



PROGRAM KALKULACJE CEN WYROBÓW KZO - KOŃSKIE

Autor

**Sławomir Dąbrowski
ul. SIENKIEWICZA 3 m. 18
26-220 STĄPORKÓW
tel: 692-961-051**

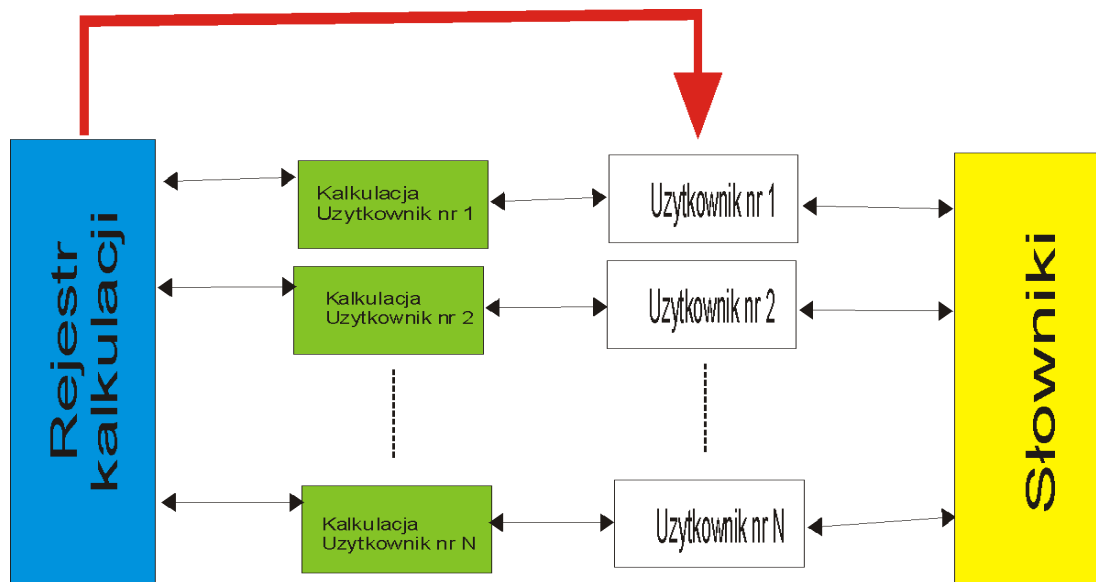
email: petra.art@onet.eu , sla.dabrowscy@onet.eu

WSTĘP

Program kalkulacje cen wyrobów przeznaczony obliczeń kalkulacji wyrobów produkowanych w KZO-Końskie.

Program automatyzuje proces obliczeń i systematyzuje wyliczenia cen wyrobów.

Schemat idei projektu można przedstawić na schemacie :



- program jest programem pracującym w sieci
- każdy użytkownik ma możliwość korzystania ze zdefiniowanych słowników danych, które są bazą wspólną.
- każdy użytkownik tworzy swój indywidualny projekt, który na etapie obliczeń jest niedostępny dla innych użytkowników.
- kalkulacje obliczone i zatwierdzone mogą być umieszczone w rejestrze kalkulacji w którym stają się dostępne dla wszystkich korzystających z programu.
- każdy użytkownik może pobrać z rejestru kalkulacji dowolny zarejestrowany w nim wcześniej projekt.

Plansza startowa programu

Ekran startowy programu



Wejście do programu odbywa się poprzez podanie hasła użytkownika

Po podaniu hasła program staje się aktywny umożliwia dostęp do wszystkich zawartych w funkcji można przystąpić do pracy.



SŁOWNIKI

Słownik wyrobów :

Opcja umożliwia zdefiniowanie danych o wyrobie :

- indeksu wyrobu
- nazwy wyrobu
- wagi odlewu i układu wlewowego
- ilość odlewów na płycie modelowej
- koszt rdzeni
- numer rysunku
- zdjęcie
- notatkę o wyrobie



Wybór
fotografii

Dostęp do
dokumentacji
w PDF

Definiowanie listy
rdzeni na wyrób

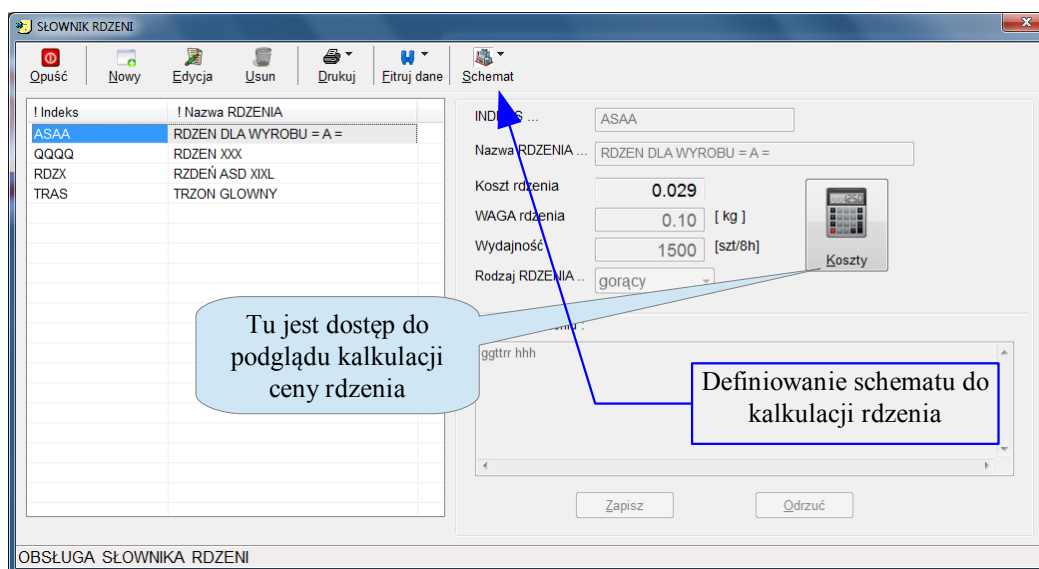
Słownik wyrobów pozwala na zdefiniowanie dostępu do dokumentacji technicznej wyrobu zapisanej w formacie *.pdf

INDEKS	NAZWA ODLEWU	WAGA ODLEWU
DEK-4567	DEKIEL	45.00kg
IND-3	SSSSS	39.00kg
IND-A	DDDD	22.00kg
IND-ALFA	WYRÓB ALFA	11.00kg
KOL-458	KOLNIERZ L3 112 MG	15.00kg
S-90718	KOŁO PASOWE	4.00kg
S-90719	XXAXAXAXAX	2.00kg
WYR-1234	WYRÓB 12341234567890ASDTRYYYYYYYYYY...	34.00kg
Z-1	ODLEW NR -A1	3.50kg
Z-2	ODLEW NR -A2	4.70kg

Słownik rdzeni :

Opcja umożliwia zdefiniowanie danych o rdzeniu :

- indeksu rdzenia
- nazwy rdzenia
- wagi rdzenia i wydajności
- ustalenia schematu kalkulacji rdzenia
- rodzaj rdzenia (gorący, zimny)
- notatkę o rdzeniu



Opcja zawiera narzędzie podglądu kalkulacji ceny rdzenia

Rdzeń gorący

MATERIAŁY			
NAZWA	Ilość [kg]	Cena [zł]	Koszt[zł]
Piasek otaczany	0.10	0.585	0.059
ENERGIA			0.010
Razem KOSZTY MATERIAŁOW [zł]			0.069
PŁACE			
Wydajność [szt/8h]			1500
Koszty płacy [zł/szt]			0.184
ZUS + pozostałe [zł/szt]			0.039
Razem KOSZTY PŁAC [zł]			0.223
KOSZT CAŁKOWITY RDZENIA [zł]			0.292
WAGA RDZENIA [kg]			0.10

Nazwa :RDZEN DLA WYROBU = A = Rodzaj :GORACY

Rdzeń zimny

MATERIAŁY			
NAZWA	Ilość [kg]	Cena [zł]	Koszt[zł]
Piasek suszony	80.00	2.000	160.000
Żywica	0.020	3.000	0.060
Aktywator	0.010	1.000	0.010
Katalizator	0.030	1.000	0.030
Razem KOSZTY MATERIAŁOW [zł]			160.100
PŁACE			
Wydajność [szt/8h]			600
Koszty płacy [zł/szt]			0.300
ZUS + pozostałe [zł/szt]			0.040
Razem KOSZTY PŁAC [zł]			0.340
KOSZT CAŁKOWITY RDZENIA [zł]			160.440
WAGA RDZENIA [kg]			80.06

Nazwa :RDZEN ASD XIXL Rodzaj :ZIMNY COLD-BOX

Program KALKULACJE CENY WYROBÓW – KZO KOŃSKIE
maj 2016 rok.

Dane zawarte w tym spisie dostępne są w formie wydruku.

Data wydruku: 2016.05.10

KOSZTY RDZENIA w technologii [NA GORĄCO]

Indeks : A 5AA : Nazwa : RDZEN DLA WYROBU = A = :

KOSZTY MATERIAŁÓW			
NAZWA MATERIAŁU	Ilość [kg]	Cena [zł/kg]	Koszt [zł/kg]
Prasek oczyszczony	0.10	0.595	0.059
Energie			0.010
RAZEM KOSZTY MATERIAŁÓW			0.069
KOSZTY PŁACOWIE			
Wydajność [szt/8h]			1500
Koszty piecy [zł/szt]			0.184
ZUS + pozostałe [zł/szt]			0.039
Razem KOSZTY PŁAC [zł]			0.223
KOSZT C.A.L.KOWITY RDZENIA [zł]			0.292
WAGA RDZENIA [kg]			0.10

Sporządził

UWAGI o rdzeniu :

Drukował: ADMINISTRATOR

Wydruk kalkulacji rdzenia w technologii na gorąco

Data wydruku: 2016.05.10

KOSZTY RDZENIA w technologii [ZIMNY COLD-BOX]

Indeks : RDZX : Nazwa : RDZEN ASD XIXL :

KOSZTY MATERIAŁÓW			
NAZWA MATERIAŁU	Ilość [kg]	Cena [zł/kg]	Koszt [zł/kg]
Prasek suszony	80.00	2.000	160.000
Zywica	0.02	3.000	0.060
Aktywator	0.01	1.000	0.010
Katalizator	0.03	1.000	0.030
RAZEM KOSZTY MATERIAŁÓW			160.100
KOSZTY PŁACOWIE			
Wydajność [szt/8h]			600
Koszty piecy [zł/szt]			0.300
ZUS + pozostałe [zł/szt]			0.040
Razem KOSZTY PŁAC [zł]			0.340
KOSZT C.A.L.KOWITY RDZENIA [zł]			160.440
WAGA RDZENIA [kg]			80.06

Sporządził

UWAGI o rdzeniu :

Drukował: ADMINISTRATOR

Wydruk kalkulacji rdzenia w technologii na zimno Cold-Box

Słownik ŻELIW :

Opcja umożliwia sporządzenie kalkulacji żeliwa na bazie posiadanych surowców.

Efekt kalkulacji jest ustalenie **cen żeliwa** .

Kalkulacja tworzona jest w oparciu o procentowy udział surowca w we wsadzie, oraz podaniu cen topników koks i kamienia wapiennego.

Plansza obsługi tej opcji wygląda następująco

Indeks	Nazwa	Cena [zł/t]	Koszt[t]
SUR-1	Surówka L1	15.00	1000.000
ZŁOM 1	Żłom obiegowy	80.00	1000.000

	Ilość [t]	Cena [zł/t]	Koszt [zł]
KOKS ...	1.400	1345.00	1883.00
Kamień wapienny	0.230	250.00	57.50
RAZEM koszt surowców na 1 [t] ŻELIWA			2890.50

Dane kalkulacji są w formie wydruku po wejściu do opcji EDYCJA

Indeks	Nazwa surowca	% / wyrob	Koszt [zł]	Wartość
SUR-1	Surówka L1	15.00 %	1000.000	150.000
ZŁOM 1	Żłom obiegowy	80.00 %	1000.000	800.000
TOPNIKI DO WSIADU		Koszt surowca obrotu + kamień wapienny	250.000 zł	
KOKS	1.400 t	1345.00 zł	1883.000 zł	
Kamień wapienny	0.230 t	250.00 zł	57.500 zł	
Koszt 1 tony ŻELIWA :			2890.500 zł	

Słownik SUROWCÓW :

Opcja umożliwi zdefiniowanie danych o materiale-matału użytym do wsadu w celu otrzymania danego żeliwa. Są to:

- indeksu surowca
- nazwy nazwa surowca
- cena za 1 tonę
- notatka o surowcu

Plansza obsługi tej opcji wygląda następująco

Indeks	Nazwa materiału
SUR-1	Surówka LN
ZŁOM 1	Złom obiegowy

INDEKS: SUR-1

Nazwa surowca : Surówka LN


Cena surowca : 1000.00 zł / tona

Notatka o surowcu-materiale :

Zapisz Odrzuć

OBSŁUGA SŁOWNIKA SUROWCÓW

Dane zawarte w tym spisie dostępne są w formie wydruku.

Logo:  Data wydruku: 2016.05.18

LISTA SUROWCÓW

Indeks	Nazwa SUROWCA-MATERIAŁU	Jednostka	CENA
SUR-1	Surówka LN	t	1000.00 zł
ZŁOM 1	Złom obiegowy	t	1000.00 zł

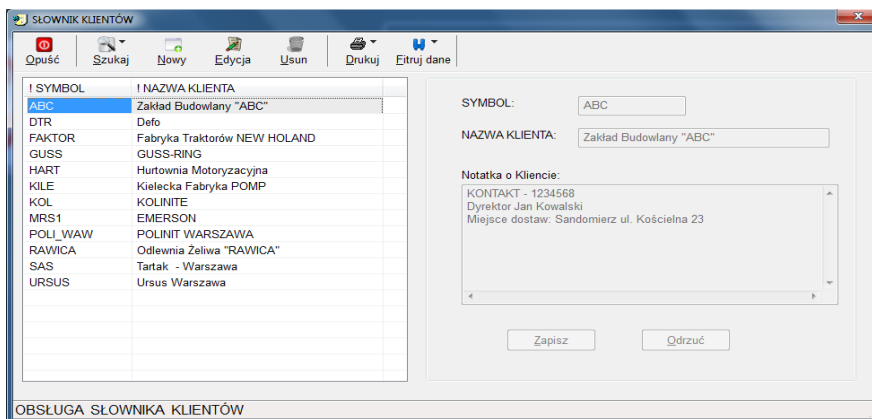
Strona nr: 1 Drukował: ADMINISTRATOR

Słownik klientów:

Opcja umożliwia zdefiniowanie danych o kliencie-odbiorcy dla którego wykonywana jest kalkulacja ceny wyrobu. Są to:

- symbol klienta-odbiorcy
- nazwy klienta-odbiorcy
- notatka kliencie-odbiorcy

Plansza obsługi tej opcji wygląda następująco



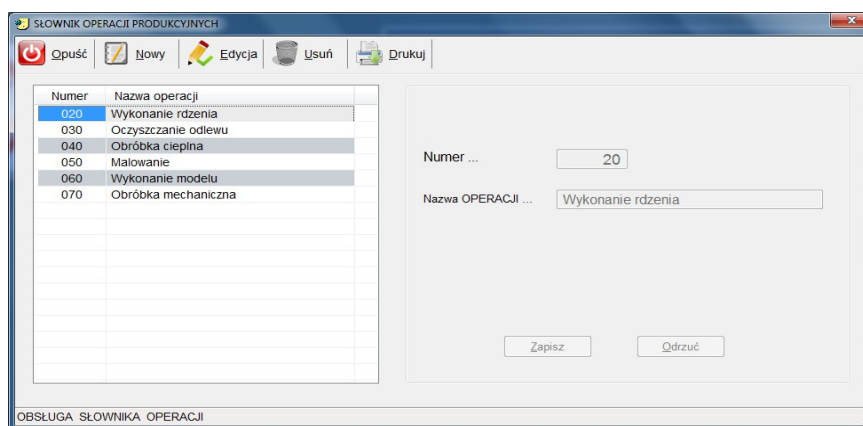
Dane zawarte w tym spisie dostępne są w formie wydruku.

Słownik operacji produkcyjnych:

Opcja umożliwia zdefiniowanie danych o operacji produkcyjnych występujących w procesie produkcyjnym wyrobu. Są to:

- symbol operacji
- nazwy operacji

Plansza obsługi tej opcji wygląda następująco



Dane zawarte w tym spisie dostępne są w formie wydruku.

Słownik kosztów formy w funkcji wydajności :

Opcja umożliwia zdefiniowanie danych o kosztach formowania w zależności od wartości wydajności . Definiowane wielkości to :

- Wartość wydajności
- Koszt formy.

Plansza obsługi tej opcji wygląda następująco

Wydajność	Koszt formy
500	5.00
800	3.14
1200	4.00

Dane zawarte w tym spisie dostępne są w formie wydruku.

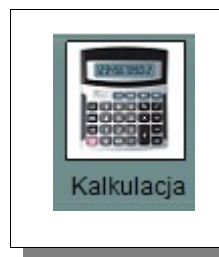
WYKAZ KOSZTÓW FORMY W FUNKCJI WYDAJNOŚCI

WYDAJNOŚĆ	KOSZT FORMY
500 szt/sz	5.00 zł/szt
800 szt/sz	3.14 zł/szt
1200 szt/sz	4.00 zł/szt

Strona nr: 1 Drukował: ADMINISTRATOR

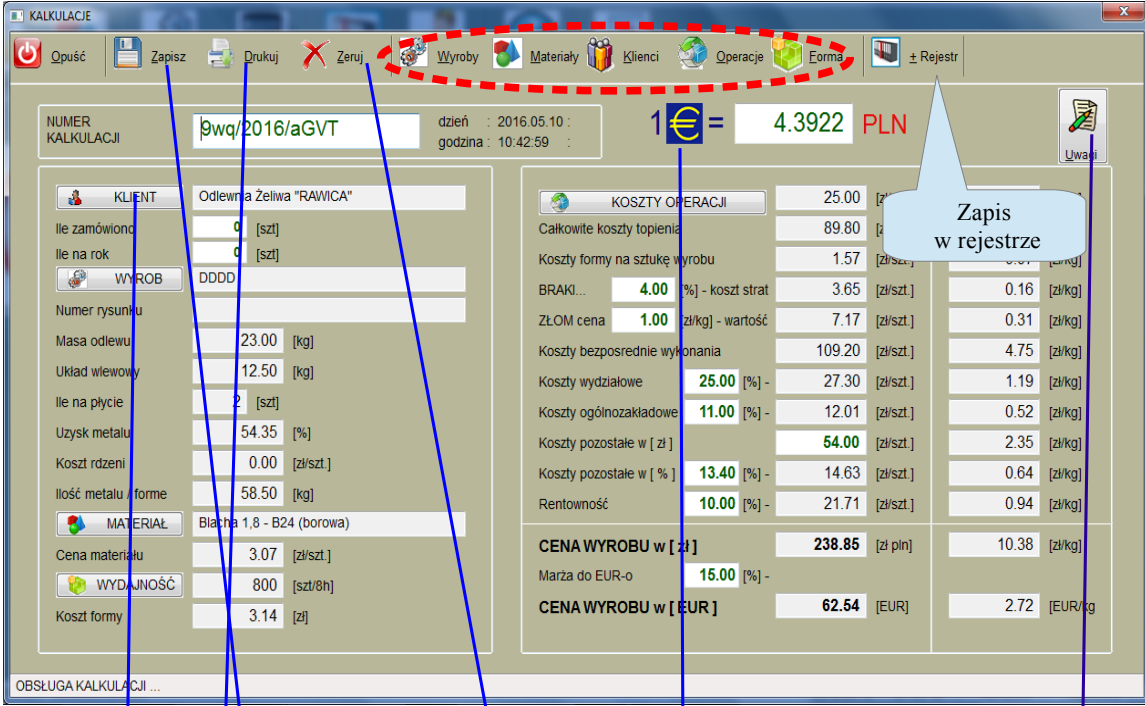
OPCJA KALKULACJA

Umożliwia wykonanie projektu kalkulacji ceny wyrobu. Kalkulacja w tej opcji jest projektem dostępnym tylko przez danego użytkownika.



ikona opcji

Opcja ta obsługuje meritum zagadnienia jakim jest wykonanie obliczeń kalkulacji ceny wyrobu. Ekran do obsługi kalkulacji wygląda następująco:



The screenshot shows the 'KALKULACJE' application window. At the top, there is a menu bar with icons for 'Opisać', 'Zapisz', 'Drukuj', 'Zeruj', 'Wyroby', 'Materiały', 'Klienci', 'Operacje', 'Forma', and 'Rejestr'. Below the menu bar, the 'NUMER KALKULACJI' is '9wq/2016/aGVT', and the date is '2016.05.10'. The exchange rate is shown as '1 € = 4.3922 PLN'. The 'KLIENT' is 'Odewna Żelixa "RAWICA"'. The 'WYROB' is 'DDDD'. The 'MATERIAL' is 'Błacha 1,8 - B24 (borowa)'. The 'WYDAJNOŚĆ' is '800 [szt/8h]'. The 'Koszt formy' is '3.14 [zł]'. The 'KOSZTY OPERACJI' table shows various costs, including 'Całkowite koszty topienia' (89.80), 'Koszty formy na sztukę wyrobu' (1.57), 'BRAKI...' (4.00), 'ZŁOM cena' (1.00), 'Koszty bezpośrednie wykonania' (109.20), 'Koszty wydziałowe' (25.00), 'Koszty ogólnozakładowe' (11.00), 'Koszty pozostałe w [zł]' (54.00), 'Koszty pozostałe w [%]' (13.40), and 'Rentowność' (10.00). The 'CENA WYROBU w [zł]' is '238.85' and 'CENA WYROBU w [EUR]' is '62.54'. A callout 'Zapis w rejestrze' points to the 'Rejestr' icon. Other callouts point to 'Przyciski wyboru danych', 'Drukowanie kalkulacji', 'Zapis danych kalkulacji', 'Zerowanie-czyszczenie danych kalkulacji', 'Dostęp do strony NBP', and 'Notatka o kalkulacji'.

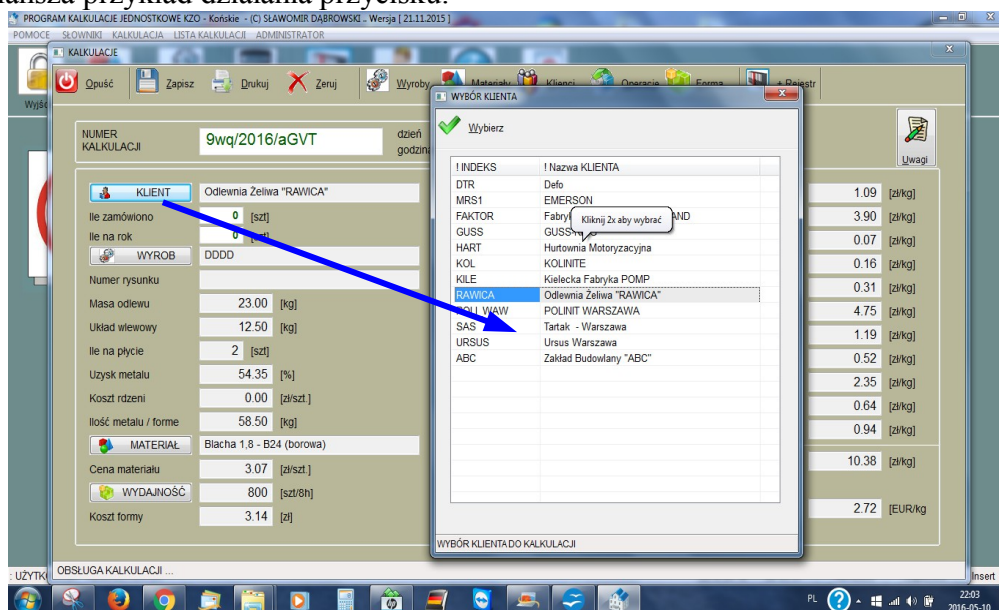
KOSZTY OPERACJI	25.00	[zł]	
Całkowite koszty topienia	89.80	[zł]	
Koszty formy na sztukę wyrobu	1.57	[zł/szt.]	
BRAKI... 4.00 [%] - koszt strat	3.65	[zł/szt.]	0.16 [zł/kg]
ZŁOM cena 1.00 [zł/kg] - wartość	7.17	[zł/szt.]	0.31 [zł/kg]
Koszty bezpośrednie wykonania	109.20	[zł/szt.]	4.75 [zł/kg]
Koszty wydziałowe 25.00 [%] -	27.30	[zł/szt.]	1.19 [zł/kg]
Koszty ogólnozakładowe 11.00 [%] -	12.01	[zł/szt.]	0.52 [zł/kg]
Koszty pozostałe w [zł]	54.00	[zł/szt.]	2.35 [zł/kg]
Koszty pozostałe w [%]	13.40	[zł/szt.]	0.64 [zł/kg]
Rentowność 10.00 [%] -	21.71	[zł/szt.]	0.94 [zł/kg]
CENA WYROBU w [zł]	238.85	[zł pln]	10.38 [zł/kg]
Marża do EUR-o 15.00 [%] -			
CENA WYROBU w [EUR]	62.54	[EUR]	2.72 [EUR/kg]

Uwaga:

Wartości wprowadzane z klawiatury mają **kolor zielony**

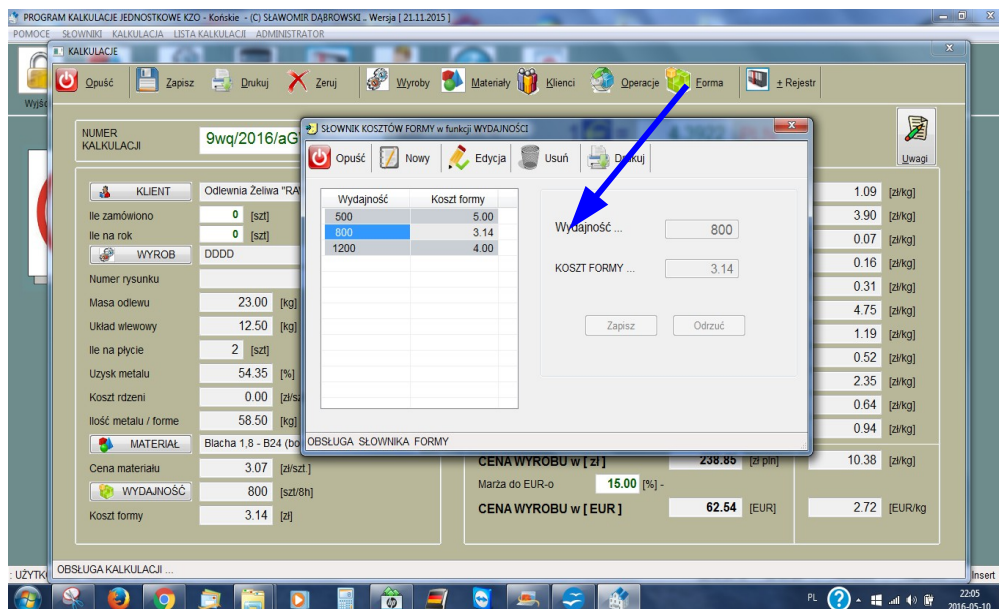
Przycisk wyboru danych

Plansza przykład działania przycisku.



Opcje dostępu do słownika

Plansza przykład działania przycisku. (na ekranie dostęp do wydajności formowania)



Po dokonaniu wyboru z każdej stworzonej funkcjonalności w formularzu kalkulacji automatycznie uzupełniane są dane, które dotyczą wybranej pozycji z tabeli. Na przykład wybierając dany wyrób do kalkulacji przeniesione są dane wyrobu takie jak: numer rysunku, masa odlewu, masa układu wlewowego, ilość modeli na płycie, uzysk metalu, koszt rdzeni dla wyrobu, ilość metalu na formę.

Opcje dostępu do strony NBP

Pozwala na dostęp online do strony WWW Narodowego Banku Polskiego – można odczytać tam aktualną tabelę walut.(kurs EUR wg NBP na dany dzień)

Plansza przykład działania przycisku



The screenshot shows the NBP website interface. The main content area displays the 'Kursy walut' (Exchange Rates) section, specifically 'Kursy średnie walut obcych – tabela A'. Below the header, there is a table titled 'Tabela nr 089/A/NBP/2016 z dnia 2016-05-10' listing various currencies and their average exchange rates against the Polish Złoty (PLN).

Nazwa waluty	Kod waluty	Kurs średni
bat (Tajlandia)	1 THB	0.1123
dolar amerykański	1 USD	3,8853
dolar australijski	1 AUD	2,8638
dolar Hongkongu	1 HKD	0,5925
dolar kanadyjski	1 CAD	3,0268
dolar nowozelandzki	1 NZD	2,6278
dolar singapurski	1 SGD	2,9411
euro	1 EUR	4,4275
forint (Węgry)	100 HUF	1,4036
frank szwajcarski	1 CHF	4,0001
funt szterling	1 GBP	5,8130
hrywna (Ukraina)	1 UAH	0,1540

Opcja drukuj – pozwala na wydrukowanie dokumentu kalkulacji Przykład wydruku kalkulacji

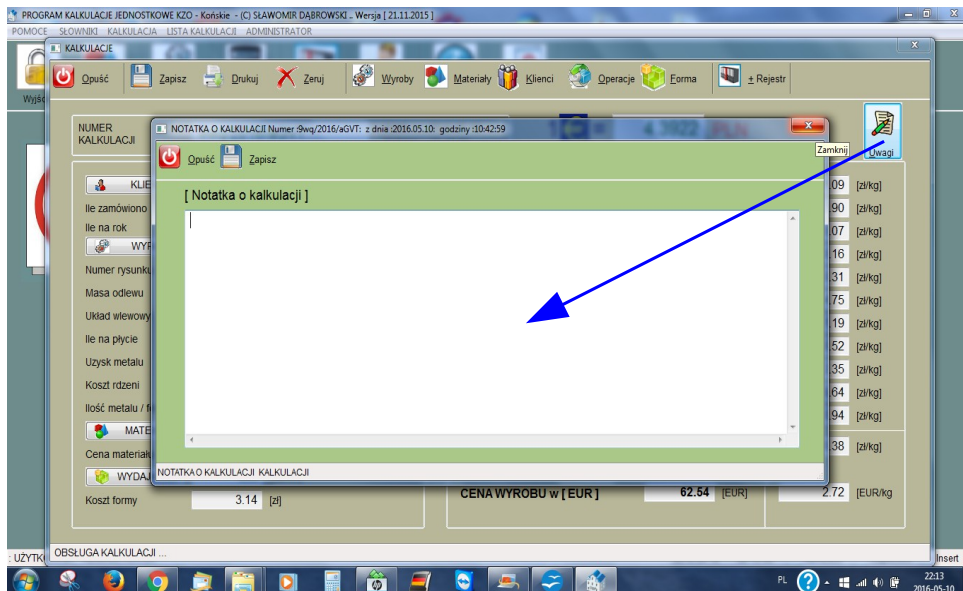
The printed document is a 'KALKULACJA CENY WYROBU' (Production Cost Calculation) for 'Odbiorca' (Customer). It details the costs of materials, labor, and overheads for a specific product. The document includes a table of costs and a summary of the total production cost in both PLN and EUR.

Nazwa kosztu	Kwota 1 sztuki	Kwota 1 kilograma
Koszty operacji	26.00 zł	1.09 zł
Całkowite koszty towarne	88.80 zł	3.90 zł
Koszty formy na sztukę wyrobu	1.67 zł	0.07 zł
Koszt strat na 4.00 [%] braków	3.86 zł	0.16 zł
Wartość złomu (cena 1.00 [zł/kg])	7.17 zł	0.31 zł
Koszty bezpośrednie wykonania	109.20 zł	4.76 zł
Koszty wydatkowe (25.00 [%])	27.30 zł	1.19 zł
Koszty opóźnieniowe (11.00 [%])	12.01 zł	0.52 zł
Koszty pozostałe procentowe [1]	64.00 zł	2.36 zł
Koszty pozostałe procentowe [13.40 [%]]	14.83 zł	0.64 zł
Retencja wyrobu [10.00 [%]]	21.71 zł	0.94 zł
KUR 8 1 EURO = 4.3822 PLN	Cena w złote	Cena za kilogram
CENA WYROBU w [PLN]	238.85 PLN	10.39 zł
Procent marży do waluty EUR - 15.00 [%]	35.33 zł	1.36 zł
CENA WYROBU w [EUR]	62.54 EUR	2.72 EUR

Opcja notatka o kalkulacji

Pozwala na zapisanie uwag do kalkulacji .

Plansza przykładowa tworzenia notatki.



Przykładowy wydruk załącznika do kalkulacji z notatką .



OPCJA LISTA

Umożliwia podgląd wykonanych kalkulacji.

Dostępne są tu wszystkie kalkulacje
zarejestrowane przez użytkowników.



ikona opcji

W tej opcji programu możliwy jest wyłącznie podgląd.

Data	Dzień Tygodnia	Godzina	Nr Kalkulacji	ID_Wyrobu	Nazwa Wyrobu	ID_Odbiorcy	Nazwa Odbiorcy	Cena [PLN]	Cena [EUR]
2016.05.07	SOBOTA	19:10:29	9wq/2016/a	DEK-4567	DEKIEL	MRS1	EMERSON	1664.16	397.83
2016.05.07	SOBOTA	19:11:17	9wq/2016/a	IND-A	DDDD	RAWICA	Odlewnia Żeliwa "RAWICA"	238.85	70.46
2016.05.07	SOBOTA	19:33:54	9wq/2016/b	Z2	ODLEW NR - A2	RAWICA	Odlewnia Żeliwa "RAWICA"	100.49	24.02
2016.05.08	NIEDZIELA	14:04:48	9wq/2016/aGVT	IND-A	DDDD	RAWICA	Odlewnia Żeliwa "RAWICA"	238.85	62.54
2016.05.11	ŚRODA	13:39:49	9wq/2016/aGVB	DEK-4567	DEKIEL	RAWICA	Odlewnia Żeliwa "RAWICA"	1664.44	435.80

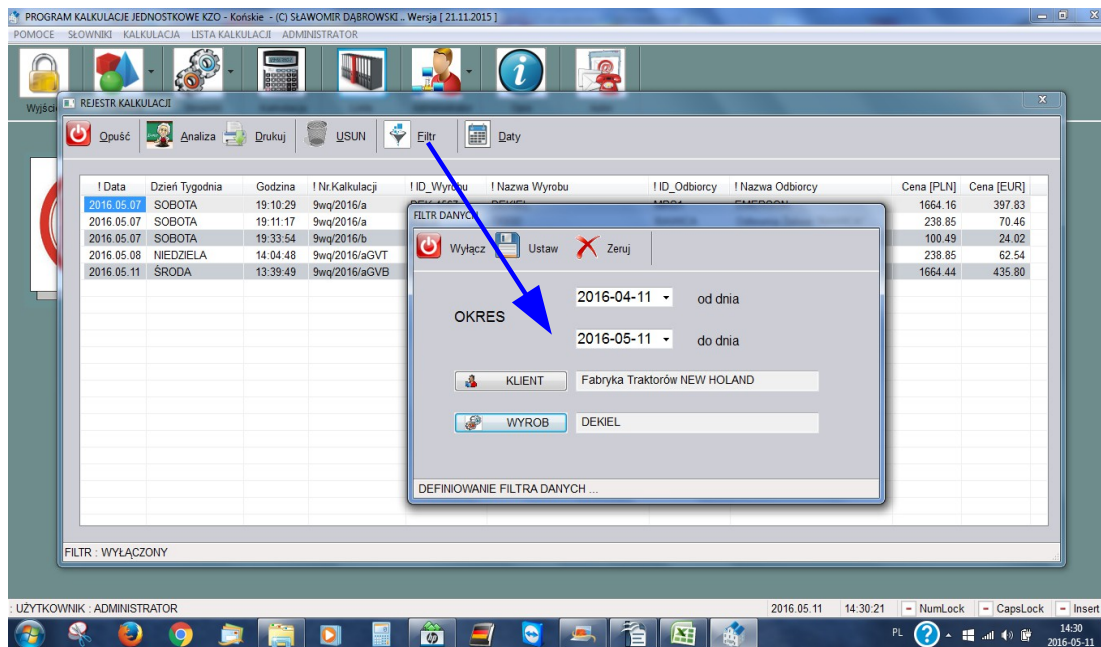
Przykładowy wydruk spisu rejestru

NUMER KALKULACJI	DZIEŃ	GODZINA	
ID_Wyrobu Nazwa wyrobu			
ID_Odbiorcy Nazwa odbiorcy			
KALKULACJA CENNA			
9wq/2016/a	2016.05.07	19:10:29	
DEK-4567	DEKIEL		
MRS1	EMERSON		
CENNA [PLN]:	1664.16 zł	CENNA [EUR]:	397.83 euro
KOD			
9wq/2016/a	2016.05.07	19:11:17	
IND-A	DDDD		
RAWICA	Odlewnia Żeliwa "RAWICA"		
CENNA [PLN]:	238.85 zł	CENNA [EUR]:	70.46 euro
KOD			
9wq/2016/b	2016.05.07	19:33:54	
Z2	ODLEW NR - A2		
RAWICA	Odlewnia Żeliwa "RAWICA"		
CENNA [PLN]:	100.49 zł	CENNA [EUR]:	24.02 euro
KOD			
9wq/2016/aGVT	2016.05.08	14:04:48	
IND-A	DDDD		
RAWICA	Odlewnia Żeliwa "RAWICA"		
CENNA [PLN]:	238.85 zł	CENNA [EUR]:	62.54 euro
KOD			
9wq/2016/aGVB	2016.05.11	13:39:49	
DEK-4567	DEKIEL		
RAWICA	Odlewnia Żeliwa "RAWICA"		
CENNA [PLN]:	1664.44 zł	CENNA [EUR]:	435.80 euro

Filtr danych rejestru

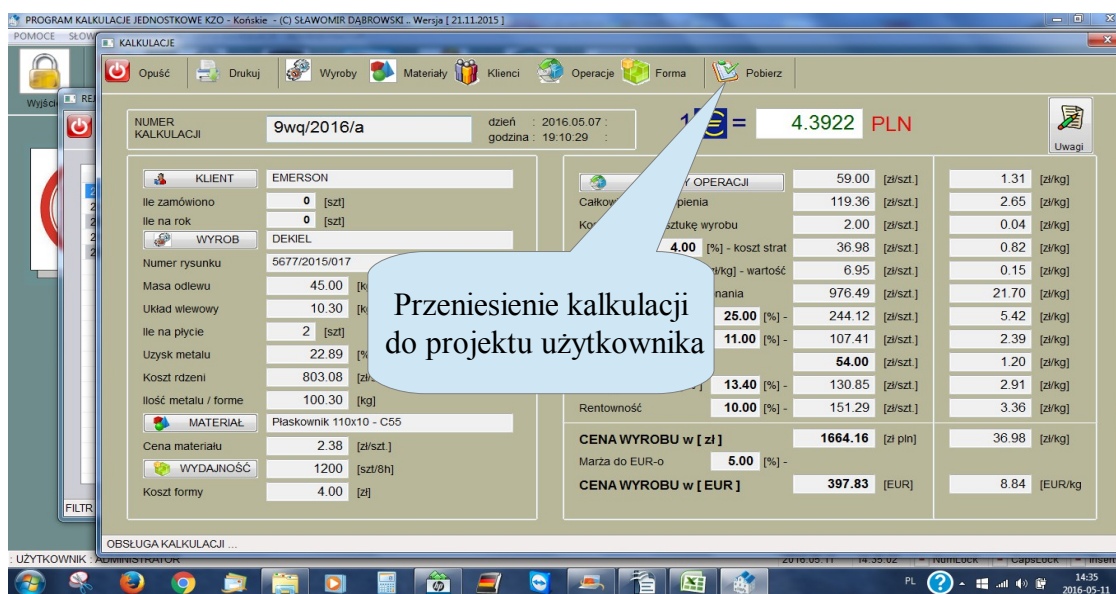
Użytkownik może wybrać ze spisu kalkulacji

- wszystkie kalkulacje za okres
- kalkulacje dla danego klienta-odbiorcy
- kalkulacje dla danego wyrobu



Warunki ustalania wyboru danych działają wspólnie i są koniunkcją poszczególnych elementów filtra.

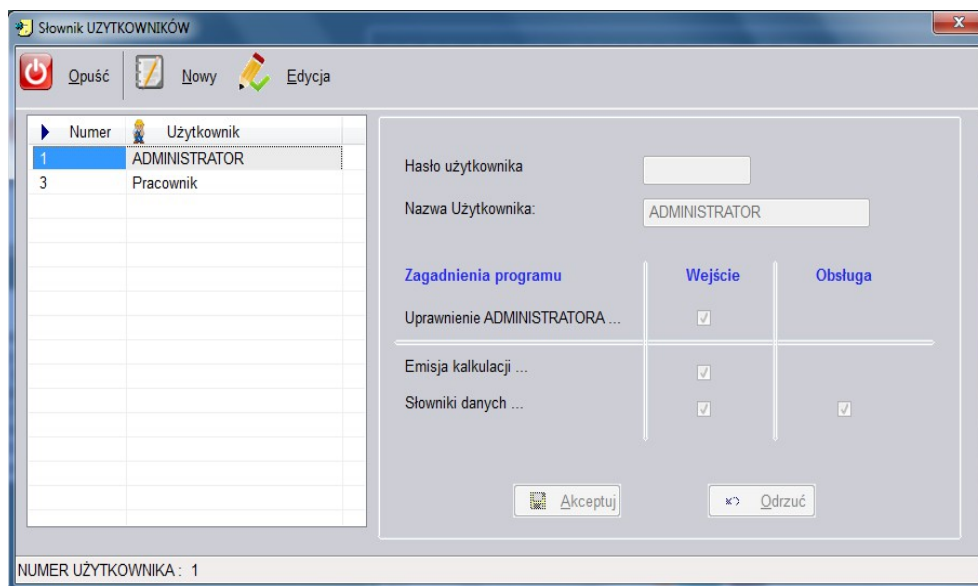
Opcja analiza kalkulacji – w jej rezultacie dostępny jest podgląd kalkulacji



Opcja ADMINISTRATOR

W tej funkcjonalności można zdefiniować dane użytkowników oraz uporządkować zbiory programu. (poprawa indeksów i trwałe usunięcie usuwanych danych)

Ekran z funkcjonalności DANE UŻYTKOWNIKÓW



Administrator może zdefiniować uprawnienia użytkowników

Uprawnienie administratora – oznacza, że użytkownik może porządkować zbiory, oraz decydować o uprawnieniach użytkowników, dopisywać nowych użytkowników (max 100 osób)

Emisja kalkulacji – zaznaczenie opcji **wejście** oznacza, że dany użytkownik może tworzyć projekty nowych kalkulacji.

Słowniki danych – zaznaczenie opcji **wejście** oznacza, że dany użytkownik może mieć dostęp do słowników. Zaznaczenie tylko tej opcji nie daje możliwości edycji danych słowników. Zaznaczona opcja **obsługa** oznacza, że dany użytkownik może dokonywać edycji danych w słownikach

STRUKTURY ZBIORÓW PROGRAMU

Struktura KALK.DBF

[Sheet 1 – 2016-05-11 13:42:24]

Pole	Typ	Rozmiar	Dziesiętne
NUM KALK	C	20	0
DATA	C	10	0
CZAS	C	8	0
ID WYR	C	15	0
NAZ WYR	C	40	0
ID KLIENT	C	12	0
NAZ KLIENT	C	40	0
NR RYS	C	40	0
IL ROK	N	8	0
IL ZAM	N	8	0
KRDZ ODLEW	N	10	3
M ODLEW	N	10	2
M UWLEW	N	10	2
UZ METAL	N	10	2
IL NAPLYT	N	4	0
IL METALU	N	10	2
KOSZT FOR1	N	10	2
KOSZT TOP	N	10	2
KOSZT OP	N	10	2
WART ZLOM	N	10	2
C ZLOM	N	10	2
BRAKI	N	6	2
KOSZT BR	N	10	2
KOSZT BEZP	N	10	2
PROC WYDZ	N	8	2
KOSZT WYDZ	N	10	2
PROC OGZ	N	8	2
KOSZT OGZ	N	10	2
KOSZT I1	N	10	2
PROC I2	N	8	2
KOSZT I2	N	10	2
PROC RENT	N	8	2
WART RENT	N	10	2
CENA ZL	N	10	2
CENA EUR	N	10	2
MARZA EUR	N	8	2
KURS EUR	N	8	4
WYDAJ FOR	N	6	0
KOSZT FOR	N	10	2
ID MAT	C	20	0
NAZ MAT	C	40	0
CENA MAT	N	10	3
O KALK	M	10	0

Struktura WYROBY.DBF [Sheet 1 - 2016-05-11 13:43:01]

Pole	Typ	Rozmiar	Dziesiętnie
ID_WYR	C	15	0
NAZ_WYR	C	40	0
WAGA	N	10	2
WAGA_UW	N	10	2
I_NAPLYT	N	3	0
NRYS	C	20	0
FOTO	C	30	0
O_WYROB	M	10	0
PLIK_PDF	C	100	0
WAR_RDZ	N	10	2

Struktura KLIENT.DBF [Sheet 1 - 2016-05-11 13:51:08]

Pole	Typ	Rozmiar	Dziesiętnie
ID_KLIENT	C	12	0
NAZ_KLIENT	C	40	0
O_KLIENT	M	10	0

Struktura RDZENIE.DBF [Sheet 1 - 2016-05-11 13:52:28]

Pole	Typ	Rozmiar	Dziesiętnie
ID_RDZ	C	15	0
NAZ_RDZ	C	40	0
RODZAJ	N	1	0
KOSZT	N	10	3
WAGA_RDZ	N	9	2
PIAS_S_I	N	8	2
PIAS_S_C	N	10	3
PIAS_O_I	N	8	2
PIAS_O_C	N	10	3
ZYWICA_I	N	8	3
ZYWICA_C	N	10	3
AKTYW_I	N	8	3
AKTYW_C	N	10	3
KATAL_I	N	8	3
KATAL_C	N	10	3
ENERGIA_C	N	8	4
WYDAJNOSC1	N	6	0
KOSZT_P1	N	10	3
ZUS1	N	10	3
WYDAJNOSC2	N	6	0
KOSZT_P2	N	10	3
ZUS2	N	10	3
O_RDZEN	M	10	0

Struktura SCHEMAT.DBF [Sheet 1 - 2016-05-18 10:18:49]

Pole	Typ	Rozmiar	Dziesiętnie
CENA_KOKS	N	10	2
CENA_KAM	N	10	2
PIAS_S_I	N	8	2
PIAS_S_C	N	10	3
PIAS_O_I	N	8	2
PIAS_O_C	N	10	3
ZYWICA_I	N	8	3
ZYWICA_C	N	10	3
AKTYW_I	N	8	3
AKTYW_C	N	10	3
KATAL_I	N	8	3
KATAL_C	N	10	3
ENERGIA_C	N	8	4
WYDAJNOSC1	N	6	0
KOSZT_P1	N	10	4
ZUS1	N	10	4
WYDAJNOSC2	N	6	0
KOSZT_P2	N	10	4
ZUS2	N	10	4
O_RDZEN	M	10	0

Struktura MATERIAL.DBF

[Sheet 1 - 2016-05-11 13:54:19]

Pole	Typ	Rozmiar	Dziesiętnie
ID_MAT	C	20	0
NAZ_MAT	C	40	0
JED_MAT	C	3	0
CENA_MAT	N	8	2
OPIS_MAT	M	10	0
OZN	C	1	0

Struktura KFORMY.DBF

[Sheet 1 - 2016-05-11 13:59:27]

Pole	Typ	Rozmiar	Dziesiętnie
WYDAJNOSC	N	6	0
KOSZT	N	10	2

OPROGRAMOWANIE

Program napisany i stworzony przy pomocy narzędzi open-source :

- organizacja i obsługa danych napisana i skompilowana w HMG 3.3.1
 - struktury zbiorów stworzono w standardzie DBF w oparciu o oprogramowanie XBASE
-