



Wrocław Sp. z o.o.

Rok założenia 1999

## O FIRMIE



Spółka RMT Protram powstała w 1999 roku w wyniku wydzielenia Zakładu Napraw Tramwajów z MPK Wrocław podczas jego restrukturyzacji. Dzięki przejęciu od MPK Wrocław doświadczonej załogi, kadry technicznej oraz pełnego wyposażenia technicznego warsztatów, możemy poszczycić się wieloletnimi doświadczeniami i tradycją w zakresie remontów i modernizacji tramwajów oraz produkcji części zamiennych.

Głównym celem Spółki w początkowym okresie jej działalności, były prace modernizacyjne wagonów 105N na potrzeby Miejskich Przedsiębiorstw Komunikacyjnych z całej Polski. Z upływem czasu firma zaczęła się rozwijać, efektem czego w 2004 roku było zaprojektowanie oraz wyprodukowanie nowego tramwaju typu 204WrAs.

Rok później zaprojektowano pierwszy trzyczłonowy tramwaj jednoprzestrzenny typu 205WrAs, posiadający część niskopodłogową dla osób niepełnosprawnych. Pierwszy prototypowy tramwaj typu 205WrAs, został wyprodukowany w 2006 roku dla MPK Wrocław.

W latach 2006 – 2011, MPK Wrocław zakupiło 26 tramwajów tego typu.

W 2011 roku Spółka wygrała przetarg na dostawę ponad czterdziestometrowego tramwaju dla MPK Kraków. Wykonanie projektu, produkcja oraz wykonanie testów najdłuższego tramwaju w Polsce, zajęła firmie niespełna 7 miesięcy. Wyprodukowany w Protramie tramwaj został oznaczony jako typ 405N.

Firma oprócz modernizacji i produkcji tramwajów oferuje również rewitalizację zabytkowych wagonów a także produkcję oraz regenerację części tramwajowych. Firma posiada wdrożone projekty takich podzespołów jak: piasecznice tramwajowe czy elektryczne platformy dla osób niepełnosprawnych. Dzięki naszemu długoletniemu doświadczeniu oraz posiadanej wiedzy, staramy się dostarczać naszym Klientom produkty nowoczesne o wysokiej jakości i przystępnej cenie.



# OFERTA FIRMY

## PRODUKCJA

- tramwaje,
- wózki napędowe,
- wózki techniczne,
- koła biegowe oraz obręcze,
- aparatura elektryczna,
- piasecznice,
- platformy dla osób niepełnosprawnych,
- konstrukcje stalowe.

## MODERNIZACJA I REWITALIZACJA

- modernizacja wagonów tramwajowych typu Konstal T05N, Duewag N8C i innych.
- rewitalizacja wagonów tramwajowych typu Konstal N, Linke Hofman i innych,
- modernizacja wózków napędowych, podwozi wagonowych, zestawów kołowych.

## REGENERACJA PODZESPOŁÓW TRAMWAJOWYCH

- koła tramwajowe,
- silniki elektryczne,
- rozruszniki typu GBT-373,
- hamulce szynowe HS3/6,
- zwalniaki (luzowniki) HT,
- pantografy,
- przetwornice (statyczne, wirowe)
- nawrotniki DNT,
- styczniki liniowe SUT 300,
- odłączniki liniowe,
- boczniki indukcyjne,
- akumulatory

## DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA

- prefabrykacja konstrukcji stalowych,
- usługi spawalnicze,
- obróbka mechaniczna,
- obróbka plastyczna,
- wypalanie blach,
- śrutowanie konstrukcji,
- malowanie konstrukcji.



# PRODUKCJA TRAMWAJÓW

Firma RMT Protram Wrocław oferuje swoim Klientom szeroki wachlarz produktów opartych o nowoczesne rozwiązania techniczne, jak również w konfiguracji dostosowanej do potrzeb przyszłych Użytkowników.



## DANE TECHNICZNE TRAMWAJU 405N

Długość wagonu	40570 mm
Szerokość wagonu	2354 mm
Masa własna	63500 kg
Liczba miejsc ogółem/siedzących	297/57
Udział niskiej podłogi	25%
Nominalna wys. podłogi (min/max)	365/915 mm
Liczba członów	5
Liczba silników x moc godz.	12 x 50 kW
Liczba wózków napędowych	6
Prędkość maksymalna	70 km/h
Rodzaj napędu	asynchroniczny
Pojazd w pełni klimatyzowany	



## DANE TECHNICZNE TRAMWAJU 205WrAs

Długość wagonu	26550 mm
Szerokość wagonu	2354 mm
Masa własna	30000 kg
Dopuszczalna masa całkowita	49000
Liczba miejsc ogółem/siedzących	175/40
Udział niskiej podłogi	21%
Nominalna wys. podłogi (min/max)	350/900 mm
Liczba członów	3
Liczba silników x moc godz.	8 x 50 kW
Liczba wózków napędowych	4
Prędkość maksymalna	70 km/h
Rodzaj napędu	asynchroniczny



## DANE TECHNICZNE TRAMWAJU 204WrAs

Długość wagonu	13750 mm
Szerokość wagonu	2360 mm
Masa własna	18970 kg
Dopuszczalna masa całkowita	28350 kg
Liczba miejsc ogółem/siedzących	125/20
Nominalna wys. podłogi (min/max)	900/900 mm
Liczba członów	2
Liczba silników x moc godz.	4 x 50 kW
Liczba wózków napędowych	2
Prędkość maksymalna	70 km/h
Rodzaj napędu	asynchroniczny

# MODERNIZACJA TRAMWAJÓW

## KONSTAL 105N

### DANE TECHNICZNE TRAMWAJU 105N

Długość wagonu	13500 mm
Szerokość wagonu	2360 mm
Masa własna	17700 kg
Liczba miejsc ogółem/siedzących	125/20
Liczba członów	1
Liczba silników x moc godz.	4 x 40 kW
Liczba wózków napędowych	2
Prędkość maksymalna	70 km/h
Rodzaj napędu	asynchroniczny/czoperowy

### WYKONANE MODERNIZACJE

MPK WROCŁAW	172 wagony typu 105NWr
TRAMWAJE SZCZECIŃSKIE	6 wagonów typu 105N2k2000
TRAMWAJE ŚLĄSKIE	15 pudeł typu 105N HF 11 AC
MPK WROCŁAW	236 wagonów typu 105N/Na
MPK POZNAŃ	2 wagony typu 105Na
ZKM GDAŃSK	3 wagony typu 105N

## DUEWAG N8C-NF

### DANE TECHNICZNE TRAMWAJU N8C-NF

Długość wagonu	26590 mm
Szerokość wagonu	2300 mm
Masa własna	35750 kg
Dopuszczalna masa całkowita	47200 kg
Liczba miejsc ogółem/siedzących	196/39
Udział niskiej podłogi	15%
Liczba członów	3
Liczba silników x moc godz.	4 x 150 kW
Prędkość maksymalna	70 km/h
Rodzaj napędu	czoperowy

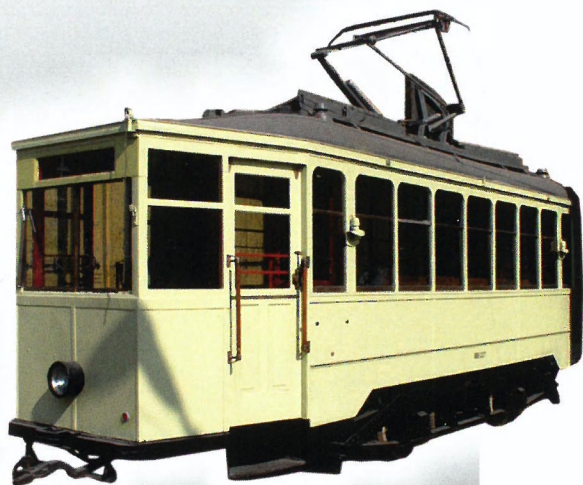


# REWITALIZACJE TRAMWAJÓW ZABYTKOWYCH



## DANE TECHNICZNE WAGONU LH STANDARD

Producent	Linke-Hofmann Wrocław
Rok produkcji	1929
Nazwa wagonu	„Baba Jaga”, „Juliusz”
Długość wagonu	9600 mm
Szerokość wagonu	2100 mm
Masa własna	11050 kg
Liczba miejsc	21 + 26
Liczba silników	2 x 28-46 kW
Prędkość max.	40 km/h



## DANE TECHNICZNE WAGONU KONSTAL TYPU N

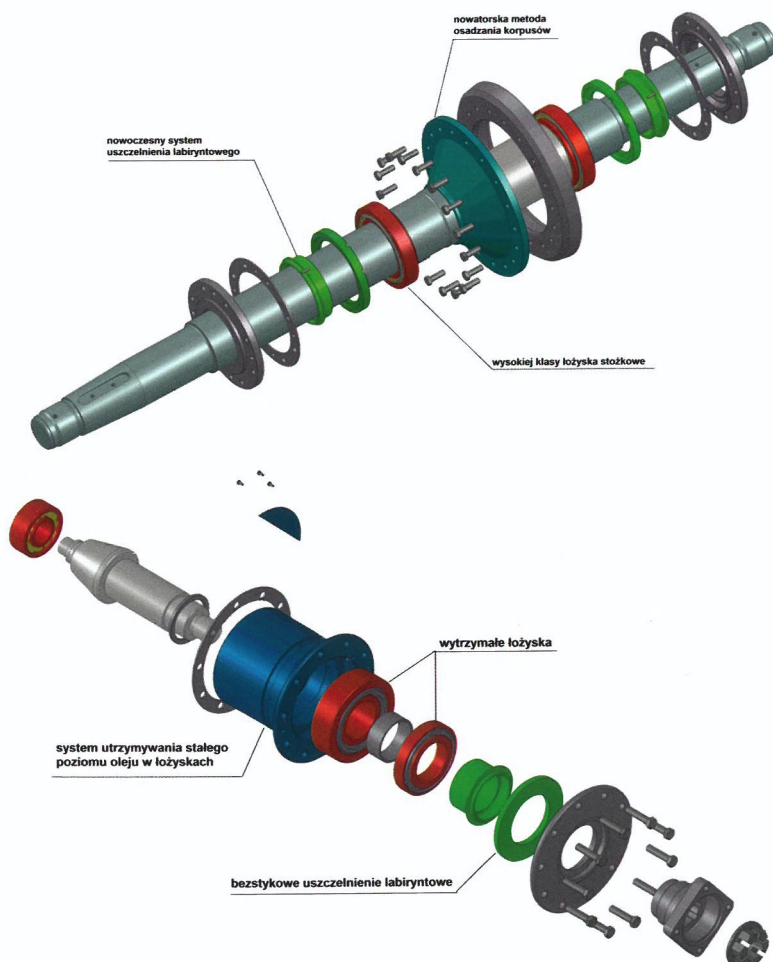
Producent	Konstal Chorzów
Rok produkcji	1951
Nazwa wagonu	„Enusia”, „Mikołaj”
Długość wagonu	10400 mm
Szerokość wagonu	2160 mm
Masa własna	14000 kg
Liczba miejsc	16 + 60
Liczba silników	2 x 60 kW
Prędkość max.	55 km/h



# PRZEKŁADNIA 20PML

## CECHY I ZALETY PRZEKŁADNI 20PML

- zaprojektowana dzięki użyciu najnowocześniejszego oprogramowania komputerowego daje możliwość uzyskania najwyższej jakości,
- opracowany nowatorski system uszczelnienia labiryntowego, pozwolił na całkowite wyeliminowanie uszczelnień gumowych, newralgicznego punktu dla konkurencyjnych projektów,
- znaczne zwiększenie przebiegów między remontowych przy jednoczesnym obniżeniu kosztów modernizacji,
- przebiegi między remontowe na poziomie 300.000 km,
- zwiększenie bezawaryjności dzięki zastosowaniu wysokiej klasy łożyskowania stożkowego, oraz systemowi utrzymującemu stały poziom oleju w łożyskach nawet przy dłuższych postojach,
- nowatorska metoda osadzania korpusów koła talerzowego na osi pozwalająca na wielokrotne zakładanie i zdejmowanie bez uszkodzania powierzchni osi,
- ponad 160 przekładni pracujących w całej Polsce.



Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom Klientów, związanych z wydłużeniem żywotności przekładni, postanowiliśmy zastosować w naszych wózkach napędowych zmodernizowaną przekładnię 20PML.

Dostawcą oraz producentem przekładni 20PML, jest firma PPH LECHPOL Lech Modzelewski.

# LECHPOL®



Remonty i Modernizacja Tramwajów  
PROTRAM Wrocław Sp. z o.o.  
54-206 Wrocław, ul. Legnicka 65

tel. (+48 71) 350 06 37  
tel. (+48 71) 350 06 39  
tel./fax. (+48 71) 350 52 86 - fax wew. 13

e-mail [protram@protram.com.pl](mailto:protram@protram.com.pl)  
[www.protram.com.pl](http://www.protram.com.pl)