

**HISTORYCZNE  
ŚCIEŻKI  
GMINY PSARY**

**WARSZTAT / AKTYWNOŚĆ / LEKCJA**

# **Skąd w tartaku wziął się klinkier i czym on jest?**

- Tytuł** Skąd w tartaku wziął się klinkier i czym on jest?
- Wstęp** Kostka klinkierowa była produkowana w wielu miejscach w Polsce: Izbicy, Krzyżówce, Nowogrodźcu, Budy. Rozkwit jej produkcji przypadał na lata 20. i 30. XX wieku wraz z rozwojem przemysłu na ziemiach polskich. Wiele z tych budynków jest obecnie opuszczonych, zaś była klinkiernia w Gródkowie należy do nielicznych, których część zabudowań przetrwała. Warsztat będzie opowieścią o historii zakładu.
- Słowa kluczowe:** historia, przemysł, historie lokalne, klinkier, górnictwo, lokalne dziedzictwo historyczne
- Przedmioty szkolne:** edukacja regionalna, geografia, design thinking
- Proponowany wiek:** 9–14 lat
- Jakie umiejętności zdobędą uczestnicy:**
- poszukiwanie informacji na bazie tekstów źródłowych
  - praca z tekstami na podstawie pytań i odpowiedzi
- Metody i formy pracy:**
- praca z materiałami archiwalnymi: fotografie, nagrania w formie audiowypowiedzi świadków historii
  - praca z mapą
  - praca z fotografiami
  - praca w grupach



**Czego  
potrzebujemy:**

- czas: dwie godziny lekcyjne
- rzutnik multimedialny
- komputer z dostępem do internetu, głośniki
- wydrukowane materiały: fotografie i teksty artykułów

**Wskazówki:**

- przygotować można kilka kompletów materiałów i podzielić uczestników na mniejsze grupy

**Autorki:**

Małgorzata Cekiera, Agata Hofelmajer-Roś

**Licencje:**

Scenariusz i materiały są udostępniane na licencji: Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Na tych samych warunkach 3.0 Polska (CC BY-NC-SA 3.0 PL)

Dofinansowano ze środków Muzeum Historii Polski w Warszawie w ramach programu „Patriotyzm Jutra”

**Kontakt:**

projekty@gok.psary.pl



## Jak to zrobić?




AKTYWNOŚĆ 

MATERIAŁY 



PYTANIA 

### KROK 1: Wprowadzenie do tematu:




#### Szukanie odpowiedzi na pytanie, czym jest klinkier:

-  Przeczytajcie fragment tekstu i na tej podstawie wspólnie odpowiedzcie na pytania.
-  Opis z gazety: korespondencja do „Gazety Polskiej” z 7.07.1893
-  Spróbujcie odpowiedzieć na pytania:
  - czym jest klinkier?
  - do czego się go używa?
  - jakie są jego zalety?

#### Zapoznanie się z architekturą różnych klinkierni na podstawie zdjęć:

-  Zdjęcia klinkierni z nazwami miejscowości
-  Wspólnie odpowiedzcie na pytanie:
  - jakie są podobieństwa i różnice między nimi?

#### Formy architektury dróg klinkierowych:

-  Przeczytajcie założenia graficznej koncepcji stworzenia strony [www.historia.psary.pl](http://www.historia.psary.pl) i zobaczcie na przykładzie grafiki strony, jak można ją zrealizować.
-  Plik pdf z opisem graficznej koncepcji i strona [www.historia.psary.pl](http://www.historia.psary.pl)
-  Spróbujcie sami zaprojektować inny model układania kostki i narysujcie go; możecie do tego wykorzystać dowolny program graficzny, dzięki któremu wykreujecie powtarzalne kształty pomagające w tworzeniu modelu.

Jeśli chcecie, zachęcamy do przesłania projektów do Gminnego Ośrodka Kultury Gminy Psary: [projekty@gok.psary.pl](mailto:projekty@gok.psary.pl)



## KROK 2: Rozwinięcie – opowieść o historii klinkierni w Gródkowie:

✓ Znajdźcie informację o tym, co obecnie znajduje się w budynkach klinkierni, posługując się przy tym wyszukiwarką internetową, w której wpiszeć adres: [www.tarttak-grodkow.pl](http://www.tarttak-grodkow.pl)

- znajdźcie klinkiernię na papierowej mapie Gródkowa
- zobaczcie, jakie miejscowości oraz inne zabudowania (drogi, kolej) z nią sąsiadują
- wyliczcie, ile budynków klinkierni jest zaznaczonych na mapie papierowej, a ile na mapie wirtualnej
- porównajcie te liczby i znajdźcie różnice, zastanówcie się, skąd się one biorą

Fragment papierowej mapy i współczesne zdjęcie z mapy wirtualnej

✓ Przeczytajcie wspólnie informacje i zobaczcie zdjęcia ze strony [www.historia.psary.pl](http://www.historia.psary.pl) umieszczone w zakładce: Szlakiem zapomnianych miejsc „Klinkiernia” – Przystanek nr 6: Klinkiernia

✓ Przeczytajcie informację ze strony [www.historia.psary.pl](http://www.historia.psary.pl), zakładka: Ścieżki – Szlakiem zapomnianych miejsc „Klinkiernia” – Przystanek nr 3: Wyrobisko wydobywania łupku ilastego. Następnie wspólnie odpowiedźcie na pytanie:

? Spróbujcie odpowiedzieć na pytania:

- z jakich surowców tworzy się klinkier i gdzie można je znaleźć?
- dodatkowo zobaczcie zdjęcia z materiałów dodatkowych oraz przeczytajcie informację o surowcu

Zdjęcia i informacje o surowcu



- Posłuchajcie wspólnie fragmentu nagrania opowieści świadka historii, Cezarego Błacha, byłego pracownika klinkiarni w Gródkowie. Znajdziecie je na stronie [www.historia.psary.pl](http://www.historia.psary.pl) w zakładce: Ścieżki – Szlakiem zapomnianych miejsc „Klinkiarnia”.

**Fragmety do odsłuchania:**

3:50-6:50 – sposób wytwarzania klinkieru

7:05-8:40 – jak wydobywano łupek

9:00-13:50 – proces produkcji klinkieru

19:20-19:50 – obecne wykorzystanie budynków “Klinkiarni Gródków”

- Po wysłuchaniu spróbujcie odpowiedzieć na pytania:
- o jakich miejscach opowiadał Cezary Błach?
  - w jakich latach działała Klinkiarnia Gródków?
  - czym zajmował się Cezary Błach?

Zdjęcia z Klinkiarni Gródków

- Zobaczcie zdjęcia pieca do wypalania cegły klinkierowej i przeczytajcie o procesie jego działania

Fotografie pieca i wycinki z podręcznika o piecach

**KROK 3: Podsumowanie – Współczesne zastosowania klinkieru:**

- Wpiszcie w wyszukiwarce internetowej hasło „cegła klinkierowa”, zobaczcie jakie zdjęcia się pokażą, wymieńcie, co pokazują. Zastanówcie się, gdzie taką cegłę możecie znaleźć.
- Zobaczcie zdjęcia budynku Narodowej Orkiestry Symfonicznej Polskiego Radia w Katowicach oraz przeczytajcie artykuł z gazety, a później odpowiedzcie na pytania:
- Spróbujcie odpowiedzieć na pytania:
- z czego wykonana jest elewacja budynku?
  - gdzie wypalana była cegła?
  - zastanówcie się, czy jest to ta sama cegła, która była wypalana w klinkiarni w Gródkowie
  - jeśli macie ochotę, zróbcie sobie zdjęcie na tle ściany budynku w Katowicach i podeślijcie do nas na adres: [projekty@gok.psary.pl](mailto:projekty@gok.psary.pl)
- Zdjęcie NOSPR, artykuł z gazety





## Materiały:

Opis z gazety: korespondencja do „Gazety Polskiej” z 7.07.1893:

*Brukowanie u nas odbywa się nie kamieniem i nie żelazem, lecz odrębnym sposobem nigdzie w kraju oraz za granicą nie praktykowanym, a jednak godnym naśladowania. Za materiał służy cegła mocno wypalana, zendrówką zwana\*, pod spód sypie się piasek na stopę grubości, po wyrównaniu poziomu ulicy brukarze szczerlnie układają cegłę za cegłą na kant, ubijają je młotkiem, po wybrukowaniu posypuje się piaskiem, aby nawet wąskich szpar między cegłami nigdzie nie zostało. Bruk taki jest bardzo trwały. Od 6 lat już istnieje na niektórych tutejszych ulicach i drogach, gdzie ruch jest żywszy, a mimo to, dotychczas znajduje się w tak dobrym stanie, jak gdyby go świeżo ułożono: gładki, wygodny do chodzenia, nie wydający łoskotu i kurzu podczas jazdy, a łatwy do utrzymywania porządku. Cegły dostarcza miastu urządzona tu od lat kilkunastu na sposób belgijski cegielnia parowa, będąca własnością rządu, a mająca na celu konserwację głównej szosy w naszym powiecie, ponieważ dla braku dobrego kamienia polnego szosy nasze zawsze były w opłakanym stanie. Cegielnia ta wyrabia cegłę bardzo twardą, którą dla użytku specjalnego rąbie na drobne kawałki maszyna poruszana parą, w rodzaju młynka do czyszczenia zboża. Taki szaber sypie się na szosy, i okazało się, że lepszy jest od kamienia.*

*\* Całe miasto zaopatrzone w niezły bruk, który ostatnimi czasy zaopatrzone został tak zwanym klinkierem. Cegłę te układają na kant, tworzy się przez to bruk nader gładki i niezmiernie wygodny dla miasta, w którego wąskich uliczkach duży ruch kołowy sprawia hałas nieopisany. (za B. Koskowskim, 1894).*





Zdjęcia klinkierni z nazwami miejscowości



**Klinkiernia Zamość, ok 1890,**  
album Gąsianowskiego,  
źródło: [www.zamosciopedia.pl](http://www.zamosciopedia.pl)



**Klinkiernia Białopole, 1917,**  
źródło: [www.fotopolska.eu](http://www.fotopolska.eu)



**Klinkiernia Izbica, fabryka cegły klinkierowej, 1944,**  
źródło: Narodowe Archiwum Cyfrowe



**Klinkiernia Izbica, fabryka cegły klinkierowej, 2012,** źródło: [www.fotopolska.eu](http://www.fotopolska.eu)



**Klinkiernia Nowogrodziec-Ołdrzychów, 2012,**  
źródło: [fotopolska.eu](http://fotopolska.eu)







Pdf z opisem graficznej koncepcji strony

### Założenia graficzne strony:



222

65

Layout witryny oparty ściśle na siatce modułowej, dla której podstawą oryginalne proporcje kostki klinkieru: 222 x 65 (mm)

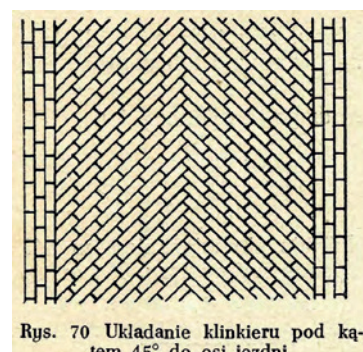
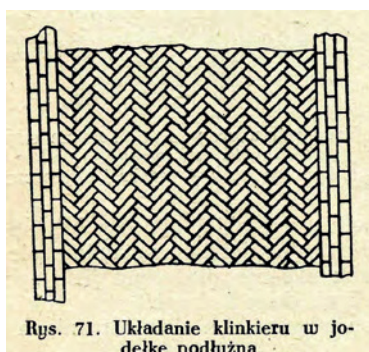


Dostkonałe proporcje modułu umożliwiają jego podzielność w pionie i w poziomie na 3 części o takich samych proporcjach.



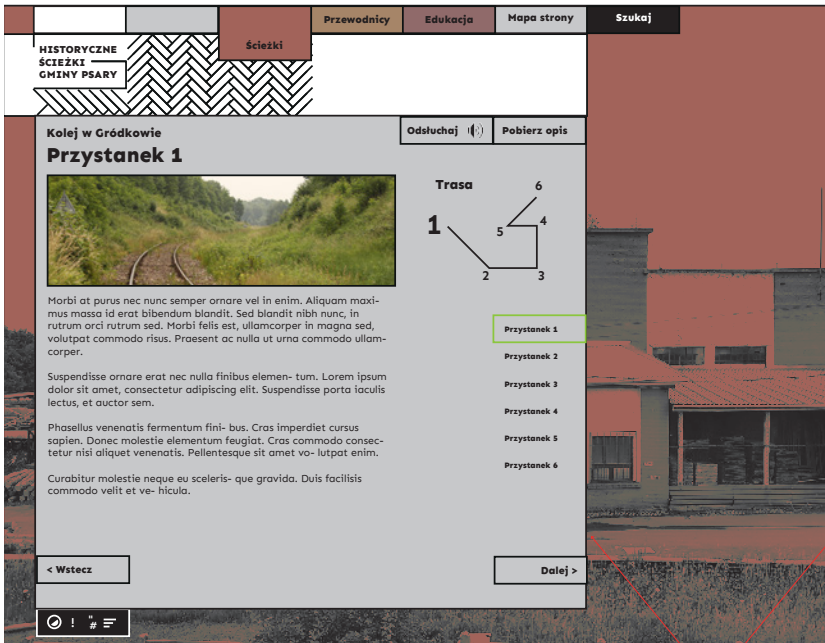
Gama kolorystyczna inspirowana kolorystyką klinkieru, uzupełniona o biel, czern i szarość

### Inspiracja:





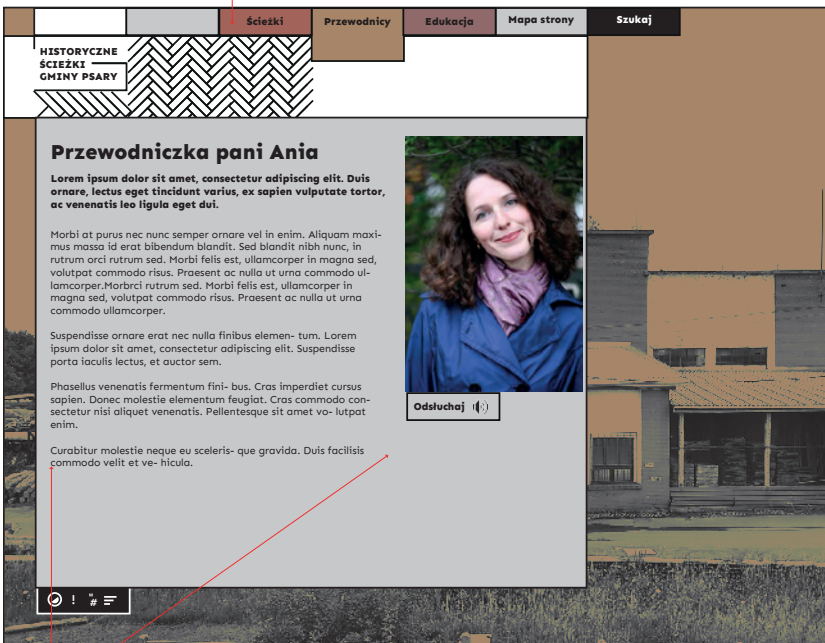
Pdf z opisem graficznej koncepcji strony



Widoki strony www na komputerze / laptopie

Przykładowe zdjęcie w tle. Wypełnia tło w zależności od rozdzielczości urządzenia

Przy dużych monitorach i szerszych proporcjach ekranu zmienia układ menu górnego na poziomy w jednej linii



Szersza kolumna tekstu

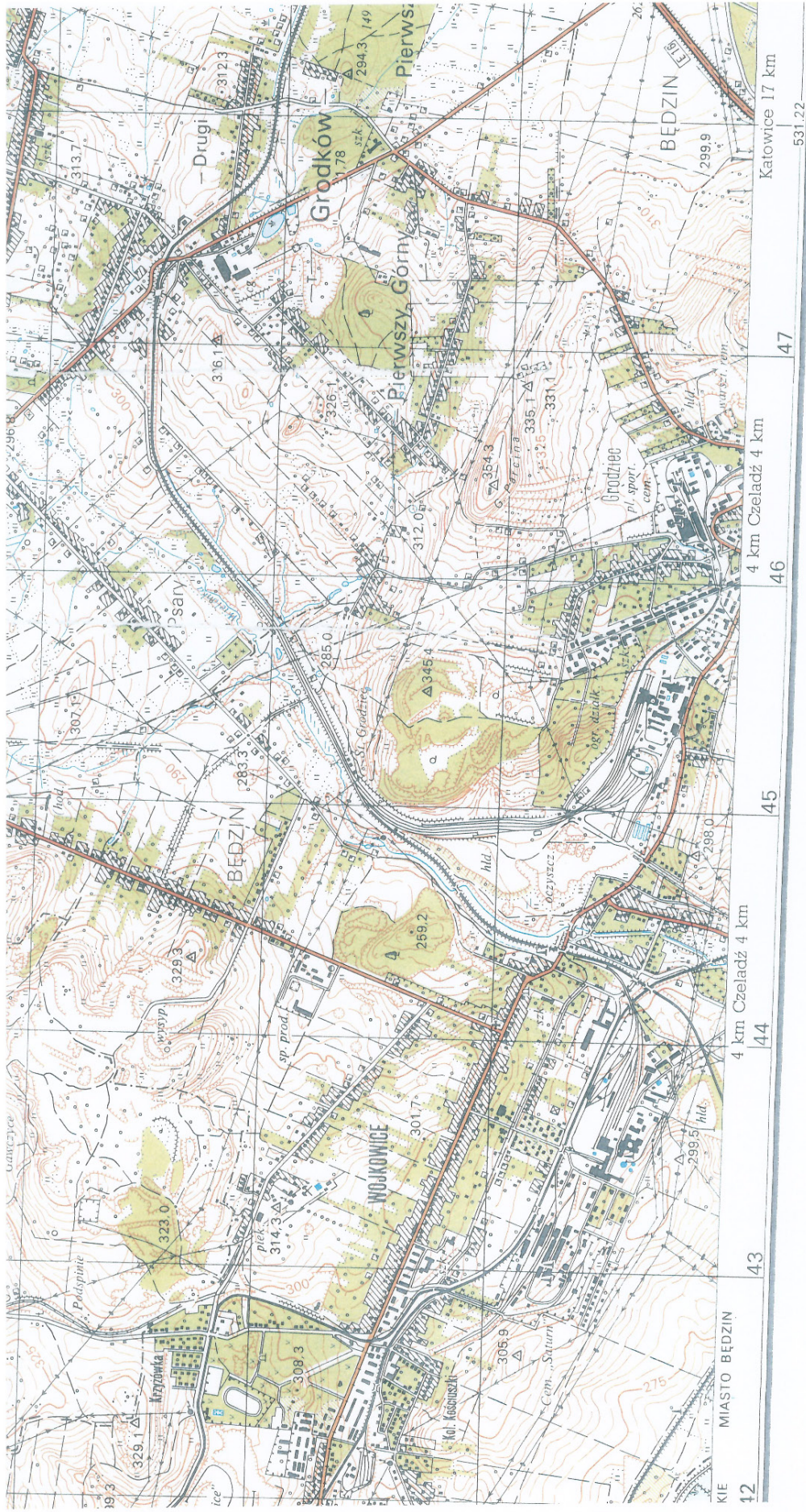




**HISTORYCZNE  
ŚCIEŻKI  
GMINY PSARY**



Fragment mapy papierowej i współczesne zdjęcie z mapy wirtualnej

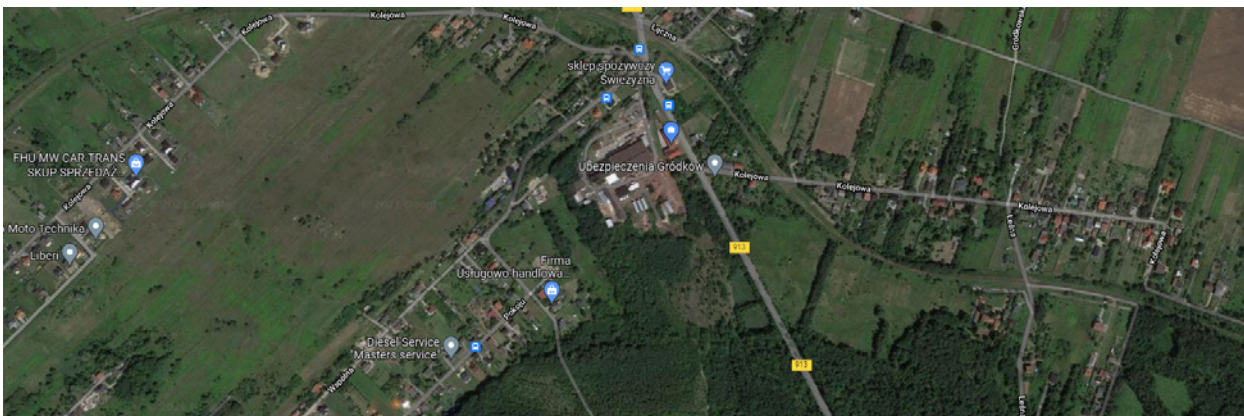


złocice



1 : 25 000







### Zdjęcia i informacje o surowcu

**Klinkier** – tworzywa ceramiczne. Są otrzymywane przez wypalanie glin wapienno-żelazistych, wapienno-magnezjowych lub żelazistych w temperaturze około od 1000 do 1300 °C.

**Glina** – ilasta skała osadowa, powstała najczęściej w okresie czwartorzędu w wyniku nagromadzenia osadów morenowych

(skały ilaste starsze niż czwartorzędowe nazywane są najczęściej iłami). Jest to zatem skała złożona z minerałów ilastych, kwarcu, skaleni, substancji koloidalnych, może zawierać okruchy innych skał oraz substancje organiczne (humus, korzenie, bituminy).

źródło: Wikipedia.pl



**Skala ilasta**

źródło: pixabay







Zdjęcia z Klinkierni Gródków: kantorek, hala, miejsce przywozu surowca



**Kantorek w budynku klinkierni.**

[2021, fot. Michał Jędrzejewski]



**Współczesne budynki „Klinkierni Gródków”.**

[2021, fot. Michał Jędrzejewski]



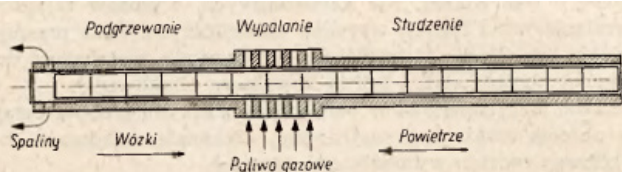


Fotografie pieca i wycinki z podręcznika o piecach

**1. Wiadomości wstępne**

Piece tunelowe znalazły szerokie zastosowanie do wypalania cegły ogniotrwałej i budowlanej, rur kamionkowych, wyrobów fajansowych oraz porcelanowych i innych wyrobów ceramicznych. Poza przemysłem ceramicznym spotyka się je rzadko np. w przemyśle metalowym do termochemicznej obróbki stali i żeliwa kowalnego (ciągliwego).

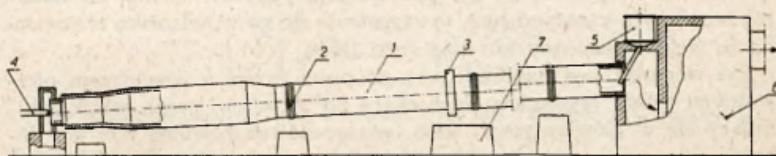
Nowoczesne piece tunelowe w porównaniu z innymi piecami ceramicznymi są obecnie uważane za najbardziej doskonałe urządzenia do wypalania różnego rodzaju wyrobów ceramicznych.



Rys. VII-1. Schemat pieca tunelowego

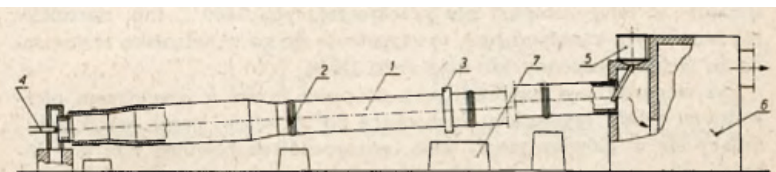
**1. Wiadomości wstępne**

Piece obrotowe są obecnie najbardziej zmechanizowaną instalacją piecową do wypalania materiałów sypkich. Znalazły one szerokie zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu. Stosuje się je w przemyśle materiałów ogniotrwałych do wypalania szamotu, magnezytu i dolomitu, w przemyśle metalurgicznym do prażenia rud (np. cynkowych), w przemyśle materiałów budowlanych do wypalania cementu, gliny i wapna,



Rys. IX-1. Schemat pieca obrotowego: 1 — bęben, 2 — bandaż, 3 — koło zębate, 4 — palnik, 5 — zbiornik ze szlamem, 6 — komora pyłowa, 7 — fundamenty

w przemyśle zaś chemicznym piece obrotowe są używane w procesach prażenia, odwadniania, spiekania i redukcji.



Rys. IX-1. Schemat pieca obrotowego: 1 — bęben, 2 — bandaż, 3 — koło zębate, 4 — palnik, 5 — zbiornik ze szlamem, 6 — komora pyłowa, 7 — fundamenty

źródło: Biblioteka Cyfrowa  
Politechniki Warszawskiej







Zdjęcie NOSPR, artykuł z gazety



źródło: Wikimedia



źródło: Wikimedia







Artykuł:

Dziennik Zachodni, 21 września 2014, 11:30

<https://dziennikzachodni.pl/elewacja-nospr-to-400-tysiecy-cegiel-klinkierowych-oraz-szklo-zdjecia/ar/3580589>

**Elewację NOSPR pokrywa ponad 400 tys. cegieł, które wypalono w zabytkowym, XIX-wiecznym piecu na Dolnym Śląsku.**

Ponad 400 tysięcy cegieł pokrywa elewację nowej siedziby Narodowej Orkiestry Symfonicznej w Katowicach (pl.Wojciecha Kilara I), która powstała w tzw. Strefie Kultury, na terenie po dawnej kopalni Katowice. Wszystkie cegły zostały wypalane w XIX-wiecznym zabytkowym piecu Hoffmana w cegielni w Patoce (woj. dolnośląskie).

Każda z cegieł jest wytwarzana podobnie, jak robiono to pod koniec XIX wieku, wszystkie zresztą powstają w XIX-wiecznym zabytkowym piecu.

Cegły dla NOSPR są dwóch rodzajów: jedna naturalna, druga jednostronnie powlekana glazurą w kolorze czerwonym. Tą drugą wyłożone są olbrzymie, podłużne wnęki okienne przecinające fasady gmachu. Efekt ma nawiązywać do śląskiej architektury i familoków z Nikiszowca.

Piec, w którym wypalono cegły pokrywające elewację nowej siedziby Orkiestry, został zbudowany przez Fryderyka Hoffmana. Jest to tzw. piec pierścieniowy, opalany węglem (większość pieców do wypalania cegły opalana jest gazem i są to piece tunelowe). Inaczej nazywany jest kręgowym, ze względu na znajdującą się w jego wnętrzu komorę posuwającą się po okręgu.

Zanim cegła trafi do pieca, dobierana jest odpowiednia mieszanka gliny i formowana, następnie na kilka dni trafia do suszarni. Sam proces wypalania cegieł w zabytkowym piecu trwał nawet osiem dni, a towarzyszyła mu temperatura od 1100 do 1200 stopni Celsjusza.

Wyprodukowane w piecu Hoffmana cegły mają być bardziej wytrzymałe od tych produkowanych współczesnymi metodami.



Dofinansowano ze środków Muzeum Historii Polski w Warszawie w ramach programu „Patriotyzm Jutra”.

