



Portret grupe BERTSCH

Godina osnivanja: 1925.

Vlasnik: Ing. Hubert Bertsch

Sektori poduzeća:

- Tehnika kotlova i energetike, izrada aparata
- Tehnika za prehrambenu industriju
- Postrojenja za mesnu industriju

Centrala: Bludenz / Austrija

Produktionsstätten:
Nüziders / Austrija
Linz – Hörsching / Austrija

Zaposlenika: cca. 350



„Suvremenost živi od tradicije“





BERTSCHgroup
BERTSCH HOLDING GMBH

ING. HUBERT BERTSCH
MAG. GERNOT KRANABETTER

BERTSCHenergy
JOSEF BERTSCH GESELLSCHAFT MBH & Co. KG

DI DR. ARNO KOLBITSCH
MAG. GERNOT KRANABETTER
DI DR. CHRISTIAN LINDER

BERTSCHecopower
BERTSCH ECOPOWER GMBH

STEFAN KUZMITS, MBA

BERTSCHfoodtec
BERTSCH FOODTEC GMBH

DIR. WALTER SCHUCHTER

BERTSCHenergy
BERTSCH ENERGY DEUTSCHLAND GMBH

ING. HUBERT BERTSCH
MAG. GERNOT KRANABETTER

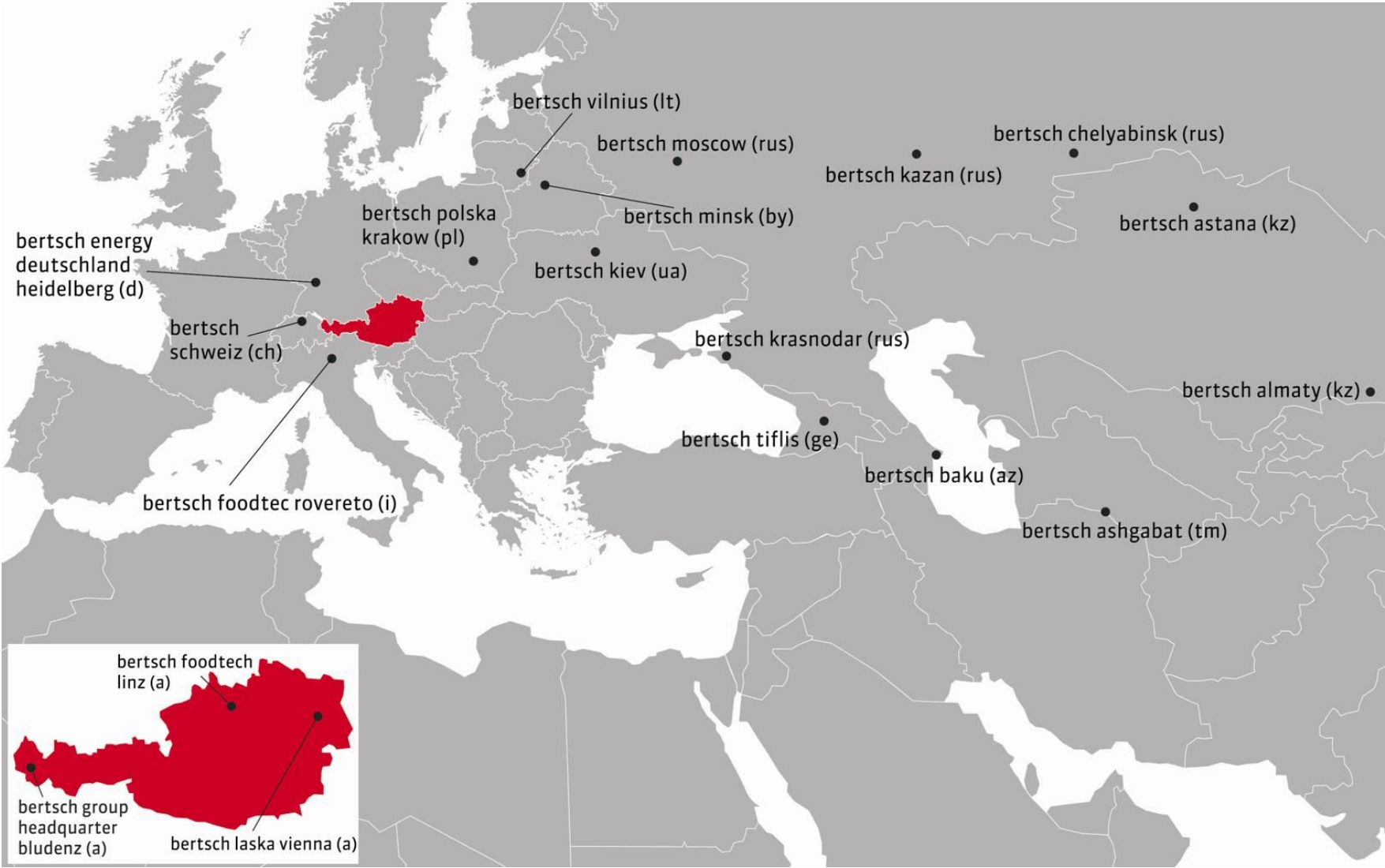
BERTSCHlaska
BERTSCH LASKA PRODUKTIONS- UND
HANDELS-GMBH

ING. HUBERT HACKL
STEFAN KUZMITS, MBA

BERTSCHschweiz
BERTSCH SCHWEIZ AG

ING. HUBERT BERTSCH
FRITZ STUDER







Naša proizvodnja u Bludenzu / Nüzidersu





Segmenti poslovanja tvrtke BERTSCHenergy



Kruta goriva u kotlovskim postrojenjima

Struja i toplina iz biomase



Procesni sustavi otpadne topline i aparati

Para, toplina i oprema za procesnotehnička postrojenja



Plinske turbine-kotlovska postrojenja

Struja i toplina iz plina i ulja



Usluge

Optimalno održavanje i popravljanje



Otpadna toplina-kotlovska postrojenja

Para iz otpadne topline u industrijskim procesima



Poduzeće



Kruta goriva u kotlovskim postrojenjima

za biomasu i posebna goriva

S pomičnim rešetkama ili izgaranjem otpada u vrtložnom sloju

Parni parametar: 15 – 80 t/h, 40 – 150 bar, 400 - 520° C

Ukupno izgrađena postrojenja od 2000. god.: 22





Elektrana za prirodno čistu biomasu

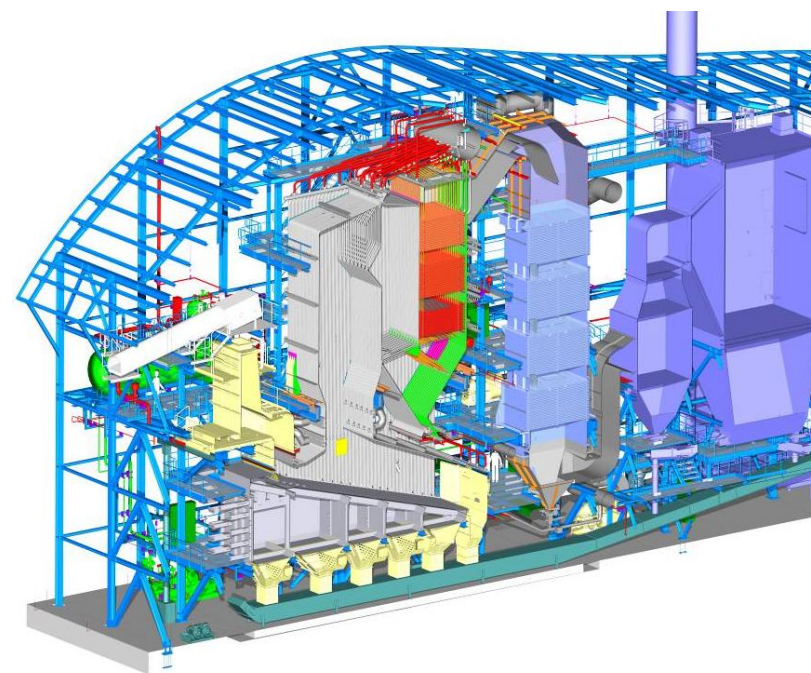
Urmatt, Francuska

Podaci postupka proizvodnje:

Električna snaga	5 MW
Toplinska snaga ložišta	23 MW
Snaga pare	25 t/h
Parni pritisak	65 bar
Temperatura pare	485 °C
Gorivo	Drvo i kora (W65)
Odobrenje	prema franc. LRV

Opseg isporuke:

- ✓ Ložište
- ✓ Postrojenje kotla na pari
- ✓ Čišćenje dimnog plina s dimnjakom
- ✓ Priprema vode





Elektrana na biomasi sa 7 MW_{el}

Bern, Švicarska

Podaci postupka proizvodnje:

Električna snaga	7 MW
Toplinska snaga ložišta	28,4 MW
Snaga pare	32,2 t/h
Parni pritisak	75 bara
Temperatura pare	485 °C
Gorivo	Drvo/ Staro drvo (W20-W50)
Emisije na 11 Vol % O ₂	CO 50 mg/Nm ³ NOX 100 mg/Nm ³

Opseg isporuke:

- ✓ Spremište goriva (Silos) i transport goriva
- ✓ Stacionarno izgaranje otpada u vrtložnom sloju
- ✓ Postrojenje kotla na pari
- ✓ Filter tkanina
- ✓ SNCR
- ✓ Toplina zraka i ventilator dimnog plina
- ✓ Gradnja čeličnih kotlova





Elektrana na biomasu sa stacionarnom vrtložnom sloju

Aubrugg, Švicarska

Podaci postupka proizvodnje:

Toplinska snaga ložišta	41,5 MW
Snaga pare	46,5 t/h
Parni pritisak	80 bara
Temperatura pare	500 °C
Goriva	Hackschnitzel (W30-W55)
Odobrenje po Švicarskom LRV	

Opseg isporuke:

- ✓ Brennstoffaufgabe
- ✓ Stacionarni vrtložni sloj
- ✓ Postrojenje kotla na pari
- ✓ Filter tkanina
- ✓ EMSR - Siemens T3000





Plinske turbine-kotlovska postrojenja

Snaga plinske turbine: 5 – 100 MWel

Masa struje ispušnih plinova: 20 – 260 kg/s

Parni parametar: do 150 t/h, do 540° C, do 150 bar

Ukupno izgrađena postrojenja od 2000. god: 19



Referenzen



Kotao za otpadnu toplinu prema plinskoj turbini (SGT-400, 12,5 MW_{el})

Apapa, Lagos, Nigeria

Podaci postupka proizvodnje:

Snage pare (HD)	110 t/h
Parni pritisak (HD)	10 bar
Temperatura pare (HD)	zasićena para

Opseg isporuke:

- ✓ Kotao uklj. gorioničko postrojenje i sustav svježeg zraka
- ✓ Kapljevina i sustav napojne vode
- ✓ Stanica za reduciranje pare
- ✓ Čelične konstrukcije
- ✓ Svi cjevovodi do maks. opterećenja ogrjevne površine
- ✓ E- und L-tehnika





Kotao za otpadnu toplinu prema plinskoj turbini (SGT-800, 47 MW_{el})

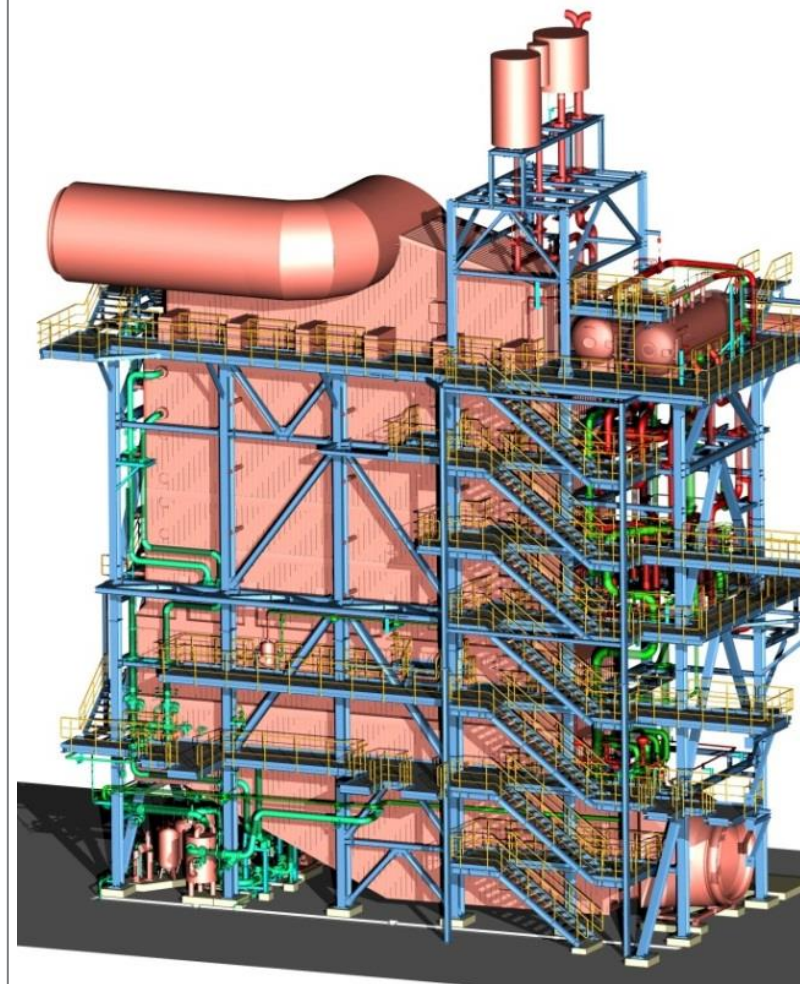
Bern, Švicarska

Leistungsdaten:

Snage pare (HD)	70 t/h
Snage pare (ND)	10 t/h
Parni pritisak (HD)	60 bar
Parni pritisak (ND)	3,6 bar
Temperatura pare (HD)	485 °C
Temperatura pare (ND)	150 °C

Opseg isporuke:

- ✓ Kotlovi
- ✓ Čelične konstrukcije
- ✓ Čelične konstrukcije za GT-filtre
- ✓ Svi cjevovodi do maks. opterećenja ogrjevne površine





Kotao za otpadnu toplinu prema plinskoj turbini SGT-800 (47 MW_{el})

Braunschweig, Njemačka

Podaci postupka proizvodnje:

Snaga pare (HD)	95 t/h
Snaga pare (ND)	6,5 t/h
Parni pritisak (HD)	75 bar
Parni pritisak (ND)	6,6 bar
Temperatura pare (HD)	525 °C
Temperatura pare (ND)	205 °C

Opseg isporuke:

- ✓ Kotao uklj. kaminskog postrojenja
- ✓ Sustav napojne vode (pumpe i spremnik napojne vode)
- ✓ Zaštita kotlova, Field Device, upravljanje gorionika uklj. spajanje kabelom
- ✓ Svi cjevovodi do maks. opterećenja ogrjevne površine





Kotlovska postrojenja otpadne topline

Za iskorištavanje otpadne topline iz postrojenja za izgaranje

Količina ispušnih plinova: do 200.000 Nm³/h

Parni parametar: do 120 t/h, do 540° C i 150 bar

Ukupno izgrađena postrojenja od 2000. god: 28



Referenzen



Kotao za otpadnu vodu prema vrtložno-slojnoj peći s eksternim ÜH

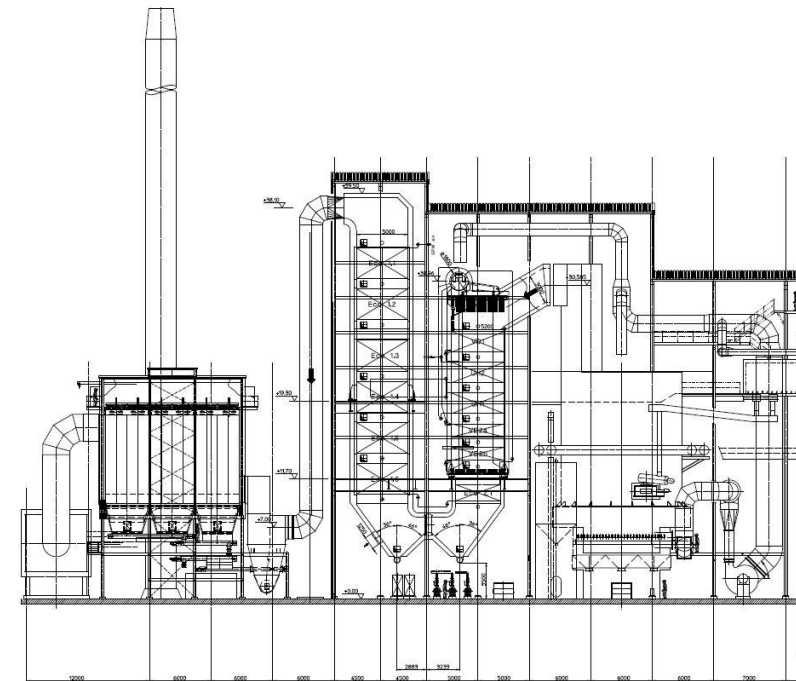
Corlu, Turska

Podaci postupka proizvodnje:

Snaga pare	97 t/h
Parni pritisak	68 bar(a)
Temperatura pare	380/535 °C

Opseg isporuke:

- ✓ Kompletno kotlovsko postrojenje
- ✓ Pumpa za napojnu vodu
- ✓ Isplinjavanje napojne vode
- ✓ Direktno potičen pregrijač





Kotao za otpadnu toplinu s W/D krugom

Orla, Poljska

Podaci postupka proizvodnje :

Električna snaga	cca. 5 MW
Količina dimnog plina	142.000 Nm ³ /h @ 950°C
odn.	158.000 Nm ³ /h @ 900°C
Temperatura ispušnog plina	> 300°C, 350°C norm., 380°C max.
Snaga pare	44 t/h
Parni pritisak	66 bar
Temperatura pare	485 °C
Gorivo	Biomasa
(Kora, otpad iz proizvodnje, iverak, prašina, staro drvo)	

Opseg isporuke tvrtke Bertsch:

- ✓ Kotlovsko postrojenje za otpadnu toplinu
- ✓ Opskrba napojne vode
- ✓ EMSR
- ✓ Čelične konstrukcije
- ✓ Uređaji za ispuhivanje čađe
- ✓ W/D krug s parnom turbinom





Kotao za otpadnu toplinu

Rheinfelden, Njemačka

Podaci postupka proizvodnje :

Električna snaga	ca. 13 MW
Toplinska snaga ložišta	45 MW
Snaga pare	47 t/h
Parni pritisak	65 bar
Temperatura pare	470 °C
Gorivo	Schredder Leichtfraktion

Opseg isporuke:

- ✓ Postrojenje parnog kotla
- ✓ Opskrba napojne vode
- ✓ EMSR
- ✓ Čelične instrukcije uklj. kostur zgrade
- ✓ Priprema vode
- ✓ Uređaji za ispuhivanje čađe





Procesni sustavi za otpadnu toplinu i aparati

za postrojenja s određenim postupcima

Izlaganje i proizvodnja procesnih postrojenja za otpadnu toplinu kao i proizvodnja za izmjenjivače topline, reaktore, kolone, tlačne cjevovode i sl.

Procesni plin-struja: do 400.000 Nm³/h

Parni parametar: do 165 t/h, do 150 bar i 650°C

Težina pojedinih dijelova za gradnju do 120 to, dužine do 50 m, promjer do 4,5 m. prerada različitih legiranih, nelegiranih, toplootpornih, hladnootpornih i platiranih čelika.

Ukupno izgrađena procesna postrojenja za otpadnu toplinu od 2000.: 36

Ukupno isporučeni aparati od 2000.: cca. 2.300



Referenzen



2 kotlovska postrojenja za otpadnu vodu prema postupku (H₂-Reformer)

St. Charles, Port Arthur, SAD

Podaci postupka proizvodnje :

Količina dimskog plina	355.000 Nm ³ /h
Temperatura dimskog plina	1.012 °C
Feed Steam	190 t/h
Temperatura Feed-plina	570 °C
Feed	45,2 t/h
Feed temperatura	370 °C
Snaga pare	150 t/h
Temperatura pare	405 °C
Parni pritisak	48 barg

Opseg isporuke

- ✓ 4 x Feed-pregrijač
- ✓ 4 x parni pregrijač
- ✓ 1 x isparivač+ parni bubanj
- ✓ 1 x kondenzatski zagrijač
- ✓ Unutarnje ispletanje cijevi, čelične konstrukcije
- ✓ Refractory Lining





Kotlovsko postrojenje za otpadnu vodu za H₂/CO

Caojing, Kina

Podaci postupka proizvodnje :

CO-proizvodnja	bis 9.800 Nm ³ /h
H ₂ - proizvodnja	35.900 Nm ³ /h
Količina dimnog plina	97.500 Nm ³ /h
Temperatura dimnog plina	1.032 °C
Količina Feed-plina	50.240 Nm ³ /h
Temperatura Feed-plina	650 °C
Snaga pare	21 t/h
Temperatura pare	295 °C
Parni pritisak	51 barg

Opseg isporuke:

- ✓ 2 x Feed-pregrijač, 1 x PreFeed-pregrijač
- ✓ 1 x parni pregrijač
- ✓ 1 x isparivač + parni bubanj
- ✓ 1 x Luft-Vorwärmer
- ✓ 1 x Entspannungsbehälter
- ✓ Luftkanäle, interne Verrohrung, Stahlbau





Kotlovsko postrojenje za otpadnu vodu prema S-izgaranju

Venezuela

Podaci postupka proizvodnje :

Količina plinskog dima	243.000 Nm ³ /h
Snaga korisne topline	117 MW
Proizvodnja pare	165 t/h
Parni pritiska Design	41 bar(ü)
Parni pritisak	30 bar(ü)
Temperatura pare LG	300 °C

Opseg isporuke:

Kompletno postrojenje za iskorištavanje otpadne topline nakon sumporne peći odn. kontaktnog kotla:

- ✓ RRK, parni bubanje, pregrijač, Economiser-moduli
- ✓ Sustav napojne vode s parnim turbinskim pogonom za pumpe
- ✓ Kompletni cjevovodni sustav a armaturama
- ✓ Tehnika za mjerenje i reguliranje





Procesno-plinski hladnjak D-510, D-520

Duisburg, Njemačka

Materijal	P265GH/16Mo3
Težina	53.400 kg
Pravilnik	AD 2000-pravilnik





Usluge

Optimalno održavanje i popravak





Usluge/Proizvodi

POSRŠKA PODUZEĆA

Bazično servisiranje

Training

Savjetovanje

Remote-Service

ODRŽAVANJE

Radovi održavanja i
revizija

Osposobljavanje

Rezervni dijelovi-menadžment

ADAPTACIJE I MODERNIZACIJE

Adaptacije

Optimiranje

