

Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.

 Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation




Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych w MŚP przemysłu metalowo-maszynowego


Andrzej Gołąbek, Marta Podfigurna
Agencja Użytkowania i Poszanowania Energii

Warszawa, 12.10.2018

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 694638

 Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation



Potencjał zwiększenia efektywności energetycznej w MŚP przemysłu metalowo-maszynowego

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 694638

2

Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.

KRYTERIA WYBORU PRZEDSIĘBIORSTW

- przynależność do sektora MŚP,
- działalność w sektorze:
 - ✓ C24 PRODUKCJA METALI,
 - ✓ C25 PRODUKCJA METALOWYCH WYROBÓW GOTOWYCH, Z WYŁĄCZENIEM MASZYN I URZĄDZEŃ,
 - ✓ C28 PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ, GDZIE INDEJ NIESKLASYFIKOWANA,
- zużycie energii na poziomie:
 - ✓ C24 < 38 GWh/rok,
 - ✓ C25 > 0,5 GWh/rok,
 - ✓ C26 > 0,5 GWh/rok
- oddelegowanie pracowników do uczestnictwa w sesji szkoleniowej dotyczącej efektywności energetycznej,
- zainteresowane wdrożeniem i certyfikacją normy ISO 50001

CHARAKTERYSTYKA AUDITOWANYCH PRZEDSIĘBIORSTW

LICZBA PRZEDSIĘBIORSTW				
	C24	C25	C28	RAZEM
FRANCJA	3	15	2	20
WŁOCHY	3	14	3	20
POLSKA	3	13	5	21
HISZPANIA	3	13	4	20
RAZEM	10	52	13	81



Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

METAL

CHARAKTERYSTYKA AUDITOWANYCH PRZEDSIĘBIORSTW

ZUŻYCIE ENERGII KOŃCOWEJ (GWh/rok)

	C24	C25	C28
FRANCJA	> 0,39 i < 44,04	> 0,63 i < 6,55	> 0,47 i < 1,10
WŁOCHY	> 0,98 i < 12,75	> 0,46 i < 16,15	> 0,63 i < 2,12
POLSKA	> 0,72 i < 20,17	> 0,14 i < 12,50	> 0,52 i < 2,71
HISZPANIA	> 0,92 i < 17,60	> 0,14 i < 8,14	> 0,28 i < 3,81

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 694638

5

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

METAL

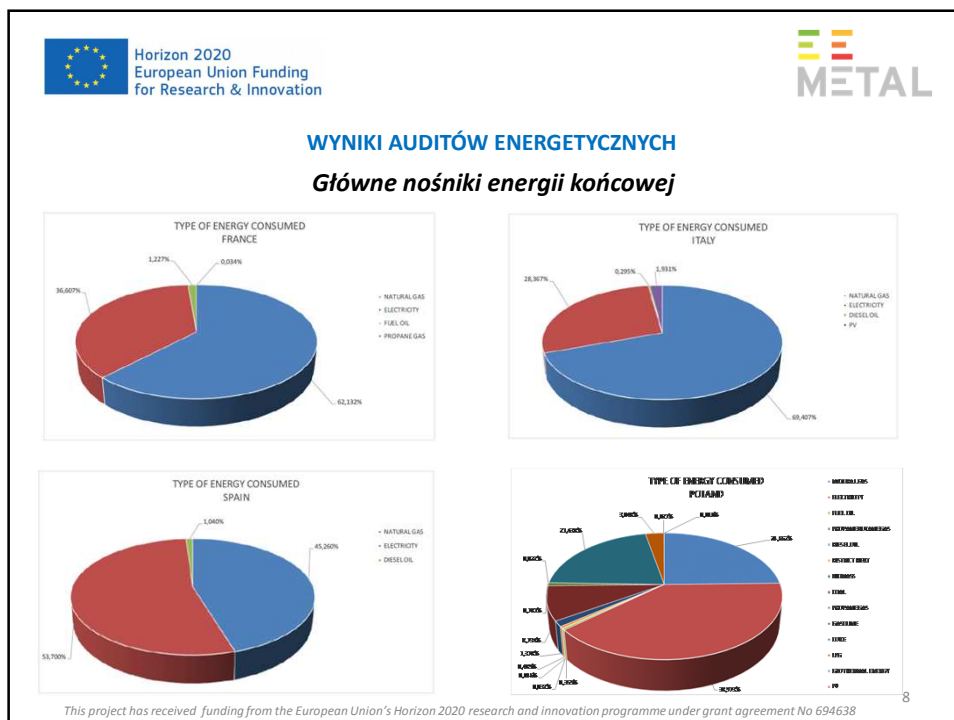
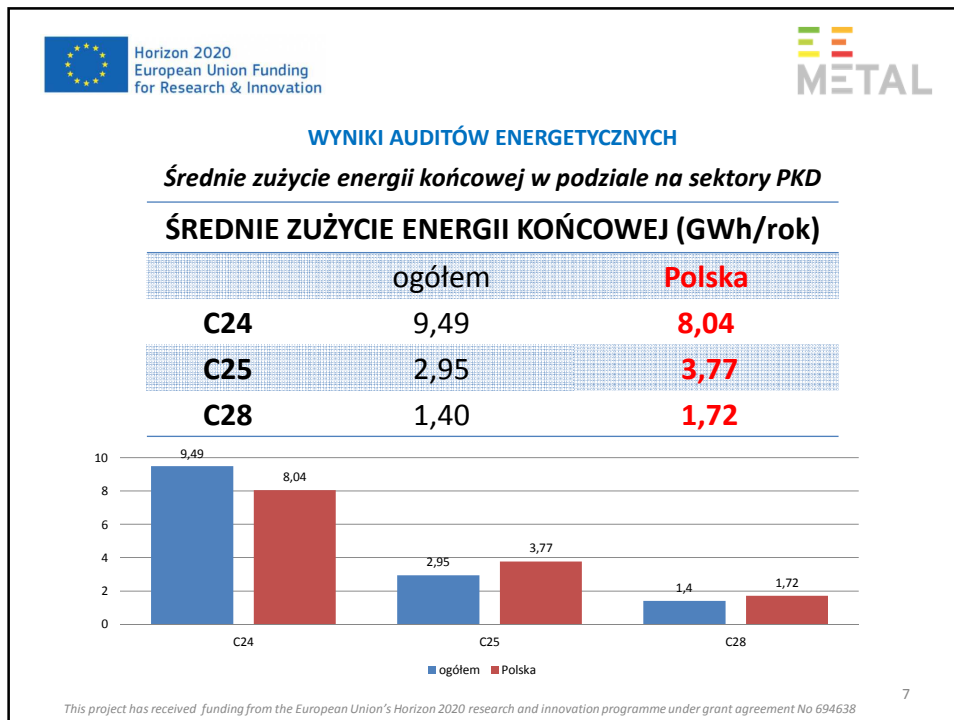
WSPÓLNA METODOLOGIA AUDITU OKREŚLAJĄCEGO POTENCJALNE DZIAŁANIA ENERGOOSZCZĘDNE W MŚP SEKTORA MMA

Powstała w oparciu o europejską normę **EN 16247**, lecz jest dostosowana do warunków krajów partnerskich oraz do specyfiki MŚP branży metalowo-maszynowej z podsektorów C24, C25 i C28. Definiuje audit energetyczny, jego cele i zakres, a także szczegółowo opisuje proces prowadzenia auditu energetycznego.

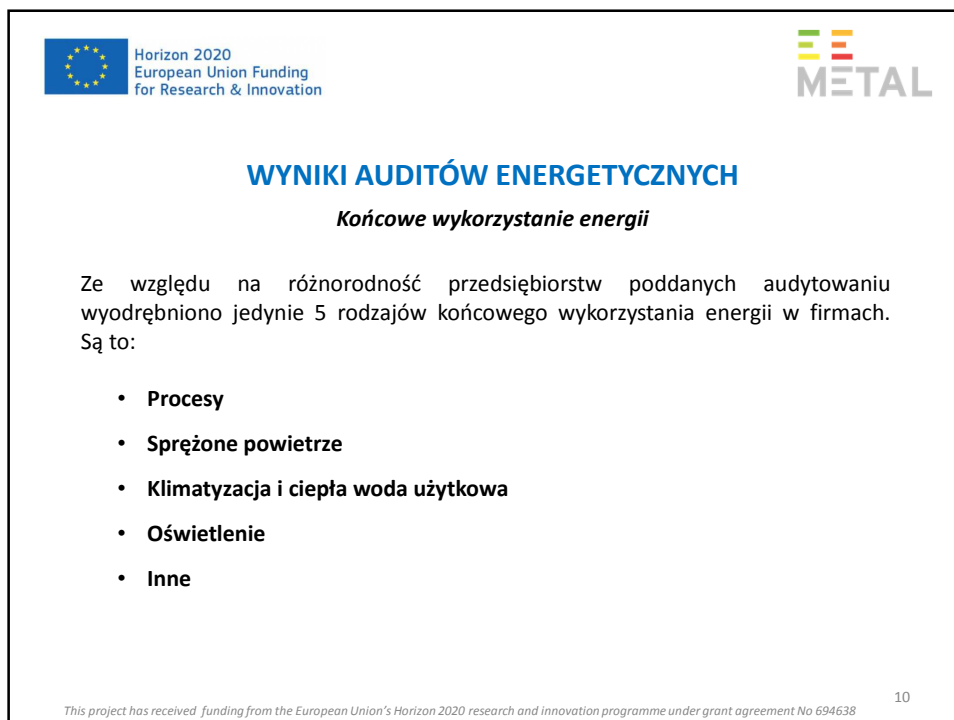
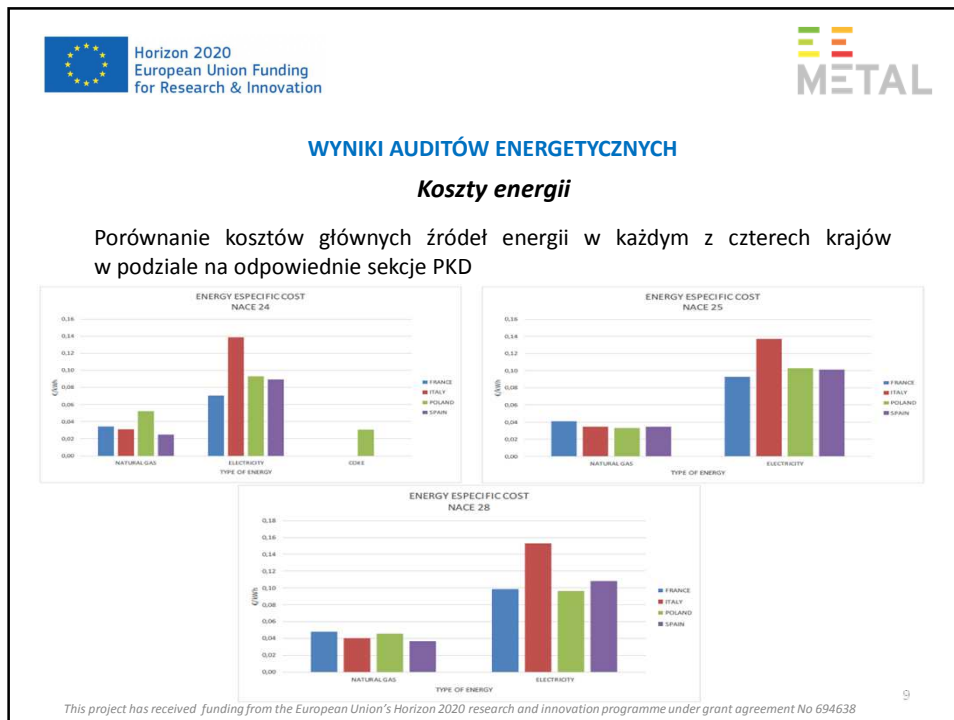
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 694638

6

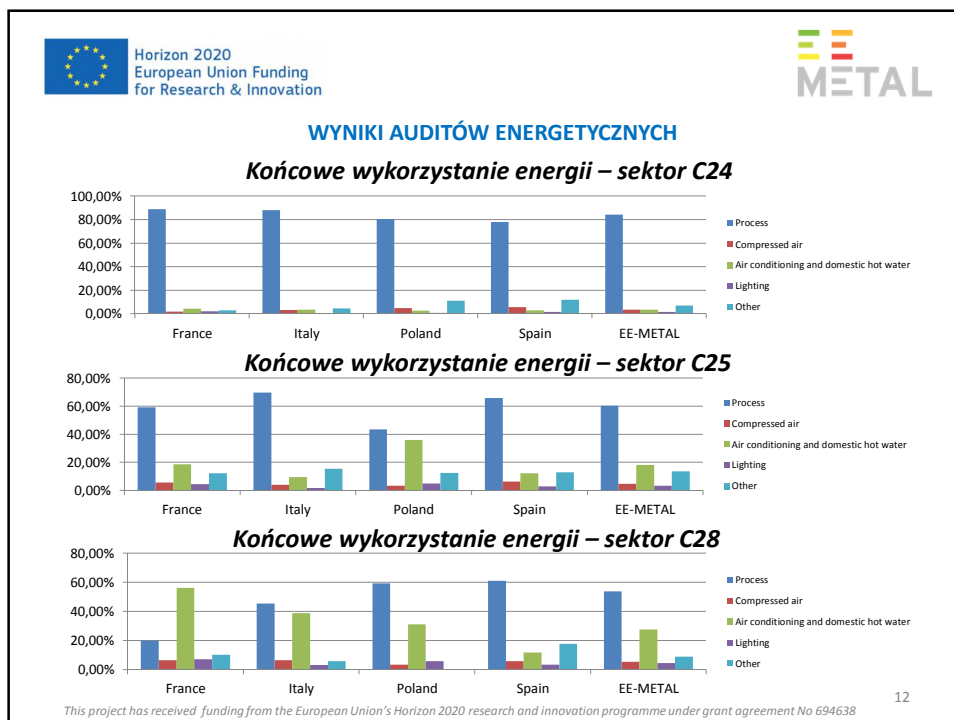
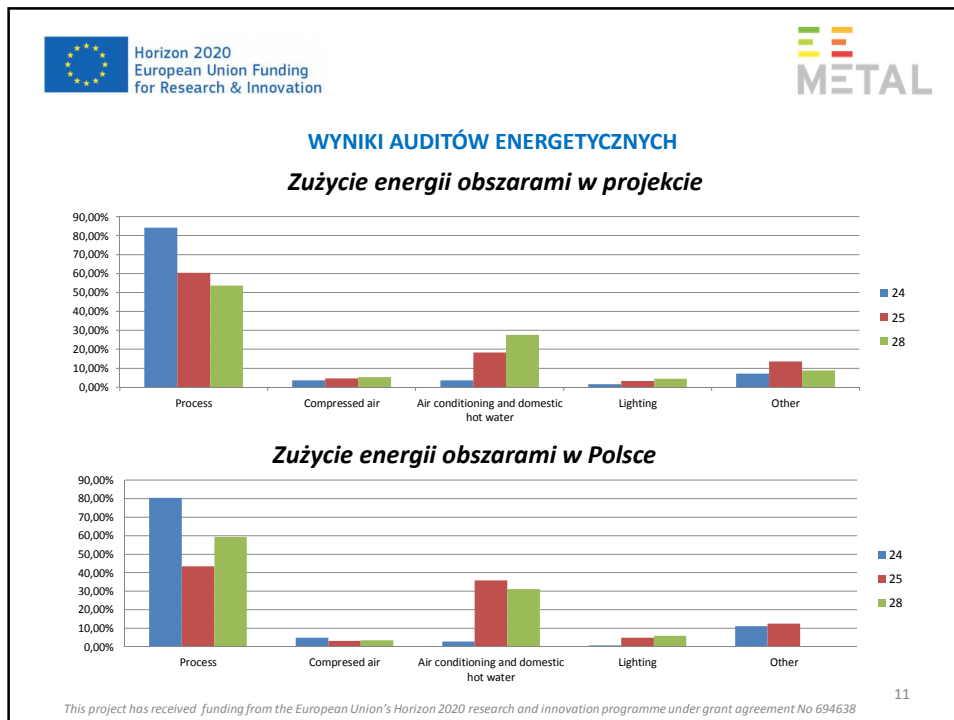
Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.



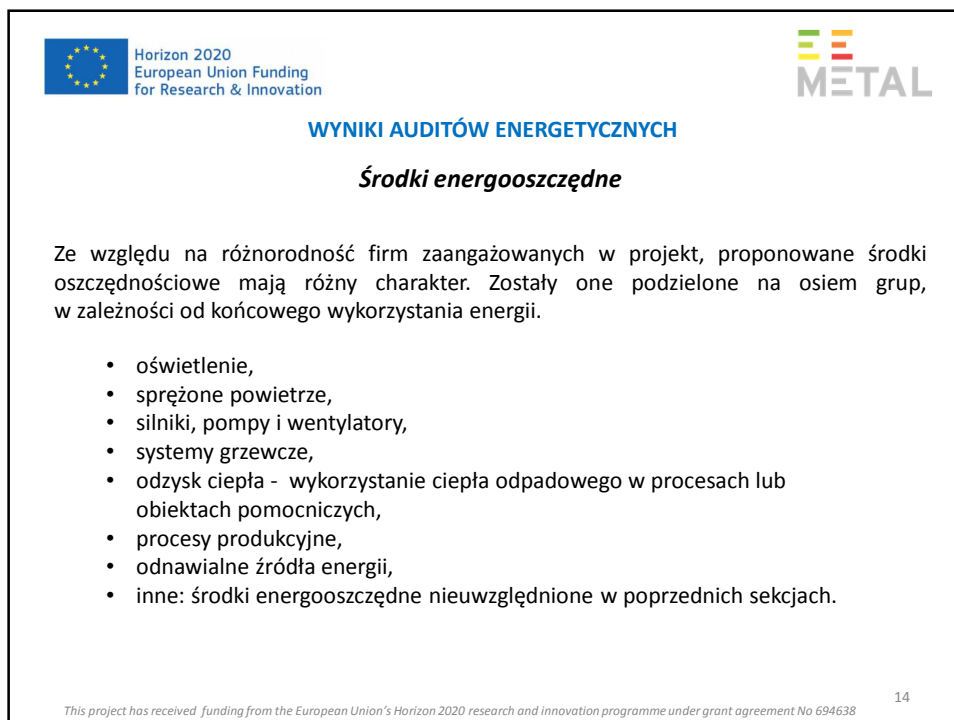
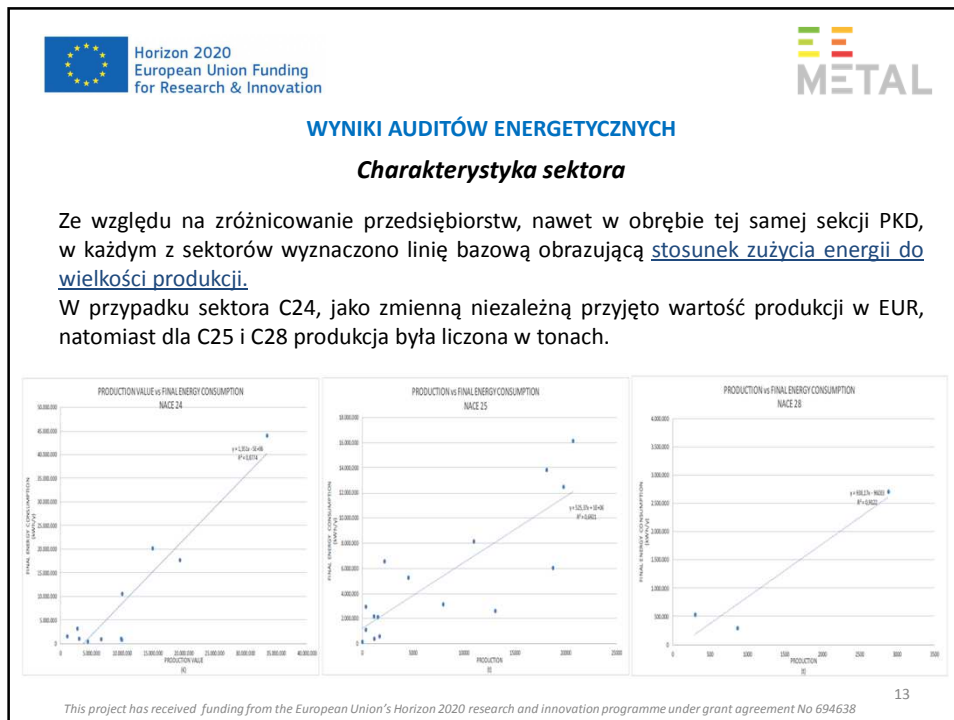
Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.



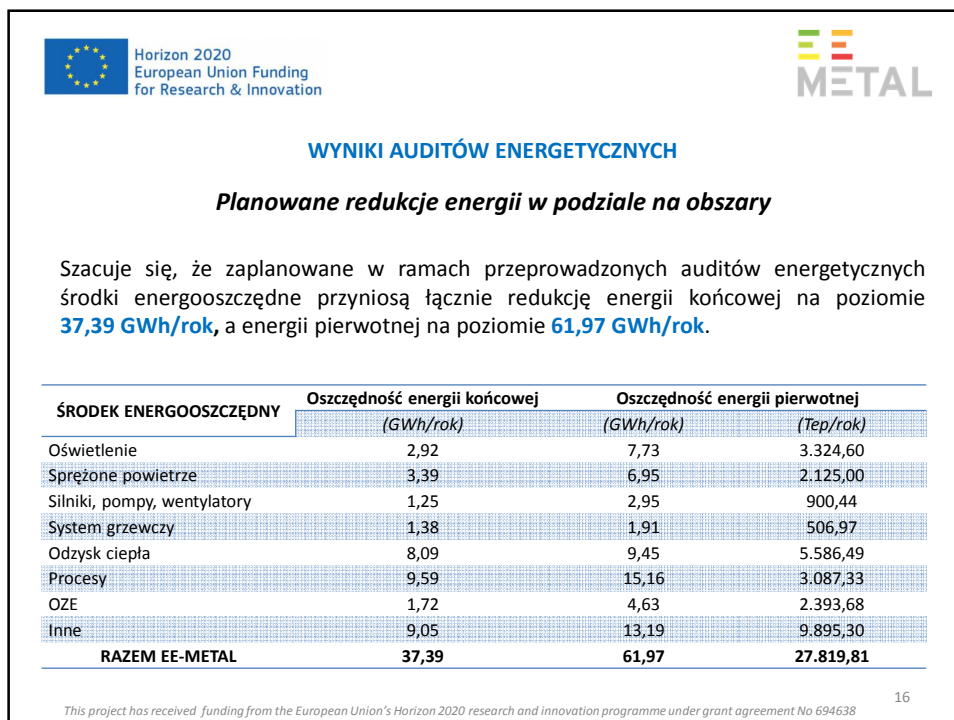
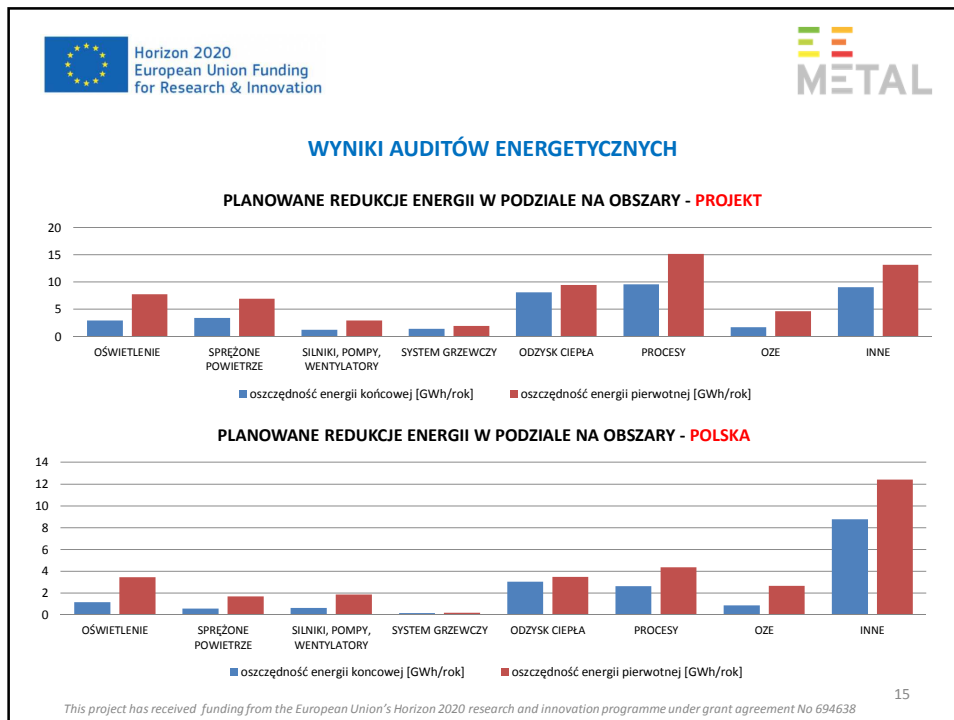
Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.



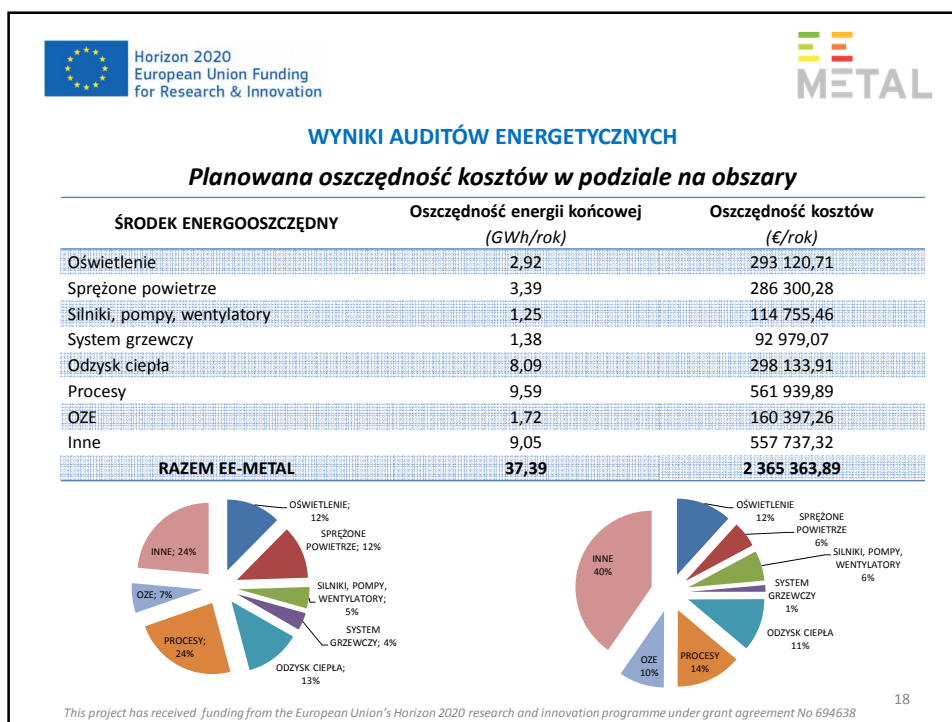
Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.



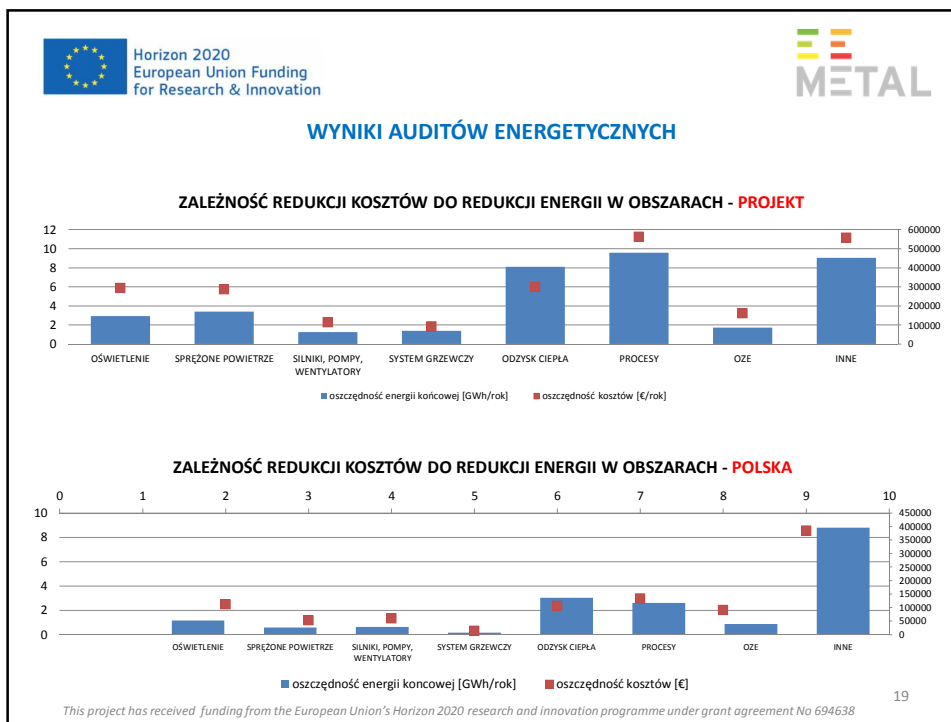
Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.



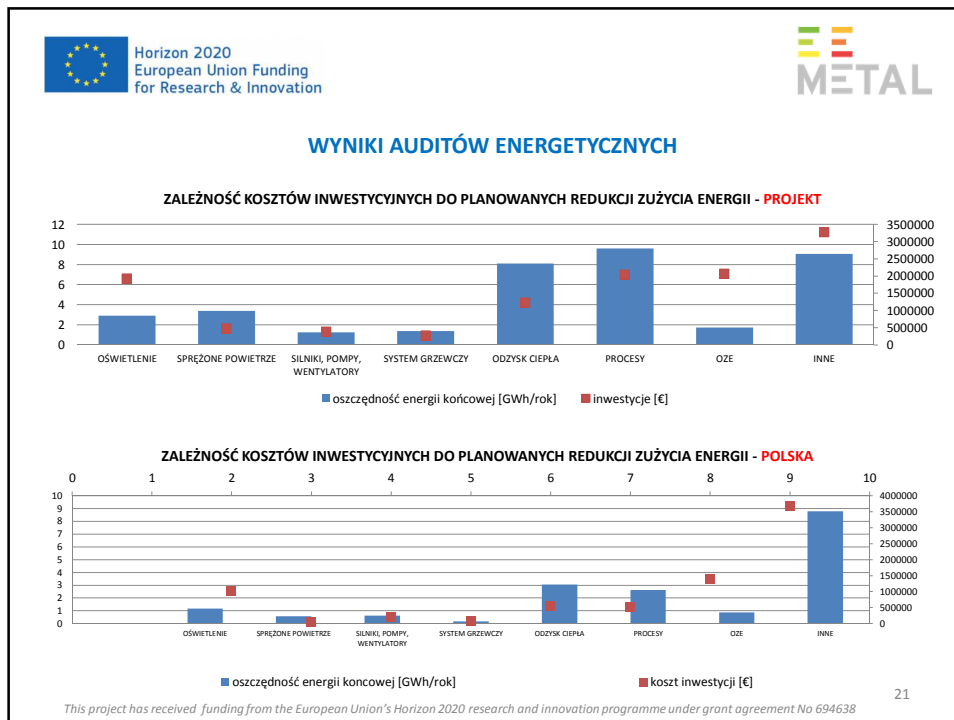
Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.



Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.



Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

METAL

WYNIKI AUDYTÓW ENERGETYCZNYCH

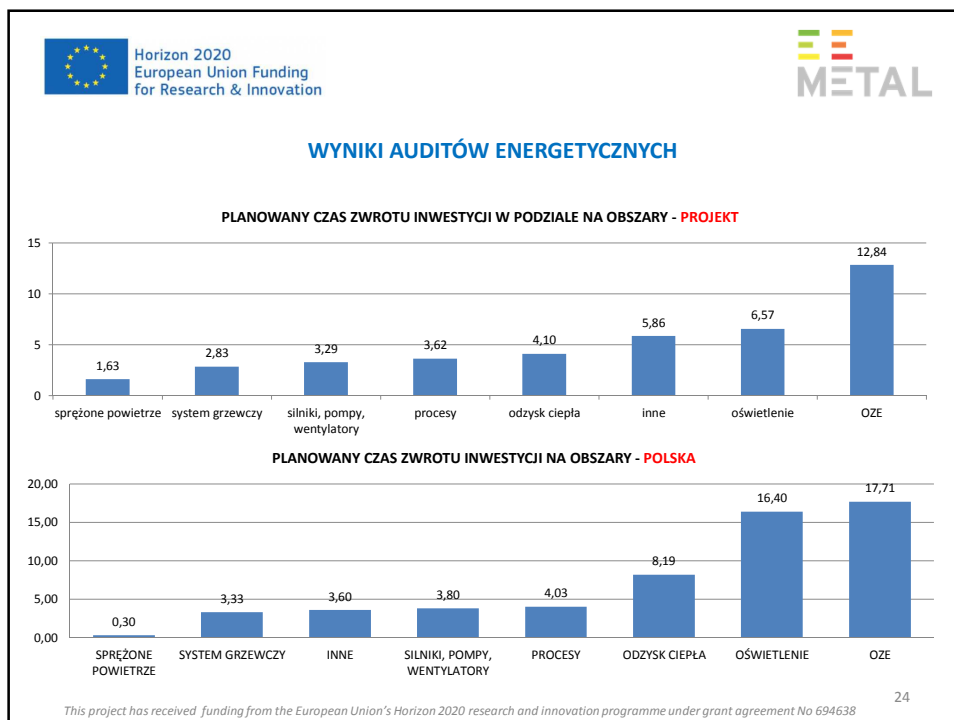
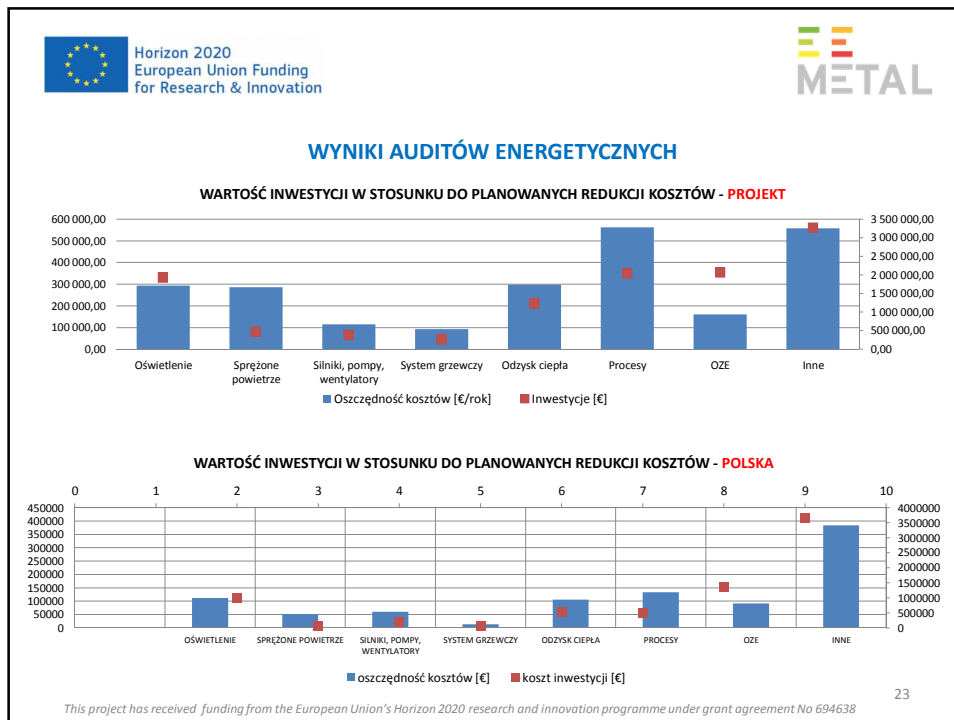
Wartość inwestycji w stosunku do planowanych redukcji kosztów

ŚRODEK ENERGOOSZCZĘDNY	Oszczędność kosztów (€/rok)	Inwestycje (€)
Oświetlenie	293 120,71	1 925 921,03
Sprężone powietrze	286 300,28	467 347,84
Silniki, pompy, wentylatory	114 755,46	377 847,85
System grzewczy	92 979,07	263 587,19
Odzysk ciepła	298 133,91	1 223 456,06
Procesy	561 939,89	2 031 436,71
OZE	160 397,26	2 058 829,99
Inne	557 737,32	3 268 747,26
RAZEM EE-METAL	2 365 363,89	11 617 173,93

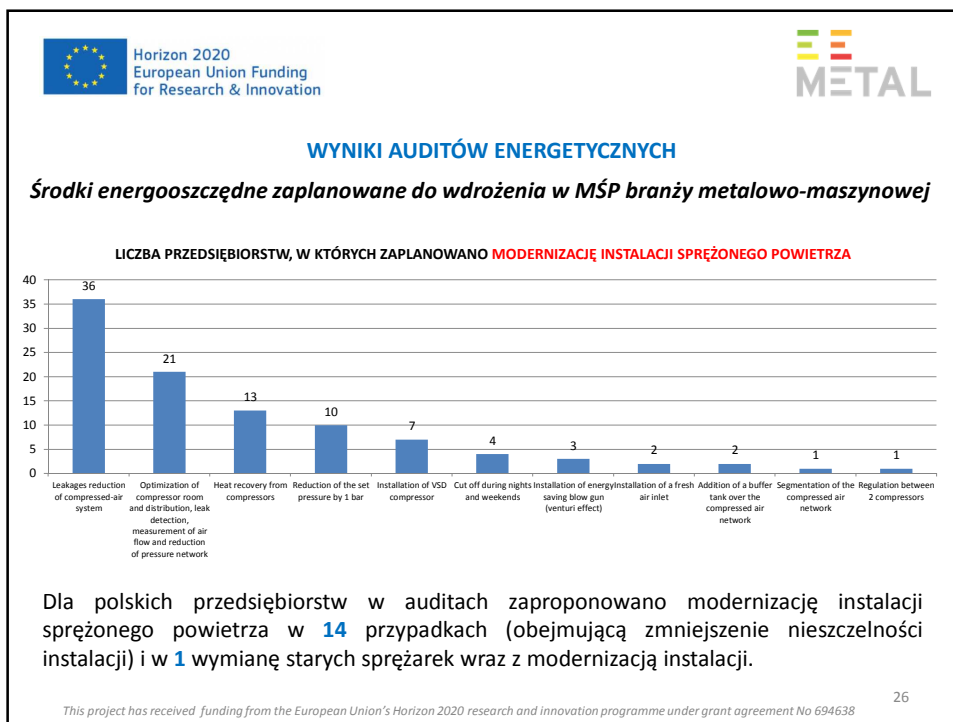
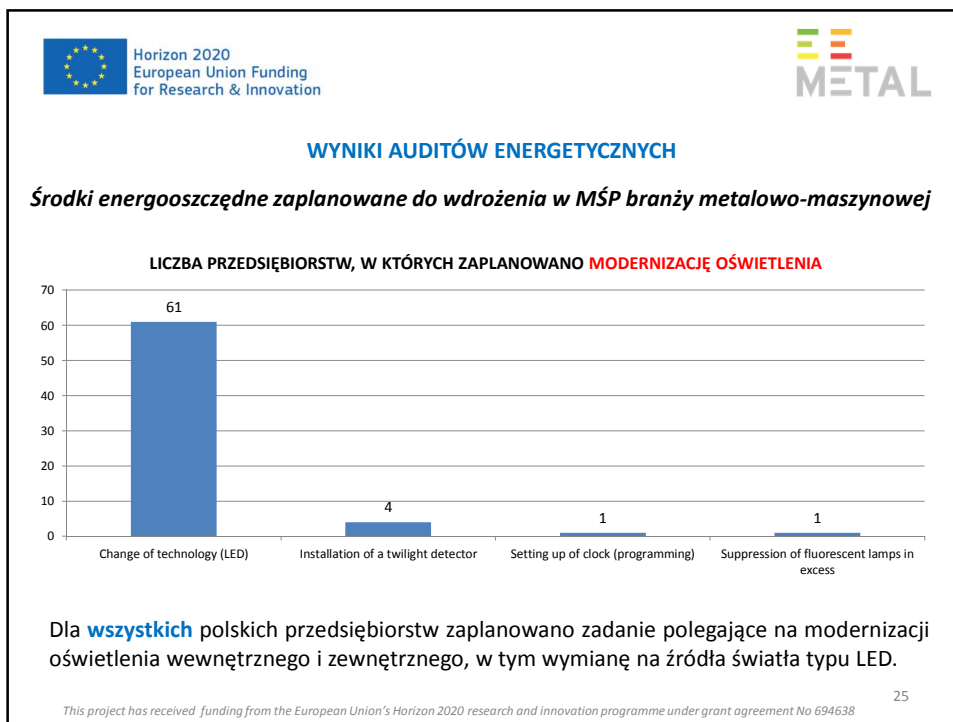
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 694638

22

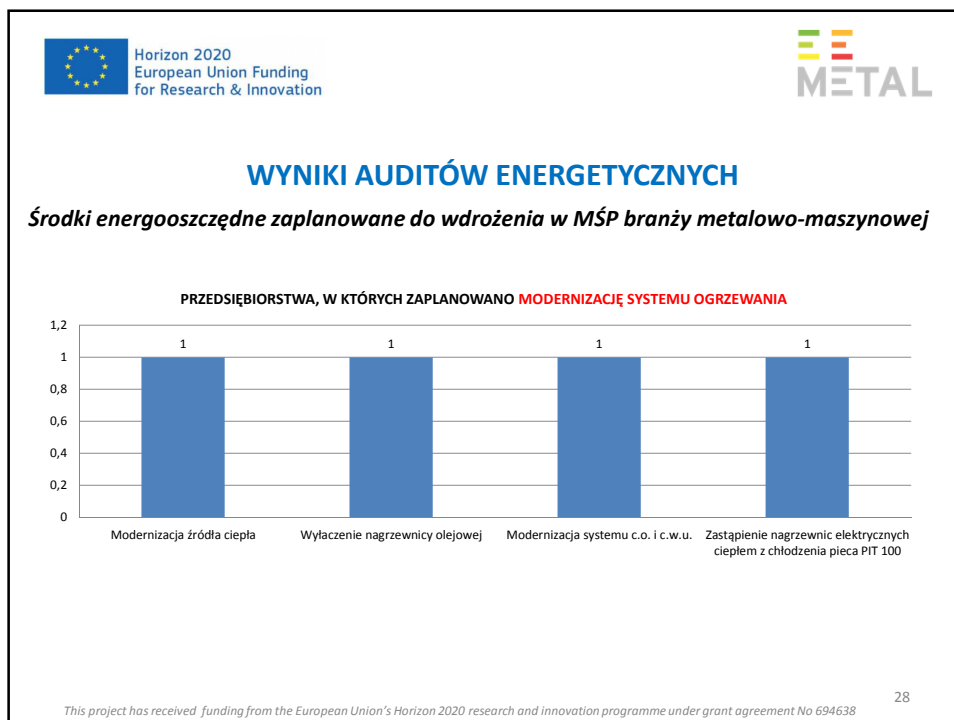
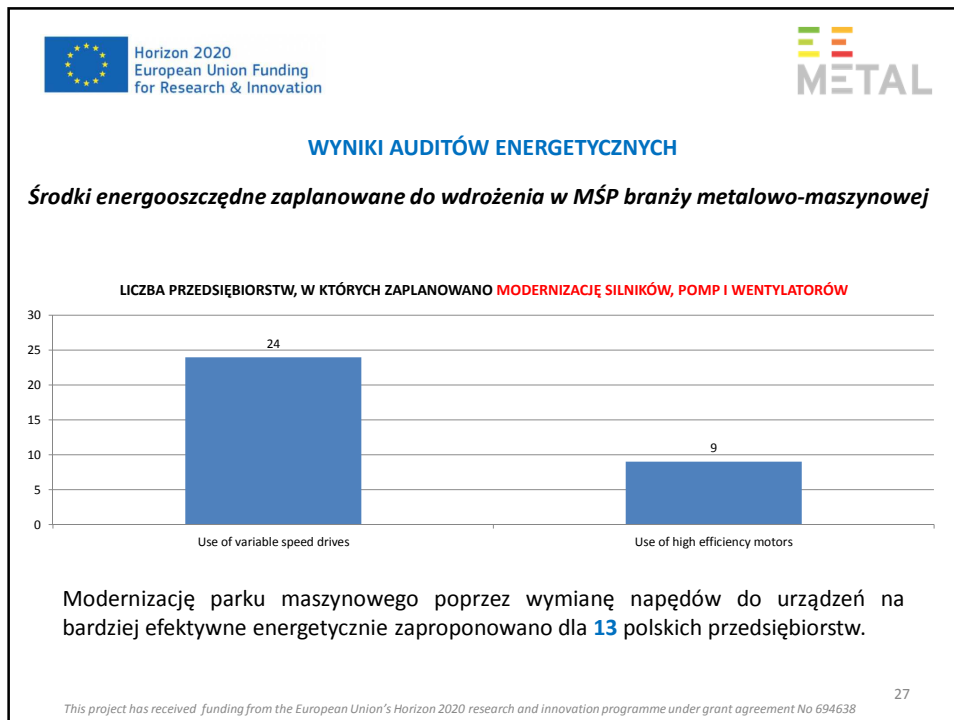
Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.



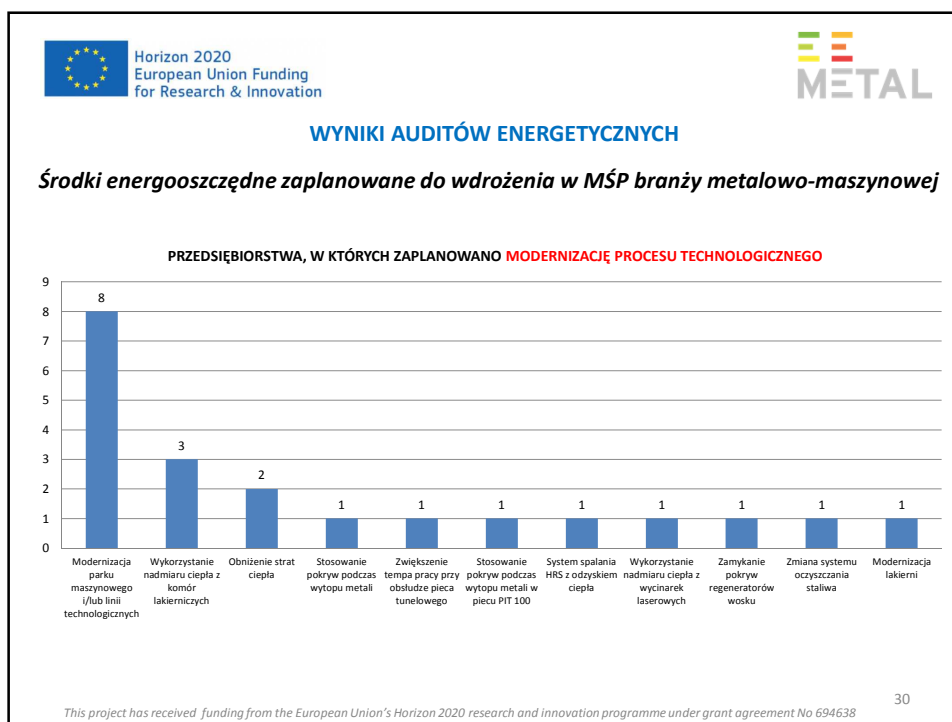
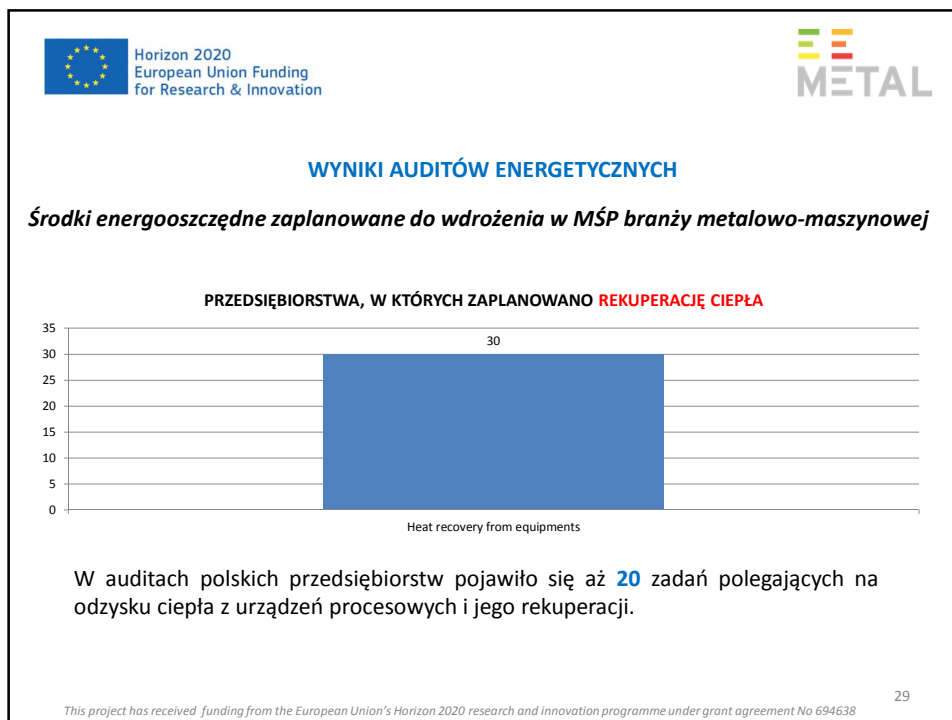
Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.



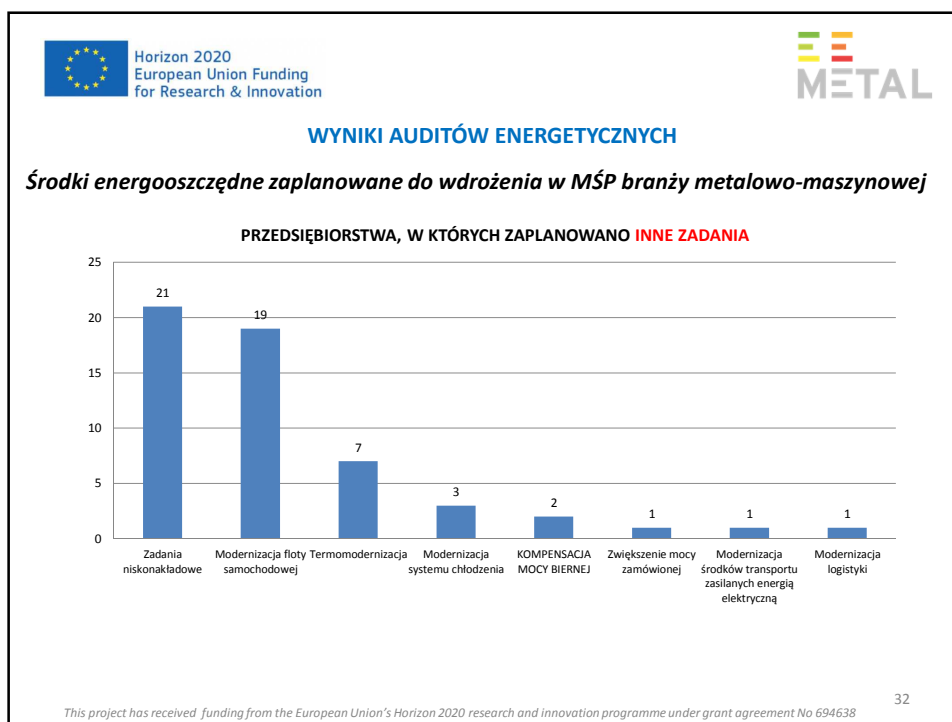
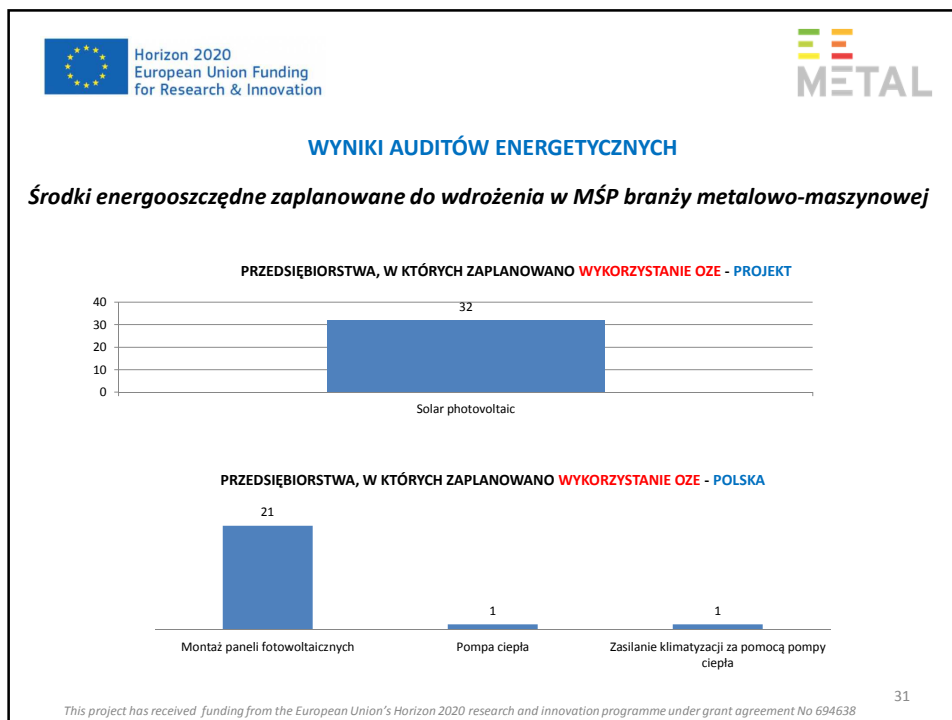
Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.



Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.



Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.



Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.

WNIOSKI Z PRZEPROWADZONYCH AUDITÓW ENERGETYCZNYCH

1. Dzięki wdrożeniu środków energooszczędnych zaproponowanych w raportach z auditów energetycznych, **możliwa oszczędność energii** osiągnie poziom **12,63% całkowitego zużycia energii** w przedsiębiorstwach zaangażowanych w projekt.
2. Oszczędność energii możliwa do osiągnięcia w przypadku zastosowania środków energooszczędnych, których **okres amortyzacji brutto jest krótszy niż jeden rok, stanowi 1,56% całkowitego zużycia energii** przez przedsiębiorstwa uczestniczące w projekcie.
3. Proponowane środki energooszczędne posiadające mniej niż roczny okres amortyzacji brutto przyczynią się do osiągnięcia oszczędności na poziomie ponad **12,37% łącznych oszczędności**.
4. Środki energooszczędne o krótkich okresach amortyzacji inwestycji brutto (takie jak pomiar w systemach sprężonego powietrza i systemach ogrzewania), to środki zaproponowane w grupach zużycia energii końcowej o najwyższym wpływie (z wyłączeniem procesów). W sektorach C25 i C28 **suma zużycia energii w ramach sprężonego powietrza i systemu grzewczego przekracza 20% całkowitego zużycia**.

33

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 694638

WNIOSKI Z PRZEPROWADZONYCH AUDITÓW ENERGETYCZNYCH

5. Proponowane środki energooszczędne, które dają większe oszczędności energii, są uwzględnione w grupie środków "**Inne**". Są to środki ukierunkowane na specyfikę każdej firmy i każdego kraju.
6. Proponowane środki energooszczędne mające na celu zmniejszenie zużycia energii na cele **oświetlenia** stanowią znaczną oszczędność w stosunku do łącznych proponowanych oszczędności (**7,8%**). Jednak **okres amortyzacji brutto inwestycji przekracza 6 lat**, czyli znacznie więcej, niż firmy biorą pod uwagę przy podejmowaniu decyzji o wdrażaniu środków oszczędnościowych.
7. Proponowane środki energooszczędne mające na celu **zmniejszenie zużycia energii w systemie sprężonego powietrza** stanowią znaczną oszczędność w stosunku do łącznych proponowanych oszczędności (**9,07%**). Okres amortyzacji brutto inwestycji jest krótszy niż 2 lata i stanowi atrakcyjny czas rozważany przed realizacją.
8. **Wdrażanie systemów energetyki odnawialnej** (w przypadku projektu - fotowoltaika) ma okres amortyzacji brutto **dłuższy niż 10 lat**, co stanowi istotną barierę dla zasadności takiej inwestycji.

34

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 694638

Pokonywanie barier w finansowaniu rozwiązań energooszczędnych MŚP przemysłu metalowo-maszynowego
Warszawa, 12.10.2018 r.

 Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

 METAL

DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ

KONTAKT


**Agencja Użytkowania
i Poszanowania Energii**
ul. Kwizdyńska 14, 91-334 Łódź
tel. (42) 640 60 14
e-mail: ee-metal@auipe.pl


MP Polskie Klastry Sp. z o.o.
Business&Science Meeting Point
METALIKA METAL CLUSTER
Szczecin Service Inter LAB Uniwersytet Szczeciński
tel. 603 79 87 85
e-mail: biuro@polskieklastry.org

www.ee-metal.com

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 694638