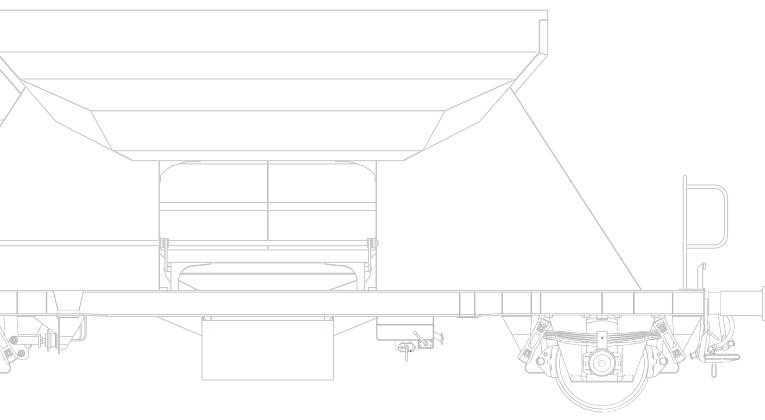


História a súčasnosť spoločnosti

History and Present of the Company



1924	Založenie podniku VOZOVKA Trnava	1924	Establishment of the VOZOVKA Trnava company
1925	Prvá revízia nákladného vozňa	1925	First freight wagon revision
1951	Opravy osobných vozňov a automobilov, 3.500 revízií nákladných vozňov za rok	1951	Repairs of passenger wagons and cars; 3,500 freight wagon revisions per year
1960	Opravy žeriavov	1960	Repairs of cranes
1968	Rozsiahla renovácia podniku až do 16.000 revízií nákladných vozňov ročne pre ČSD	1968	Extensive facility refurbishment for ČSD to achieve up to 16,000 freight wagon revisions per year
1993	Značný pokles výkonov v dôsledku rozdelenia Československa, založenie divízie osobných vozňov a strojárenskej výroby	1993	A significant drop in performance due to the division of Czechoslovakia, establishment of the Passenger Wagon Division and the Engineering Production Division
1994	Privatizácia a premenovanie spoločnosti na ŽOS Trnava, a.s.	1994	Privatization and renaming of the company to ŽOS Trnava, a.s.
2005	Počiatky výroby nových nákladných vozňov po vybudovaní novej haly	2005	Beginnings of the production of new freight wagons after the construction of a new hall
2008	Akvízícia ŽOS Zvolen, a. s., cieľ: revízie a modernizácie hnacích dráhových vozidiel	2008	Acquisition of ŽOS Zvolen, a. s., objective: revisions and modernization of railway traction vehicles
2017	Výstavba novej haly na modernizáciu osobných vozňov, a hlavné opravy a revízie elektrických a jednopodlažných jednotiek	2017	Construction of a new hall for passenger wagon modernization; major repairs and revisions of electrical and single deck units
2020	Uzavretie dlhodobých kontraktov s významnými spoločnosťami v oblasti nákladnej železničnej dopravy	2020	Conclusion of long-term contracts with major companies in the field of rail freight transport
2021	Najväčší opravca nákladných vozňov v strednej Európe	2021	Largest freight wagon repairer in Central Europe



História a súčasnosť spoločnosti

History and Present of the Company

ŽOS Trnava, a.s. je moderná spoločnosť, stavajúca svoju budúcnosť na základoch bohatej tradície, ktorej korene siahajú k prvej opravovni železničných vozňov na území Slovenska. Práve v Trnave v auguste 1925 zamestnanci firmy Vozovka vykonali prvú revízu nákladného vozňa CRN 111 885. Firma so 63 zamestnancami sa postupne stala univerzálnou opravovňou koľajových vozidiel a základom dlhodobej tradície. V šestdesiatych rokoch sa Železničné opravovne a strojárne Trnava transformovali na veľkokapacitnú opravovňu nákladných vozňov pre potreby federálneho Česko-Slovenska. Po modernizácii objektov a ďalšej výstavbe sa ŽOS Trnava, a.s. stali najväčšou opravovňou nákladných vozňov v strednej Európe.

Jedným z najvýznamnejších dátumov v histórii firmy je 3. október 1994. Firma prestáva byť súčasťou ŽSR a vzniká akciová spoločnosť ŽOS Trnava, a.s. V nasledujúcich rokoch sa spoločnosť dynamicky rozvíjala a prechádzala štrukturálnymi zmenami. Naplánim stratégie rastu si vybudovala pevné postavenie na európskom trhu. V roku 2007 rozšírila ŽOS Trnava, a.s. svoju pôsobnosť na Slovensku kúpou spoločnosti Železničné opravovne a strojárne Zvolen, a.s..

Firma systematicky rozširuje a modernizuje svoju komplexnú technologickú základňu a kapacity pre opravy nákladných i osobných vozňov, ich modernizáciu, prestavbu, vývoj a výrobu nových železničných vozňov. Strojárska výroba má moderné kapacity pre výrobu komponentov a zvarencov na poloautomatických linkách, robotizovanom pracovisku a ich opracovanie na CNC riadených strojoch pre rôzne odvetvia priemyslu. Rovnakým spôsobom riadi rozvojové aktivity vo svojej dcérskej spoločnosti s cieľom dosiahnutia synergických efektov.

V budúcnosti je cieľom spoločnosti posilňovať postavenie na trhu opráv a modernizácií nákladných aj osobných vozňov v rámci európskeho priestoru.

ŽOS Trnava, a.s. nemá zriadenú žiadnu organizačnú zložku v zahraničí.

Spoločnosť riadi riziká, ktoré ovplyvňujú jej fungovanie. Tento proces má podrobne spracovaný v dokumente „Manažment rizík“. Aktívnymi krokmi v jednotlivých oblastiach ako sú riadenie kurzových rizík, poistenie majetku a škôd spôsobených činnosťou resp. vadným výrobkom, kontrolou kvality výroby, internými a externými auditmi, diverzifikáciou portfólia

ŽOS Trnava, a.s. is a modern company building its future on the foundations of a rich tradition with roots dating back to the first railway wagon repair shop in Slovakia. It was in Trnava in August 1925 that the employees of the Vozovka company carried out the first revision of a CRN 111 885 freight wagon. The company with 63 employees gradually became a universal repair shop for rolling stock and a basis for a long tradition. In the 1960s, the Železničné opravovne a strojárne Trnava company was transformed into a large-capacity freight wagon repair shop to meet the needs of the Czechoslovak Federal Republic. Following a refurbishment of buildings and further construction, ŽOS Trnava, a.s. became the largest freight wagon repair shop in Central Europe.

One of the most significant dates in the Company's history is 3 October 1994. The company ceased to be a part of ŽSR and the ŽOS Trnava, a.s. joint stock company was established. In the following years, the Company developed dynamically and underwent structural changes. By pursuing its growth strategy, it has built a strong presence in the European market. In 2007, ŽOS Trnava, a.s. expanded its operations in Slovakia by purchasing the Železničné opravovne a strojárne Zvolen, a.s. company.

The Company was systematically expanding and upgrading its complex technological base and capacities for freight and passenger wagon repairs, modernization, conversion and development and manufacture of new railway wagons. The Engineering Production Division has modern equipment and tools for the manufacture of components and weldments on semi-automatic lines and a robotic workstation and their machining on CNC controlled machines for various industries. The Company applies the same approach to the management of development activities in its subsidiary company to achieve synergies.

In future, the Company's goal is to strengthen its position in the market for the repair and modernization of freight and passenger wagons within the European area.

ŽOS Trnava, a.s. does not have any organizational unit abroad.

The Company manages the risks that affect its operations. This process is detailed in the document „Risk Management“. By taking active steps in individual areas, which also include managing exchange rate risks, insuring property against the damage caused by activities or defective products, quality control of production, internal and external audits,

História a súčasnosť spoločnosti

History and Present of the Company

zákazníkov a dodávateľov a pod., sa jej darí znížiť význam jednotlivých rizík na úroveň, ktorá neohrozuje fungovanie spoločnosti.

ŽOS Trnava, a.s. je držiteľom certifikátu ISO 14001 nepretržite od roku 2003. Recertifikácia podľa novej normy ISO 14001:2015 bola zrealizovaná v roku 2018. V rámci požiadaviek medzinárodnej normy ISO 14001, platných právnych predpisov SR pre oblasť ochrany ŽP a technických nariem spoločnosť zabezpečuje:

- ochranu prírody a krajiny 1. stupňa,
- triedenie odpadov v mieste vzniku a ich zmluvné zneškodnenie alebo recykláciu,
- prevádzkovanie malých, stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia, meranie emisií a ohlasovaciu povinnosť spolu s poplatkami za znečisťovanie ovzdušia,
- nakladanie s pitnou vodou a úžitkovou (podzemnou) vodou a odvádzanie odpadových vôd kanalizáciou,
- prevádzkovanie chemickej ČOV na predčistenie technologicky odpadových vôd pred vypustením do verejnej kanalizácie,
- havarijnú pripravenosť,
- nakladanie s chemickými faktormi v zmysle GHS,
- prepravu nebezpečných vecí v zmysle ADR,
- cyklické školenie zamestnancov z oblasti ŽP.

ŽOS Trnava, a.s. nevynakladala v roku 2021 žiadne prostriedky na výskum. Na vývoj bolo vynaložených 778.767,- EUR najmä v oblasti vývoja železničných kolajových vozidiel.

Spoločnosť v roku 2021 nenadobudla vlastné akcie, dočasné listy, obchodné podiely ani akcie a podiely materskej spoločnosti. Spoločnosť však vlastní 15% akcií materskej spoločnosti TOSS, a.s.

Vedenie spoločnosti zvážilo všetky potenciálne dopady ochorenia COVID19 na podnikateľské aktivity a dospelo k záveru, že tieto nemajú vplyv radikálne ohrozujúci schopnosť spoločnosti pokračovať nepretržite v činnosti a fungovať ako zdravý subjekt nasledujúcich 12 mesiacov.

Okrem vyššie uvedeného po skončení účtovného obdobia až do momentu zostavenia tejto výročnej správy nenastali žiadne významné udalosti vo fungovaní spoločnosti.

diversification of customer and supplier portfolios, etc., the Company has managed to reduce the importance of individual risks to a level that does not pose any threat to its functioning.

ŽOS Trnava, a.s. has held the ISO 14001 certificate continuously since 2003. Recertification according to the new ISO 14001:2015 standard was carried out in 2018. As concerns the requirements of international standard ISO 14001, valid legislation of the Slovak Republic for the protection of the environment and technical standards, the Company ensures:

- nature and landscape protection of the 1st level,
- sorting of waste at source and its contractual disposal or recycling,
- operation of small, medium and large sources of air pollution, measurement of emissions, fulfilment of reporting obligations and settlement of air pollution charges,
- drinking water and utility water (groundwater) management and sewage disposal through the sewerage system,
- operation of a chemical wastewater treatment plant for pre-treatment of technological wastewater prior to its discharge into the public sewerage system,
- emergency preparedness,
- handling of chemical substances in accordance with the GHS,
- transport of hazardous goods in accordance with ADR,
- regular environmental training events for staff.

ŽOS Trnava, a.s. did not spend any funds on research in 2021. EUR 778,767 was spent on development, mainly in the area of development of rolling stock.

The Company acquired neither treasury shares, temporary certificates, business shares nor stocks or holdings in the parent company in 2021. However, the Company holds 15% of the shares of the parent company TOSS, a.s.

The Company's management considered all potential impacts of COVID19 on business activities and concluded that they had not had any impact that would radically jeopardize the Company's ability to continue as a going concern and operate as a sound entity for the next 12 months.

Save as disclosed above, there have been no significant events in the operations of the Company subsequent to the end of the financial year up to the date of this Annual Report.



Orgány spoločnosti k 31. 12. 2021

Bodies of the Company as of 31 December 2021

Predstavenstvo

PhDr. Vladimír Poór	predseda
Ing. Miloš Kyselica	podpredseda, generálny riaditeľ
Ing. Martin Poór	člen
Ing. JUDr. Natália Horváthová	člen

Board of Directors

PhDr. Vladimír Poór	Chairman
Ing. Miloš Kyselica	Vice-Chairman and CEO
Ing. Martin Poór	Member
Ing. JUDr. Natália Horváthová	Member

Dozorná rada

Mgr. Rastislav Brezovský	predseda
JUDr. Marta Rovenská	člen
Michal Pethö	člen
Marián Drgoň	člen
Beata Cepková	člen
JUDr. Rudolf Trella	člen
JUDr. Róbert Spál	člen
JUDr. Peter Sopko	člen
Daniela Náhliková	člen
Ing. Marek Piaček	člen
Mgr. Tomáš Horváth	člen

Supervisory Board

Mgr. Rastislav Brezovský	Chairman
JUDr. Marta Rovenská	Member
Michal Pethö	Member
Marián Drgoň	Member
Beata Cepková	Member
JUDr. Rudolf Trella	Member
JUDr. Róbert Spál	Member
JUDr. Peter Sopko	Member
Daniela Náhliková	Member
Ing. Marek Piaček	Member
Mgr. Tomáš Horváth	Member

Vrcholový manažment

Ing. Miloš Kyselica	generálny riaditeľ
Ing. Zdenko Lančarič	výkonný riaditeľ, riaditeľ obchodu a marketingu
Ing. Ľuboslava Wallnerová	finančná riaditeľka
Ing. Juraj Kantor	ekonomický riaditeľ
Ing. Rastislav Bráblík	riadič divízie nákladné vozne
Ing. Peter Tóth, PhD.	riadič divízie osobné vozne
Ing. Radoslav Kubovič	riadič divízie strojárska výroba
PhDr. Alena Ponechalová	personálny riaditeľ
Mgr. Martin Valanec	riadič úseku nákupu a logistiky
Ing. Ján Štuhl	riadič úseku správy majetku
Mgr. Tomáš Horváth	riadič úseku správy externého majetku

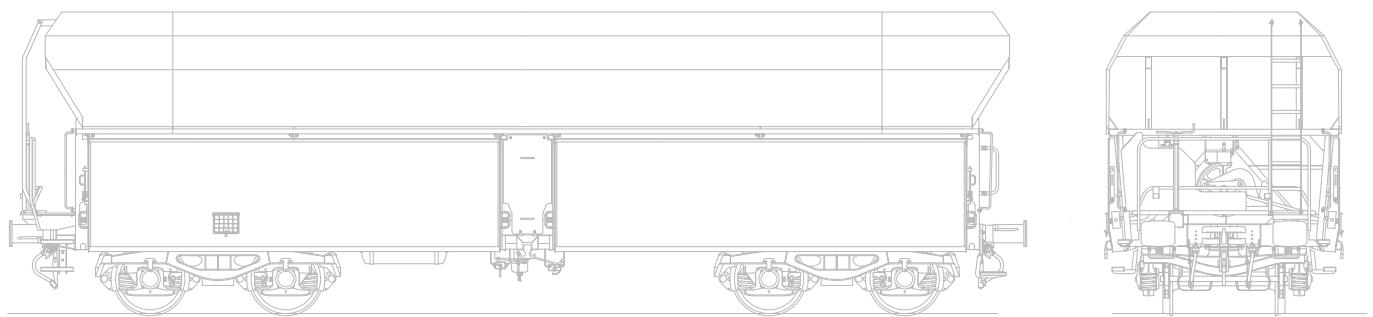
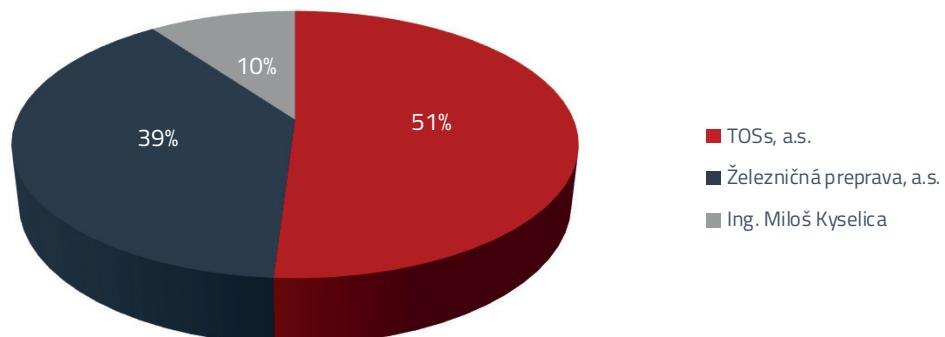
Senior Management

Ing. Miloš Kyselica	General Manager
Ing. Zdenko Lančarič	Managing Director, Sales and Marketing Director
Ing. Ľuboslava Wallnerová	Financial Director
Ing. Juraj Kantor	Economic Director
Ing. Rastislav Bráblík	Director of the Freight Wagon Division
Ing. Peter Tóth, PhD.	Director of the Passenger Wagon Division
Ing. Radoslav Kubovič	Director of the Engineering Production Division
PhDr. Alena Ponechalová	HR Director
Mgr. Martin Valanec	Director of Purchasing and Logistics
Ing. Ján Štuhl	Director of Asset Management
Mgr. Tomáš Horváth	Director of External Asset Management



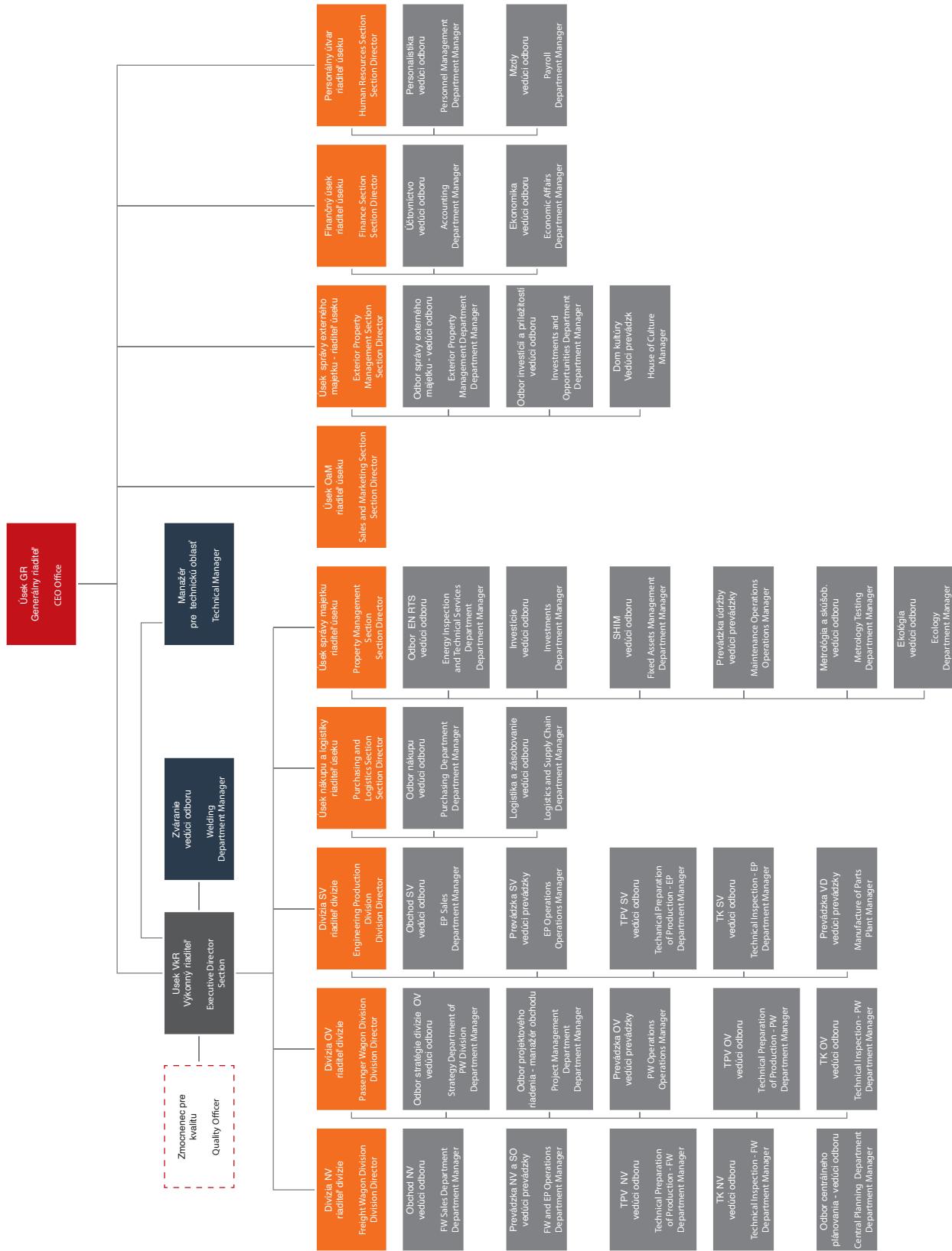
Štruktúra akcionárov k 31. 12. 2021

Shareholder Structure as of 31 December 2021



Organizačná štruktúra k 31.12.2021

Organizational Structure as of 31 December 2021





Hlavné činnosti spoločnosti

Main Line(s) of Business of the Company

Divízia NV (DNV) – Opravy a modernizácia nákladných vozňov

DNV je z pohľadu počtu opráv, výšky tržieb a objemu výroby najväčšou divíziou ŽOS Trnava, a.s..

Hlavnými aktivitami DNV v roku 2021 boli opravy, modernizácie a revízie nákladných vozňov, odbytové opravy dielov a komponentov nákladných aj osobných vozňov, ako aj participácia na výrobe nových nákladných vozňov, kde nositeľom zákaziek bola Divízia strojárskej výroby (DSV).

DNV zabezpečuje komplexné služby opráv a revízií všetkých konštrukčných celkov vozňa:

- kostra spodku vozňa,
- nadstavby vozňov a kotlov cisternových vozňov,
- povrchová úprava vozňov (osviežujúce nátery, kompletné nové nátery s tryskaním),
- dvojkolesia,
- brzda,
- tiahlové a narážacie ústrojenstvo.

V roku 2021 bolo v DNV zrealizovaných 4 728 opráv a revízií, špeciálnych revízií a bežných opráv nákladných vozňov.

Najvýznamnejšími slovenskými a českými zákazníkmi z pohľadu počtu opravených vozňov boli v roku 2021 spoločnosti Cargo Wagon, a.s., AXBENET, s.r.o. a ČD Cargo, a.s. Zo skupiny zahraničných zákazníkov patrili k najvýznamnejším spoločnosti ÖBB-Technische Services-GMBH, GATX Rail Austria, DB Cargo AG, Ermewa SA a VTG.

FW Division (FWD) - Freight wagon repair and modernization

DNV je z pohľadu počtu opráv, výšky tržieb a objemu výroby najväčšou divíziou ŽOS Trnava, a.s..

FWD is the largest division of ŽOS Trnava, a.s. in terms of the number of repairs, amount of sales and production volume.

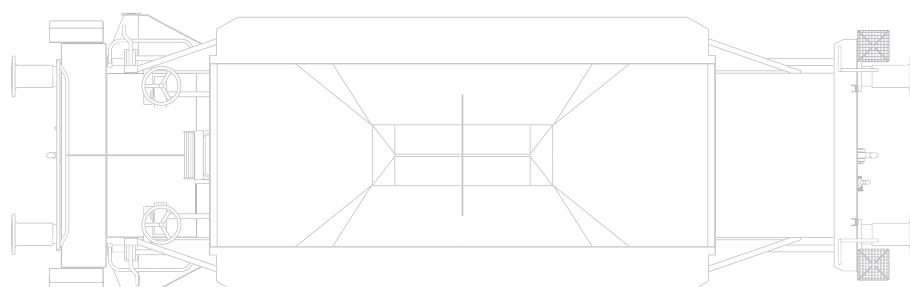
The main activities of FWD in 2021 included the repair, modernization and revisions of freight wagons, aftermarket repair of parts and components for both freight and passenger wagons, as well as participation in the manufacture of new freight wagons, with the Engineering Production Division (EPD) being the contract holder.

FWD provides full-scale repair and revision services for all wagon structure units:

- wagon bottom,
- wagon superstructures and boilers of tank wagons,
- wagon surface treatment (refreshing coatings, completely new coatings with blasting),
- wheelsets,
- brakes,
- drawbar and buffer mechanisms.

In 2021, FWD carried out 4,728 repairs, revisions, special revisions and routine repairs of freight wagons.

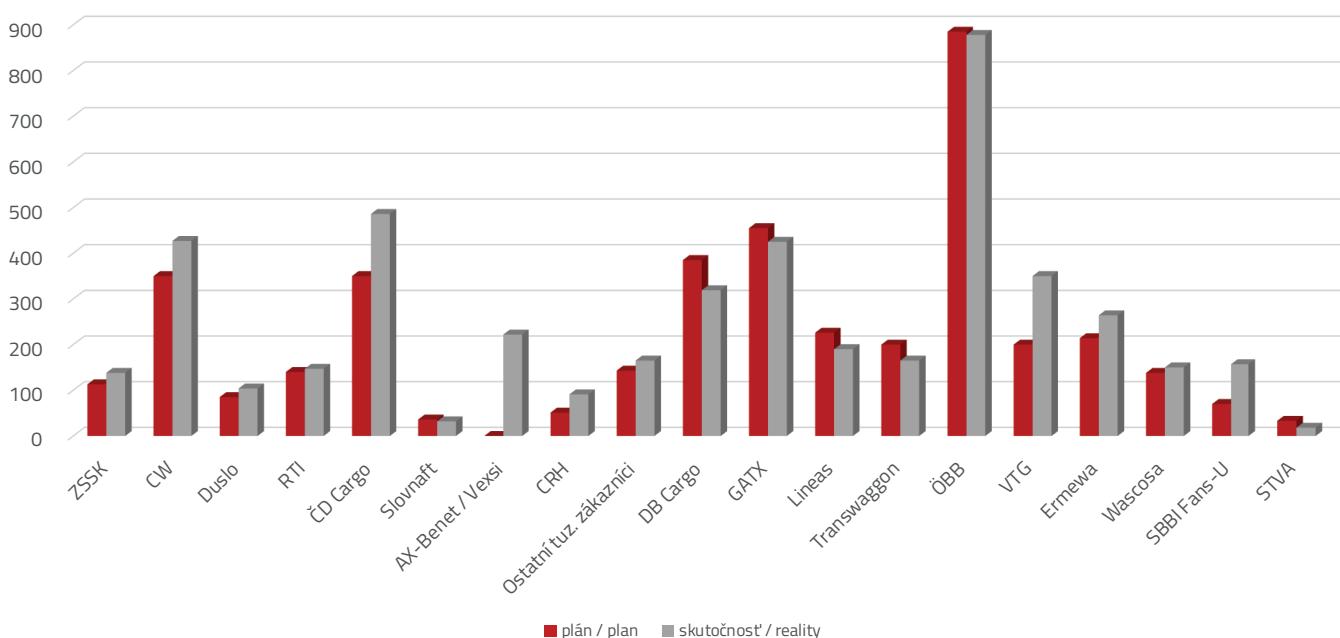
The most important Slovak and Czech customers in terms of the number of wagons repaired in 2021 were Cargo Wagon, a.s., AXBENET, s.r.o. and ČD Cargo, a.s. The most important foreign customers included ÖBB-Technische Services-GMBH, GATX Rail Austria, DB Cargo AG, Ermewa SA and VTG.



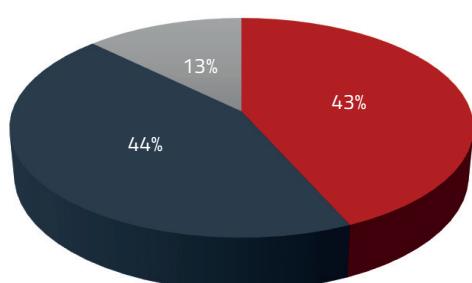
Hlavné činnosti spoločnosti

Main Line(s) of Business of the Company

Počet revízií a opráv nákladných vozňov za rok 2021 – v členení podľa zákazníkov
 Number of freight wagon revisions and repairs in 2021 - broken down by customer



Podiel vozňových výkonov na tržbách DNV
 Share of wagons related activities in FWD sales

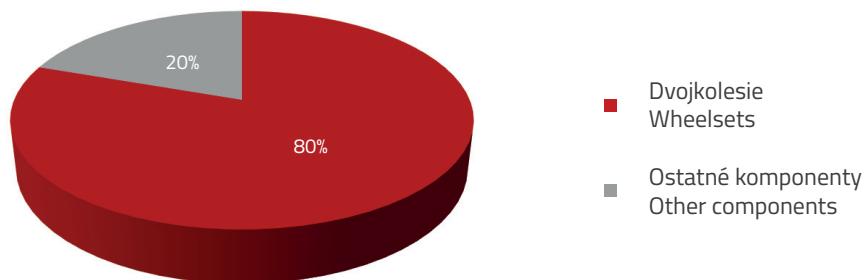


- Revízie a opravy tuzemských vozňov
Revision and repair of domestic wagons
- Revízie a opravy zahraničných vozňov
Revision and repair of foreign wagons
- Sústredené opravy komponentov
Centralized repairs of components

Hlavné činnosti spoločnosti Main Line(s) of Business of the Company

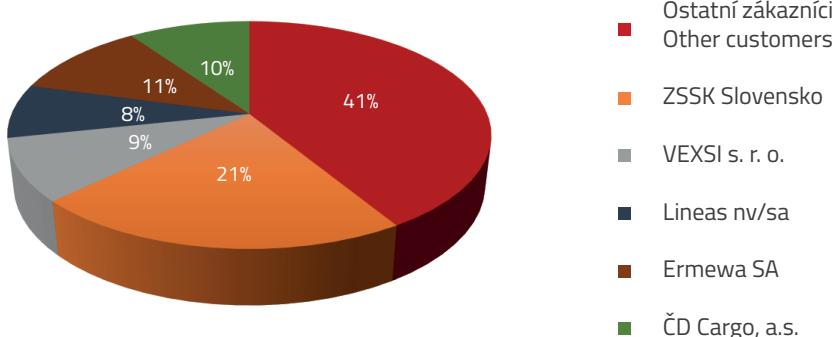
Odbytová oprava dielov (sústredená oprava) vhodne dopĺňa výrobné portfólio DNV a zabezpečuje optimálne využívanie špecializovaných liniek. Sústredená oprava zaznamenáva každoročne výrazný nárast počtu zákaziek a odpracovaných normohodín. Rok 2021 bol súčasťou náročných, napriek tomu sme však dokázali zvýšiť počet odpracovaných normohodín oproti roku 2019 a 2020. Pozitívne hodnotíme tiež nárast celkových výnosov a zisku oproti plánu na rok 2021 v tejto oblasti.

Podiel opráv odbytových dvojkolesí a ostatných komponentov DNV
Share of repairs of aftermarket wheelsets and other FWD components



Za kľúčové dôvody úspechu pokladáme vyváženejšiu štruktúru zákaziek a vytváranie dlhodobých obchodných vzťahov so zákazníkmi. Vďaka tomu dokážeme lepšie plánovať a riadiť spoločné projekty. Medzi najväčších zákazníkov DNV v oblasti sústredených opráv v roku 2021 patrili spoločnosti Železničná spoločnosť Slovensko, a.s., ČD Cargo, a.s., Ermewa SA, VEXSI s.r.o. a Lineas.

Prehľad zákazníkov sústredená oprava podľa tržieb v EUR
Overview of customers centralised repair by sales in EUR



Aftermarket repair of parts (centralized repair) suitably complements FWD's production portfolio and ensures optimal use of specialized lines. Centralized repair has been recording a significant increase in the number of orders and standard hours worked each year. Although 2021 was a challenging year, we managed to increase the number of standard hours worked compared to 2019 and 2020. In addition, the increase in total revenues and profit compared to the 2021 plan in this area is positively assessed.

We consider a more balanced procurement structure and establishment of long-term business relationships with customers to be key reasons behind our success. This allows us to better plan and manage joint projects. FWD's largest customers in the area of centralized repair in 2021 included Železničná spoločnosť Slovensko, a.s., ČD Cargo, a.s., Ermewa SA, VEXSI s.r.o. and Lineas.



Hlavné činnosti spoločnosti

Main Line(s) of Business of the Company

Divízia OV (DOV) – Opravy a modernizácia osobných vozňov

DOV disponuje vlastnými kapacitami pre vývoj, konštrukciu, prípravu výroby, technológiu a normovanie, čím dokáže zákazníkovi ponúknut kompletnej servis.

Pevnou súčasťou výrobného programu divízie sú opravy a revízie osobných a služobných vozňov a modernizácie osobných a služobných vozňov.

Opravami a revíziami sa DOV zaoberá od roku 1995, v rámci nich sa vykonávajú bežné a periodické opravy všetkých radov osobných vozňov bežnej stavby. Najväčším obchodným partnerom v tejto oblasti je Železničná spoločnosť Slovensko, a.s.

Proces opráv a revízií osobných vozňov má linkový charakter a uskutočňuje sa v súlade s platnými opravárenskými predpismi v rozsahu R2 – revízna oprava a R3 – stredná oprava. Pri realizácii opráv rozsahu R4 – generálna oprava alebo pri špecifických požiadavkách klientov sú k dispozícii dokonale vybavené boxové stanovištia.

Mimoriadny dôraz sa kladie na sústavnú modernizáciu diagnostických zariadení na skúšanie elektrovýzbroje a brzdrových sústav v záujme zvýšenia prevádzkovej spôsobilosti vozňov. Rovnako je venovaná mimoriadna pozornosť kvalite povrchovej úpravy vozňov.

V roku 2021 bolo pre ZSSK zrealizovaných 37 periodických opráv R2, 10 periodických opráv R2 popri modernizačiach vozňov r. Bmeer, 1 neplánovaná a 1 využívacia oprava poschodovej jednotky EPJ a 1 bežná oprava osobného vozňa.

V roku 2000 ŽOS Trnava, a.s. vstúpila na trh modernizácií osobných vozňov. Modernizácie sa realizujú v súlade s požiadavkami zákazníka.

Nové moderné a bezpečnostné prvky interiéru (elektropneumatické dvere, nové centrálné zdroje, uzavorené systémy WC, klimatizácia, premostenie záchrannej brzdy, požiarne systémy, informačné systémy pre pasažierov) posúvajú vozne do vyšej úžitkovej kategórie a výrazne predlžujú ich prevádzkovú životnosť.

Vytvorením nového interiéru vozňov sa zvyšuje pohodlie pasažierov a šetria sa zdroje na údržbu. V porovnaní s predchádzajúcimi modernizačiami budú vozidlá vybavené zariadeniami vyššieho štandardu, najmä pre zvýšenie bezpečnosti cestujúcich a vozidla (napr. kamerový systém, systém pre počítanie cestujúcich, núdzový komunikačný systém ...).

PW Division (PWD) - Passenger wagon repair and modernization

PWD has in-house development, designing, production preparation, technology and standardization capacities, enabling it to offer full-scale services to customers.

Repairs, revisions and modernization of passenger and service wagons are an integral part of the division's production program.

PWD has focused on repairs and revisions since 1995 and carries out routine and periodic repairs of all common types of passenger wagons. The largest business partner in this area is Železničná spoločnosť Slovensko, a.s.

The passenger wagon repair and revision process follows the line principle as is carried out in compliance with the applicable repair regulations in the scope of R2 - revision repair and R3 - medium-level repair. Perfectly equipped box stations are available to carry out R4 repairs - general overhauls and to meet specific customer requirements.

Particular emphasis is placed on the continuous upgrading of diagnostic equipment for testing electrical equipment and braking systems in order to improve the operational reliability of wagons. Special attention is also paid to the quality of the wagon surface treatment.

In 2021, the repairs carried out for ZSSK included 37 periodic R2 repairs, 10 periodic R2 repairs associated with Bmeer wagon modernizations, 1 unscheduled, the first substantial repair of a double-deck wagon (EPJ) and 1 routine repair of a passenger wagon.

In 2000, ŽOS Trnava, a.s. entered the market of passenger wagon modernization. Modernizations are carried out in accordance with customer requirements.

The new modern and safety features of the interior (electropneumatic doors, new central sources, closed toilet systems, air conditioning, emergency brake bridge, fire systems, passenger information systems) move the wagons into a higher service category and significantly extend their service life.

New wagon interiors increase passenger comfort and save maintenance costs. Compared to previous modernizations, wagons will feature equipment of a higher standard to increase the safety of passengers and the wagon (e.g. camera system, passenger counting system, emergency communication system, etc.).

Hlavné činnosti spoločnosti

Main Line(s) of Business of the Company

Projekt modernizácie vozňa Bmeer na Bmz pre ZSSK bol v roku 2021 dokončený dodaním 11 vozňov, pričom za celý projekt bolo zákazníkovi dodaných celkom 50 modernizovaných osobných vozňov (roky 2018 až 2021).

V roku 2021 ŽOS Trnava, a.s. začala realizovať modernizáciu osobných vozňov r. Bdt/Bdteer do regionálnej dopravy, pričom v rokoch 2022 a 2023 má odovzdať zákazníkovi 35 ks.

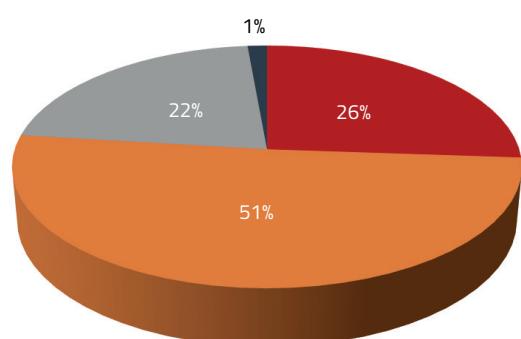
Od jesene 2019 sme pre ZSSK Slovensko, a.s. začali v spolupráci so ŠKODA Transportation, a.s. vykonávať montáž a oživovanie nových jednopodlažných elektrických jednotiek pre obe elektrické trakcie. V priebehu roku 2021 sme spoločne pre ZSSK dodali 25 ks jednotiek, z čoho 13 ks 3-článkových a 12 ks 4-článkových. Našim podielom na tomto projekte bolo vykonať montáž 33 ks vložených vozňov do uvedených súprav.

The Bmeer to Bmz wagon modernization project for ZSSK was completed in 2021 with the delivery of 11 railcars, while a total of 50 modernized passenger railcars were delivered to the customer for the entire project (years 2018 to 2021).

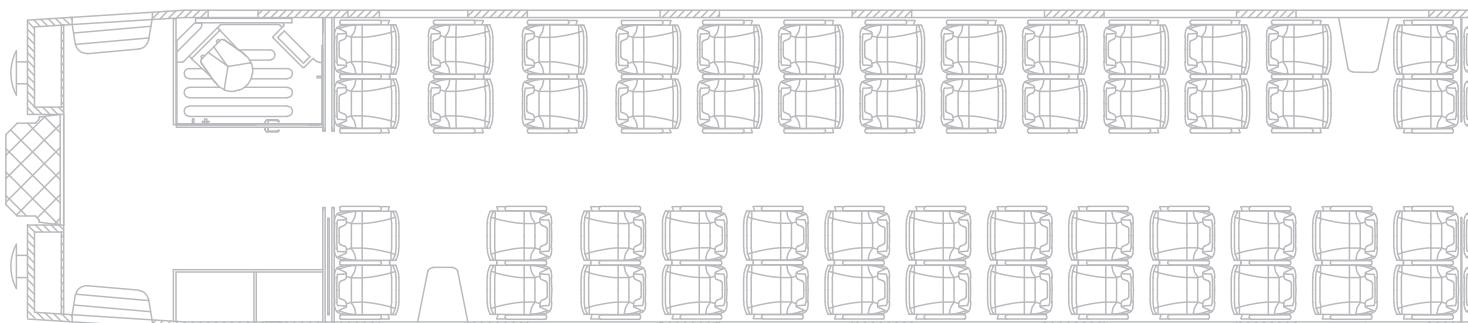
In 2021, ŽOS Trnava, a.s. started the Bdt/Bdteer passenger wagon modernization for regional transport purposes. In 2022 and 2023 35 wagons are supposed to be delivered to the customer.

In autumn 2019, we started to install and revive, in cooperation with ŠKODA Transportation, a.s., new single-deck electric units for both electric traction systems of ZSSK Slovakia, a.s. In the course of 2021, we jointly delivered 25 units to ZSSK, which included thirteen 3-cell units and twelve 4-cell units. Our task within this project involved installation of 33 integrated wagons within the above mentioned sets.

Podiel výkonov na tržbách DOV
Share of performance in PWD sales



- Revízie ZSSK
ZSSK revisions
- Modernizácie ZSSK
ZSSK modernizations
- Montáž JPJ Škoda Transportation - ZSSK
JPJ assembly - Škoda Transportation - ZSSK
- Ostatné
Other





Hlavné činnosti spoločnosti

Main Line(s) of Business of the Company

Divízia SV (DSV) - strojárska výroba dielov, montážnych celkov a nových nákladných vozňov

Vo výrobnom programe DSV sú zahrnuté:

- rámy pre automobilové návesy,
- náročné zvárané konštrukcie pre zdvívacie a manipulačnú techniku,
- komponenty žeriavov,
- komponenty pre poľnohospodársku techniku,
- oceľové konštrukcie objektov,
- rámy skúšobných zariadení,
- rámy lokomotív,
- kabíny, kostry spodku a bočnice prostriedkov osobnej prepravy (električiek a osobných vozňov),
- komponenty pre rozsiahle rekonštrukcie a novovýrobu nákladných železničných vozňov,
- výroba nových nákladných železničných vozňov.

Akciová spoločnosť disponuje na účely strojárskej výroby širokou škálou technológií ako je delenie materiálov, vysekávanie, ohraňovanie dielcov na CNC riadených strojoch, obrábanie a zváranie všetkých bežne používaných materiálov. Obrábanie po zváraní na CNC frézach umožňuje výrobu komponentov a montážnych celkov aj mimo oblasti železničného opravárenstva a novovýroby.

Spoločnosť vlastní oprávnenia na zváranie plameňom, zváranie elektrickým oblúkom v ochrannom plyne (MIG/MAG, TIG), zváranie elektrickým oblúkom obalenou elektródou (ROZ) a zváranie pod tavidlom (NPT). Z hľadiska základných materiálov firma môže zvárať bežné konštrukčné ocele pevnosti do 690 MPa, vysokolegované ocele, hliník a jeho zliatiny. Vlastníme certifikáty podľa DIN 18800, EN 15085, EN 729-2, vydané SLV Hannover a TÜV Süddeutschland.

Spoločnosť je dlhodobo vlastníkom oprávnenia Q1 ako dodávateľa pre Deutsche Bahn AG.

Na účely strojárskej výroby sú vybudované priestory vybavené mostovými žeriavmi s nosnosťou až 16 ton. Tím profesionálov v oblasti technickej prípravy výroby je schopný realizovať rôzne požiadavky aj najnáročnejších zákazníkov. Prevádzky sú vybavené zváracími poloautomatmi Kempí a Fronius, zariadeniami Boki na strojné zváranie ako aj zváracím robotom Valk Welding.

Výroba dielcov je realizovaná vo vlastných špecializovaných pracoviskách: zváračská dielňa, sústružnícka a frézarská dielňa s CNC obrábaním, tvárenie za tepla a za studena. Proces výroby je monitorovaný nezávislou certifikovanou

EP Division (EPD) - manufacture of parts, assemblies and new freight wagons engineering production

EPD's production program includes:

- frames for car trailers,
- complex welded structures for lifting and handling equipment,
- crane components,
- agricultural machinery components,
- steel structures for buildings,
- frames for testing devices,
- locomotive frames,
- cabs, underframes and side walls of means of passenger transport (trams and passenger wagons),
- components for large-scale reconstructions and manufacture of new freight railway wagons,
- manufacture of new railway freight wagons.

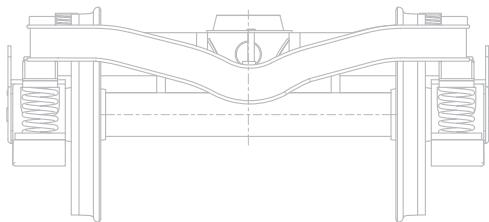
The joint-stock company has a wide range of technologies for machinery production purposes such as material splitting, cutting, CNC machining, machining and welding of all commonly used materials. CNC milling after welding allows the manufacture of components and assemblies also outside the scope of railway repair and new manufacture.

The Company holds licenses for flame welding, shielded gas electric arc welding (MIG/MAG, TIG), coated arc welding (ROZ) and submerged arc welding (NPT). In terms of basic materials, the Company can weld common structural steels with strengths up to 690 MPa, high-alloy steels, aluminum and its alloys. We hold certificates according to DIN 18800, EN 15085, EN 729-2, issued by SLV Hannover and TÜV Süddeutschland.

The Company has long been the holder of the Q1 authorization as a supplier to Deutsche Bahn AG.

For the purposes of engineering production, workshops equipped with overhead cranes with a capacity of up to 16 tons have been built. A team of experts in the area of technical production preparation is able to meet various requirements of even the most demanding customers. The workshops are equipped with Kempí and Fronius semi-automatic welding machines, Boki welding machines as well as a Valk Welding robot.

The manufacture of parts is carried out in our own specialized workshops: welding workshop, turning and milling workshop with CNC machining and hot and cold forming workshop. The manufacturing process is monitored by independent certified defectoscopy and independent output control. For X-ray,



Hlavné činnosti spoločnosti

Main Line(s) of Business of the Company

defektoskopickou kontrolou a nezávislou výstupnou kontrolou. Na defektoskopickú kontrolu röntgenom, ultrazvukom, magnetickou, kapilárnom a vizuálnej metódou využívame samostatné nezávislé pracovisko.

Významnou súčasťou DSV je prevádzka výroby dielov, ktorá zabezpečovala výrobu polotovarov pre všetky divízie spoločnosti.

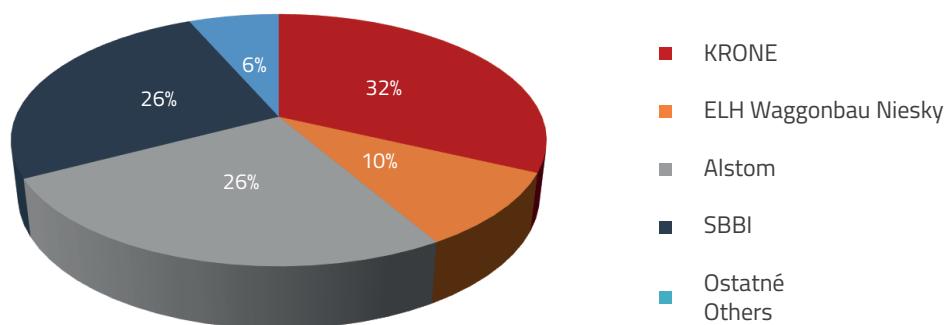
Najvýznamnejšou zákazkou z pohľadu objemu výkonu i tržieb bola v roku 2021 výroba zváraných podskupín električiek a osobných vozňov pre spoločnosť Alstom, pričom dodávky smerovali do jej závodov v Görlitzi, Českej Lípe a Viedni. Ďalšími významnými realizovanými zákazkami boli výroba nákladných vozňov pre švajčiarsku spoločnosť SBBI, ako aj výroba podskupín autovozňov pre firmu ELH Waggonbau Niesky. Významným zákazníkom DSV zostala naďalej spoločnosť Krone, pre ktorú pokračovala výroba spodných rámov nákladných návesov.

ultrasound, magnetic, capillary and visual defectoscopy we use a separate independent workplace.

A plant manufacturing parts, which has supplied semi-finished products to all divisions of the Company, is an important part of EPD.

The most significant contract in terms of services and revenues in 2021 was the manufacture of welded tramcar and passenger wagon subassemblies for Alstom, with deliveries to its plants in Görlitz, Česká Lípa and Vienna. Other important contracts included the manufacture of freight wagons for Swiss company SBBI and manufacture of car wagon subassemblies for ELH Waggonbau Niesky. The Krone company continued to be an important customer of EPD, for whom the production of truck trailer subframes continued.

Podiel zákazníkov na tržbách DSV
Share of customers in EPD sales





Stratégia a rozvojové projekty

Strategy and Development Projects

Superodpočet na výskum, vývoj a inovácie

Spoločnosti ŽOS Trnava, a.s. v roku 2022 bolo opäťovne udelené Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR **Osvedčenie o spôsobilosti vykonávať výskum, vývoj a inovácie** (osvedčenie VVal) pre účasť v klastroch so zameraním na výskum, vývoj a inovácie na obdobie rokov 2022 – 2028.

Spoločnosť pokračovala aj v roku 2021 v aktivitách zameraných na výskum, vývoj a inovácie a uplatnila si nástroj Superodpočet = odpočet výdavkov na VVal, t. j. druh daňového zvýhodnenia formou odpočítateľnej položky. Celkové náklady za rok 2021 na realizáciu všetkých projektov VVal predstavovali hodnotu 773.990,54 EUR. Výška vykázaného nároku na odpočet výdavkov na VVal boli v objeme 1.547.981,08 EUR.

Super deduction in respect of research, development and innovation

In 2022, ŽOS Trnava, a.s. was again granted by the Ministry of Education, Science, Research and Sports of the Slovak Republic the Certificate of Competence for Research, Development and Innovation (R&D&I certificate), enabling the Company to participate in research, development and innovation clusters during the period 2022 - 2028.

The Company continued its R&D and innovation activities in 2021 and applied the Super Deduction = R&D expenditure deduction tool, i.e. a type of tax advantage in the form of a deductible item. The total costs for 2021 associated with the implementation of all R&D&I projects amounted to EUR 773,990.54. The reported R&D&I expenditure deduction claim amounted to EUR 1,547,981.08.

Projekt č. Project No.	Popis projektu Project overview	Roky Years
1.	Vývoj prípravkov pre modernizáciu vozňa BDT Development of tools for BDT wagon modernization	2021, 2022
2.	Vývoj hydraulického systému ovládania pre nákladný vozeň Faccns Development of a hydraulic control system for the Faccns freight wagon	2020, 2021, 2022
3.	Vývoj zniženej presuvnej kolajových vozidiel s nosnosťou 60 ton Development of a lowered rail vehicle transfer system with the load capacity of 60 tonnes	2021, 2022
4.	Vývoj procesu a pomôcok pre sanáciu podvozku AFR 22 Development of the process and tools for the AFR 22 chassis recovery	2021, 2022
5.	Vývoj systému a pomôcok pre testovanie hydraulických valcov Development of a system and tools for hydraulic cylinder testing	2021
6.	Vývoj zdviháku kolajových vozidiel OF-8t Development of the OF-8t rail vehicle hoist	2021, 2022
7.	Vývoj záchytného systému oblúkového kolajiska Development of the arch railyard arresting system	2021, 2022

Stratégia a rozvojové projekty

Strategy and Development Projects

Projekt Faccns

Vývoj nákladného 4-nápravového vozňa s inovatívnym samovýsprným pneumaticko-hydraulickým ovládaním vysýpania. Presunom vozňa sa pomocou hydraulických púmp namontovaných na ložiskovú komoru dvojkolesia generuje tlak do tlakových zásobníkov, ktoré na mieste určenia pomocou pneumatiky otvárajú a zatvárajú klapky na vysýpanie bez potreby napojenia na elektrický zdroj alebo externý hydraulický generátor. Vývoj sa realizoval na základe potenciálu na budúcu výrobu vagónov pre infraštruktúrne spoločnosti v rámci Európy.

Digitalizácia vo výrobe DNV

V rámci digitalizácie DNV sa pozornosť v roku 2021 zamerala na opravu vozňov. Cieľom informatizácie je zaznamenávanie pohybu vozňov vnútri haly na jednotlivých koľajach a mať informácie o priebežnom stave opravy, problémoch a zisteniach na jednotlivých stanovištiach. Boli vytvorené viac ako dve desiatky pracovných staníc v celej hale. Pozícia počítačov a čítaciek korešponduje s technologickým tokom opravy. Hlavnými bodmi digitalizácie, ktoré si stanovil riešiteľský tím, boli sledovanie polohy vozňov v hale, záznam začiatku a konca vykonanej práce, evidencia nedokončenej práce a elektronizácia formulárov na brzde. Na základe zozbieraných údajov si každý užívateľ SAPu, resp. všetky oddelenia podľa svojej potreby, dokážu pozrieť v tzv. životopise vozňa aktuálny status opravy, polohu v rámci haly, odpracované činnosti a dôvody prípadnej nedokončenej práce.

Modernizácia osobných vozňov r. Bmeer na Bmz

V roku 2021 bol uvedený projekt ukončený. Celkovo sme vykonalí v uvedenom projekte modernizáciu na 50 ks, pričom v roku 2021 bolo úspešne odovzdaných 11 ks modernizovaných vozňov.

Modernizácia osobných vozňov r. Bdt na Bdteer

V r. 2021 sme boli úspešní vo verejnej súťaži a rozbehli sme realizáciu uvedeného projektu a to výrobou a následným skúšaním prototypu. Odovzdávanie konečnému zákazníkovi v celkovom počte 35 ks uvedenej modernizácie je naplánované v rokoch 2022 a 2023.

Konečným zákazníkom vyššie uvedených projektov je Železničná spoločnosť Slovensko, a.s..

Faccns Project

Development of a 4-axle freight wagon with an innovative self-dumping pneumatic-hydraulic ejection control system. The movement of the wagon generates pressure through the hydraulic pumps mounted on the bearing chamber of the two-wheeler, which is transferred to pressure vessels which, at the point of destination open and close damping valves, using a tire, without the need to connect to an electrical power source or an external hydraulic generator. The development was based on the potential for the future production of wagons for infrastructure companies across Europe.

FWD Production Digitization

In 2021, the digitization in FWD focused on wagon repair. The purpose of the informatization is to record the movement of wagons within the hall on individual tracks and to have information on the ongoing repair status, problems and findings at individual stations. More than twenty workstations were set up throughout the hall. The position of computers and readers corresponds to the technological flow of the repair process. The main digitization points identified by the solution team were the tracking of wagon positions in the hall, the recording of the start and end of the work performed, the recording of unfinished work and the digitization of brake forms. On the basis of the data collected in this way, each SAP user, or all departments as appropriate, can see in the so-called wagon CV, the current status of its repair, its location within the hall, the activities carried out and the reasons for any unfinished work.

Modernization of Passenger Wagons from Bmeer to Bmz

This project was completed in 2021. In total, we have modernized 50 wagons within this project with 11 modernized wagons delivered in 2021.

Modernization of Passenger Wagons from Bmeer to Bmz

In 2021, we won the tender and started the implementation of the project by manufacturing and subsequent testing of a prototype. The delivery to the end customer of 35 modernized wagons is scheduled for 2022 and 2023.

The end customer within the above mentioned projects is Železničná spoločnosť Slovensko, a.s.

Digitálne odpadové trhovisko

Začali sme spoluprácu so spoločnosťou, ktorá prevádzkuje tzv. digitálne odpadové trhovisko, účelom spolupráce je najmä zabezpečiť lepšie hospodárenie s vybranými tokmi odpadov a odsklon odpadov od skládkovania.

Projekty na šetrenie a vlastnú výrobu energií

Rozsiahly projekt na šetrenie energií začal ešte v roku 2021 prvými internými analýzami a odporučeniami na zefektívnenie nášho energetického manažmentu. Vzhľadom na vývoj cien energií v druhej polovici roka 2021 sa manažment rozhodol pristúpiť k riešeniu optimalizácie v energetickom manažmente ešte aktívnejšie s cieľom získať detailné analýzy a pohľad na nové možnosti riadenia a využívania energií a preto si objednal hĺbkový energetický audit s rozpracovanými analytickými časťami a odporučeniami na realizáciu. Výsledkom je dnes súbor projektov, ktoré bude spoločnosť systematicky realizovať v nasledovnom období, ako napr.:

Fotovoltaické zariadenia na výrobu elektrickej energie

Na základe postupnej rekonštrukcie streich bude spoločnosť realizovať vo viacerých etapách budovanie lokálnych zdrojov energií prostredníctvom fotovoltaických systémov s predpokladom celkového výkonu až do 3 MWp. V čase zostavenia VS ŽOS Trnava, a.s. už disponuje podpísanou zmluvou s prevádzkovateľom distribučnej sústavy, ktorou má priradenú rezervovanú kapacitu na pripojenie lokálneho fotovoltaického zdroja o výkone 0,5 MWp a zároveň prebieha projektová činnosť.

Modernizácia umelého osvetlenia v budovách

ŽOS Trnava, a.s. v roku 2021 započala projekt na výmenu vonkajšieho osvetlenia ako aj svietidiel vo výrobných halách. V čase zostavenia VS má už spoločnosť vymenenú majoritnú časť osvetlenia za LED osvetlenie, kde viac ako polovica je s reguláciou intenzity osvetlenia stmievaním.

Rekonštrukcia svetlíkov a strešného opláštenia na hale pre nákladné vozne

Pre identifikáciu opatrení pre zvýšenie tepelnnej pohody v hale a zníženie energetickej náročnosti bola vykonaná analýza a porovnanie súčinitelov prenájmu tepla jednotlivých častí haly. Hlavným cieľom je vyriešiť prenájum tepla halou tak, aby vznikol jeden ucelený a kompaktný celok s približne rovnakým tepelným odporom jednotlivých častí. Najväčšie tepelné straty prenájmu

Digital Waste Marketplace

We have started a cooperation with a company operating so-called digital waste marketplace, in particular to ensure better management of selected waste streams and the diversion of waste from landfills.

Energy Saving and Self-Generation Projects

A large-scale energy saving project began back in 2021 with initial internal analyses and recommendations to streamline our energy management. In view of energy price developments in the second half of 2021, the management decided to approach the energy management optimization more actively in order to obtain detailed analyses and insights into new energy management and use options and for that purposes, it ordered an in-depth energy audit with elaborated analytical parts and implementation recommendations. The result today is a set of projects that the Company will systematically implement in the coming period, such as:

Electricity Generating Photovoltaic Equipment

With the gradual reconstruction of roofs, the Company will develop in several stages local energy sources through installation of photovoltaic systems with a total capacity of up to 3 MWp. At the time of preparation of the Annual Report, ŽOS Trnava, a.s. already had a contract with a distribution system operator who has assigned a reserved capacity for the connection of a local 0.5 MWp photovoltaic source; further project activities are underway.

Modernization of Artificial Lighting Systems in Buildings

In 2021, ŽOS Trnava, a.s. started a project for replacement of outdoor lighting systems as well as luminaires in production halls. At the time of preparation of the Annual Report, the Company had already replaced a major part of the lighting system with LED lights; more than one half of the lighting system is dimmable.

Reconstruction of Skylights and Roofing of the Freight Wagon Hall

To identify measures to increase the thermal comfort in the hall and reduce energy consumption, an analysis and comparison of the heat transfer coefficients of various hall sections were carried out. The main objective was to solve the heat transfer through the hall in a way making it one coherent and compact unit with approximately equal thermal resistance in all sections.

Stratégia a rozvojové projekty

Strategy and Development Projects

tepla boli identifikované cez svetlíky a strešné opláštenie. Okrem zníženia nákladov na vykurovanie v dôsledku zníženia prestopu tepla je dodatočným prínosom výrazné zníženie zataženia haly a budúce umožnenie budovania najväčšej fotovoltaickej elektrárne v regióne s predpokladom pokrycia až 40 tis. M² plochy streich.

Modernizácia kompresorových staníc

Plánujeme inštalovať nové a úspornejšie zdroje výroby stlačeného vzduchu s využitím meničov frekvencie a diaľkovým riadením a smerovaním v rozvodoch.

Moderný Energetický dispečing

Správa o dohľad prevádzkovo-energetických zariadení, sledovanie a vyhodnocovanie spotreby energií s cieľom optimalizácie výroby a spotreby energií.

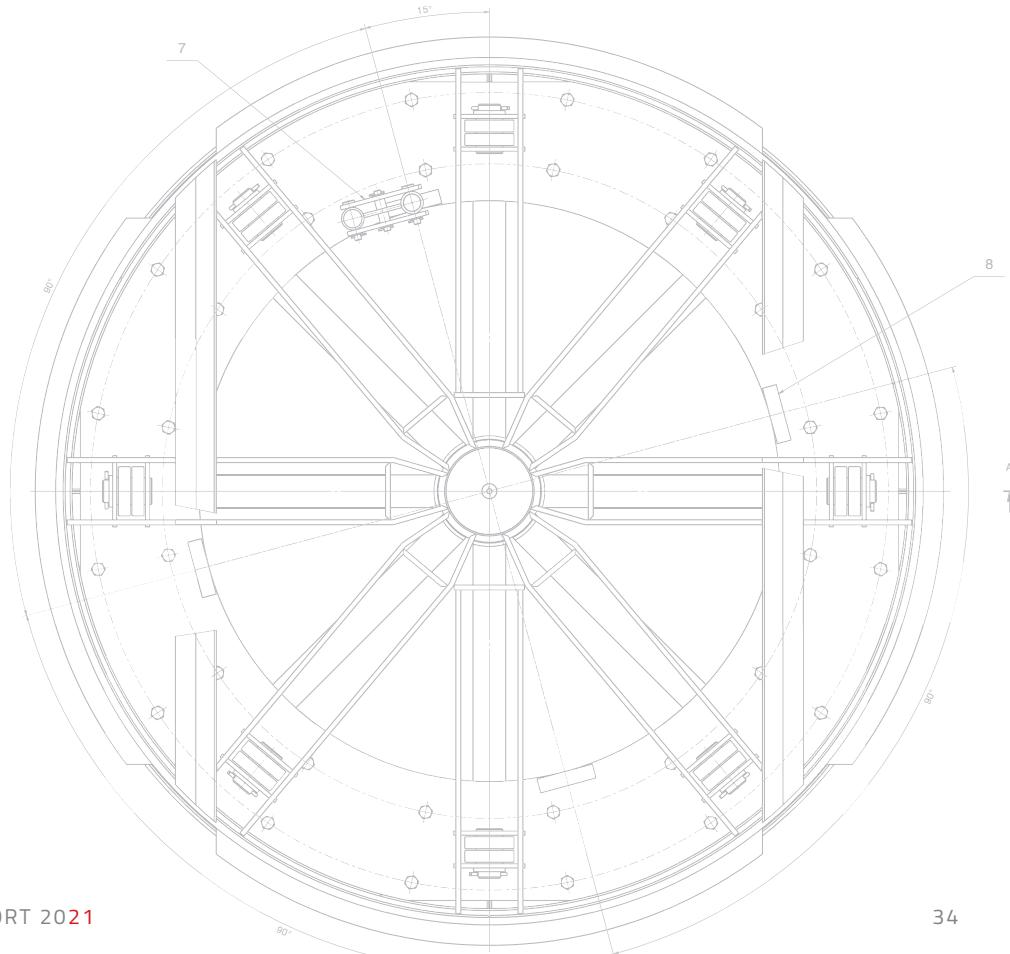
Skylights and roofing were identified as the points of the largest heat losses due to heat transfer. In addition to a heating cost reduction due to a heat transfer reduction, further benefits include a significant hall load reduction and a possibility to build the largest photovoltaic power plant in the region with an expected coverage of up to 40,000 M² of roof area.

Modernization of Compressor Stations

We plan to install new and more efficient compressed air sources, using frequency converters, remote control and routing within the distribution system.

Modern Energy Control Room

Report on the supervision of power-generating facilities and energy consumption monitoring and evaluation with the aim to optimize energy production and consumption.





Finančné výkazy podľa slovenských účtovných štandardov

Financial Statements According to Slovak Accounting Standards

Skrátená forma súvahy	Stav k 31.12.2021 / Balance as of 31 December 2021	Stav k 31.12.2020 / Balance as of 31 December 2020	Summary Balance Sheet
Aktíva celkom	139 499 844	136 721 287	Assets - total
Dlhodobý nehmotný majetok	475 596	1 137 621	Intangible fixed assets
Dlhodobý hmotný majetok	54 745 594	58 222 009	Tangible fixed assets
Dlhodobý finančný majetok	38 574 832	34 607 861	Financial fixed assets
Zásoby	15 893 279	16 332 426	Inventories
Materiál	8 317 406	8 059 750	Material
Nedokončená výroba a polotovary	6 511 299	7 704 899	Work-in-progress and semi-finished goods
Výrobky, tovar, posk. preddavky na zásoby	1 064 574	567 777	Products, goods, advance payments for supplies
Krátkodobé pohľadávky	27 692 773	25 438 163	Short-term receivables
Finančné účty	2 050 365	945 261	Financial accounts
Časové rozlíšenie	67 405	37 946	Accruals and deferrals
Pasíva celkom	139 499 844	136 721 287	Liabilities - total
Vlastné imanie	49 304 294	48 761 452	Equity
Základné imanie	15 758 712	15 758 712	Capital
Ostatné kapitálové fondy	542 966	542 966	Other capital funds
Zákonné rezervné fondy	4 721 361	4 721 361	Statutory reserve funds
Ostatné fondy zo zisku	13 100 563	13 100 563	Other funds from profit
Výsledok hosp. minulých rokov	14 405 290	13 300 797	Retained profit/loss
Výsledok hosp. za účtovné obdobie	775 402	1 337 053	Profit/loss for the accounting period
Záväzky	90 131 929	87 711 303	Liabilities
Dlhodobé záväzky	15 141 369	8 416 808	Long-term liabilities
Dlhodobé rezervy	487 335	411 837	Long-term provisions
Dlhodobé bankové úvery	11 751 277	7 668 948	Long-term bank loans
Krátkodobé záväzky	23 502 443	24 522 187	Short-term liabilities
Krátkodobé rezervy	585 348	573 925	Short-term provisions
Bežné bankové úvery	38 577 853	46 031 294	Current bank accounts
Krátkodobé finančné výpomoci	86 304	86 304	Short-term financial accommodations
Časové rozlíšenie	63 621	248 532	Accruals and deferrals

Finančné výkazy podľa slovenských účtovných štandardov

Financial Statements According to Slovak Accounting Standards

Skrátená forma výkazu ziskov a strát	Stav k 31.12.2021 / Balance as of 31 December 2021	Stav k 31.12.2020 / Balance as of 31 December 2020	Summary Profit and Loss Statement
Čistý obrat	78 527 538	71 615 200	Net turnover
Výnosy z hospodárskej činnosti spolu súčet	102 470 530	103 956 921	Income generated through economic activities - total
Tržby z predaja tovaru	0	0	Income generated through sale of goods
Tržby z predaja vlastných výrobkov	19 875 370	11 042 943	Income generated through sale of own products
Tržby z predaja služieb	58 652 168	60 572 257	Sales - services
Zmeny stavu vnútroorganizačných zásob	- 744 846	2 253 405	Changes in the Company's inventories
Aktivácia	1 089 664	1 332 702	Activation
Tržby z predaja DNM, DHM a materiálu	1 243 935	4 375 986	Proceeds from sale of long-term tangible and intangible assets and material
Ostatné výnosy z hospodárskej činnosti	22 354 239	24 379 628	Other income generated through economic activities
Náklady na hospodársku činnosť	97 799 131	99 811 926	Expenses associated with economic activities
Náklady vynaložené na obstaranie predaného tovaru	0	0	Cost of goods sold
Spotreba materiálu, energie a ostat. nesklad. dodávok	29 172 253	28 163 558	Consumption of materials, energy and other non-storable supplies
Služby	19 484 307	17 446 962	Services
Osobné náklady	22 318 728	22 158 313	Personnel costs
Dane a poplatky	687 703	713 429	Taxes and fees
Odpisy a opravné položky k DNM a DHM	3 478 633	5 124 106	Depreciation and adjustments - long-term tangible and intangible assets
Zostatková cena pred. dlhod.majetku a pred. materiálu	1 033 222	2 887 825	Residual value of sold fixed assets and materials
Opravné položky k pohľadávkam	164 683	- 109 699	Provisions for receivables
Ostatné náklady na hospodársku činnosť	21 459 602	23 427 432	Other expenses associated with economic activities
VÝSLEDOK HOSPODÁREŇA Z HOSP. ČINNOSTI	4 671 399	4 144 995	PROFIT/LOSS GENERATED THROUGH ECONOMIC ACTIVITIES
Pridaná hodnota	30 215 796	29 590 787	Added value
Výnosy z finančnej činnosti spolu	6 350 059	295 191	Income generated through financial activities - total
Náklady na finančnú činnosť spolu	9 846 293	2 487 995	Total cost of financial activities
VÝSLEDOK HOSPODÁREŇA Z FINANČNEJ ČINNOSTI	- 3 496 234	- 2 192 804	PROFIT/LOSS - FINANCIAL ACTIVITIES
Prevod podielov na výsledku hospodárenia spoločníkom	0	0	Transfer of shares of profit/loss to members
VÝSLEDOK HOSPODÁREŇA ZA ÚČTOVNÉ OBDOBIE PO ZDANENÍ	775 402	1 337 053	PROFIT/(LOSS) FOR THE ACCOUNTING PERIOD AFTER TAX

Finančné výkazy podľa slovenských účtovných štandardov

Financial Statements According to Slovak Accounting Standards

Vybrané finančné ukazovatele

Selected financial indicators

Ukazovateľ / hodnoty v EUR	2021	2020	Indicator/values in EUR
Čistý obrat (tržby)	78 527 538	71 615 200	Net turnover (sales)
EBITDA	6 659 803	9 145 343	EBITDA

Equity ratio – stupeň finančnej samostatnosti

Equity ratio - degree of financial autonomy

Ukazovateľ / hodnoty v EUR	2021	2020	Indicator/values in EUR
Vlastný kapitál	49 304 294	48 761 452	Own capital
Celkový kapitál	139 499 844	136 721 287	Capital in total
Stupeň finančnej samostatnosti	35,34%	35,66%	Degree of financial autonomy

Rentabilita vlastného kapitálu po zdanení

Return on equity

Ukazovateľ / hodnoty v EUR	2021	2020	Indicator/values in EUR
Výsledok hospodárenia po zdanení	775 402	1 337 053	Profit/loss after tax
Vlastné imanie	49 304 294	48 761 452	Equity
Rentabilita vlastného kapitálu po zdanení (ROE)	1,57%	2,74%	Return on Equity (ROE)

Rentabilita tržieb po zdanení

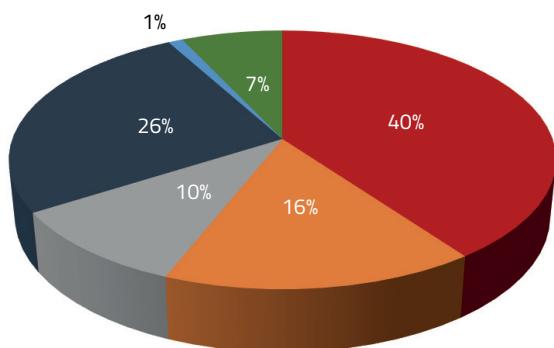
Return on sales

Ukazovateľ / hodnoty v EUR	2021	2020	Indicator/values in EUR
Výsledok hospodárenia po zdanení	775 402	1 337 053	Profit/loss after tax
Tržby z predaja tovarov, vlastných výrobkov a služieb	78 527 538	71 615 200	Revenues from the sale of goods, in-house generated products and services
Rentabilita tržieb po zdanení (ROS)	0,99%	1,87%	Return on sales (ROS)

Finančné výkazy podľa slovenských účtovných štandardov

Financial Statements According to Slovak Accounting Standards

Podiel báň na financovaní firmy k 31. 12. 2021



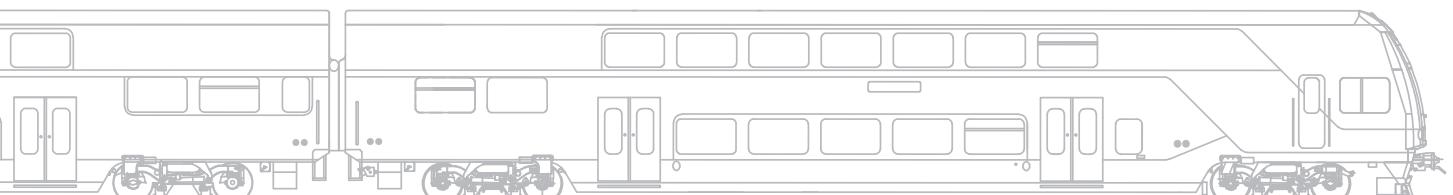
Share of banks in the financing of the Company as of 31 December 2021

- UniCredit Bank
- Tatra banka
- SLSP
- ČSOB
- SZRB
- Eximbanka

Návrh na rozdelenie zisku

Proposed distribution of profits

Účtovný výsledok hospodárenia (VH) - zisk pred rozdelením	775 401,85€	Accounting result (P&L) - profit before distribution
Prídel do rezervného fondu	0,00 €	Allocation to the reserve fund
Tantiémy členom predstavenstva a dozornej rady	0,00 €	Remuneration to members of the Board of Directors and Supervisory Board
Výplata dividend akcionárom	0,00 €	Payment of dividends to shareholders
Prídel do sociálneho fondu	0,00 €	Allocation to the social fund
Návrh na preúčtovanie do nerozdeleného zisku	774 401,85€	Proposal for transfer to retained profit
SPOLU rozdelenie VH za rok 2021	775 401,85€	TOTAL P/L distribution for 2021





Integrovaný manažérsky systém

Integrated Management System

Nevyhnutnou a nedeliteľnou súčasťou riadenia v ŽOS Trnava, a.s. sa stala od roku 2000 certifikácia spoločnosti podľa normy ISO 9001 (SMK) a od roku 2003 aj podľa normy ISO 14001 (EMS). Spoločne vytvárajú integrovaný manažérsky systém (IMS), ktorý podporuje procesné riadenie. V roku 2021 ŽOS Trnava, a.s. úspešne absolvovala recertifikačný audit ISO 9001 a ISO 14001 a po prvýkrát aj certifikačný audit ISO 45001 „Systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ (SM BOZP).

V roku 2020 bolo vedením a.s. rozhodnuté, že IMS bude v roku 2021 doplnený nielen o certifikáciu podľa ISO 45001, ale ŽOS Trnava, a.s. bude certifikovaná aj podľa ISO 50001 – „Systém energetického manažérstva“ (SEM). Tak prípravy, ako aj recertifikácia a dve nové certifikácie boli zvládnuté v čase pandemickej situácie, ktorá nepriaznivým spôsobom zasiahla celý svet.

Od augusta 2012 je ŽOS Trnava, a.s. certifikovaná podľa nariadenia Komisie (EÚ) č. 445/2011 z 11. mája 2011 o systéme certifikácie subjektu zodpovedného za údržbu nákladných vozňov (ďalej len „ECM“) v platnom znení na „funkciu poskytovania údržby“ (podľa písmena „d“ ECM) a od 1.3.2013 na „subjekt zodpovedný za údržbu“ (podľa písmena „a“ ECM).

V roku 2021 realizovali fy Sconrail AG a Žilinská univerzita v Žiline dozorné audity na všetky štyri funkcie ECM.

V roku 2022 čaká ŽOS Trnava, a.s. certifikácia ECM podľa smernice EP a Rady (EÚ) 2016/798 v platnom znení a podľa vykonávacieho nariadenia Komisie (EP) 2019/779 v platnom znení. Oproti minulosti sa bude certifikácia subjektu zodpovedného za údržbu vozidiel týkať nielen nákladných vozidiel, ale aj osobných vozidiel a hnacích dráhových vozidiel.

Okrem vyššie uvedených je ŽOS Trnava, a.s. držiteľom týchto certifikátov, oprávnení, licencí:

- výrobkových certifikátov,
- certifikátov na zváranie a lepenie,
- oprávnení na vykonávanie technickej kontroly, údržby, revízie nákladných a osobných vozňov,
- oprávnení na skúšobné miesto,
- oprávnení na odborné prehliadky vyhradených technických zariadení,
- oprávnenia na školiace stredisko NDT a pod..

Všetky certifikáty, oprávnenia a licencie sú absolútou podmienkou pre každodennú výrobnú prax spoločnosti a obligátnym predpokladom pre jej účasť vo výberových konaniach. Rok 2021 neboli v tomto ohľade výnimkou. Tendre,

Since 2000, the certification of the Company according to ISO 9001 (SMK), and since 2003 also according to ISO 14001 (EMS), has become an essential and integral part of the management system in ŽOS Trnava, a.s. Together, these certifications create an integrated management system (IMS) that supports process management. In 2021, ŽOS Trnava, a.s. successfully passed the ISO 9001 and ISO 14001 recertification audits and for the first time also the ISO 45001 “Occupational Health and Safety Management System” (OSHMS) certification audit.

In 2020, the Company's management decided to supplement the IMS 2021 by the ISO 45001 and ISO 50001 - “Energy Management System” (SEM) certifications. Preparation for the recertification and two new certifications were successfully managed during the pandemic that affected the whole world in an unfavorable way.

Since August 2012, ŽOS Trnava, a.s. has been certified according to Commission Regulation (EU) No 445/2011 of 11 May 2011 on the system of certification of the entity responsible for the maintenance for freight wagons (the “ECM”), as amended for, the “maintenance delivery function” (according to letter “d” of the ECM) and since 1 March 2013, as the “entity responsible for maintenance” (according to letter “a” of the ECM).

In 2021, Sconrail AG and the University of Žilina carried out surveillance audits in respect of all four ECM functions.

In 2022, ŽOS Trnava, a.s. is to undergo the ECM certification in compliance with Directive of the European Parliament and the Council (EU) 2016/798, as amended, and Commission Implementing Regulation (EP) 2019/779, as amended. Unlike in the past, the certification of the entity responsible for vehicle maintenance will apply not only to trucks, but also to passenger vehicles and driving railway vehicles.

In addition to the above, ŽOS Trnava, a.s. holds the following certificates, authorisations and licences:

- product certificates,
- welding and bonding certificates,
- authorizations to carry out technical inspections, maintenance and revisions of freight and passenger wagons,
- testing site authorizations,
- authorizations for expert inspections of selected technical equipment,
- NDT training center authorization, etc.

All certificates, authorizations and licenses are an absolute must for the Company's daily operations and a mandatory

Integrovaný manažérsky systém

Integrated Management System

základné, dozorné, recertifikačné audity (v počte 32) priebežne preverujú pripravenosť a akcieschopnosť ŽOS Trnava, a.s. s hodnotením úspešne alebo veľmi úspešne. Prieskum spokojnosti zákazníkov potvrdzuje pozitívne výsledky z auditov.

Pre udržanie kroku s technickým pokrokom má veľký význam „Osvedčenie o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj“ (ďalej len osvedčenie), ktoré spoločnosť v roku 2016 vydalo MŠVVaŠ SR. Osvedčenie malo platnosť do 9.2.2022, preto prípravy na predĺženie platnosti boli zahájené už v 11/2021.

Dôležité miesto v rámci riadenia kvality, bezpečnosti práce, protipožiarnej ochrany a životného prostredia zaujíma dokument „Manažment rizík“, ktorý je vypracovaný prierezovo pre všetky úseky spoločnosti od roku 2012. Od roku 2013 bol dopracovaný manažment rizík metódou FMEA pre bezpečnostné komponenty nákladných a osobných vozňov, pre procesy zvárania, metrológiu a skúšobníctvo, nedeštruktívne skúšanie a pre strategické stroje a zariadenia. Dokument je živý, priebežne auditovaný, revidovaný a aktualizovaný. Podlieha drobnohľadu externých auditov. V roku 2020 bol doplnený o manažment rizík projektov pre všetky tri divízie spoločnosti a v roku 2021 manažment rizík pre vlečku, vyparovaciu stanicu, technológiu lepenia, vstupnú a výstupnú kontrolu žkv.

Plán rizík Inšpekčného orgánu pre posudzovanie bezpečnosti bol vypracovaný v roku 2021 ako jedna z podmienok pre získanie „uznania ŽOS Trnava, a.s. na posudzovanie bezpečnosti“ (ďalej len uznanie), ktorý vydáva Dopravný úrad. Ďalšou podmienkou pre uznanie je absolvovanie školenia ISO 17020, ktoré bolo zrealizované v 11/2021. Získanie uznania je cieľom pre rok 2022/2023.

Významný v rámci autorizácií železničných koľajových vozidiel (žkv) a certifikácií ECM v železničnom priemysle je 4. železničný balík, ktorý neustále prináša nové smernice, nariadenia Komisie EÚ a vykonávacie nariadenia Komisie EÚ.

Reflekujúc na požiadavky EÚ, od roku 2021 je ŽOS Trnava, a.s. registrovaná v SAIT („Bezpečnostný informačný systém“), odkiaľ priebežne preberá informácie o bezpečnostných rizikách s dosahom na železnice.

Ďalšou „novinkou“ je registrácia v rámci ERA v „Registri kódov organizácií“ – OCR.

prerequisite for its participation in tenders. The year 2021 was no exception in this respect. Tenders and customer, supervisory and recertification audits (32) continuously check the readiness and operability of ŽOS Trnava, a.s. and their ratings range between successful and very successful. Customer satisfaction surveys confirm positive audit results.

The “Certificate of Competence to Conduct Research and Development” (the Certificate) issued to the Company by the Ministry of Education, Science, Research and Sports of the Slovak Republic in 2016 is of great importance for keeping pace with technical progress. The certificate expiry date was 9/2/2022 and therefore, preparations for its extension were initiated as early as in 11/2021.

An important part of the quality management, occupational safety, fire protection and environmental management is the document “Risk Management” developed in 2012 for all parts of the Company. Since 2013, the risk management system was refined using the FMEA tool to cover the safety components of freight and passenger wagons, welding processes, metrology and testing, non-destructive testing and strategic machinery and equipment. The document is actively and continuously audited, revised and updated. It is thoroughly scrutinized through external audits. In 2020, it was supplemented with the project risk management for all three divisions of the Company and in 2021, the risk management for the siding, evaporation station, bonding technology, and the input and output control of rolling stock was added.

The Risk Plan of the Inspection Body for Safety Assessment was developed in 2021 as one of the preconditions for obtaining the Safety Assessment Accreditation for ŽOS Trnava, a.s. (the “accreditation”) issued by the Transport Authority. Another requirement for the accreditation is completion of the ISO 17020 training, which took place in 11/2021. The accreditation grant is the target for 2022/2023.

The 4th Railway Package, which continuously introduces new directives, EU Commission regulations and EU Commission implementing regulations, plays a significant role within the authorization of rolling stock (RS) and ECM certification in the railway industry.

Reflecting the EU requirements, ŽOS Trnava, a.s. has been registered in the SAIT (Safety Information System) since 2021 and since then, the Company has been continuously receiving information from the system on safety risks affecting railways.

Another “novelty” is the registration within ERA in the “Organization Code Register” - OCR.

Certifikáty a oprávnenia

Certificates and Authorizations

Hlavné certifikáty

- Certifikát manažmentu kvality ISO 14001:2015
- Certifikát environmentálneho manažmentu ISO 9001:2015
- Certifikát typových skúšok dvojkolesí typu BA 004 a 302/002
- Certifikát zvárania železničných vozidiel podľa noriem EN ISO 3834-2, DIN EN 15085-2, ISO 3834-2:2006, ISO 14554-1:2014
- Certifikát na vykonávanie nedeštruktívnych skúšok železničných vozidiel podľa normy DIN 27201-7
- Zákaznícky certifikát: L1, Q1 DB
- Certifikáty na údržbu ECM A, B, C (Žilinská univerzita) a D (SCONRAIL)
- Oprávnenia VPI 915 02 a VPI 07 na revíziu brzdy nákladných vozňov, brzdových kohútov a stavačov odľahlosťí brzdových zdrží

Main certificates

- ISO 14001:2015 Quality Management Certificate
- ISO 9001:2015 Environmental Management Certificate
- Type test certificates for BA 004 and 302/002 wheelsets
- Railway Vehicle Welding Certificate according to standards EN ISO 3834-2, DIN EN 15085-2, ISO 3834-2:2006, ISO 14554-1:2014
- Railway Vehicle NDT Certificate according to DIN 27201-7
- Customer certificate: L1, Q1 DB
- ECM maintenance certificates - A, B, C (University of Žilina) and D (SCONRAIL)
- Authorizations VPI 915 02 and VPI 07 for inspections of freight wagon brakes, brake discs and slack adjusters

Certifikát

Pre program certifikácií
Pre des Činností prepravcov
NÖT RAILWAY
W.S. cert GmbH tvoríce počítače, že
Die W.S. cert GmbH bestätigkt hiermit, dass
ZOS Trnava, a.s.
Koniarekova 19
91721 Trnava
Slovenská republika

splň požiadavky klasifikácie (DIN 27201-7);
die Anforderungen der Spezifikation (und DIN 27201-7) erfüllt;
podľa ktorých do dne, vykonávať nedeštruktívne skúšky
(VT, PT, MT, UT, RT, UT) na
Fahrzeugej und deren Komponenten im
Sektor Eisenbahn-Instandhaltung durchführen.

Auftragungen an Werkstätten,
die automatisch (VT, PT, MT, UT)
an Fahrzeugej und deren Komponenten im
Sektor Eisenbahn-Instandhaltung durchführen.

Cisťo certifikáti | Ausdruckem: C 0000000-0-1
Dátum vystavenia | Ausdruckem: 23.03.2023
Platnosť | Dátum: 23.03.2023

Výber manuáta certifikácie
Leiter der Zertifizierungseinheit

**CERTIFICATE for the
ENTITY IN CHARGE OF MAINTENANCE (ECM)**
conferring acceptance of the maintenance system within the European Union and the Signatory States in
conformity with the
COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2019/779
of 16th May 2019
laying down detailed provisions on a system of certification of entities in charge of maintenance of vehicles
put into service before 1 January 2019, for the purposes of the Council and repealing
Commission Regulation (EU) No 450/2011

OTIFEU IDENTIFICATION NUMBER: CH31022/2549

1. CERTIFIED ENTITY IN CHARGE OF MAINTAINCE
Name: ZOS Trnava, a.s.
Address: Koniarekova 19
City: Trnava
Country: Slovakia
Legal designation: ZOS Trnava, a.s.
VAT No.: SK 2020092891
National registration number: 34105813
EU identification number: CH31022/10001

2. CERTIFICATE INFORMATION
Type of certificate:
- new certificate
- renewed certificate
- updated/amended certificate
This is a: EU certification Number (EIN) of the previous certificate:
Validity from: 13.07.2022
to: 12.07.2027
Type of company:
- Railways (including RMs)
- Infrastructure Manager (IM)
- Maintenance contractor
- Maintenance supplier
- Multiple units (several)
- Other
Vehicle categories:
- Freight wagons
- Passenger carriages / Passenger coaches
- Locomotives / Traction units (thermal)
- Locomotives / Traction units (electric)
- Multiple units (several)
- Other

4. SCOPE OF ECM ACTIVITIES

ZERTIFIKAT
Schweißen von Schienenfahrzeugen und
Fahrzeugteilen nach EN 15085-2

ZC-EU05-01-06-EN15085-2015-0395.005

DVS ZERT GmbH bescheinigt hiermit, dass der Schweißbetrieb

ZOS Trnava, a.s.
Koniarekova 19
917 21 Trnava
Slovensko

die Anforderungen
für den Geltungsbereich nach
EN 15085-2 Klassifikationsstufe CL1
im Tätigkeitsbereich D, M, P, S

in dem im Anhang angegebenen Umfang erfüllt.

Gültigkeit: 03.09.2021 bis 02.09.2024

CERTIFICATE
registration number 06320609/W

TÜV SÜD Slovakia s.r.o.
Product Certification Body

certifies hereewith that the organization
ZOS Trnava, a.s.
Koniarekova 19
917 21 Trnava
Slovensko, a.s.
has established and applies a welding process in the field of:
Design, manufacture, sale, repair, modernization, rebuilding
and renovation of structural parts of railway vehicles.
Engineering and development of natural and technical sciences
in connection with the welding process.

In the organization a certification (I) and an audit of the process for
manufacture by welding were performed, the result of which are referred to in Audit
Report registration number 7100302374/0502/22 dated 06.04.2022.

This certificate is valid from 18.05.2022 to 17.05.2025.
Details and conditions of validity are referred to in the Annex which forms an integral
part of this certificate and contains 1 page.

In Bratislava, on 18.05.2022

Ing. Peter Sustek
For the Certification Body

CERTIFICATE
This certifies that the Quality management system of company
ZOS Trnava, a.s.
Koniarekova 19, Trnava 917 21, Slovensko

ZOS
ZOS TRNAVA, a.s.

has been assessed by BEC International
and found to be in conformance with the following standard:
ISO 9001:2015
for the following scope:
**DESIGN, PRODUCTION, SALES, REPAIR, MODERNIZATION, CONVERSION AND RECONSTRUCTION
REPAIR AND REBUILDING OF RAILWAY CARRIAGE CONSTRUCTION PARTS
MACHINERY MANUFACTURE AND MANUFACTURE OF SPARE PARTS FOR RAILWAY CARRIAGES
RESEARCH AND DEVELOPMENT ON NATURAL AND TECHNICAL SCIENCES**

Certificate No.: 0100000000000000 Date of issuance: June 2021 Original date of certification: August 19th, 2003
The certificate is valid until 19th August 2024. To verify the validity of this certificate please contact our office at +421 222 021 020.
Issuing office: BEC International a.s., Hviezdoslavovo nám. 12, 812 02 Bratislava, Slovakia

CERTIFICATE
ZOS Trnava A.S.
91721 Trnava

We confirm the execution
of the training
**Brake technology for freight cars -
Maintenance of brakes**
according to DS 915 02 / VPI 07
(BRO, BR2, BR3)

Trnava, 3. December 2008

Trainer:

KNORR-BREMSE GmbH Beethovensgasse 43-45 A-2340 Mödling



Zamestnanosť

Employment

ŽOS Trnava, a.s. venuje neustálu pozornosť rozvoju a starostlivosti o svojich zamestnancov v pracovnej a sociálnej oblasti. Zamestnamecké výhody na zabezpečenie ich pracovných a osobných potrieb boli zachované aj v roku 2021. Týkali sa rôznych oblastí sociálnej politiky, akými sú využívanie pružného pracovného času, doplnkové dôchodkové sporenie, lekárské prehliadky, vernoštný program, široká škála príspevkov - na dopravu, na rekreácie a letné detské tábory pre deti našich zamestnancov, sociálna výpomoc zamestnancom pri práenceschopnosti, príspevky darcom krvi a podobne.

Vzdelávanie a príprava zamestnancov boli zamerané hlavne na zabezpečenie ich odbornej spôsobilosti. Vzdelávacie aktivity sa realizovali v súlade s potrebami jednotlivých útvarov na základe identifikácie potrieb vzdelávania, ktoré boli zapracované a schválené vedením a.s. v pláne vzdelávania na rok 2021. Školenia sa v priebehu roka realizovali priebežne v závislosti od pandemickej situácie v danom období, pričom sa dodržiavalí prísné hygienické opatrenia.

Realizovali sa najmä základné a úradné zváračské kurzy a periodické skúšky na udržanie a zvýšenie odbornej spôsobilosti zváračov, ďalej kurzy a semináre vyššieho zváračského personálu. Realizovali sa odborné kurzy na obsluhu plynových infražiaričov pre zamestnancov údržby, recertifikácie a periodické školenie na overenie odbornej spôsobilosti v zmysle zákona 513/2009 Z.z. pre TK NV a OV, NDS, pravidelné školenie v zmysle predpisu ŽSR Z3 a OSV1, práce vo výškach, motorové vozíky, vysokozdvížné vozíky, žeriavniči, elektrotechnici, vodiči regálových zakladačov a lešenári. V júni 2021 sa z pohľadu predpisu VPI-EMG uskutočnilo školenie revízie bŕzd na nákladných vozňoch. V závere roka prebehlo preškolenie interných audítorov z norem ISO 45001:2018, ISO 50001:2018 a ISO 17020.

Okrem povinných školení si zamestnanci zvyšovali svoje odborné znalosti a zručnosti na akreditovaných kurzoch, odborných školeniach a praktických tréningoch napr. v oblasti Lean manažmentu a zavádzania prvkov metódy 5S.

V priestoroch spoločnosti aj nadálej pokračuje jazykové vzdelávanie zamestnancov v anglickom a nemeckom jazyku.

Vysoké odborné nároky a špecifickosť, ktorú vyžaduje práca v našej spoločnosti, zužujú možnosti náboru a výberu pracovníkov. Ani pandémia nezvýšila počet dostupných nám požadovaných pracovníkov na trhu práce.

V roku 2021 boli prijímaní zamestnanci hlavne na robotnícke profesie. Jednalo sa najmä o profesie zámočník, zvárač, elektromechanik, lakovník a strojný zámočník.

V kategórii TH boli prijímaní zamestnanci na pozície ako je

ŽOS Trnava, a.s. has been continuously paying attention to the development and care of its employees as concerns both labor and social aspects. Employee benefits to provide for their work and personal needs were preserved in 2021. They covered various social policy areas, such as the use of flexible working time, supplementary pension savings, medical examinations, a loyalty scheme, a wide range of contributions - for commuting, recreation and summer camps for children of our employees, social assistance for employees on sick leave, contributions for blood donors, etc.

Staff education and training focused mainly on ensuring professional competence of our employees. Educational activities were implemented in accordance with the identified needs of individual departments and were incorporated and approved by the Company's management in the 2021 Education Plan. Training events were carried out continuously throughout the year depending on the pandemic situation at the time, while observing strict hygiene measures.

In particular, basic and official welding courses and periodic examinations to maintain and enhance the professional competence of welders, as well as courses and seminars for senior welding staff were carried out. Professional courses on the operation of gas infrared heaters for maintenance staff, recertification and periodic training for verification of professional competence within the meaning of Act 513/2009 for TK NV and OV, NDS, regular training within the meaning of the ŽSR Z3 and OSV1 regulations, work at heights, motor carriages, forklifts, cranes, electricians, stacker crane drivers and scaffolders were carried out as well. The training focusing on freight wagon brake inspections in compliance with the VPI-EMG regulation took place in June 2021. At the end of the year, internal auditors were trained in respect of ISO 45001:2018, ISO 50001:2018 and ISO 17020.

In addition to compulsory training, employees enhanced their professional knowledge and skills through accredited courses, vocational training and practical training, e.g. in the field of Lean management and the implementation of elements of the 5S method.

English and German language courses for employees continued, taking place within the Company's premises.

High professional demands and specific aspects of the work in our Company narrow down the possibilities for recruitment and selection. The pandemic did not increase the number of available workers in the labor market as we needed.

Zamestnanosť Employment

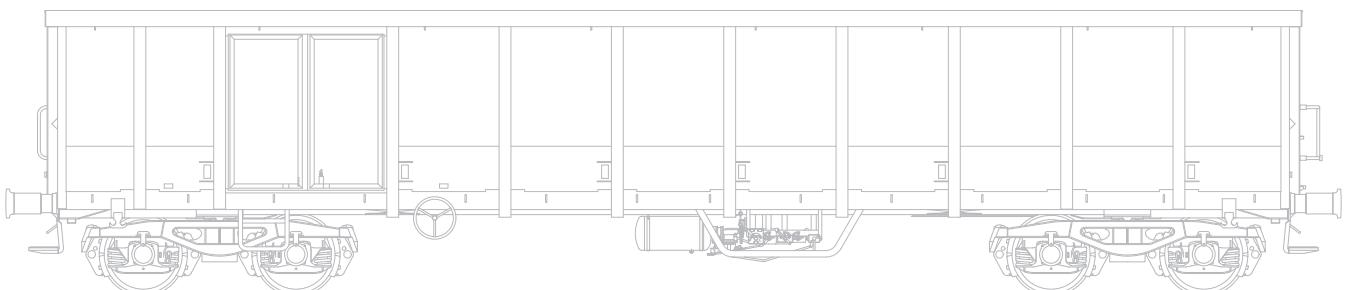
technický kontrolór, referent obchodu, technológ, revízny technik, majster výroby, referent personalistiky a pod.. Za obdobie od 01.01.2021 do 31.12.2021 uzatvorilo pracovný pomer celkovo 75 zamestnancov, z toho 52 zamestnancov kategórie R a 23 THZ. Pracovný pomer ukončilo 121 zamestnancov.

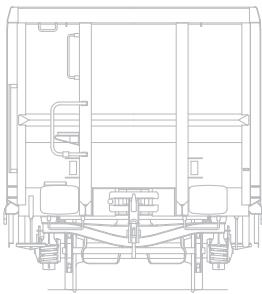
Celý rok 2021 bol výrazne poznačený pandémiou ochorenia Covid-19. V záujme ochrany zdravia zamestnancov boli dodržiavané rôzne preventívne opatrenia organizačného charakteru (napr. obmedzenie osobných kontaktov, porady on-line, obmedzenie návštev a pracovných cest, práca z domu, posunutie pracovných zmien, atď.) ako aj opatrenia v oblasti zdravotníckej (povinnosť prekrytie dýchačích ciest, testovanie zamestnancov v priestoroch firmy, zvýšená dezinfekcia priestorov). Pomoc na udržanie pracovných miest od štátu bola spoločnosti poskytnutá vo výške 31.442 €.

In 2021, mainly blue-collar workers were hired. These were mainly locksmiths, welders, electro-mechanics, painters and mechanical locksmiths.

In the white-collar category, employees were recruited for positions such as technical controller, sales agent, technologist, inspection technician, production foreman, personnel clerk, etc. For the period from 01 January 2021 to 31 December 2021, a total of 75 employees were hired, out of which 52 were in the blue-collar category and 23 in the white-collar category. 121 employees terminated their employment.

The entire year 2021 was significantly affected by the Covid-19 pandemic. Various preventive organizational measures (e.g. limitation of personal contacts, online conferences, limitation of visits and business trips, home office, shifting of work, etc.) as well as health measures (face masks, testing of employees on company premises, increased disinfection of premises) were observed to protect the health of employees. The Company received the job retention support amounting to EUR 31,442 from the Government.





Zamestnanosť Employment

Spolupráca so zástupcami zamestnancov

V rámci spolupráce so zástupcami zamestnancov, odborovou organizáciou ZV OZZ ŽOS Trnava, a.s., bola uzatvorená Kolektívna zmluva pre obdobie od 01.01.2021 s platnosťou do 31.12.2021. Kolektívna zmluva garantovala zamestnancom priemernú mzdu pre rok 2021 vo výške 1.190 €, pričom k 31.12.2021 priemerná mzda dosiahla výšku 1.283 €. Všetky ustanovenia Kolektívnej zmluvy ŽOS Trnava, a.s. pre rok 2021 boli naplnené.

Cooperation with Employee Representatives

In cooperation with employee representatives, ZV OZZ ŽOS Trnava, a.s., a trade union organization, concluded a collective agreement for the period from 01 January 2021 until 31 December 2021. The collective agreement guaranteed employees an average wage for 2021 of EUR 1,190; as of 31 December 2021, the average wage amounted to EUR 1,283. All provisions of the 2021 Collective Agreement of ŽOS Trnava, a.s. were complied with.

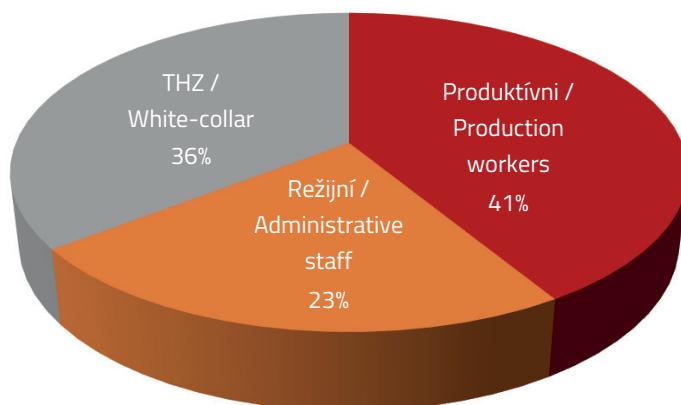
Podiel kategórií zamestnancov k 31.12.2021

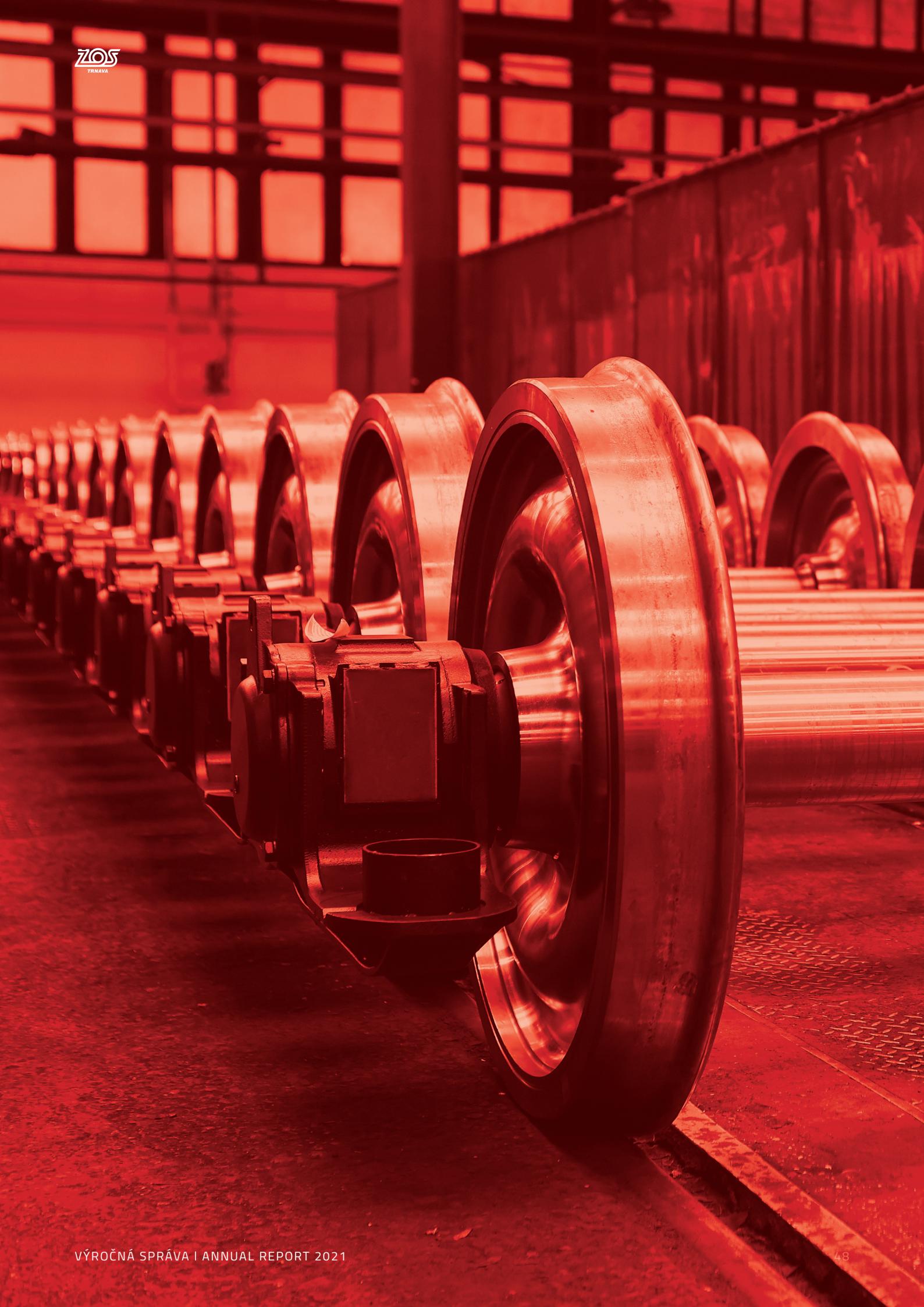
Staff categories as of 31 December 2021

Zamestnanci	r. 2021	Employees
Produktívni	358	Production workers
Režijní	201	Administrative staff
THZ	308	White-collar
SPOLU	867	SPOLU

Štruktúra zamestnancov k 31.12.2021

Staff structure as of 31 December 2021





Dodatok správy nezávislého audítora

Independent Auditor's Report



Dodatok správy nezávislého audítora

akcionárom spoločnosti ŽOS Trnava, a.s. :

k časti – Správa k informáciám, ktoré sa uvádzajú vo výročnej správe

Overili sme účtovnú závierku spoločnosti ŽOS Trnava, a.s. so sídlom Koniarekova 19, 917 21 Trnava („Spoločnosť“) k 31. decembru 2021, uvedenú na stranach 35 – 85 priloženej výročnej správy Spoločnosti, ku ktorej sme dňa 06.07.2022 vydali správu nezávislého auditora, ktorá sa nachádza na stranach 32 - 34 výročnej správy Spoločnosti. Tento dodatok sme vypracovali v zmysle § 27 odsek 6 zákona č. 423/2015 Z.z. o štatutárnom audite a o zmene a doplnení zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o štatutárnom audite“).

Na základe vykonaných prác opísaných v časti správy nezávislého audítora - Správa k informáciám, ktoré sa uvádzajú vo výročnej správe, podľa nášho názoru:

- informácie uvedené vo výročnej správe Spoločnosti zostavenej za rok 2021 sú v súlade s jej účtovnou závierkou za daný rok,
- výročná správa obsahuje informácie podľa zákona o účtovníctve.

Okrem toho, na základe našich poznatkov o účtovnej jednotke a situácii v nej, ktoré sme získali počas auditu účtovnej závierky, sme povinní uviesť, či sme zistili významné nesprávnosti vo výročnej správe. V tejto súvislosti konštatujeme, že sme nezistili významné nesprávnosti vo výročnej správe.

Bratislava, 23.12.2022

E.R. Audit, spol. s r.o.
Gagarinova 7/b, 821 03 Bratislava
Obchodný register Okresného súdu
Bratislava I, oddiel: Sro, vložka č.: 11217/B
Licencia SKAU č. 114


Ing. Beata Rusová
Licencia SKAU č. 499

AT
Wien

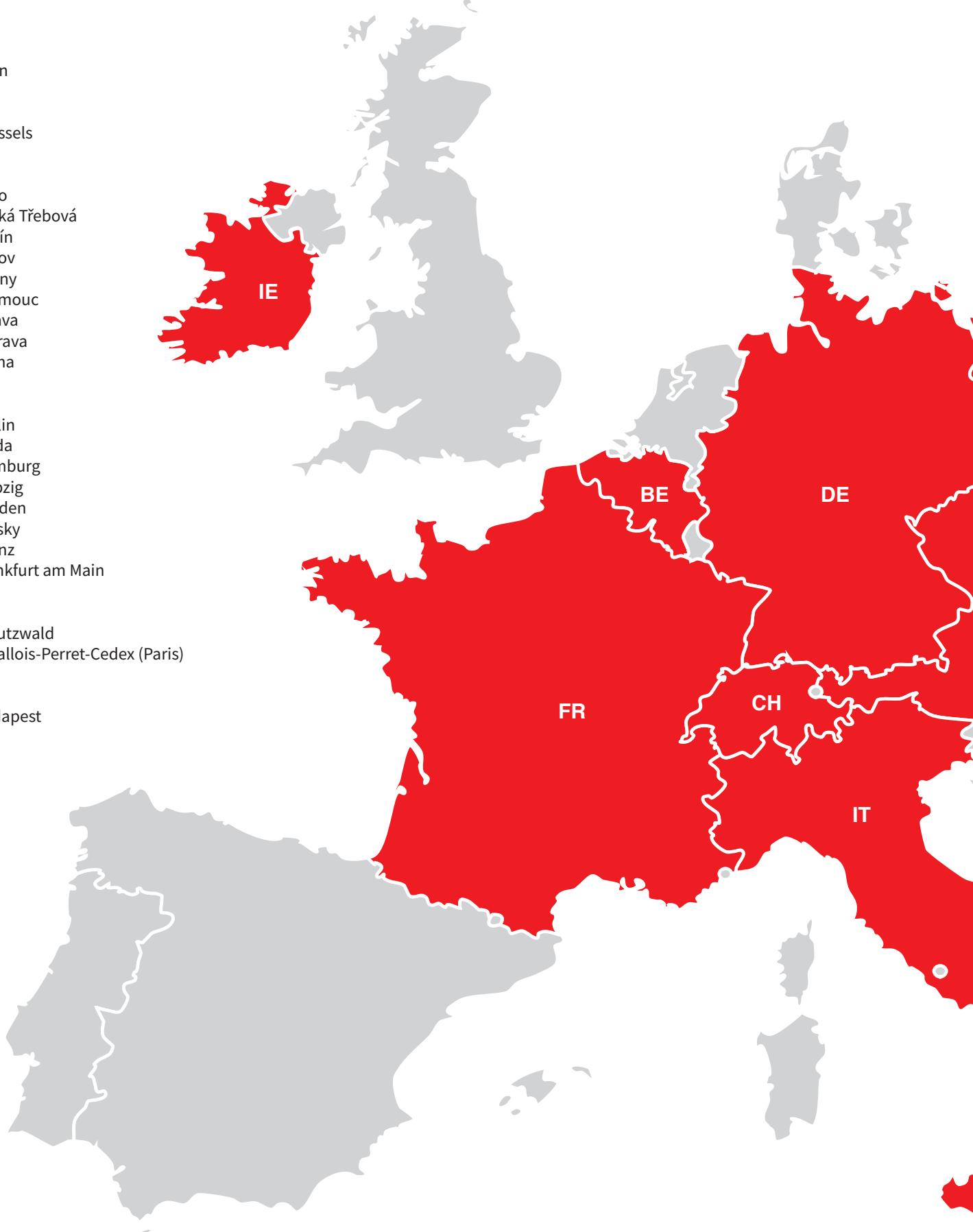
BE
Brussels

CZ
Brno
Česká Třebová
Děčín
Krnov
Louny
Olomouc
Opava
Ostrava
Praha

DE
Berlin
Fulda
Hamburg
Leipzig
Minden
Niesky
Mainz
Frankfurt am Main

FR
Creutzwald
Levallois-Perret-Cedex (Paris)

HU
Budapest



Mapa zákazníkov ŽOS Trnava

Map of customers of ŽOS Trnava



ŽOS Trnava, a.s.
Koniarekova 19
917 21 Trnava
Slovenská republika

IČO: 34 108 513
DIČ: 2020392891
IČ DPH: SK 2020392891

tel.: +421 33 5567 111
e-mail: zos@zos.sk

▼
www.zostt.sk

