



Profil Perusahaan
Company Profile

Industri Tambang dan Hilirisasi Nikel di Pulau Obi

Nickel Mining and Downstreaming Industry in Obi Island



TENTANG KAMI

About Us

Trimegah Bangun Persada (TBP) Tbk menjadi bagian dari Harita Group yang beroperasi di bidang pertambangan dan pengolahan / pemurnian bijih nikel dan mineral pengikutnya, berdasarkan Izin Usaha Pertambangan (IUP) Operasi Produksi Bahan Galian Nikel DMP (Dan Mineral Pengikut). Seluruh aktivitas operasional berada di Desa Kawasi, Kecamatan Obi, Kabupaten Halmahera Selatan, Provinsi Maluku Utara.

TBP telah mulai melakukan operasional tambang nikel sejak tahun 2010, hingga kemudian bertransformasi cepat dalam mengoperasikan fasilitas pengolahan dan pemurnian nikel untuk mendukung amanat pemerintah, yaitu melalui hadirnya 2 smelter yang mengolah nikel saprolit dan 1 refinery yang mengolah nikel limonit.

TBP akan terus mendukung upaya pemerintah dalam mendorong hilirisasi nikel lanjutan melalui penambahan kapasitas produksi dan pembangunan fasilitas pembuatan *stainless steel*.

PT Trimegah Bangun Persada Tbk is part of the Harita Group engaged in nickel mining and processing/refining nickel ore and its associated minerals based on Mining Business Permit (IUP) for Production Operation of DMP Nickel (and its associated minerals). The company's whole operational activities are located in Kawasi Village, Obi subdistrict, South Halmahera Regency, North Maluku Province.

TBP has been performing nickel mining operations since 2010, until later transformed quickly into operating nickel processing and refining facilities to support the government's mandate, namely through the presence of two smelters processing saprolite nickel and one refinery processing limonite nickel.

TBP will continue to support the government's regulation in promoting advanced nickel downstream through the expansion of production capacity and the construction of stainless steel manufacturing facilities.

Fasilitas pabrik pengolahan dan pemurnian nikel dengan teknologi HPAL

Nickel processing and refining plant facility with HPAL technology

VISI

Vision

Mengoptimalkan nilai sumber daya yang kami miliki untuk memberikan kontribusi terbaik bagi pemegang saham, pemangku kepentingan, dan negara

Optimize the value of our resources to provide the best contributions to our shareholders, stakeholders, and the nation

MISI

Mission

Keunggulan berkelanjutan melalui peningkatan sumber daya manusia dan proses yang berkesinambungan

Sustainable excellence through continuous improvements of people and processes

NILAI INTI

Core Values



HUMILITY

Bersikap rendah hati dan mau mendengar pihak lain untuk menciptakan budaya peduli.
Keep a low profile and good listeners to create a caring culture for others.

ACHIEVEMENT ORIENTED

Tercapainya hasil terbaik terus-menerus berdasarkan standar proses di perusahaan.
Achieve the best sustainable results based upon company's standard processes.

RESPECT FOR EVERY INDIVIDUAL

Menunjukkan interaksi terhadap sesama dengan kesantunan sesuai adat istiadat ketimuran serta bertoleransi dan berempati terhadap sesama karyawan tanpa memandang posisi/jabatan.
Demonstrate interactions with others by promoting modesty and tolerance in accordance with the Eastern customs and empathy among colleagues regardless of positions/roles.

INTEGRITY

Tidak mengenal kompromi dalam hal pertentangan nilai inti di perusahaan, menunjukkan sikap tulus dalam bekerja, serta bertanggung jawab terhadap kesalahan sendiri.
Take no compromise for conflict of Company's core values, demonstrate a genuine attitude and hold responsible for own mistake at work.

TEAMWORK

Berorientasi pada keberhasilan kelompok dan mempunyai mentalitas berkelimpahan (peduli, menolong, & tulus).
Teamwork achievement-oriented and demonstrate abundance mindset (care, support, sincere).

ACCOUNTABILITY

Menunjukkan upaya signifikan saat menghadapi hambatan dalam mengimplementasikan kebijakan perusahaan.
Demonstrate optimum measures to cope with challenges in delivering Company's policies.

PENAMBANGAN <i>Mining</i>	SMELTER FERONIKEL I <i>Ferronickel Smelter I</i>	PENGOLAHAN/PEMURNIAN NIKEL LIMONIT <i>Limonite Nickel Processing/ Refining</i>	SMELTER FERONIKEL II <i>Ferronickel Smelter II</i>
<p>Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi, SK Kepala BKPM/Menteri Investasi Republik Indonesia</p> <p><i>Mining Business Permit for Operation Production, Decree of the Chairman of BPKM/Indonesian Investment Minister</i></p> <p>-----</p> <p>Beroperasi sejak 2010</p> <p><i>In operation since 2010</i></p>	<p>Izin Usaha Industri Pengolahan dan Pemurnian Mineral yang beroperasi sejak 2016</p> <p><i>Industrial Business License for Mineral Processing and Refining that has been in operation since 2016</i></p> <p>-----</p> <p>Fasilitas pengolahan nikel saprolit dengan teknologi Rotary Kiln Electric Furnace</p> <p><i>Saprolite nickel processing facilities adopting Rotary Kiln Electric Furnace technology</i></p>	<p>Izin Usaha Industri untuk fasilitas pengolahan dan pemurnian, sejak 2021</p> <p><i>Industrial Business License for Mineral Processing and Refining facility since 2021</i></p> <p>-----</p> <p>Fasilitas pionir di Indonesia untuk pengolahan/pemurnian nikel limonit dengan teknologi High Pressure Acid Leach (HPAL)</p> <p><i>Pioneer plant operating in Indonesia for processing/refining limonite nickel adopting High Pressure Acid Leach (HPAL) technology</i></p>	<p>Izin Usaha Industri untuk fasilitas pengolahan dan pemurnian, beroperasi sejak akhir tahun 2022</p> <p><i>Industrial Business License for Mineral Processing and Refining facility in operation since the end of 2022</i></p> <p>-----</p> <p>Fasilitas pengolahan/pemurnian nikel saprolit dengan teknologi Rotary Kiln Electric Furnace</p> <p><i>Saprolite nickel processing facility adopting Rotary Kiln Electric Furnace technology</i></p>

Pada tahun 2020, TBP mendapat mandat sebagai Proyek Strategis Nasional - Kawasan Industri Pulau Obi berdasarkan Peraturan Presiden No. 109/2020. Kawasan ini akan menjadi wajah Indonesia dalam pembangunan di wilayah Timur, tepatnya di Pulau Obi.

In 2020, TBP was mandated as the Obi Industrial Estate National Strategic Project based on Presidential Regulation No. 109/2020. This area will be the face of Indonesia for the development of Eastern region, precisely in the Obi Island.

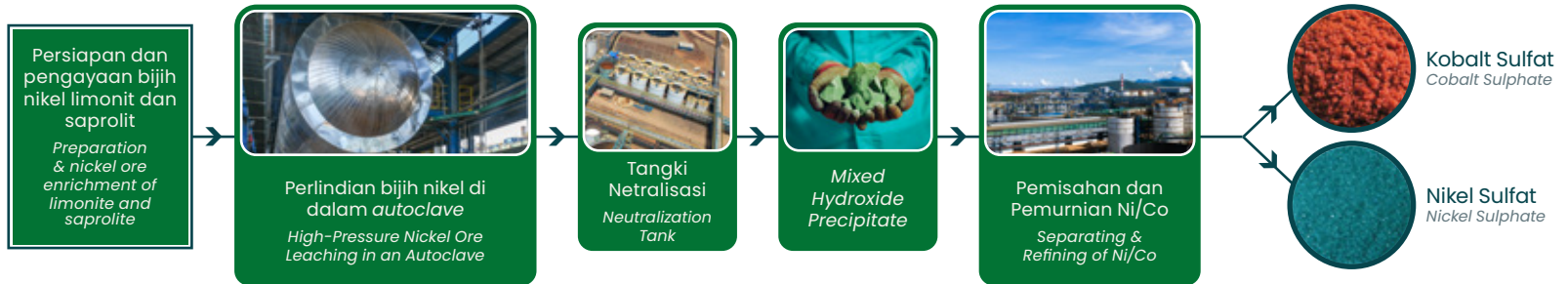
PROSES PENAMBANGAN NIKEL

Nickel Mining Process



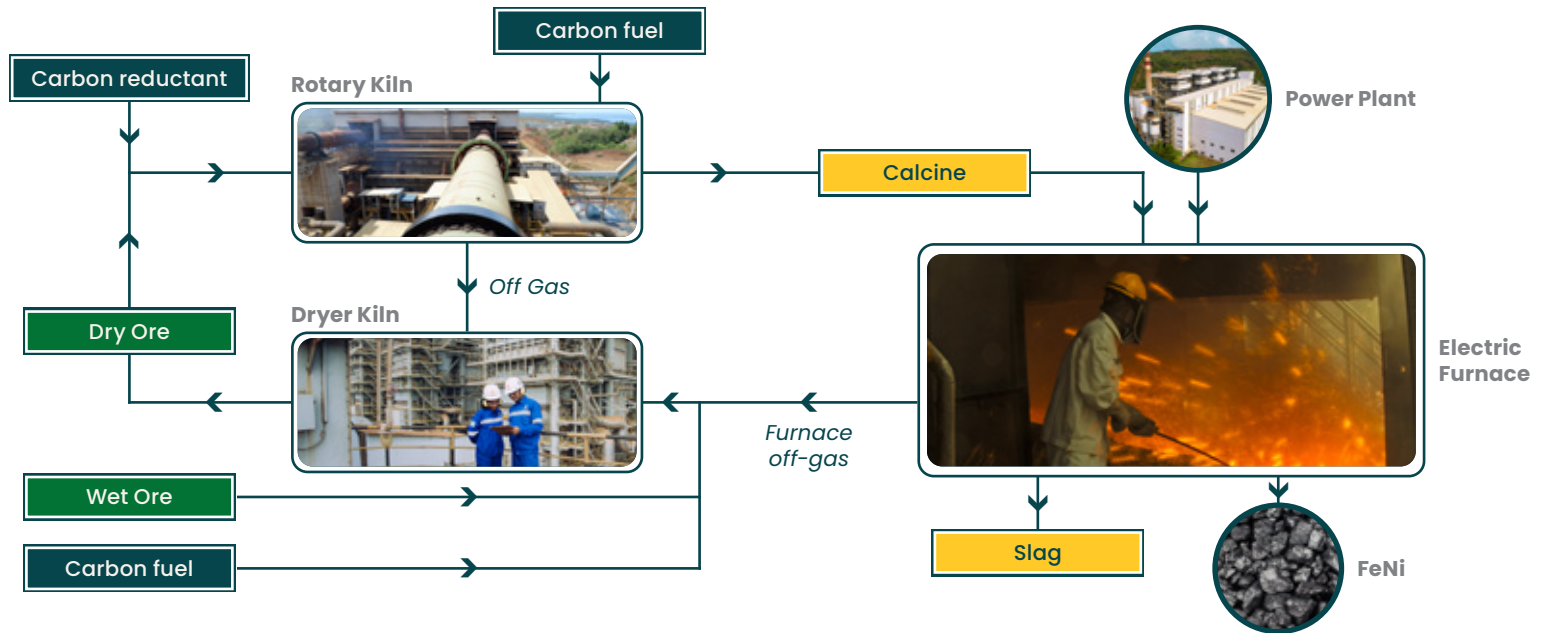
Alur proses teknologi HPAI (High Pressure Acid Leach)

HPAI technology process flow diagram



Alur proses teknologi RKEF (Rotary Kiln Electric Furnace)

RKEF technology process flow diagram



TRANSFORMASI PERUSAHAAN

Company Transformation

2010

Penambangan nikel di Pulau Obi melalui Izin Usaha Pertambangan (IUP) PT Trimegah Bangun Persada Tbk

Nickel mining in Obi Island through Mining Permit License PT Trimegah Bangun Persada Tbk

2015

Pembangunan smelter nikel saprolit I (4 jalur produksi)

Construction of saprolite nickel smelter I (4 production lines)

2017

Produksi perdana feronikel (FeNi) sebagai produk hilirisasi nikel saprolit

First production of ferronickel (FeNi) as a saprolite nickel downstream product

2022

Produksi perdana smelter saprolit dari target 8 jalur produksi

First production of saprolite smelter (8 production lines)

2021

Produksi perdana *Mixed Hydroxide Precipitate* (MHP) sebagai produk antara hasil pengolahan nikel limonit

First production of Mixed Hydroxide Precipitate (MHP) as an intermediate product from nickel limonite processing

2020

Pembangunan smelter saprolit II (8 jalur produksi)

Construction of 2nd saprolite smelter (8 production lines)

2020

Menjadi Proyek Strategis Nasional – Kawasan Industri Pulau Obi

Became a National Strategic Project – Obi Industrial Estate

2019

Pembangunan *refinery* pertama di Indonesia dengan teknologi *High Pressure Acid Leach* (HPAL)

Construction of 1st nickel refinery facility in Indonesia by implementing HPAL technology

MANFAAT NIKEL DI SEKITAR KITA

Benefits of Nickel in Our Daily Life

Produk Bahan Baku Industri *Stainless Steel*

Terkait amanat Undang-undang yang mewajibkan pemegang IUP melakukan peningkatan nilai tambah, maka TBP menunjang kegiatan operasionalnya melalui Megah Surya Pertiwi (MSP) dan Halmahera Jaya Feronikel (HJF).

Sejak 2017, TBP melalui MSP telah mengoperasikan smelter pengolahan bijih nikel saprolit (kadar tinggi). Prosesnya adalah pirometalurgi dengan teknologi RKEF (*Rotary Kiln Electric Furnace*). Melalui proses dan teknologi yang sama, juga dioperasikan smelter lanjutan untuk mengolah bijih nikel saprolit melalui HJF.

Kedua smelter ini menghasilkan produk akhir feronikel yang banyak dimanfaatkan dalam industri *stainless steel*, baterai, perangkat elektronik, transportasi, hingga industri antariksa dan militer

Raw Material for *Stainless Steel* Industry

Regarding the mandate of the mining law that requires IUP holders to perform value-added activities, TBP supports its operational activities through Megah Surya Pertiwi (MSP) and Halmahera Jaya Feronikel (HJF).

Since 2017, TBP through MSP has operated a saprolite nickel ore (high-grade) smelter. The process is pyrometallurgy with RKEF (Rotary Kiln Electric Furnace) technology. By implementing similar process and technology, an advanced smelter is also operated to process saprolite nickel ore through HJF.

These two smelters generate ferronickel as end products that are widely used in the stainless steel industry, batteries, electronic devices, transportation, to the space and military industries.

Material pelapis stainless steel, salah satu manfaat nikel saprolit yang dikenal unggul karena tahan karat
Stainless steel coating material, one of the benefits of saprolite nickel which is renowned for its exceptional rust resistance



Produk Bahan Baku Baterai Kendaraan Listrik

Tetap dalam komitmen untuk mendukung amanat undang-undang terkait nilai tambah mineral, TBP melalui Halmahera Persada Lygend (HPL) mampu mengolah bijih nikel limonit menjadi produk bernilai strategis melalui fasilitas pengolahan dan pemurnian (*refinery*). Fasilitas ini pionir atau pertama di Indonesia dengan memanfaatkan teknologi *High Pressure Acid Leach*. Sebelumnya, bijih limonit hanya dimanfaatkan untuk menutup lubang tambang (*overburden*).

Operasi produksi fasilitas ini menghasilkan produk *Mixed Hydroxide Precipitate* atau campuran nikel kobalt hidroksida yang diproses lebih lanjut menjadi nikel sulfat dan kobalt sulfat. Produk ini menjadi bahan baku baterai mobil listrik, kendaraan yang sedang dikembangkan di banyak negara untuk menggantikan mobil berbahan bakar fosil.

Raw Material for Electric Car Battery

Remaining committed to supporting the mandate of the law related to minerals value-added obligation, TBP through Halmahera Persada Lygend (HPL) is able to process limonite nickel ore into strategic value products by operating a refinery plant. This is the first refinery operating in Indonesia adopting High Pressure Acid Leach technology. Previously, limonite ore was only used to cover mine pits (overburden).

The production lines operation generate Mixed Hydroxide Precipitate (MHP) or mixed nickel-cobalt hydroxide precipitate which is further processed into nickel sulfate and cobalt sulfate. This product is used as the raw material for electric car batteries, where many countries are developing such electric cars to replace fossil fuel vehicles.

Proses pengisian daya mobil listrik
Electric car charging process

KOMITMEN AKAN KEBERLANJUTAN

Sustainability Commitment

Sejalan dengan visi perusahaan untuk mengoptimalkan nilai sumber daya dan memberi kontribusi terbaik bagi para pemegang saham, pemangku kepentingan, dan bangsa, kami berkomitmen untuk menjalankan operasional tambang dan hilirisasi yang berkelanjutan dengan berperan aktif dalam perlindungan lingkungan, tanggung jawab sosial, dan tata kelola perusahaan.

Kami fokus pada 3 aspek, yakni perubahan iklim, hak asasi manusia, dan tata kelola.

In line with the company's vision to optimize resource value and make the best contribution to shareholders, stakeholders and the nation; we are committed to running sustainable mining and downstream operations by playing an active role in environmental protection, social responsibility and corporate governance.

The company focus on 3 main aspects, namely climate change, human rights, and governance.



2022 KEPATUHAN Compliance

Meningkatkan pemahaman dan komitmen mengenai keberlanjutan kepada seluruh pemangku kepentingan dan menyelaraskan peraturan perusahaan dengan tata kelola perusahaan yang baik.

Improving the sustainability understanding and commitment to all stakeholders and aligning the company regulations with good corporate governance.

2024 STRATEGI Strategy

Mengintegrasikan ESG dengan strategi bisnis, menginternalisasi kebijakan ESG di setiap level proses bisnis dan mengkolaborasikan tata kelola perusahaan yang mengacu pada standar nasional dan internasional.

Integrating ESG with business strategy, internalizing ESG policies at every level of business processes, and collaborating corporate governance regarding national and international standards.

2025 INTEGRASI Integration

Membangun kemitraan strategis dengan pendekatan investasi dan keunggulan operasional perusahaan untuk memiliki dampak baik terhadap sosial dan lingkungan.

Building strategic partnerships with the company's investment and operational excellence approach to create a positive social and environmental impact.

PERUBAHAN IKLIM

Climate Changes

Darat *Land*

Meningkatkan penyimpanan karbon dengan meminimalkan jejak karbon melalui operasional yang ramah lingkungan.

Increasing carbon storage by minimizing carbon footprint through environmentally friendly operations.

Udara *Air*

Menjaga kualitas udara untuk melindungi kesehatan manusia, lingkungan dan ekonomi.

Maintaining air quality to protect human health, the environment, and the economy.

Laut *Sea*

Melindungi laut dengan meningkatkan kesadaran pentingnya ekosistem laut dan manfaatnya bagi kelangsungan hidup manusia.

Protecting the sea by increasing awareness of the marine ecosystems' importance and its benefits for human survival.

HAK ASASI MANUSIA

Human Rights

Karyawan *Employee*

Memberikan kesempatan dan mengembangkan kapasitas karyawan dalam batas tertentu.

Providing opportunities and developing the capacity of employees within the limit.

Masyarakat *Public*

Melakukan program pengembangan sosial kepada masyarakat di sekitar wilayah operasional dengan mengelola potensi sumber daya yang ada.

Carrying out social development programs for the community around the operational area by managing the potential of existing resources.

Indonesia *Nation*

Membangun ketahanan masyarakat dengan memerangi kemiskinan dan menciptakan keadilan sosial dengan menggunakan prinsip-prinsip manajemen khusus untuk kesuksesan yang berkelanjutan.

Building community resilience by fighting poverty and creating social justice using specific management principles for sustainable success.

TATA KELOLA

Governance

Tata Kelola Perusahaan *Corporate Governance*

Memastikan integritas dan perilaku etis sebagai budaya perusahaan.

Ensuring integrity and ethical behavior as a corporate culture.

Keunggulan Operasional *Operational Excellence*

Meningkatkan kinerja bisnis dengan menggunakan prinsip-prinsip manajemen khusus untuk kesuksesan yang berkelanjutan.

Improving business performance using specific management principles for sustainable success.

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) *Occupational Health and Safety (OHS)*

Menyediakan tempat kerja yang aman dan menanamkan budaya keselamatan di lokasi kerja.

Providing a safe workplace and fostering a safety at the work site culture.

PENGELOLAAN DAN PERLINDUNGAN LINGKUNGAN

*Environmental Management
and Protection*



Reklamasi Lahan Bekas Tambang *Mined Land Reclamation*

Kegiatan reklamasi di lahan bekas tambang dilakukan bersamaan dengan aktivitas penambangan di lahan yang tidak digunakan lagi untuk pabrik pengolahan atau pemurnian. Tujuan reklamasi ini adalah mencegah erosi, mempertahankan kestabilan struktur lereng tambang, membentuk kembali struktur dan keanekaragaman vegetasi seperti sebelum penambangan, dan mendukung pembentukan spesies tanaman tertentu yang berperan penting dalam pengembalian habitat satwa liar setempat.

Reclamation of mined land is carried out inline with mining activities on the land that is no longer used for processing or refining plant. The purpose of reclamation is to prevent erosion, maintain slope stability, re-establish pre-mining vegetation structure and diversity, and support the establishment of certain plant species that play an important role in restoring local wildlife habitat.





2019



2021

Kondisi lahan bekas tambang di Site Obi sebelum dan sesudah direklamasi
Pre- and post-reclamation mined land conditions at Site Obi

Jenis tanaman penutup (*cover crop*) antara lain *Centrosema pubescens* (CP), *Calopogonium mucunoides* (CM), *Crotalaria juncea* (CRJ), *signal grass* (*Brachiaria decumbens*), Bermuda, dan *Mucuna*, dan lain-lain.

Jenis tanaman pohon antara lain cemara laut (*Casuarina equisetifolia*), cemara gunung (*Casuarina junghuhniana*), gofasa (*Vitex cofassus*), kayu putih (*Melaleuca leucadendron*), kayu nani (*Metrosideros vera*), bintangur (*Callophylum* sp.), johar (*Cassia siamea*), gosale (*Eugenia* sp), mersawa (*Anisoptera marginata*), angsana (*Pterocarpus indicus*), jambu mete (*Anacardium occidentale* L.), jaban merah (*Anthocephalus macrophyllus*, dan lain-lain.

Kebutuhan bibit tanaman untuk reklamasi berasal dari fasilitas pembibitan (*nursery*) milik perusahaan.

Types of cover crops include Centrosema pubescens (CP), Calopogonium mucunoides (CM), Crotalaria juncea (CRJ), signal grass (Brachiaria decumbens), Bermuda, and Mucuna, etc.

Tree species include Australian pine (Casuarina equisetifolia), pine tree (Casuarina junghuhniana), gofasa (Vitex cofassus), eucalyptus (Melaleuca leucadendron), nani tree (Metrosideros vera), bintangur (Callophylum sp.), johar (Cassia siamea), surinam cherry (Eugenia sp), mersawa (Anisoptera marginata), angsana/narra plant (Pterocarpus indicus), cashew tree (Anacardium occidentale L.), red jaban (Anthocephalus macrophyllus, etc.

Seedlings for reclamation are sourced from the company's nursery.

Pemantauan Keanekaragaman Hayati

Biodiversity Monitoring

TBP juga melakukan kajian flora dan fauna untuk mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan, mamalia, herpetofauna dan burung di wilayah IUP dan sekitarnya sebagai acuan dalam perencanaan desain tambang dan penetapan rencana pengelolaan dan pemantauan keanekaragaman hayati. Kajian dilakukan oleh pihak independen yang kompeten.

Hasil pemantauan menemukan beberapa jenis mamalia, seperti Kuskus Obi (*Phalanger rothschildi*); jenis burung seperti elang bondol (*Haliastur indus*), cekakak biru-putih (*Todiramphus diops*), nuri pipi-merah (*Geoffroyus geoffroyi*); jenis herpetofauna seperti *Platymantis cf. dorsalis*, *Malayopython reticulatus*, *Crocodylus porosus*; dan jenis serangga seperti *Neurothemis stigmatizans manadensis*, *Cyrestis acilia*.

TBP also performs flora and fauna studies to identify a plant, mammal, herpetofauna, and bird species hosting all IUP areas as a reference in mine design planning and the establishment of biodiversity management and monitoring plans. The study was carried out by a competent independent party.

*The monitoring activities found various species of mammals, such as Obi Island cuscus (*Phalanger rothschildi*); bird species such as bondol eagle (*Haliastur indus*), the blue-white cuckoo (*Todiramphus diops*), the red-cheeked parrot (*Geoffroyus geoffroyi*); herpetofauna species such as forest frog (*Platymantis cf. dorsalis*), reticulated python (*Malayopython reticulatus*), saltwater crocodile (*Crocodylus porosus*); and insect species such as dragonfly (*Neurothemis stigmatizans manadensis*) and butterfly (*Cyrestis acilia*).*



Konservasi Daerah Aliran Sungai (DAS)

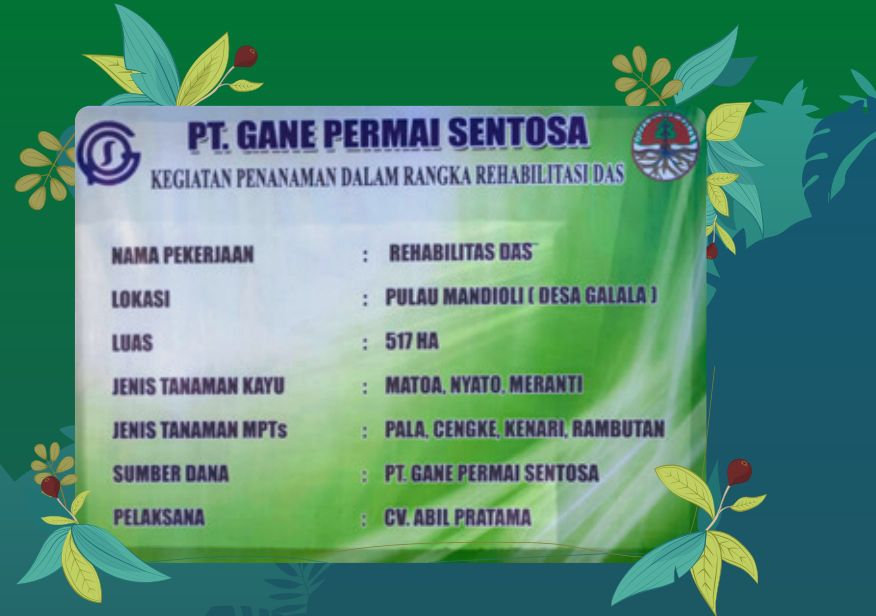
Watershed Conservation

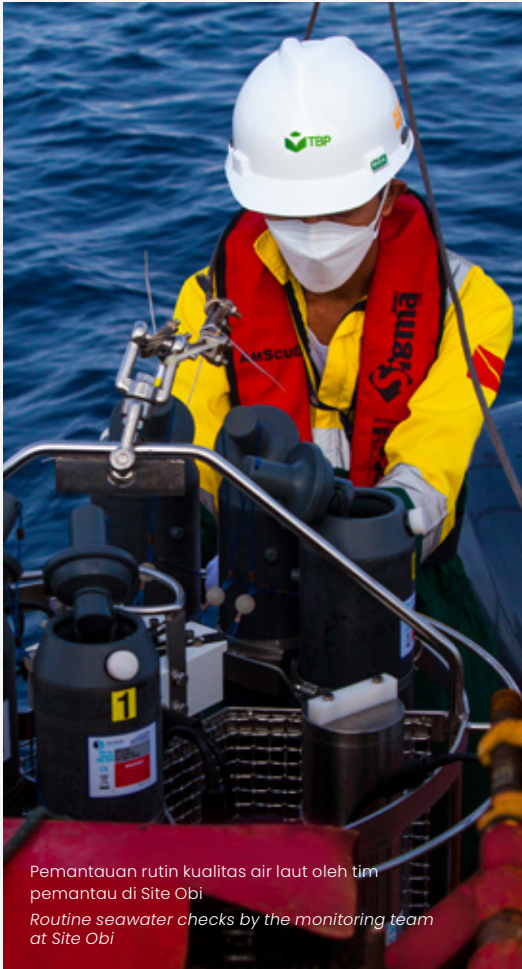
Kewajiban konservasi Daerah Aliran Sungai (DAS) juga telah dilakukan perusahaan sebagai wujud komitmen perlindungan wilayah daratan. TBP menyadari bahwa DAS berperan penting dalam terbentuknya ekosistem vegetasi, tanah, air, dan manusia.

Salah satu wilayah yang menjadi area implementasi program rehabilitasi DAS adalah di Desa Galala, Pulau Mandioli, Halmahera Selatan. Lokasi Daerah Aliran Sungai (DAS) di area tersebut telah kami serahkan peruntukannya kepada pemerintah karena dinilai telah sukses melakukan rehabilitasi DAS di area seluas 517 hektar.

Watershed conservation responsibilities have also been implemented by the company as a commitment to the protection of land areas. TBP perceives that watersheds are essential for the formation of vegetation, soil, water, and human ecosystems.

One of the areas where the watershed rehabilitation program implemented is in Galala Village, Mandioli Island, South Halmahera. We have handed over the watershed site to the government for its successful watershed rehabilitation in an area of 517 hectares.





Pemantauan rutin kualitas air laut oleh tim pemantau di Site Obi
Routine seawater checks by the monitoring team at Site Obi

Perlindungan Laut

Marine Protection

Keterlibatan akademisi independen turut mendukung kajian TBP dalam menjaga kelestarian perairan setempat, termasuk biota di dalamnya. Didukung dengan tim khusus pemantau laut, kami secara rutin melakukan pemantauan di laut sekitar wilayah operasional, termasuk dengan memanfaatkan alat ROV (*Remotely Operated Vehicle*), yakni kamera bawah laut yang mampu bergerak hingga kedalaman 300 meter di bawah permukaan laut. Alat ini bermanfaat dalam perawatan dan pengamatan kondisi bangunan bawah air, seperti pilar dermaga, pipa, serta pemantauan lingkungan bawah laut dan keanekaragaman hayatinya.

Kesadaran akan pentingnya ekosistem laut bagi masyarakat pesisir setempat juga membuat TBP menginisiasi program penempatan terumbu karang buatan di sekitar wilayah operasional dengan memanfaatkan sisa hasil pengolahan nikel saprolit berupa *slag nikel*. Strukturnya berupa kubus berongga dengan berat 60 kg dan ditempatkan secara bertahap.

The participation of independent academics encourages TBP's studies in preserving local waters, including the biota within. Supported by a specialized marine monitoring team, the company routinely performed monitoring activities in the sea surroundings, as well as utilizing ROV (Remotely Operated Vehicle) tools, which are underwater cameras capable of moving to a depth of 300 meters below the sea surface. This is a handy tool for maintaining and observing the condition of underwater structures, such as pier pillars, pipes, as well as monitoring the underwater environment and its biodiversity.

Local coastal communities' awareness toward the importance of marine ecosystems also led TBP to initiate an artificial reef placement program around the operational area by utilizing the remaining products of saprolite nickel processing called nickel slag. The structure is a hollow-cube weighing 60 kg and is placed in stages.



Penanaman Mangrove oleh warga di Pulau Obi
Mangrove planting by local people in Obi Island



Transplantasi terumbu karang di sejumlah titik perairan Obi
Coral reef transplantation at several points Obi waters

TBP juga melakukan rehabilitasi mangrove di beberapa desa di Halmahera Selatan. Perusahaan memandang bahwa terbentuknya kawasan hutan mangrove akan membantu terjaganya ketersediaan sumber daya ikan di laut, air bersih, dan udara segar. Tanaman mangrove juga terbukti dapat mencegah erosi dan abrasi.

Untuk memastikan bibit mangrove dapat tumbuh dan berkembang baik, perusahaan memilih bibit endemik dari Sofifi, Maluku Utara. Mangrove jenis endemik ini diharapkan dapat memudahkan bibit menyesuaikan diri dengan lingkungan pesisir setempat. Dalam pelaksanaannya, perusahaan melibatkan pemerintah desa dan akademisi melalui program pendampingan bagi pemuda setempat.

TBP also performed mangrove rehabilitation projects in several villages in South Halmahera. The company considers that the establishment of mangrove forest areas will serve to maintain the availability of fish resources in the sea, clean water, and fresh air. Mangroves are also demonstrated to prevent erosion and abrasion.

To ensure mangrove seedlings are able to grow and develop well, the company picked out the North Maluku endemic mangrove seedlings imported directly from Sofifi, Tidore Islands City. This endemic mangrove species is expected to make it easier for the seedlings to adjust to the coastal environment in Soligi. In its implementation, the company involves the local government and academics through a mentoring program for local youth.

Pemantauan Udara dan Kebisingan

Air Quality and Noise Monitoring

Metode grab sampling (sesaat) dipilih untuk memantau kualitas udara dengan CEMS. Ini merupakan metode pengukuran kualitas udara ambien (udara bebas) yang umum digunakan dengan cara memasang alat impinger. Alat ini berguna untuk menangkap partikel sesuai parameter uji.

Beberapa unit bisnis dan partner TBP juga telah menerapkan upaya lain dalam mendukung penurunan emisi, yaitu antara lain sebagai berikut.

The (momentary) grab sampling method adopted to monitor air quality. This is a commonly used method in measuring ambient air quality (free air) by installing an impinger device. This tool is applicable for capturing particles in accordance with the test parameters.

Several TBP business units and partners have also implemented other efforts to support emission reduction, which include the following.

1. Penggunaan panel lampu surya

Solar light panels usage

2. Pemasangan CEMS (Continuous Emission Monitoring System) untuk memantau kualitas udara di area pembangkit listrik teknologi RKEF

Installation of CEMS (Continuous Emission Monitoring System) to monitor emissions in the RKEF technology power plant area.

3. Pemanfaatan CFB (Circulating Fluidized Bed Boiler) di area pembangkit listrik Halmahera Persada Lygend

Utilization of CFB (Circulating Fluidized Bed Boiler) in the Halmahera Persada Lygend power plant area

4. Penggunaan ESP (Electrostatic Precipitation) sebagai alat penangkap debu hasil pembakaran dengan kemampuan tangkap hingga 99,84%

The use of ESP (Electrostatic Precipitation) as a combustion dust capture device with the ability to capture up to 99.84%



Pemantauan kualitas udara di area pengolahan dan pemurnian nikel di Site Obi
Air quality monitoring activities at Site Obi nickel processing and refining area

Pengelolaan dan Pemanfaatan Limbah

Waste Management and Utilization

Seperti industri pada umumnya, limbah antara lain berasal dari sisa hasil produksi yang tidak memiliki nilai ekonomis. Begitu juga dengan aktivitas pertambangan dan hilirisasi TBP menghasilkan limbah B3 dan non B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun). Begitu juga dengan aktivitas pertambangan dan hilirisasi TBP menghasilkan limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) dan limbah non-B3.

Perusahaan berkomitmen untuk meminimalisir dampak negatif dari limbah yang dihasilkan agar tidak mengganggu wilayah setempat. Upaya yang dilakukan antara lain dengan inisiatif *Reduce-Reuse-Recycle (3R)* untuk meminimalisir volume timbunan limbah. Berdasarkan izin dan standar pemerintah dalam pengelolaan limbah, sisa hasil pengolahan nikel saprolit maupun limonit tidak mengandung bahan kimia berbahaya.

The mine production, parallel to other industries, also generates wastes that do not have economic value. Mining and minerals down streaming activities at TBP, in this case, generate B3 and Non-B3 (Hazardous and Toxic Materials). Likewise, TBP mining and downstream activities produce B3 waste (Hazardous and Toxic Materials) and non-B3 waste.

The company is committed to minimizing the adverse impact of the waste generated so that they would not disturb the local area. The efforts include implementing Reduce-Reuse-Recycle (3R) initiatives to minimize waste accumulation. The government's regulations and standards in waste management states that the leftover of saprolite and limonite nickel processing is not contain hazardous chemicals.



Proses pengeringan sisa hasil olahan di smelter feronikel berupa slag nikel
The drying process of the remaining treated product in the ferronickel smelter generates nickel slag as the end product



Beberapa bangunan di Site Obi yang menggunakan slag nikel sebagai bahan dasar material konstruksi
Some buildings at Site Obi used nickel slag as a raw construction material



TBP melakukan pemanfaatan sisa hasil pengolahan bijih nikel saprolit berupa slag nikel yang dicampur dengan abu batubara menjadi produk bermanfaat sebagai material konstruksi bangunan, seperti *paving block*, batako, dan beton pracetak lainnya; substitusi bahan baku pembuatan beton siap pakai, dan substitusi bahan baku agregat untuk konstruksi pengerasan jalan.

Dalam operasional tambang maupun fasilitas pengolahan dan pemurnian nikel, kami tidak menerapkan metode *Deep Sea Tailing Placement* (DSTP) atau penempatan tailing di laut dalam untuk SHP (Sisa Hasil Pengolahan) dari smelter RKEF maupun fasilitas pengolahan/pemurnian HPAL. Sisa Hasil Pengolahan (SHP) dari fasilitas pengolahan nikel saprolit dimanfaatkan sebagai material bahan bangunan dalam industri dan sebagian lagi ditempatkan di area bekas tambang. Begitu juga dengan SHP dari fasilitas pengolahan dan pemurnian nikel limonit berupa padatan yang ditempatkan di area bekas tambang (*DRYSTACK*). Pemanfaatan area bekas tambang ini terbilang sebagai *benchmark* di industri mineral sejenis.

TBP recycles the leftover saprolite nickel ore processing called nickel slag mixed with coal ash which is processed into useful construction material products, such as paving blocks, bricks, and other precast concrete; substitution of raw materials for the manufacture of ready-mixed concrete, and substitution of aggregate raw materials for paving construction.

In performing nickel mining operations as well as its processing and refining plant, the company does not apply the Deep Sea Tailings Placement (DSTP) method or tailings placement in the deep sea for leftover product from the RKEF smelter and HPAL processing/refining facilities. Leftover from the saprolite nickel processing facility are utilized as building materials in the industry and some are placed at the ex mining area. Likewise, SHP from nickel limonite processing and refining facilities are in the form of solids placed in ex-mining areas (DRYSTACK). The utilization of the ex mine area is considered as a benchmark in similar mineral industries.

AKTIVITAS OPERASIONAL YANG AMAN

Safe Operational Activities



Cert. No: ID23/00000054

Sistem operasional TBP senantiasa mengedepankan praktik-praktik terbaik, dengan mengacu pada ISO 45001: 2018 untuk operasional tambang dan SMK3 dari KEMENAKERTRANS RI untuk seluruh fasilitas pengolahan dan pemurnian nikel.

Budaya keselamatan dan kesehatan kerja menjadi hal utama bagi kami, termasuk bagi setiap pengunjung yang datang ke wilayah operasional. TBP berkomitmen untuk mencapai target *zero fatality*, termasuk mengurangi cedera dan penyakit akibat kerja. Pelatihan rutin, inspeksi, hingga sanksi tegas kami terapkan agar setiap individu benar-benar memiliki rasa tanggung jawab akan keselamatan diri dan rekan kerja.

All TBP's operational activities consistently emphasized on best practices with respect to ISO 45001: 2018 for mining operations and SMK3 (Occupational Health and Safety management system) from KEMENAKERTRANS RI for all nickel processing and refining facilities.

Occupational, health and safety culture has become our priority, including for every visitor accessing our site. TBP is committed to achieving zero fatality targets, which include minimizing injury and occupational-related illnesses. The company also carries out a regular safety training, inspections, and subject to firm sanction to ensure that each and every individual shall hold responsible for the safety of themselves and others.



Kegiatan pengelolaan K3 terbagi dalam 2 fokus utama berikut:

OHS management activities are classified into two key focuses as follows:

Pemenuhan Ketentuan dan Peraturan Perihal Keselamatan Pertambangan

Complying with mine safety rules and regulations

1. Pemenuhan & Audit Internal Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral (SMKP)
Compliance & Internal Audit Mine Safety Management System (SMKP)
2. Pelatihan Ketenagakerjaan
Manpower Training
3. Uji Kompetensi
Competency Test
4. Inspeksi tempat Kerja dan higienis
Workplace Inspection and Hygiene

Program Pengendalian Berbasis Risiko Melalui Pendekatan Standar-standar Global

Risk-Based Safety Control through Implementation of Global Safety Standards

1. Penerapan Standard International HSE Management System yang terintegrasi
Implementation of international standard for Integrated HSE Management System
2. Penerapan Process Safety Management System (HAZOPS, HAZID, PSSR)
Implementation of Process Safety Management System (HAZOPS, HAZID, PSSR)
3. Pemeriksaan kesehatan awal dan terencana termasuk penyakit infeksi
Early and planned medical check-ups including infectious diseases
4. Pelatihan keadaan darurat dengan melibatkan masyarakat sekitar
Emergency response training engaging local communities

Pemahaman dan praktik kerja dengan ketentuan tersebut terus ditanamkan kepada setiap tenaga kerja melalui sebuah sistem terstruktur dan manajemen risiko. Seluruh acuan pun ditinjau secara berkala.

Understanding and workplace safety shall be fostered to each and every employee through a structured system and risk management. All standards and procedures are subject to review on regular basis.

PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT


The Community and Empowerment Program

Program Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat merupakan program tanggung jawab sosial perusahaan bagi masyarakat di sekitar wilayah operasional. Tujuannya adalah mendorong peningkatan akses dan kapasitas masyarakat di sekitar wilayah operasional, baik secara individu maupun kolektif, agar tingkat kesejahteraan masyarakat menjadi lebih baik, mandiri, dan berkelanjutan.

Pelaksanaannya dilakukan melalui kerja sama dengan para pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah setempat dan masyarakat melalui sistem dan implementasi yang transparan.

Program-program yang dijalankan didasari oleh hasil pemetaan sosial dan inisiatif perusahaan dengan melihat kebutuhan masyarakat, serta kesesuaian dengan program pemerintah. Ada 5 program utama dalam penerapan PPM ini yang meliputi bidang pendidikan, kesehatan, pengembangan ekonomi, infrastruktur, dan sosial budaya.

Dalam hal penyerapan tenaga kerja di wilayah operasional, perusahaan senantiasa mengutamakan tenaga kerja asal wilayah setempat dengan rata-rata persentase serapan mencapai 60% setiap tahunnya dari seluruh unit bisnis dan perusahaan partner.



Sejumlah petani binaan sedang menikmati semangka hasil panen
Assisted farmers enjoying the watermelon crop

The Community Development and Empowerment Program demonstrates the company's social and environmental responsibility or commitment to the business operation held in the community area. The objective is to encourage increased access and capacity of the local communities, both individually and collectively, so that the level of community welfare becomes better, independent, and sustainable.

The program is delivered by the company in collaboration with the stakeholders, including local governments and communities, through transparent systems and implementations.

The programs implemented are based on the results of social mapping and company initiatives considering to community needs and compliance with government programs as well. There are five major issues in implementing this program, which include the fields of education, health, economic development, infrastructure, and sociocultural.

The company always gives preference to local residents for employment in the operational area, with an average annual absorption percentage of 60% across all business units and associate company.



Hasil panen petani binaan perusahaan yang hasilnya dijual ke perusahaan
The crops harvested by the company-assisted farmers vendted to the company

Pemberdayaan perempuan dan penciptaan ketahanan ekonomi rumah tangga

Empowering Women and Building Household Economic Resilience

- Pemberdayaan perempuan melalui program pertanian hortikultura dan UMKM
Women's empowerment initiatives through horticultural agriculture and MSME program
- Keterlibatan kelompok-kelompok tani, wanita UMKM, dan BUMDES (Badan Usaha Masyarakat Desa) penerima manfaat dalam pengembangan sentra pertanian pangan
Engaged farmer groups, MSME, and BUMDes (Village-Owned Enterprise) beneficiaries in developing Agri-Food Centers
- Pelibatan *supplier* lokal untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari kantin karyawan
Engaged the local vendors to supply the daily needs of the site employee canteen



Tersedianya akses listrik menjadi salah satu kebutuhan mendasar warga setempat yang kini terpenuhi
Access to electricity as one of the basic needs of local residents has now been fulfilled

Peningkatan infrastruktur dan pelestarian lingkungan

Improving Infrastructure and Environmental Conservation

- Akses listrik dan air yang memadai bagi warga setempat
Sustainable access to electricity and clean water for the local residents
- Penyediaan hunian baru layak huni bagi warga setempat
Providing new livable houses for local residents
- Penyediaan angkutan sampah dan sosialisasi peningkatan kesadaran PHBS (Pola Hidup Bersih dan Sehat)
Provision of garbage trucks and improving/raising awareness on healthy lifestyle
- Pembangunan infrastruktur penunjang pelayanan publik
Development of infrastructure supporting public services
- Pembangunan rumah ibadah
Building houses of worship
- Pembangunan sarana dan prasarana gedung sekolah
Construction of school building facilities and infrastructure



Keceriaan anak-anak SD Kawasi dalam program "TBP Mengajar", program rutin yang melibatkan karyawan untuk berbagi ilmu pengetahuan kepada anak sejak dini
The excitement of Kawasi Elementary School children in the "TBP Teaching" literacy program, a routine activity that involves employees to share their knowledge to children at an early age

Sumber Daya Manusia Unggul dan Akses Layanan Kesehatan

Excellent Human Resources and Access to Health Services

- Program pemberian vaksin Covid-19 pada tahun 2021 dan bantuan khusus lain dalam penanganan Covid-19
Services Covid-19 vaccination program in 2021 and other particular assistance in handling Covid-19
- Pelayanan kesehatan gratis dan fasilitas ambulans laut
Free health services and sea ambulance facilities
- Insentif guru bantu dan penyediaan sarana dan prasarana sekolah
Provision of aid teachers' incentives and school facilities and infrastructure

*Data tahun 2021



Pelatihan pembuatan media tanam oleh tim *Community Development* bagi petani binaan
Training on making growing media for plants by the community development team for assisted farmers

Dukungan dalam pelestarian kegiatan sosial budaya

Socio-cultural preservation activities endorsement

- Dukungan peringatan hari besar keagamaan
Support for the commemoration of religious holidays
- Pelestarian budaya dan kearifan lokal
Preservation of culture and local wisdom
- Pelatihan kelembagaan pemerintah desa
Village government institutional training
- Bantuan penanggulangan bencana alam
Natural disaster relief assistance



Peringkat Emas dari Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi bersama Indonesia Social Sustainability Forum (ISSF) atas kinerja dalam program Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat
Gold Rating from the Ministry of Villages, Development of Disadvantaged Regions and Transmigration in collaboration with the Indonesia Social Sustainability Forum (ISSF) for the company's contribution to the Community Development and Empowerment program

Berbagai program tersebut mendapat ganjaran dari pemerintah melalui penghargaan *Corporate Social Responsibility* dan Pembangunan Desa Berkelanjutan (PDB) Awards 2023 yang diselenggarakan oleh Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi bekerja sama dengan *Indonesia Social Sustainability Forum* (ISSF).

Perusahaan berhasil meraih 3 peringkat emas untuk 3 program PPM dan 1 peringkat silver untuk kategori perorangan melalui program Gemar Papeda (Gerakan Kemandirian & Penguatan Kapasitas Pelaku Usaha Desa), Program Kawasi Unikk (Unit Kewirausahaan Komunitas), dan Program Pijar Obi (Pemenuhan Infrastruktur Dasar untuk Kesejahteraan Obi). Sedangkan peringkat Silver kategori perorangan diraih oleh tim internal perempuan yang melakukan pendampingan bagi masyarakat di sektor UMKM wanita dan *supplier* lokal di Pulau Obi.

Our various programs in corporate social responsibility programs have been rewarded by the government through "The Corporate Social Responsibility and Sustainable Village Development (PDB) Awards 2023" organized by the Ministry of Villages, Development of Disadvantaged Regions, and Transmigration in collaboration with the Indonesian Social Sustainability Forum (ISSF).

The company successfully won 3 gold ratings for 3 PPM programs and 1 silver rating for the individual category through the Gemar Papeda program (Self-reliance and Capacity Empowerment Initiative for Village Business Actors), Kawasi Unikk Program (Community Entrepreneurship Unit), and Pijar Obi Program (Provision of Basic Infrastructure facilities for Obi Welfare). While the Silver rank in the individual category achieved by an internal woman team that assisted the community in the women's MSME sector and local suppliers in Obi Island.



PT Trimegah Bangun Persada Tbk

Gedung Bank Panin

Jl. Jenderal Sudirman Kav.1
Jakarta 102720

Desa Kawasi

Kecamatan Obi, Kabupaten Halmahera Selatan
Maluku Utara

 tbp.corsec@haritanickel.com

 021-5722 924

www.tbpnickel.com