

OZE i Fotowoltaika

Zespół „Energetyczni”
Szkoła Podstawowa nr 3 w Darłowie



„Postaw na słońce”

to konkurs badawczy, mający na celu rozpowszechnienie wiedzy o mikroinstalacjach OZE, czyli urządzeniach, pozwalających wytwarzać energię elektryczną we własnym zakresie na swój własny użytek.

Szczególny nacisk kładziemy na fotowoltaikę, czyli technologie przetwarzania energii słonecznej na elektryczną.



Nasz zespół

Nazywam się **Ola Leska**. Interesuję się tańcem oraz szkicowaniem. Potrafię pisać ciekawe i przejrzyste teksty. Cieszę się, że uczestniczę w tym konkursie, ponieważ bardzo zainteresował mnie ten temat.

Gram w siatkówkę. Gra ta nauczyła mnie współpracy w zespole, szukania kompromisu. Lubię rysować szukając różnych ciekawych technik. Mam bogate słownictwo. Potrafię pisać dobre teksty.
Hanna Bagnucka.

Bardzo mnie zainteresował projekt, ponieważ uświadomiłem sobie, że wiosną moi rodzice zaopatrzyli nasz dom właśnie w taką energię. Chciałbym zgłębić swoją wiedzę na ten temat-
Kacper Kasprzykowski.

Jesteśmy zgranym zespołem który, chce się nauczyć o odnawialnych źródłach energii. Jesteśmy bardzo oddani do współpracy i nowych pomysłów- **Ula Głazewska.**

Pani Marta Sołtan w szkole stała i wciąż tak opowiadała:
Twórcza jestem niesłychanie, znam się na każdym programie. A w dodatku daję słowo: Mam swą grupę WYJĄTKOWĄ !

Marceli Lubowiecki. Mam 12 lat. I lubię sobie śpiewać tak: Jestem uczniem klasy 7, który lubi fizykę tak, że codziennie krzyczy „heureka”, aby uczcić prawo Archimedesesa.

Paulina Adamska – Słyszając dużo o ochronie środowiska powinniśmy działać, dlatego zgłaszam pełne zaangażowanie w projekcie. Moją mocną stroną jest nawiązywanie kontaktów z ludźmi.

Energia słoneczna dla **Nikoli Szypulskiej** tania, ale Nikola też ma wymagania.

Jeśli chcecie oszczędności w budżecie, to na energię słoneczną się zdecydować.

Łucja Kaczyńska. Lubię grać w siatkówkę .
Umiem pisać spójne teksty i rysować. Zaciekał mnie temat tego konkursu i dlatego chciałam wziąć w nim udział.

Nazywam się **Alicja Bobrowska**. Jestem zainteresowana projektem o fotowoltaice. Uważam, że mam wystarczająco dużo czasu na pracę przez cały rok. Postaram się poświęcić na projekt jak najwięcej czasu. Lubię rysować i mieć dużo kontaktów z ludźmi 😊



Oliwia Wodyk mam na imię .
Ze spokojności i dążenia do celu słynę, koleżeńska być się staram mikroinstalacje OZE to wiedza, którą pochłaniam,
lubię podróżować i zapałem do pracy chlubię.

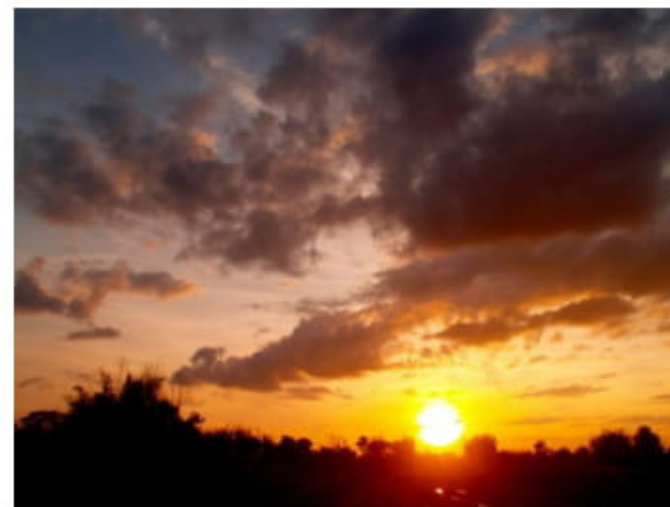


KRÓTKA HISTORIA



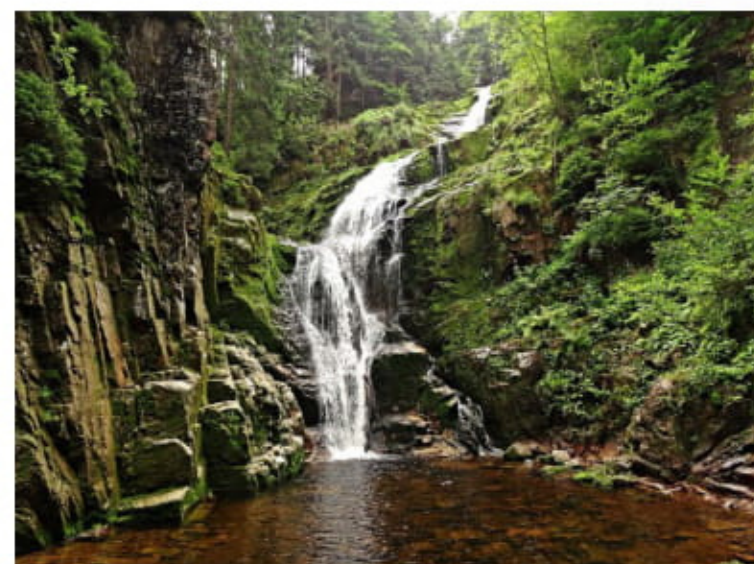
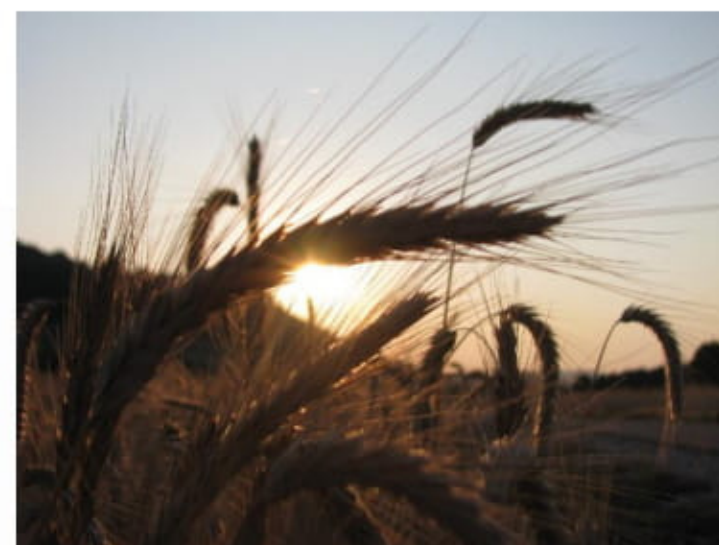
Cześć! Dzisiaj na lekcji
dowiedziałam się, że energię
nieodnawialną można zastąpić
na przykład energią z wody,
wiatru czy słońca.

Po to, aby uniknąć
zanieczyszczeń
i smogu.



Witaj Księżniczko! Jak
Ci minął dzień?

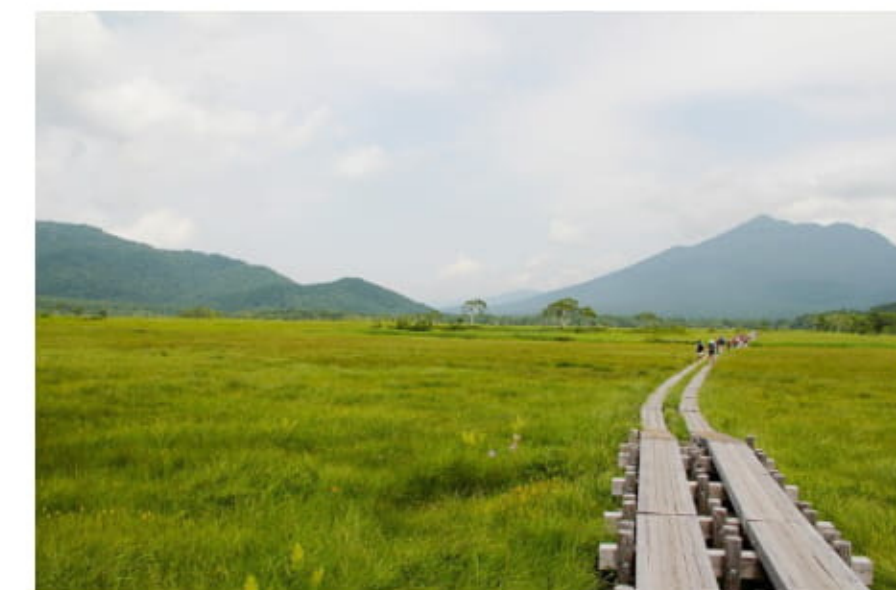
Ale po co
zastąpić?



Są to Odnawialne źródła energii wytwarzane ze źródeł wodnych, lasów, słońca, gleby i innej roślinności, nie szkodzą środowisku oraz coraz częściej są inwestycją domów jednorodzinnych ze względu na podwyżki cen prądu.



Czy słyszałaś kiedyś coś o OZE?



Wytwarzanie prądu elektrycznego z promieniowania słonecznego przy wykorzystaniu zjawiska fotowoltaicznego.



Wiesz może co to jest fotowoltaika?

A jakie są jej technologie?

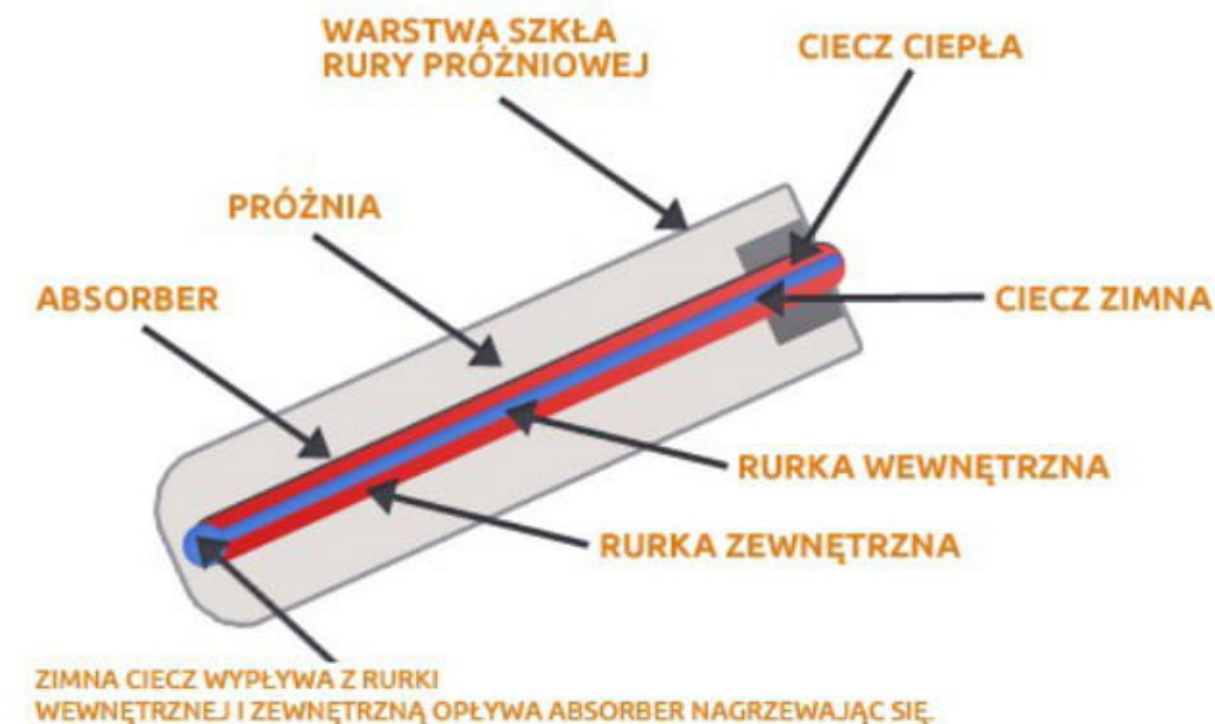
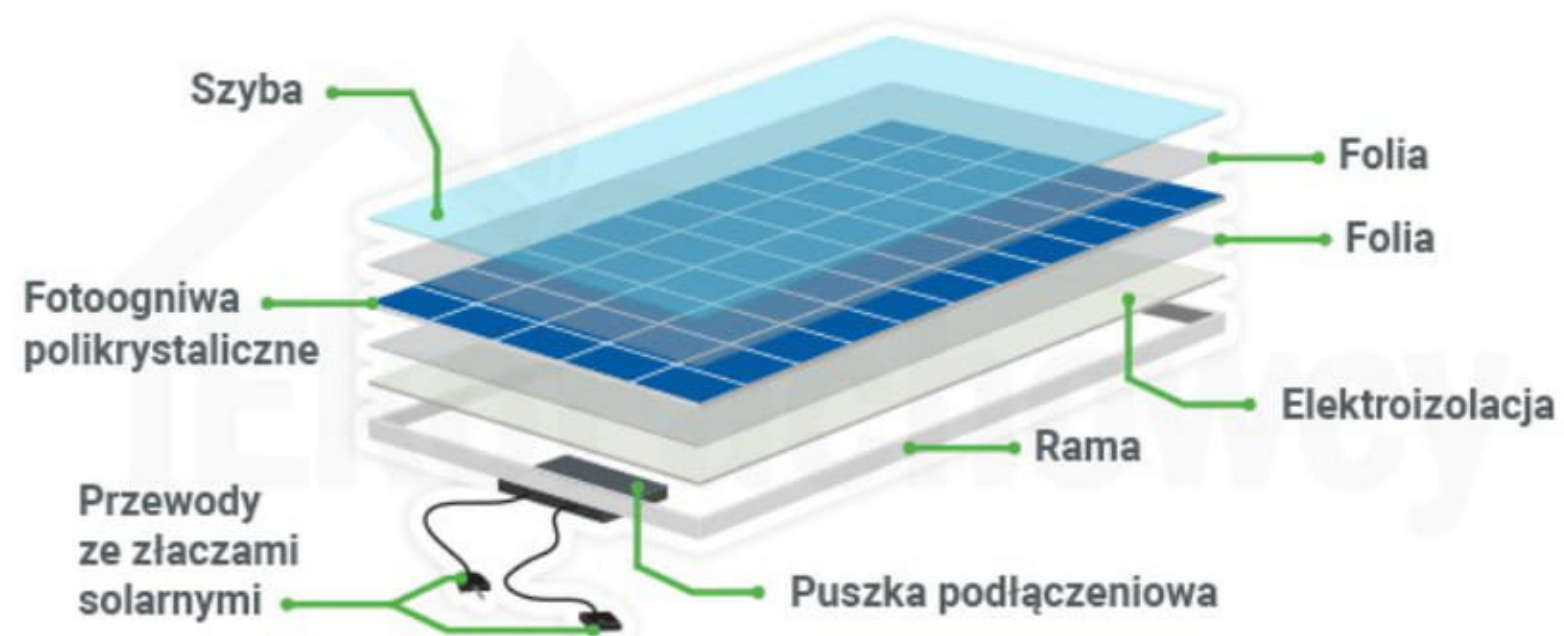
Uzyskany w ten sposób prąd może być wykorzystywany do zasilania wszelkich urządzeń elektrycznych, a także do podgrzewania wody oraz ogrzewania budynków mieszkalnych.



Panel słoneczny



Budowa modułu fotowoltaicznego



© COPYRIGHT
ogrzewamy.pl

Próżniowy kolektor

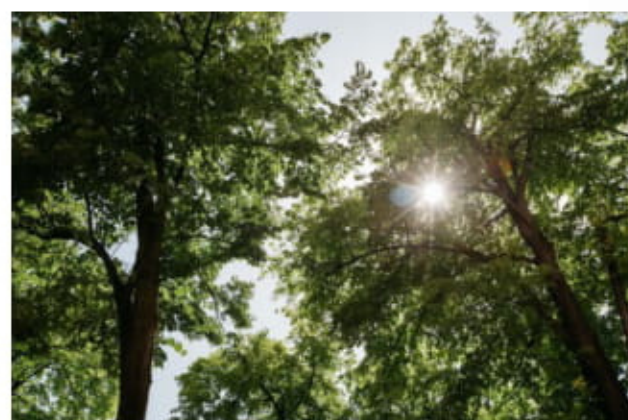
A ty znasz jakieś
formy oszczędzania
energii?

Ja na przykład wybieram
żarówki energooszczędne i
wybieram urządzenia AGD,
które pobierają mało
energii.



Na przykład
wyłączam
światło, nie
używam trybu
czuwania, ani
listwy zasilającej.

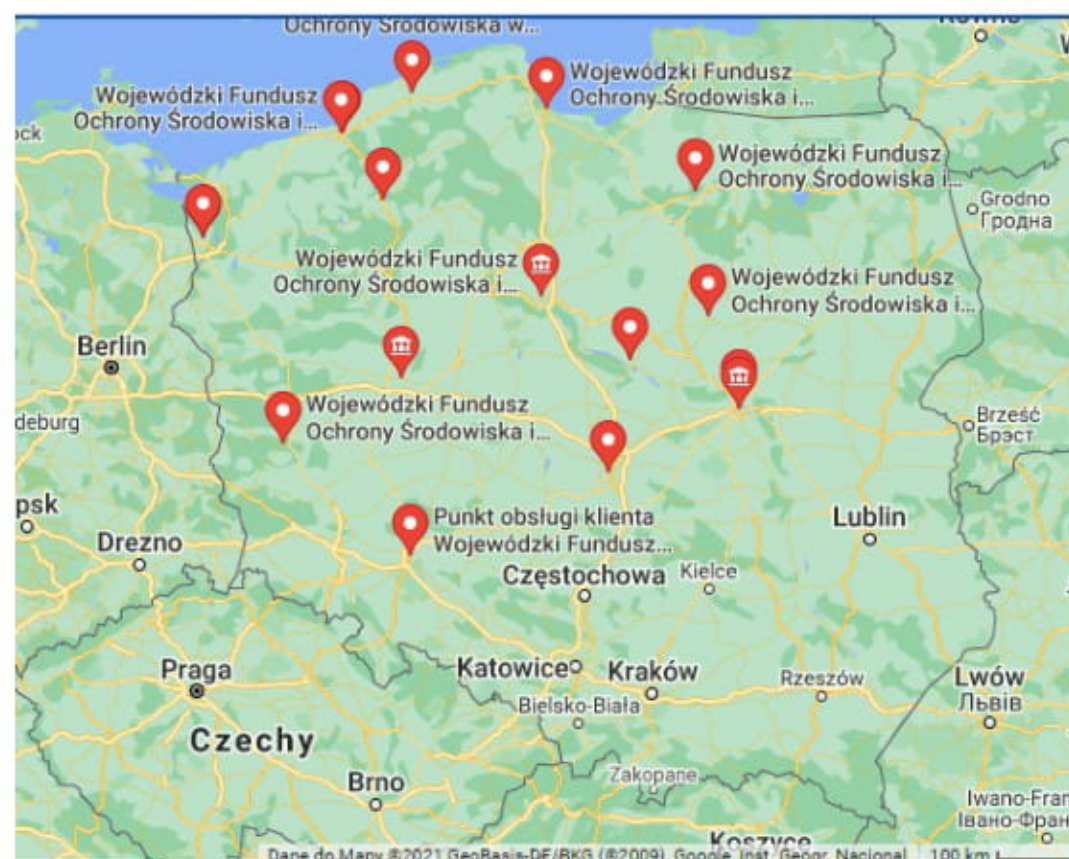
A ty znasz
jakieś?



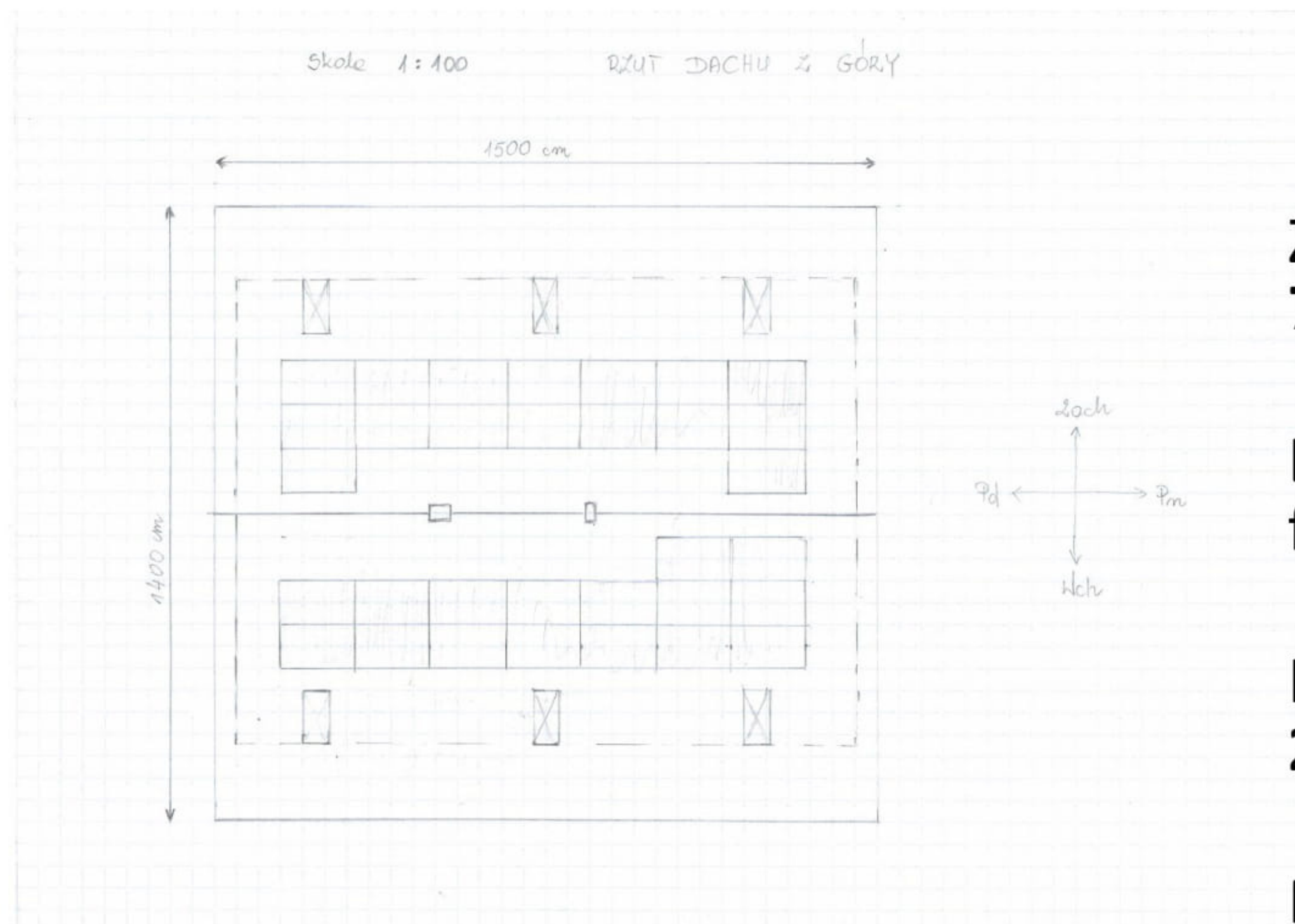
Niekoniecznie, ponieważ w Polsce istnieje program czyste powietrze, w którym możesz dostać dofinansowanie, aby dowiedzieć się więcej, wejdź na stronę "fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej" w swoim województwie.



Ale to jest strasznie drogie!



Projekt domu nr 1



Pierwszy dom znajduje się w miejscowości Darłowo na terenie miejskim.

Dom posiada jedno piętro i jego powierzchnia wynosi 150m². Dom zamieszkuje czteroosobowa rodzina. W budynku znajduje się 13 pomieszczeń.

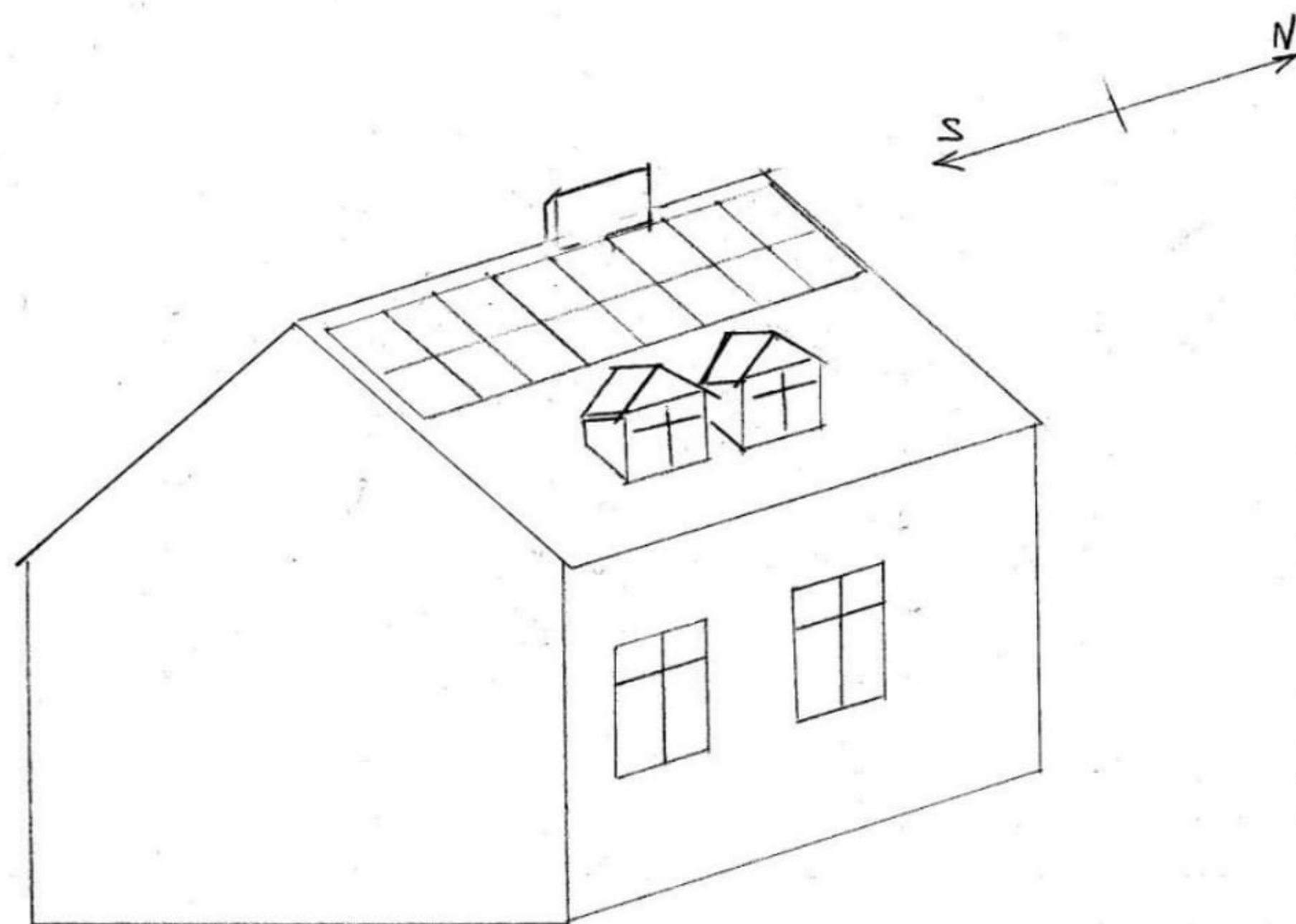
Zużycie energii elektrycznej :
760 kWh= 384 zł

Liczba modułów w systemie
fotowoltaicznym: **32**

Koszt instalacji fotowoltaicznej:
29 600 zł

Moc paneli: **250 W**

Projekt domu nr 2



Drugi dom jednorodzinny znajduje się w Darłowie na terenie miejskim.

W budynku są dwa piętra. Mieści się w nim 130 m².

Posesja zamieszkiwana jest przez jedną osobę.

Mieści się tam 10 pomieszczeń.

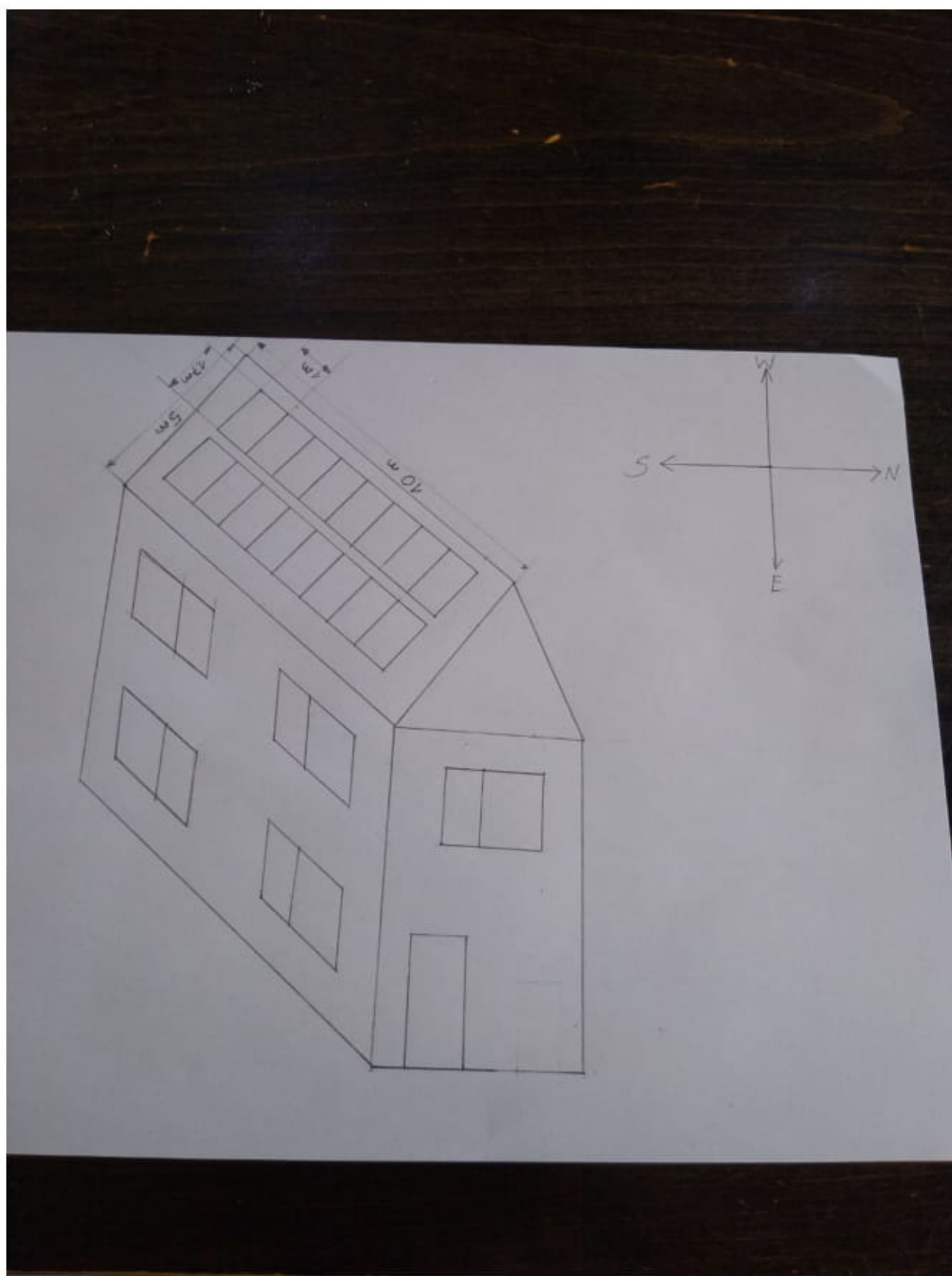
Zużycie energii elektrycznej :
562 kWh= 284 zł

Liczba modułów w systemie
fotowoltaicznym: **28**

Koszt instalacji fotowoltaicznej:
25 900 zł

Moc paneli: **250 W**

Projekt domu nr 3



Trzeci dom znajduje się w miejscowości Darłowo na terenie miejskim.

Posiada trzy piętra, a jego powierzchnia wynosi 300 m².
Liczba mieszkańców w domu to sześcioro, natomiast liczba pomieszczeń wynosi 16.

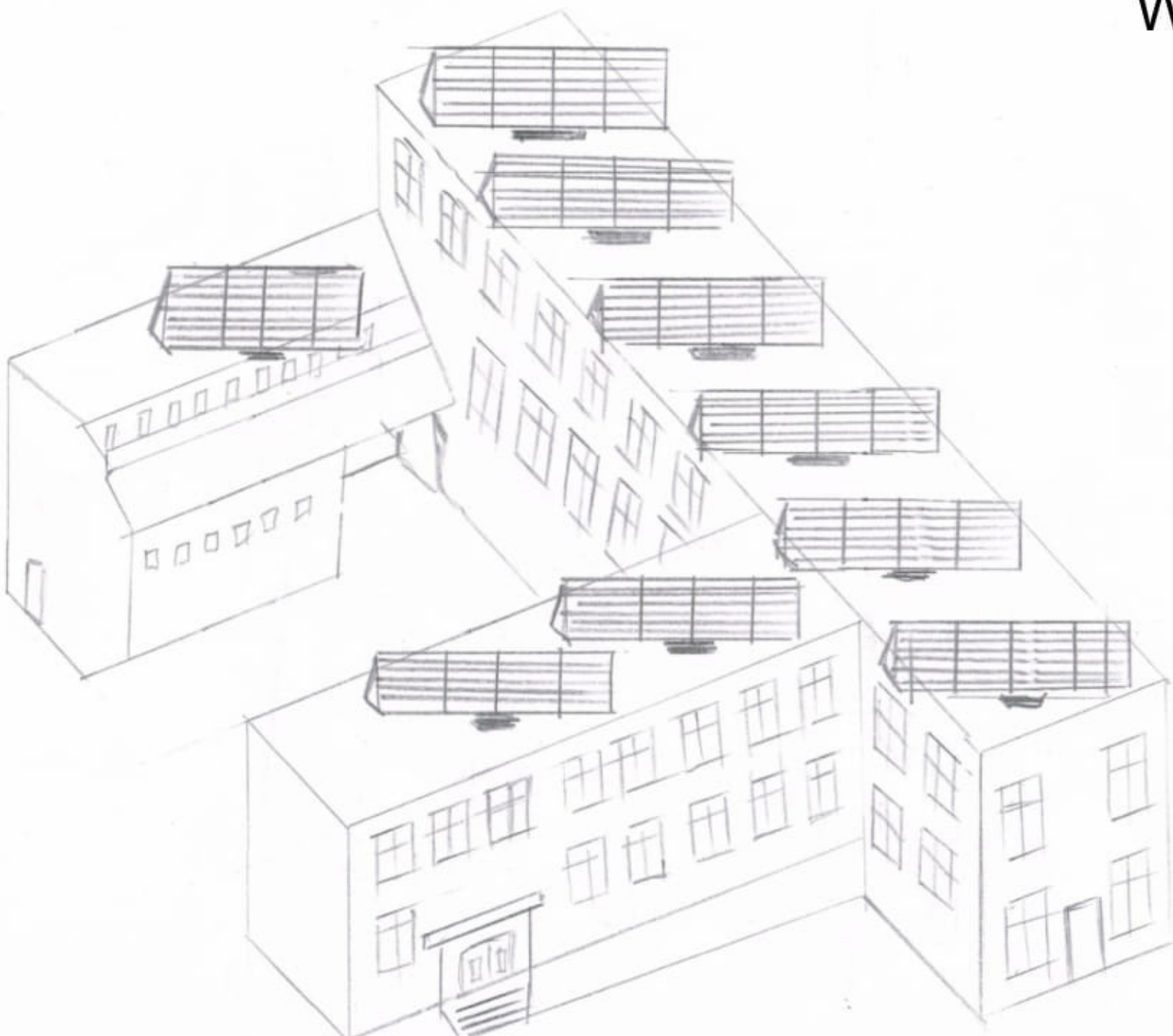
Zużycie energii elektrycznej :
332 kWh = 167 zł

Liczba modułów w systemie
fotowoltaicznym: **16**

Koszt instalacji fotowoltaicznej:
14 800 zł

Moc paneli: **250 W**

Projekt szkoły:



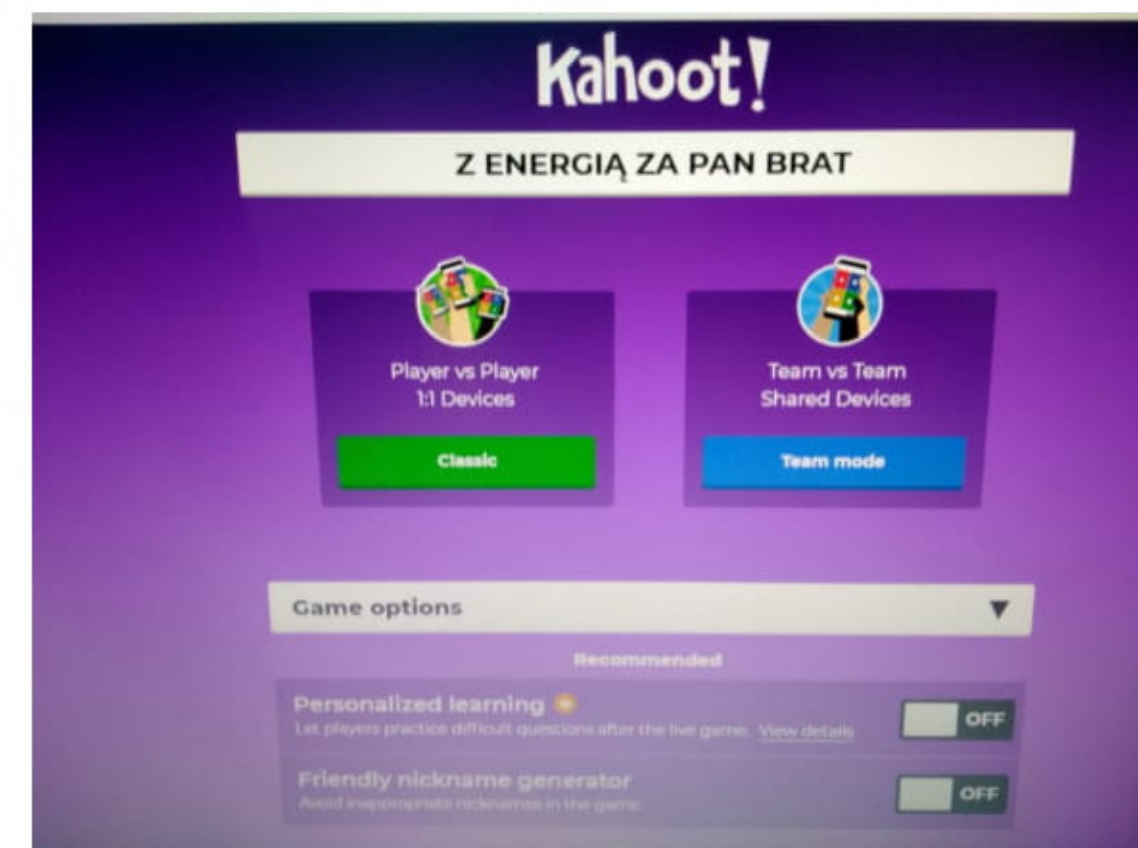
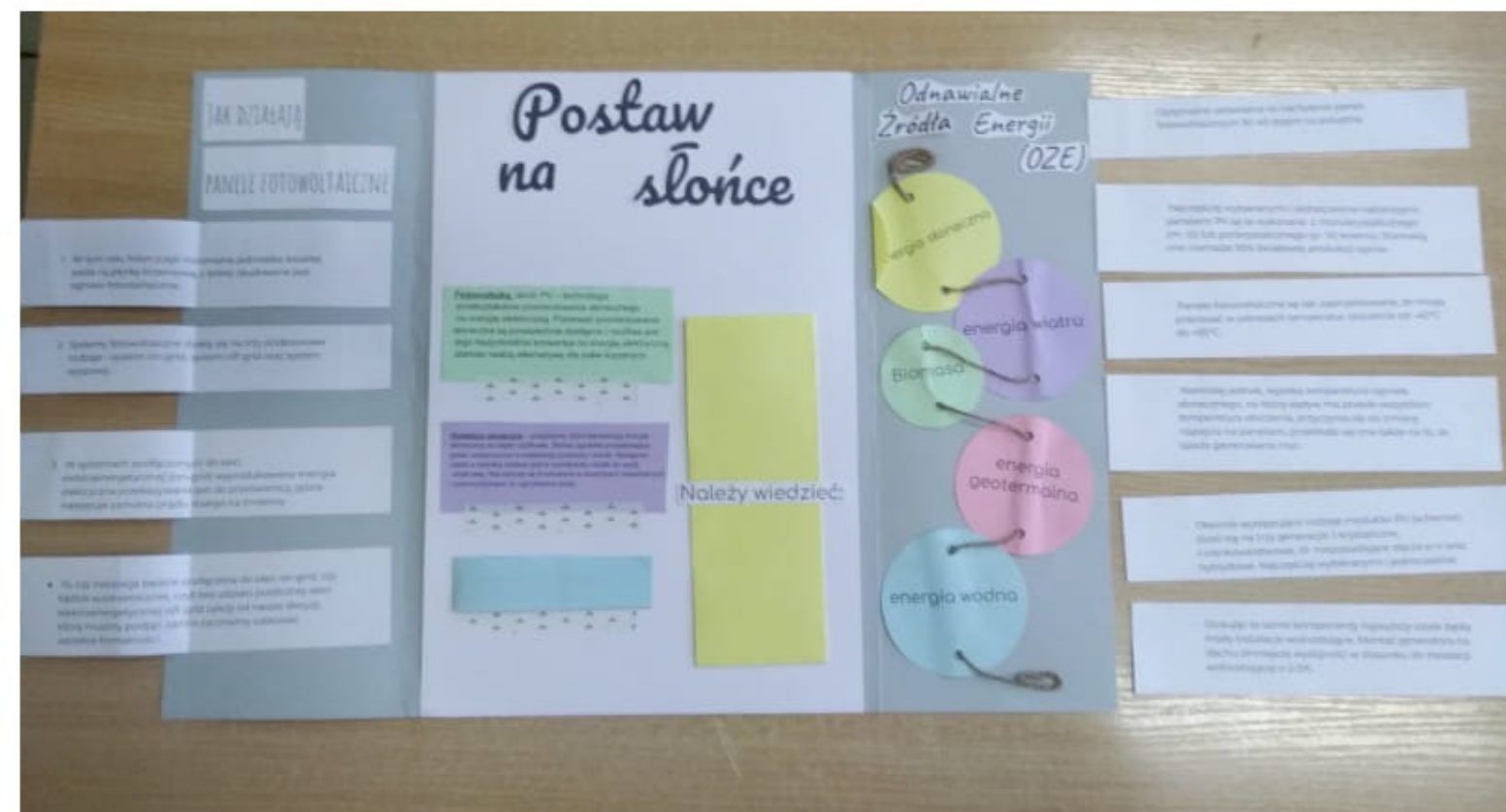
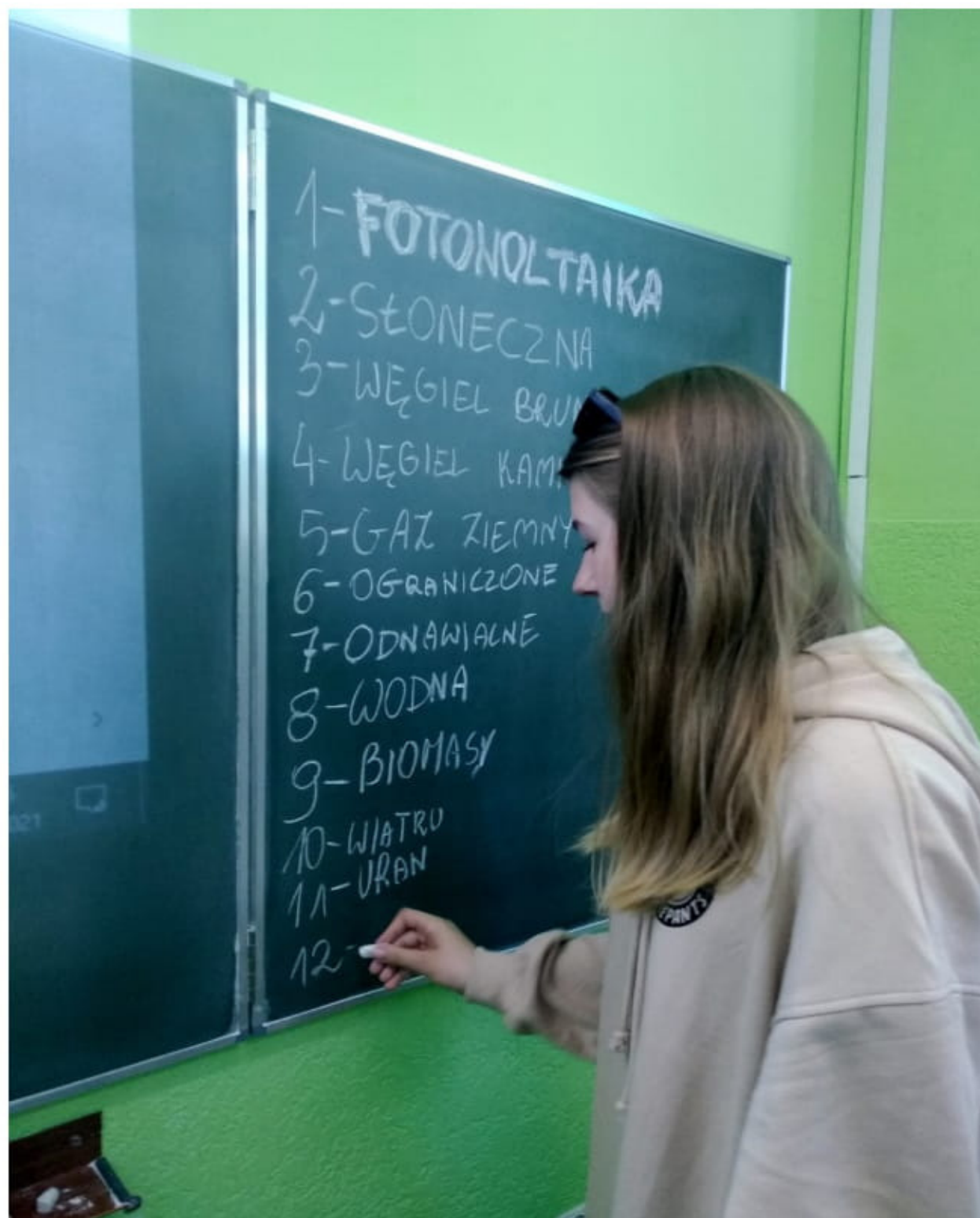
Szkoła Podstawowa nr 3 znajduje się w
Darłowie , na terenie miejskim.
Powierzchnia szkoły wynosi 3113 m2.
W budynku znajduje się 66 pomieszczeń.

Zużycie energii elektrycznej w budynku szkoły oraz jej koszt
wg kalkulatora Fundacji BOŚ

Pomieszczenie	Dziennie	Miesięczne	Roczne
Sala gimnastyczna	19.25 kWh 9.77 zł	580.50 kWh 303.04 zł	6966.00 kWh 3516.48 zł
Halogen	19.25 kWh 9.77 zł	580.50 kWh 303.04 zł	6966.00 kWh 3516.48 zł
Klasa	202.08 kWh 102.01 zł	6062.40 kWh 3060.31 zł	72748.80 kWh 36723.72 zł
Halogen	144.00 kWh 72.00 zł	4320.00 kWh 2160.74 zł	51840.00 kWh 25166.88 zł
Projektor	55.68 kWh 28.11 zł	1670.40 kWh 843.22 zł	20044.80 kWh 10118.64 zł
Tablica multimedialna	0.19 kWh 0.10 zł	5.76 kWh 2.91 zł	69.12 kWh 34.92 zł
Telewizor LED	2.21 kWh 1.11 zł	66.34 kWh 33.84 zł	794.88 kWh 401.28 zł
Pokój nauczycielski	5.65 kWh 2.84 zł	169.41 kWh 85.52 zł	2032.92 kWh 1035.24 zł
Czajnik elektryczny	3.00 kWh 1.51 zł	90.00 kWh 45.43 zł	1080.00 kWh 545.16 zł
Drukarka laserowa	1.34 kWh 0.68 zł	40.20 kWh 20.38 zł	482.40 kWh 243.48 zł
Duże urządzenie wielofunkcyjne	0.80 kWh 0.40 zł	24.00 kWh 12.12 zł	288.00 kWh 143.44 zł
Halogen	0.48 kWh 0.24 zł	14.40 kWh 7.27 zł	172.80 kWh 87.24 zł
Monitor	0.03 kWh 0.01 zł	0.81 kWh 0.41 zł	9.72 kWh 4.92 zł
Toileta	12.19 kWh 6.16 zł	365.70 kWh 184.88 zł	4388.40 kWh 2213.20 zł
Halogen	4.95 kWh 2.50 zł	148.50 kWh 74.86 zł	1782.00 kWh 893.52 zł
Suszarka do ręk	6.00 kWh 3.03 zł	180.00 kWh 90.88 zł	2160.00 kWh 1090.32 zł
Zaróbka	1.24 kWh 0.63 zł	37.20 kWh 18.78 zł	446.40 kWh 223.36 zł
Klatka schodowa	2.48 kWh 1.25 zł	74.40 kWh 37.56 zł	892.80 kWh 453.72 zł
Zaróbka	2.48 kWh 1.25 zł	74.40 kWh 37.56 zł	892.80 kWh 453.72 zł
Łącznie	437.84 kWh 220.92 zł	13128.99 kWh 6627.54 zł	157547.88 kWh 79230.48 zł

Pomieszczenie	Dziennie	Miesięczne	Roczne
Korytarz	9.60 kWh 4.80 zł	288.00 kWh 145.38 zł	3456.00 kWh 1744.56 zł
Halogen	9.60 kWh 4.80 zł	288.00 kWh 145.38 zł	3456.00 kWh 1744.56 zł
Dyskaja	5.84 kWh 2.95 zł	175.20 kWh 88.44 zł	2102.40 kWh 1061.38 zł
Duże urządzenie wielofunkcyjne	2.40 kWh 1.21 zł	72.00 kWh 36.35 zł	864.00 kWh 435.20 zł
Halogen	2.16 kWh 1.08 zł	64.80 kWh 32.71 zł	777.60 kWh 392.52 zł
Laptop	1.28 kWh 0.65 zł	38.40 kWh 19.38 zł	460.80 kWh 232.56 zł
Sekretariat	4.04 kWh 2.04 zł	121.26 kWh 61.23 zł	1455.12 kWh 734.84 zł
Duże urządzenie wielofunkcyjne	0.80 kWh 0.40 zł	24.00 kWh 12.12 zł	288.00 kWh 143.44 zł
Halogen	3.24 kWh 1.64 zł	97.20 kWh 49.37 zł	1166.40 kWh 583.64 zł
Telefon	0.00 kWh 0.00 zł	0.06 kWh 0.03 zł	0.72 kWh 0.36 zł
Portienia	5.49 kWh 2.77 zł	164.76 kWh 83.17 zł	1977.12 kWh 999.24 zł
Radio	4.50 kWh 2.27 zł	135.00 kWh 68.15 zł	1620.00 kWh 817.80 zł
Zaróbka	0.99 kWh 0.50 zł	29.76 kWh 15.02 zł	357.12 kWh 180.24 zł
Sewidca	9.11 kWh 4.60 zł	273.06 kWh 137.84 zł	3276.72 kWh 1654.08 zł
Głaziki komputerowe	2.02 kWh 1.02 zł	60.48 kWh 30.53 zł	725.76 kWh 365.36 zł
Halogen	6.00 kWh 3.03 zł	180.00 kWh 90.88 zł	2160.00 kWh 1090.32 zł
Monitor	0.81 kWh 0.41 zł	24.30 kWh 12.27 zł	291.60 kWh 147.24 zł
Telewizor LED	0.28 kWh 0.14 zł	8.28 kWh 4.18 zł	99.36 kWh 50.16 zł
Sala komputerowa	21.61 kWh 10.91 zł	648.18 kWh 327.29 zł	7778.16 kWh 3926.48 zł
Drukarka laserowa	0.67 kWh 0.34 zł	20.10 kWh 10.15 zł	241.20 kWh 121.80 zł
Łącznie	437.84 kWh 220.92 zł	13128.99 kWh 6627.54 zł	157547.88 kWh 79230.48 zł

Promocja OZE





Promocja OZE



Warto wiedzieć !

Fotowoltaika - to jedno z najpopularniejszych źródeł energii odnawialnych, zajmuje się przetwarzaniem światła słonecznego na energię elektryczną.



Sposoby oszczędzania energii elektrycznej :

- używaj energooszczędnych żarówek
- nie trzymaj w gniazdkach ładowarek
- nie wkładaj ciepłych produktów do lodówki
- wybieraj urządzenia elektryczne z najwyższą klasą oszczędności energii

Spalanie paliw kopalnych uwalnia znaczące ilości gazów cieplarnianych (np. CO₂), które zatrzymując ciepło pochodzące z promieni słonecznych, doprowadzają do **stopniowego ocieplania klimatu**.



Dobra energia w naszej szkole :)

