

# DAWNE WIEJSKIE BUDYNKI ŻUŻLOBETONOWE

Natalia Mąka\*, Ewa Milewska\*, Jarosław Szewczyk\*\*

\* studentka Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej, ul. O. Sosnowskiego 11, 15-893 Białystok, Poland  
E-mail: maka.natalia3@gmail.com; ewa.mil12@gmail.com

\*\* Politechnika Białostocka, Wydział Architektury, ul. O. Sosnowskiego 11, 15-893 Białystok, Poland  
E-mail: j.szewczyk@pb.edu.pl, ORCID 0000-0002-2454-2934

DOI: 10.24427/aea-2020-vol12-no1-04

## CINDER CONCRETE IN OLD FARM BUILDINGS

### Abstract

In the first half of the 20<sup>th</sup> century, in farm buildings in Poland, cinder concrete was used occasionally as a cheap building material, especially at regions where locomotive industry was developed or heating plants were established. The article contributes to the subject of how cinder concrete shaped local building culture at the turn of pre-industrial and industrial epochs, assuming that such an overturn occurred relatively recently at villages and hamlets of N-E Poland. Examples from Piętki-Gręzki, Kołaki Kościelne and Durlasy, are shown.

### Streszczenie

W pierwszej połowie XX wieku zaczęto u nas sporadycznie stosować żużłobeton w budownictwie wiejskim, zwłaszcza we wsiach położonych na obszarach, na których funkcjonowały parowozownie, a później także ciepłownie. Choć stosowany rzadko, materiał ten w pewnym stopniu wpłynął na lokalną kulturę budowlaną, co jest tezą niniejszego artykułu. Poniższe rozważania są wszakże zaledwie przyczynkiem do zbadania takiego wpływu na przykładzie wybranych wsi – Piętki-Gręzki, Kołaki Kościelne i Durlasy – z dwóch gmin na pograniczu podlasko-mazowieckim.

Słowa kluczowe: architektura wsi; tanie budownictwo; miejscowe materiały budowlane

Keywords: country architecture; low-tech building; local building materials

## WSTĘP

Żużłobeton znajduje zastosowanie w polskim budownictwie od około stulecia. Mimo zastrzeżeń co do jego oddziaływania na zdrowie (może bowiem cechować się nadmierną promieniotwórczością) bywa nadal stosowany do produkcji tanich materiałów budowlanych, zwłaszcza pustaków znajdujących zastosowanie najczęściej w wiejskim budownictwie inwentarskim, a czasem też w budynkach przemysłowych. W przeszłości stosowany był również w wiejskim budownictwie mieszkalnym. Obecnie przemijają już najstarsze budynki wzniesione z jego użyciem w okresie międzywojennym lub wczesnym powojennym, gdyż dawne żużłobetonu miały ograniczoną trwałość: okazywały się między innymi wrażliwe na zawilgocenie,

a w stanie wilgotnym były podatne na wykruszanie pod wpływem mrozu.

Dlatego też stawiamy tezę, że w obliczu szybkiego zanikania przykładów dawnego wiejskiego budownictwa racjonalizatorskiego z materiałów miejscowych, w tym z żużłobetonu, pojawia się potrzeba utrwalenia wiedzy o nich jako o zjawisku dość interesującym z perspektywy historii techniki, historii budownictwa i historii architektury. Skoro zaś jest to zjawisko wielorako osadzone w kulturze, należy zbadać też jego ewentualne skutki kulturowe.

Niniejszy artykuł ma charakter przyczynkowy i definiuje badane zjawisko (mianowicie pojawienie się i upowszechnienie wiejskiego budownictwa z żużło-

betonu), uwzględniając i krótko omawiając jego wybrane przykłady ze wsi Piętki-Gręzki w gminie Klukowo na terenie powiatu wysokomazowieckiego oraz z położonej w tymże powiecie wsi gminnej Kołaki Kościelne, a także ze wsi Durlasy w gminie Lelis w powiecie ostrołęckim. Wybrano te wsie nie tylko dlatego, że znaleziono tam kilka budynków żużlobetonowych, ale też dlatego, że wcześniejszą zabudowę tych wsi opisywano w dawnych publikacjach etnograficznych, co ułatwia etnograficzno-historyczną kontekstualizację badanych przypadków.

## 1. OGÓLNA OCENA DOTYCHCZASOWEGO STANU WIEDZY

Powstało jak dotąd niewiele prac sugerujących naukową istotność dawnego budownictwa z użyciem żużlobetonów jako autonomicznego tematu badawczego, z uwzględnieniem perspektywy historyczno-kulturowej. Właściwie wiemy o jednej skromnej, choć interesującej pracy, mianowicie o artykule *Dachowe płyty żużlobetonowe w obiektach elektrowni węglowych*, którego autorzy, Jacek Bulimka i Marcin Skwarek [2016], opisali wybrane budynki elektrowni węglowych wzniesione z użyciem elementów żużlobetonowych w latach 1920-1965. Nie natrafiłszy jednak na prace naukowe poświęcone jakiegokolwiek konkretnej grupie żużlobetonowych budynków wiejskich, aczkolwiek piśmiennictwo poradnikowe dotyczące wiejskiego budownictwa żużlobetonowego było liczne i obszerne i obejmowało zarówno poradniki poświęcone technologii wznoszenia budynków żużlobetonowych [por. np. A. Drecki, E. Lejda, 1953; P.N. Grigoriew, N.P. Maksimowski, 1953; T. Hazler, 1958; H. Riess, E. Kiersztyn, 1960], jak i odnośne informacje w publikacjach o szerszej tematyce, takich jak poradniki taniego budownictwa wiejskiego [F. Piaścik, 1953, s. 47-48; Z. Konrad i in., 1956, s. 135-136, 186, 232-234; W. Meuś i in., 1956, s. 60-62, 78-88, 350-353], poradniki ogólnobudowlane [np. Z. Mączyński, 1953, s. 136], poradniki z zakresu materiałoznawstwa budowlanego [Z. Witebski, 1957, s. 123-126, 161; Z. Kotarski, 1985, s. 156-183] i skrypty akademickie [np. M. Kondratowicz, 1987, s. 155-156, 223 i 232-235]. Owszem, w pracach naukowych był i nadal bywa podejmowany wpływ kruszyw żużlowych na parametry betonów [por. D.W. Lewis, 1982], podobnie jak inne budowlane zastosowanie popiołów i żużli (jako kruszyw drogowych, jako składników cementów itp.), jednak prace te mają charakter *stricte* techniczny.

Natomiast piśmiennictwo popularne, popularnonaukowe i naukowe z pogranicza historii kultury materialnej, historii techniki, etnografii i architektury nie podejmuje osobno tytułowego zagadnienia, ob-

fituje natomiast w zdawkowe wzmianki przypisujące powojennemu budownictwu z pustaków, także żużlobetonowych, rolę destruktora dawnego budownictwa ludowego. Świadomość głębi przemian architektonicznych na polskiej wsi, wywołanych między innymi upowszechnieniem się nowych materiałów budowlanych, jest powszechna, tyle że pozostaje poparta głównie owymi po tysiącokrotnie powtarzanimi (w różnych artykułach, na konferencjach i w książkach) wzmiankami i sloganami, rzadziej wnikliwym wywodem wspartym głęboką refleksją. Do takiej zaś refleksji potrzeba wiedzy: przykładów, porównań itp.

## 2. ZAKRES BADAŃ

Niniejszy artykuł zawiera omówienie kilku przykładów wiejskiego budownictwa żużlobetonowego sprzed ponad półwiecza na tle kontekstu historycznego.

### 2.1. Materiał budowlany

W wydanym w 1956 roku *Poradniku murarza wiejskiego* [Meuś i in., 1956, s. 61], który w tamtym czasie edukował wiejskich budowniczych i którego treść pomaga nam dziś zrozumieć ówczesne postrzeganie żużli jako materiałów budowlanych, rozróżniono już żużle wielkopieczowe i żużle paleniskowe. O tych pierwszych pisano: „*Przy wytapianiu surówki z rud żelaznych wszystkie domieszki, jakie (...) zostają oddzielone od żelaza, są usuwane (...) jako materiał odpadowy, bezużyteczny. Domieszki te to stopione skały zawarte w rudzie, resztki z koksu spalonego oraz skały wapienne dodawane w celu ułatwienia wytopu rudy. Po naturalnym zastygnięciu płynny żużel zamienia się w twardy materiał kamienny*”.

O drugiej kategorii, czyli żużlach paleniskowych, pisano: „*Przy spalaniu węgla i koksu w paleniskach maszyn parowych powstaje popiół i żużel. (...) Żużel jest wszędzie tam, gdzie czynne są kotły parowe, a więc w zakładach przemysłowych, elektrowniach, cukrowniach, parowozowniach itp. Dla tych zakładów żużel jest często bardzo kłopotliwy i chętnie się go pozbywają*” [tamże].

Żużle wielkopieczowe nie docierały do mazowieckich i podlaskich wsi jako materiał budowlany, natomiast w okresie powojennym stosowano je w budownictwie uprzemysłowionym. Natomiast żużle paleniskowe znano i sporadycznie stosowano w wiejskim budownictwie regionu już w okresie międzywojennym, a szerzej – po wojnie. Niekiedy nazywano je *leszem* (z niem. *Löschel*), choć faktycznie słowo *lesz* oznaczało nieprzepalone żużlowe odpady z przykominowych części maszyny parowej za jej paleniskiem (to jest

w przegrzewaczu oraz w dymnicy), w odróżnieniu od dobrze przepalonych żużli i popiołów, które gromadziły się w popielnikach pod paleniskiem. W budownictwie wiejskim stosowano jako kruszywo najczęściej zmieszane ze sobą obie grupy, to jest odpady popielnikowe i dymnicowe, nazywając odpad najczęściej właśnie słowem *lesz*. Tylko nieliczne zakłady korzystające z maszyn parowych dbały o selekcję obu grup odpadów żużlowych i ich frakcji<sup>1</sup>.

## 2.2. Terytorium badań

Poszukując wiejskich przykładów dawnego budownictwa żużlobetonowego, zresztą bardziej powszechnego w południowej części naszego kraju, a rzadszego na północy, wybraliśmy trzy wsie w północno-wschodniej Polsce, w których takie budynki istnieją, przy czym te wsie do niedawna uchodziły za modelowe ostoje ludowej tradycji budowlano-architektonicznej, wręcz za *wsie-skanseny*. Dość wspomnieć, że jedną z nich, Durlasy na Kurpiowszczyźnie, Ignacy Tłoczek [1957, s. 98] zaliczył „...do osiedli, które należałoby otoczyć specjalną opieką konserwatorską w całości lub części”, ilustrując to stwierdzenie między innymi fotografią pięknie ukształtowanego ozdobnego szczytu drewnianej chałupy właśnie w tychże Durlasach [tamże, s. 94]. Druga z wybranych wsi to dawny zaścianek szlachecki Piętki-Gręzki w gminie Klukowo, który był przedmiotem obszernych badań etnograficznych (ze szczególnym uwzględnieniem właściwego jej budownictwa), przedstawionych przed ćwierćwieczem przez Mariana Pokropka i Tomasza Strączka [1993], przy czym jeszcze przed około półwieczem Piętki-Gręzki były zabudowane niemal wyłącznie starą drewnianą zabudową. Z czasem zabudowa ta uległa całkowitemu zanikowi (po dziś dzień zachowało się tu tylko kilka starych drewnianych spichrzów), aczkolwiek to właśnie z zaścianka Piętki-Gręzki pochodzą jedne z najciekawszych budynków eksponowanych w Muzeum Rolnictwa im K. Kluka w Ciechanowcu (chałupa i spichrz). Trzecia wieś, Kołaki Kościelne, to także dawny zaścianek szlachecki, dziś już mocno przekształcony architektonicznie.

## 3. BUDYNKI ŻUŻLOBETONOWE W DURLASACH, PIĘTKACH-GRĘZKACH I KOŁAKACH KOŚCIELNYCH

Te trzy wsie uległy w ciągu ostatniego półwiecza bodajże najdrastyczniejszym przekształceniom. Wielu

mieszkańców jest zamożnych, niektóre budynki mieszkalne lub inwentarskie są spore, a ruch inwestycyjny nadal trwa. Większość z obecnie istniejących budynków wzniesiono w ciągu ostatniego półwiecza, najczęściej z pustaków z betonu komórkowego lub z cegły ceramicznej.

Na tym tle budynki wzniesione z użyciem popiołów, żużli czy węgla lub ich mieszanek będących odpadami (*lesz*, *szlaka*) stanowią wyjątki, ale – co ciekawe – choć wzniesione przed półwieczem, są one przez mieszkańców rozpoznawalne: mimo złego stanu technicznego są nawet przedmiotem pewnej dumy. Mieszkańcy doceniają je jako lokalne unikaty.

### 3.1. „Domy z leszu” w Durlasach

W Durlasach zachowały się co najmniej dwa budynki wykonane z użyciem żużla parowozowego (*leszu*); oba są to domy jednorodzinne, jednokondygnacyjne z nieużytkowym poddaszem, ustawione kalenicowo względem ulicy.

Pierwszy z nich, pod numerem 62 (ryc. 1), wzniesiono w latach 1963-1964. Początkowo o wymiarach rzutu 9 x 10 m, składał się on z trzech pokoi, kuchni, łazienki oraz niewielkiego korytarza. Po późniejszym (stosunkowo niedawnym) remoncie, kiedy to od strony podwórza dobudowano nowe pomieszczenia (łazienkę, kotłownię, kuchnię, a korytarz powiększono), ma on wymiary 11,9 x 10 m.

Od dobudowanej strony znajduje się wejście główne do domu. Dach jest dwuspadowy naczółkowy nad częścią pierwotną, a jednospadowy nad późniejszą częścią dobudowaną. Pierwotnie pokryty był dachówką, aktualnie – eternitem. Dom ma zewnętrzne ściany parteru z *leszu*, z zewnątrz otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Ściany szczytowe strychu są z czerwonej cegły, a ściany dobudówki – z pustaków z betonu komórkowego.

Charakterystyczna wydaje się świadomość lokalnej unikalności budulca i wręcz pewna miara dumy właścicieli oraz sąsiadów z użycia *leszu* pozyskanego z parowozowni w pobliskiej Ostrołęce, choć *lesz* był najtańszym materiałem (parowozownie udostępniały go nawet za darmo). Antoni Grzyb, którego ojciec pomagał przy budowie tego domu i który sam czasem obserwował budowę, wspomina (zachowano oryginalny styl wypowiedzi): „*Dom jest z leszu postawiony. W tamtym czasie pustaki, cegły były bardzo trudno dostępne. Lesz było można wziąć z stacji w Ostrołęce. Oni tam to wysypywali. Był za darmo. Pamiętam*

<sup>1</sup> Dzisiaj, w dobie starań o efektywność wykorzystania źródeł energii, trudno nam sobie wyobrazić, jak ogromne ilości węgla stałe obracano dawniej w żużel i popiół w paleniskach maszyn parowych, w tym parowozów, lecz niech przemówi ten przykład, że najcięższe parowozy kolejowe spalały ponad dwie tony paliwa na jedną godzinę pracy, a przy mechanicznym załadunku paliwa nawet 3600 kg węgla na godzinę [A. Langord 1935, s. 198].





**Ryc. 1.** Żużłobetonowy dom w Durlasach (nr 62); fot. N. Mąka  
**Fig. 1.** A cinder concrete farmhouse in Durlasy (No. 62); photo by: N. Mąka

*jak dziadek [Henryk Mąka] woził to wozem w konia po bardzo piaszczystej drodze tutaj przez wioskę. Lesz mieszany był z cementem i wapnem. Z tego robiła się ściana. Stawiało się takie duże deskowane formy. Beton tam się sypało i się robiła ściana. Później jak się pobudowało, belki drewniane się kładło. Deski się podbijało. Pod deski się trzcinę kładło. Pod trzcinę chlapało się wapnem, sufit zrobił się równy. Nie było tego widać. Później kładło się krokwie i dachówka. Lesz był ze stacji, z parowozów wywalali lesz. Pociągi na węgiel chodziły, węgiel się spalił i był lesz. Wywalali go na uboczu. Budował pan z Białobiel, pan Szczubetek, taki starszy pan. Wiesz jak wyglądała trzcina? Trzcina gruba taka długa, nitkami związana, grube jak palec. Podbijali to na deski i później wapnem chlapali i było równo”<sup>2</sup>.*

Podczas wywiadu zadano pytanie: Jaki jest stan domu? Właściciel (Jan Mąka) odpowiedział: „Kon-

strukcja domu nie jest zbyt dobra, sufit pęka. Ściany czasem się sypią. Z tego powodu obok tego domu stawiany jest nowy dom. Jak tylko prace wykończeniowe zostaną ukończone, stary dom zostanie rozebrany”<sup>3</sup>. Niemniej podczas oględzin dostrzeżono raczej dobrą techniczną kondycję użytego budulca (ryc. 2).

Drugi z domów, pod numerem 49 (ryc. 3), wzniesiono jeszcze wcześniej, prawdopodobnie w roku 1952. Współwłaścicielka domu i wnuczka budowniczego wspomina: „Dom stawiał majster Stanisław Prusaczyk z Lelisa, on już nie żyje. (...) Podobno popioły, żużle były zwożone po tych latach powojennych chyba z Pomorza, a potem na stację [w Ostrołęce] jakaś firma<sup>4</sup> to przywoziła, w tym pomagała, nie pamiętam nazwy. Mój dziadek zajmował się tymi rzeczami, był takim jakby kierownikiem w tej firmie. Ta firma była w Ostrołęce i ona zajmowała się zwożeniem różnych materiałów. To

<sup>2</sup> Wywiad przeprowadziła Natalia Mąka w listopadzie 2019 roku.

<sup>3</sup> Wywiad przeprowadziła Natalia Mąka w listopadzie 2019 roku.

<sup>4</sup> Faktycznie był za to wówczas odpowiedzialny Państwowy Ośrodek Maszynowy w Ostrołęce.

<sup>5</sup> Wywiad przeprowadziła Natalia Mąka w listopadzie 2019 roku.



była pierwsza taka chałupa, a druga u was [Durlasy 62]. Tego materiału było dużo, był najłatwiej dostępny, najtańszy. A tym bardziej że dziadek [Antoni Parzych] pracował przy tym i miał szybki dostęp do tego materiału”<sup>5</sup>.

Choć w latach powojennych budowlane użycie żużla parowozowego (*leszu*) wspierane było odgórnie jako zgodne z polityką stosowania w budownictwie wiejskim „materiałów miejscowych” i tanich zamienników materiałowych, to jednak początków budowlanego użycia tego odpadu można upatrywać wcześniej, choć dostępne odnośne piśmiennictwo dotyczy raczej południa i zachodu Polski. Otóż już w 1921 roku na łamach „Przeglądu Technicznego” pisano: „W dymnicy pracującego parowozu gromadzi się mieszanina drobnego niespalonego węgla z popiołem, nosząca potoczną nazwę *leszu* (*Lösche*). Na kolejach żelaznych odpadki te zazwyczaj nie są racjonalnie użytkowane; najczęściej pomieszany z żużlem, tj. z odpadkami niepalnymi z popielnika, *lesz* używa się do wypełniania nierówności gruntu, do przeprowadzania chodni-



**Ryc. 2.** Odkrywka konstrukcji żużlobetonowej ściany domu nr 62 w Durlasach; fot. N. Mąka

**Fig. 2.** The cinder concrete farmhouse in Durlasy 62 – a wall detail; photo by: N. Mąka



**Ryc. 3.** Żużlobetonowy dom w Durlasach (nr 49); fot. autorka

**Fig. 3.** A cinder concrete farmhouse in Durlasy No. 49; source: the author

ków na stacjach, urządzenia podłóg w kuźniach itp.” [W. Witkowski, 1921, s. 39].

W tym samym artykule wskazano, jaka ewolucja dokonała się w latach 1909-1921, jeśli chodzi o wykorzystanie *leszu*. Proponowano różne metody separowania z niego części palnych i dopalania ich, tak iż ten żuźlowy odpad stanowiłby faktycznie rodzaj gorszego opału. Pisano: „Już około roku 1909 była droga żelazna Warszawsko-Wiedeńska zaczęła systematycznie używać *leszu* jako materiału opałowego. Zazwyczaj *lesz* gromadzi się przy kanałach do czyszczenia parowozów na tych stacjach, gdzie są parowozownie; otóż *lesz* był tam starannie oddzielany od odpadków z popielnika i na miejscu przesiewany (...). Następnie *lesz* był mieszany z miałem węglowym w stosunku 1 do 2 i spalany w kotłach stałych na stacjach wodnych i w elektrowniach. (...) W sosnowieckim oddziale mechanicznym w 1910 roku spalono w ten sposób około 280 ton *leszu*. Obecnie wraz ze stopniowym polepszeniem się warunków eksploatacji to samo zostało zaprowadzone i na liniach Warszawskiej Dyrekcji Kolejowej, gdzie zostały wydane i wprowadzone w życie Tymczasowe przepisy o użytkowaniu *leszu*” [tamże].

Stacja kolejowa w Ostrołęce podlegała Warszawskiej Dyrekcji Kolejowej, zapewne więc także zaczęła stosować wspomniane Tymczasowe przepisy o użytkowaniu *leszu*.

Zacytujmy jeszcze jeden ustęp z artykułu opublikowanego przed stuleciem w „Przeglądzie Technicznym”: „Wreszcie koleje pruskie zrobiły jeszcze jeden krok naprzód: weszły w porozumienie z firmą A. F. Müller, która opatentowała i zorganizowała według swego pomysłu specjalną fabrykację przeróbkową odpadków parowozowych. Koleje dostarczały do fabryki dziennie od 45 do 55 ton odpadków parowozowych z popielnika i dymnicy razem, za to otrzymywały pewną ilość brykietów z *leszu*. Przeróbka odpadków polegała na tym, że najpierw *lesz* odwirowywano od żuźła; następnie żuźel mielono, otrzymując doskonały materiał do robót betonowych w zamian żwiru, który jest w Niemczech bardzo drogi; z wysuszonego *leszu* wykonywano brykiety. Taką samą fabrykę na krótko przed wojną zbudowano w Monachium dla kolei bawarskich. Według kosztorysu przedwojennego urządzenie w Warszawie fabrykacji żwiru żuźlowego miało kosztować 27 000 marek, fabrykacji brykietów 20 000 marek, razem 47 000 marek. Nie ulega wątpliwości, że koleje polskie w miarę poprawy stosunków ekonomicznych będą stopniowo przechodziły do coraz bardziej ulepszonych sposobów

użytkowania *leszu*. Skoro posiadają one własne fabryki gazu świetlnego, prądu elektrycznego itp., nic nie stoi na przeszkodzie, ażeby posiadały i własne fabryki żwiru i brykietów” [tamże, s. 40].

Cytowany artykuł, zamieszczony w jednym z nielicznych, lecz wówczas prestiżowym czasopiśmie technicznym, wyznaczył także innym przedsiębiorstwom kierunek działań. Nie wiemy jednak, jaki procent *leszu* wówczas segregowano, ile go spalano, a ile i od kiedy wykorzystywano jako kruszywo do brykietów, czy też ile *leszu* nadal wywożono bez segregowania i używano do robót drogowych. Jednak zainteresowanie tematem było duże, a odnośną politykę zarządów przedsiębiorstw kolejowych pilnie obserwowano, a następnie naśladowano także w innych krajach i regionach. Z cytowanego artykułu dowiadujemy się między innymi, że segregację *leszu* i spalanie jego palnych frakcji w generatorach gazowych (wytwornicach gazu) praktykowano już przed pierwszą wojną światową w ówczesnych Prusach Wschodnich, mianowicie w Królewcu (dzisiejszym Kaliningradzie), Wstruciu (dzisiejszym Czerniachowsku w obwodzie kaliningradzkim), Ejtkunach (dzisiejsze przejście graniczne Ejtuny/Czernyszewskoje na granicy Litwy z obwodem kaliningradzkim) oraz w Olsztynie.

Faktycznie jednak *lesz* zaczęto na szerszą skalę stosować w budownictwie wiejskim dopiero w latach powojennych. Niemniej w omawianym przypadku wsi Durlasy oraz innych wsi położonych pod Ostrołęką można podejrzewać wcześniejsze początki tego budownictwa korelujące z faktem, że już w 1928 roku w Ostrołęce powstała elektrownia będąca drugim, oprócz węzła kolejowego, dużym wytwórcą *leszu*.

### 3.2. Budynek inwentarski z pustaków żuźlobetonowych w Piętkach-Gręzkach

W Piętkach-Gręzkach, podobnie jak to było w Durlasach, żuźel jako kruszywo budowlane stosowano tylko wyjątkowo, zaś całkowita przebudowa krajozrazu tej pierwotnie całkowicie drewnianej<sup>6</sup> wsi (w tym utrata właściwie wszystkich najstarszych budynków na rzecz budynków nietradycyjnych) wiązała się z użyciem różnorodnych budulców: cegieł, pustaków cementowych i pianobetonowych, betonu lanego, żelbetu, kamienia, a w przypadku ogrodzeń – także żelaza.

Zatem i tu budownictwo żuźlobetonowe stanowi poniekąd ewenement. I również tu zachował się budynek żuźlobetonowy, tyle że inwentarsko-gospodarczy (ryc. 4-7), a nie mieszkalny; może zresztą nie było ich

<sup>6</sup> Z kamieni i cegieł murowano piece i kominy. Ponadto budulcem była glina (piece, kominy, klepiska) i być może czasami ruda żelaza (szerokie kominy). Pozostałe części budynków były drewniane.

<sup>7</sup> Wywiad przeprowadziła Ewa Milewska w listopadzie 2019 roku. Zachowano oryginalny styl wypowiedzi.



więcej, bo wieś jest bardzo mała. I podobnie jak w Dur-lasach, również i tutaj budynek ten wzniesiono w latach sześćdziesiątych XX wieku. Jego obecna właścicielka wspomina: „Budowali go moi rodzice jeszcze zanim się urodziłam. To jest właśnie z tego pustaka, zwanego wtedy żużlak. W tamtych czasach trudno było o jakiś lepszy materiał budowlany. Brało się, co było. Rodzice kupili gdzieś takie pustaki i z tego budowali. W 2016 roku była wichura i prawie doszczętnie go zniszczyła i my ześmy go potem zaczęli odbudowywać. Teraz jest już właśnie taki [tj. przekształcony], ale podmurówka i część ścian są nienaruszone od początku”.

Budynek ten przez wiele lat był chlewnią, zaś obecnie jest magazynem do przechowywania zbiorów, maszyn rolniczych i innych niezbędnych w gospodarstwie narzędzi. Został powiększony i znacznie przebudowany; obecne wymiary rzutu to 12 x 20 m (ryc. 6).

Ściany ma on nadal dość dobrze zachowane za wyjątkiem nielicznych wykruszeń w pustakach, zwłaszcza w miejscach nierównomiernego wymieszania zaprawy. Pęknięcia i ubytki ujawniają charakterystyczną fakturę i kolorystykę materiału (ryc. 7).

### 3.3. Budynek stodołno-inwentarski z żużlobetonu w Kołakach Kościelnych

W stosunkowo dużej wsi gminnej Kołaki Kościelne być może jest więcej budynków żużlobetonowych, lecz trudno je znaleźć, gdyż są otynkowane. Udało się uzyskać pewne informacje o jednym z nich. Również on (podobnie jak te omówione powyżej) powstał na początku lat sześćdziesiątych XX wieku. Właściwie była to przebudowana stodoła czy też budynek stodołno-inwentarski, który zastąpił wcześniejszą drewnianą stodołę. Zbudowano go na planie prostokąta o wymiarach 8 x 10 m. Grubość ściany konstrukcyjnej wynosi 40 cm, przy czym ścianę wykonano jako szkieleto-



**Ryc. 4.** Budynek inwentarski z pustaków żużlobetonowych w Piętkach-Gręzkach (ABCD – zachowane żużlobetonowe ściany); fot. E. Milewska

**Fig. 4.** An old cowhouse in Piętki-Gręzki, made partly of cinder concrete hollow bricks (ABCD – original cinder concrete walls); photo by: E. Milewska



**Ryc. 5.** Budynek inwentarski z pustaków żużlobetonowych w Piętkach-Gręzkach; fot. archiwalna sprzed przebudowy

**Fig. 5.** An old cowhouse in Piętki-Gręzki, made of cinder concrete hollow bricks; source: the archival photo, author unknown





**Ryc. 6.** Budynek inwentarski z pustaków żużlobetonowych w Piętkach-Gręzkach – stan obecny (po przebudowie; ABCD – zachowana żużlobetonowa ściana); fot. E. Milewska  
**Fig. 6.** The old cowhouse in Piętki-Gręzki at present (ABCD – original cinder concrete walls); photo by: E. Milewska



**Ryc. 7.** Budynek inwentarski z pustaków żużlobetonowych w Piętkach-Gręzkach – fragment ściany; fot. autorka  
**Fig. 7.** The old cowhouse in Piętki-Gręzki – a wall detail; source: the author

wą (w każdym narożniku budynku oraz na brzegach otworów drzwiowych wykonano słupy żelbetowe, ale przestrzeń między słupami wypełniono ubijającym na przemian żużlem i cementem. Ubijano w szalunkach. Tak powstała ścianę pozostawiono bez otynkowania. Szczyty wykonano z drewna. Dach jest dwuspadowy, kryty eternitem. Budynek ten ostał się do dziś w pierwotnym stanie, tak jak wyglądał w 1963 roku (ryc. 8 i 9).

Właściciel krótko opisuje swój budynek: „*To stara stodoła jest. Pobudowana jakoś w 1963 roku. Stawiana stara metodą, z żużlu. Kiedyś bieda była i ciężko było dostać więcej cementu, dlatego ludzie decydowali się na to. Konstrukcja tu nie była skomplikowana. Stawiało się słupy betonowe, a pomiędzy nimi robiło szalunki i potem zasypywało się je właśnie tym żużlem i cementem na zmianę*”<sup>8</sup>.

Czy wzmianka o „starej metodzie” oznacza, że ten sposób budowania dobrze znano przed rokiem 1963? Niekoniecznie. Zapewne „starą metodą” był sam sposób ubijania ścian w szalunkach dwustronnych, a nie wznoszenie ścian z żużlobetonów. Sposób ten znano i stosowano w różnych częściach naszego kraju już w pierwszej połowie XIX wieku pod nazwą budow-





**Ryc. 8.** Budynek inwentarski z żużlobetonu ubijanego w Kołakach Kościelnych; fot. E. Milewska  
**Fig. 8.** An old cowhouse in Kołaki Kościelne, made of cinder concrete; photo by: E. Milewska



**Ryc. 9.** Budynek inwentarski w Kołakach Kościelnych; fot. E. Milewska  
**Fig. 9.** The cowhouse in Kołaki Kościelne; photo by: E. Milewska

<sup>8</sup> Wywiad przeprowadziła Ewa Milewska w listopadzie 2019 roku. Zachowano oryginalny styl wypowiedzi.



nictwa „pizowego” (od fr. *pisé*), ubijając tym sposobem mury z gliny, a nie z żużlobetonów, natomiast od drugiej połowy XIX wieku podobny sposób zaczęto stosować do ubijania i wznoszenia murów z chudych zapraw piaskowo-wapiennych. Takie ściany zwano wówczas „pizą wapienną”, „pizą piaskową”, a nawet „ścianami z piasku” (spoiwo wapienne stanowiło zaledwie 5-8% masy kruszywa). Faktycznie na wsi stosowano je bardzo rzadko, niemniej nie były one zupełnie nieznanymi, zaś ówczesne czasopisma wręcz prześcigały się w publikowaniu artykułów opisujących i zachwalających „pizę piaskową”. Toteż gdy później, po II wojnie światowej, zaczęto zachęcać do stosowania materiałów zastępczych, propagując w budownictwie wiejskim między innymi żużlobetony, zachęty te trafiły na poniekąd przygotowany już wcześniej grunt i nie były odbierane jako całkowite *novum*.

## REFLEKSJE I WNIOSKI

Zaledwie zainicjowane i krótko tu opisane poszukiwania starych (pochodzących sprzed co najmniej pół wieku) wiejskich budynków żużlobetonowych wskazują, że w skali poszczególnych wsi budynki takie były unikatami, ale w skali regionu budownictwo to nie wydaje się już taką rzadkością<sup>9</sup>. Upowszechniło się ono w latach sześćdziesiątych XX wieku, lecz grunt pod jego upowszechnienie być może przygotowały już wcześniejsze (z okresu międzywojennego, a nawet przedwojennego) starania przedsiębiorstw kolejowych (jako głównego wówczas wytwórcy żużli), a być może także fabryk i elektrowni (napędzanych maszynami parowymi) oraz hut, aby optymalnie zagospodarować szybko gromadzące się odpady żużłowe. Z drugiej strony na prawach hipotezy można upatrywać związków między budownictwem żużlobetonowym a „pizowymi” technologiami budowlanymi, w tym glinobitką *pisé* oraz tak zwaną „pizą piaskową”, czyli metodą wznoszenia ścian ubijanych z piasku stabilizowanego w dwustronnych szalunkach.

Ciekawy wydaje się też fakt różnorodności nazw określających budownictwo z żużlu: pustak żużłowy to *żużlak*, żużel parowozowy to *lesz*, czasami zwany też *szlaką* (choć *szlaką* częściej nazywano żużle hutnicze), zaś dawne piśmiennictwo poradnikowe preferowało nazwy: *żużlobetony*, *pustaki żużlobetonowe* itp. Dziś zaś siłą mentalnej bezwładności i bezrefleksyjnych przyzwyczajęń w niektórych wsiach (ale nie tylko w tym regionie, lecz sporadycznie w całej Polsce) nazwy *żużlak* i *pustak żużłowy* albo *pustak żużlobetonowy* niektó-

rzy stosują do wszelkich tanich pustaków i bloczków, nawet tych wcale niezawierających żużli.

Wypowiedzi wielu rozmówców (tu zacytowane tylko w wyborze) wskazywałyby wręcz na pewną elitarność żużłowego budownictwa. To zrazu wydaje się zaskakujące – wszak żużel, *lesz*, *szlaka* były to „bieda-materiały”, stosowane tylko w niedostatku porządnych budulców. Jednak *lesz* był odpadem parowozów, a parowozy to dawne symbole postępu i siły tkwiącej w technice. Można też w zasłyszanych opiniach mieszkańców i sąsiadów dostrzec podziw dla dawnych wiejskich nowatorów przecierających ścieżki i stosujących nieznanie wcześniej w danej wsi rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne. Zatem pozornie niezrozumiała dumą z żużlobetonowego budownictwa jest faktycznie dumą z nowatorstwa, pomysłowości i odwagi antenatów.

Tę zanikającą powoli dumę z żużlobetonowych budynków można próbować skojarzyć z niemal całkowitym zanikiem w tychże wsiach niezwykle cennej drewnianej zabudowy, opisywanej wcześniej przez etnografów [m. in. M. Pokropek, T. Strączek, 1993] oraz opisywanej lub przynajmniej wzmiankowanej przez architektów [I. Tłoczek 1957, s. 98]. Czy zaistnienie żużłowych budynków akurat we wsiach charakteryzujących się wcześniej najbardziej wyrazistą i najlepiej zachowaną w regionie starą drewnianą zabudową to przypadek? A może była to wywołana zakrętami trudnej historii naturalna reakcja, zwrot od niechcianej przeszłości ku oczekiwany zmianom, pęd ku nowoczesności, ku domom pokrewnym parowozom?

## LITERATURA

1. Drecki A., Lejda E. (1953), *Żużlobeton w budownictwie wiejskim*, PWRiL, Warszawa.
2. Grigoriew P.N., Maksimowski N.P. (1953), *Elementy i konstrukcje żużlobetonowe*, PWT, Warszawa.
3. Hazler T. (1958), *Budynki z żużlobetonu*, Arkady, Warszawa.
4. Hulimka J., Skwarek M. (2016), *Dachowe płyty żużlobetonowe w obiektach elektrowni węglowych*, „Materiały Budowlane”, 05/2016, DOI: 10.15199/33.2016.05.35.
5. Katzer J. (2008), *Ciepłe ściany jednowarstwowe 100, 50, 30 lat temu...*, „Inżynier Budownictwa” nr 12 (57).
6. Kondratowicz W. (1987), *Materiały budowlane*, Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
7. Konrad Z. i in. (1956), *Poradnik budownictwa wiejskiego*, PWRiL, Warszawa.

<sup>9</sup> W prasie codziennej z 1960 roku podawano, że w ówczesnym województwie białostockim „na łączną ilość 386 085 budynków wiejskich (...) wykonane są (...) 528 z żużlobetonu” [(ś), 1960, s. 4]. Zapewne drugie tyle powstało w kolejnej dekadzie.



8. **Kotarski Z. (1985)**, *Materiały miejscowe i mała energetyka w budownictwie wiejskim*, PWRiL Warszawa.
9. **Langord A. (1935)**, *Zmierzch czy nowy świt parowozu*, „Inżynier Kolejowy” nr 7(131), rok XII.
10. **Lewis D.W. (1982)**, *Blast-furnace slag as a mineral admixture for concrete*, “Concrete Construction”, Dokument cyfrowy: [www.concreteconstruction.net/how-to/materials/blast-furnace-slag-as-a-mineral-admixture-for-concrete\\_o](http://www.concreteconstruction.net/how-to/materials/blast-furnace-slag-as-a-mineral-admixture-for-concrete_o) [dostęp: 01.01.2020].
11. **Mączyński Z. (1953)**, *Poradnik budowlany dla architektów*, PWT, Warszawa.
12. **Meuś W. i in. (1956)**, *Poradnik murarza wiejskiego. Roboty murowe, betonowe i zduńskie*, Wyd. Budownictwo i Architektura, Warszawa.
13. **Piaścik F. (1953)**, *Budownictwo wiejskie z materiałów miejscowych*, PWRiL, Warszawa.
14. **Pokropek M., Strączek T. (1993)**, *Osadnictwo i tradycyjne budownictwo drewniane okolic Ciechanowca na przykładzie przysiółków drobno-szlacheckich Piętki i Twarogi w woj. Łomżyńskim*, „Rocznik Białostocki”, t. XVIII.
15. **Riess H., Kiersztyn E. (1960)**, *Żużel i tworzywa żużlowe w budownictwie*, Arkady, Warszawa.
16. **(Ś) (1960)**, *Co piszą o nas inni – O postępie technicznym w budownictwie wiejskim*, „Gazeta Białostocka” nr 100(2710). Dokument cyfrowy: [http://pbc.biaman.pl/Content/40636/nr\\_100.pdf](http://pbc.biaman.pl/Content/40636/nr_100.pdf) [dostęp: 22.06.2020].
17. **Tłoczek I. (1957)**, *Zagadnienia parków etnograficznych w Polsce*, „Ochrona Zabytków” 10/2(37).
18. **Witebski Z. (1957)**, *Miejscowe materiały budowlane*, Wyd. Budownictwo i Architektura, Warszawa.
19. **Witkowski W. (1921)**, *Lesz parowozowy*, „Przegląd Techniczny” t. LIX, nr 7.
20. **Żenczykowski W. (1956)**, *Budownictwo Ogólne*, t. II, Wyd. Budownictwo i Architektura, Warszawa.