

**REMONT ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ TRÓJWARSTWOWEJ Z BLOCKÓW
GAZOBETONOWYCH (PRZEGRODY Z2)
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ŻUKOWIE**

CZĘŚĆ OPISOWA

Al. Papieża Jana Pawła II 28/7
70-454 Szczecin
Tel. 91 424 04 39
Fax 91 424 04 40

www.ch2architekci.pl
biuro@ch2architekci.pl

www.naanarchitekci.com
biuro@naanarchitekci.com

Branża:	ARCHITEKTURA
Inwestor:	GINA SŁAWNO UL. M.C. SKŁODOWSKIEJ, 76-100 SŁAWNO
Adres inwestycji:	ŻUKOWO, GMINA SŁAWNO, DZ. NR. 116/4
Kat. o. budowlanego:	IX (BUDYNKI SZKOLNE)
<i>Zgodnie z art. 20 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</i>	
Projektant/ Autor projektu:	mgr inż. arch. Marianna Jagielska-Chruszcz upr. proj. 54/Sz/2000
Opracował:	mgr inż. arch. Jakub Kądziała upr. 24/ZPOIA/OKK/2018
Sprawdził:	mgr inż. arch. Michał Kołodziejczyk upr. 10/ZPOIA/2002
Faza:	WYKONAWCZY
Data:	MARZEC 2021
Nr projektu	14006

Wszelkie prawa autorskie do projektu są zastrzeżone i należą do konsorcjum: „ch2 architekci Sp. z o.o. Sp. K. i NAAN ARCHITEKCI Sp. z o.o. Sp. K”. Kopiowanie, powielanie czy wykorzystywanie materiałów będących częścią projektu jest niemożliwe, bez pisemnego upoważnienia od w/w biura projektowego.

TOM
1.1

Spis treści:	strona
1 Spis rysunków:	3
2 Projekt zagospodarowania terenu	3
2.1 Zakres opracowania	3
2.2 Lokalizacja	3
2.3 Dane inwestora	3
2.4 Podstawy opracowania i materiały wyjściowe	3
2.5 Podstawowe parametry charakterystyczne obiektu	3
2.6 Zagospodarowanie terenu	3
2.7 Obszar oddziaływania obiektu	3
3 Stan istniejący remontowanych ścian	3
4 Prace demontażowe i rozbiórkowe	4
4.1 Warstwy ścian do usunięcia	4
4.2 Attyki dachów płaskich	4
4.3 Ściany osłonowe oparte na dachach płaskich	4
4.4 Zakres elementów elewacji do zachowania	4
5 Prace remontowe	5
5.1 Ściany zewnętrzne	5
5.2 Strefa przyziemia	5
5.3 Schody zewnętrzne	5
5.4 Zwieńczenie ścian attykami	5
5.5 Zwieńczenia ścian okapami	5
5.6 Zwieńczenia ścian szczytowych	5
5.7 Łączenie ścian z dachami płaskimi	6
5.8 Ślusarka	6
5.9 Instalacja odgromowa	6
5.10 Linki stalowe do porostu roślin	6
5.11 Drabina techniczna	6
5.12 Oprawy oświetleniowe i maskownice	6
5.13 Malowanie ścian istniejących lukarny dachowej	6
6 Zestawienie przegród budowlanych	7
7 Bezpieczeństwo pożarowe	8

1 Spis rysunków:

ARCHITEKTURA		
NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
A.1	RZUT PARTERU	1:100
A.2	ELEWACJE	1:100
A.3A	DETAL PRZYZIEMIA ŚCIAN W2S	1:20
A.3B	DETAL PRZYZIEMIA ŚCIAN W2W	1:20
A.3C	DETAL PRZYZIEMIA SCHODY ZEWNĘTRZNE	1:20
A.4A	DETAL ZWIĘCZENIA ATTYKĄ ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH	1:10
4.4A1	DETAL ZWIĘCZENIA ATTYKĄ ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH AULI	1:10
A.4B	DETAL ZWIĘCZENIA OKAPEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH	1:10
A.4C	DETAL ZWIĘCZENIA ŚCIAN SZCZYTOWYCH	1:10
A.5	DETAL ŁĄCZENIA ŚCIANY Z DACHEM PŁASKIM	1:10

2 Projekt zagospodarowania terenu

2.1 Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont ścian zewnętrznych trójwarstwowych z bloczków z betonu komórkowego (oznaczonych w projekcie pierwotnym jako Z2) Szkoły Podstawowej w Żukowie w zakresie zewnętrznej okładziny na warstwie zewnętrznej bloczków gr. 12cm.

2.2 Lokalizacja

Istniejący budynek zlokalizowany jest na działce 116/4, w miejscowości Żukowo, gmina Sławno

2.3 Dane inwestora

Gmina Sławno, ul. M.C.Skłodowskiej, 76-100 Sławno

2.4 Podstawy opracowania i materiały wyjściowe

Materiałami wyjściowymi do wykonania projektu były:

- Inwentaryzacja fotograficzna
- Wizja lokalna i pomiary wykonane na miejscu
- Pierwotny projekt budynku
- Wytyczne i ustalenia z Zamawiającym
- Prawo Budowlane oraz warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz inne obowiązujące przepisy i normy;

2.5 Podstawowe parametry charakterystyczne obiektu

Nie zakłada się zmiany powierzchni, kubatury oraz wymiarów charakterystycznych obiektu. Wprowadzone zmiany są zmianami nieistotnymi i nie wymagają zamiennego pozwolenia na budowę.

2.6 Zagospodarowanie terenu

Nie zakłada się zmiany sposobu zagospodarowania terenu przyległego do istniejącego budynku szkoły oraz sposobu obsługi budynku.

2.7 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

3 Stan istniejący ścian objętych remontem

W ścianach trójwarstwowych z warstwą osłonową z bloczków betonu komórkowego (ściana zewnętrzna oznaczona w pierwotnej dokumentacji jako przegroda Z2) widoczne wyraźne ubytki farby oraz tynku. Powstały

one ze względu na nadmierne zawilgocenie muru, przede wszystkim na ścianach od strony pn-zachodniej. Na tych ścianach odspojeniu uległa znaczna część tynku.

Przy schodach zewnętrznych do auli zauważono ubytki tynku w strefie cokołowej.

Wszelkie pozostałe elementy ściany w tym: zwieńczenia ścian obróbkami blacharskimi, parapety, rynny, drabina techniczna, parapety oraz linki stalowe do porostu roślin w stanie dobrym.

4 Prace demontażowe i rozbiórkowe

4.1 Warstwy ścian do usunięcia

Należy usunąć zewnętrzne warstwy remontowanych ścian tj. :

- Mur z bloczków z betonu komórkowego (12cm) wraz z tynkiem zewnętrznym grubowarstwowym gr. 1,5 - 2 cm
- Izolację wiatroszczelną
- Termoizolację z wełny mineralnej
- Stalowe kotwy usztywniające warstwę osłonową poprzez ich mechaniczne ucięcie.

Gruz z bloczków gazobetonowych wraz z tynkiem zewnętrznym odłożyć na wyznaczonym miejscu na terenie budowy i protokolarnie przekazać Zamawiającemu. Nie mieszać gruzu budowlanego z innymi odpadami.

Warstwę konstrukcyjną ściany gr. 24 cm należy oczyścić z zabrudzeń oraz pozostałości kleju do wełny mineralnej.

W strefie przyziemia oczyścić do poziomu bloczków betonowych i styropianu fundamentowego przykrytego papą, nie naruszając jej stanu – a co za tym idzie, ciągłości hydroizolacji.

Należy zachować szczególną staranność przy demontażu warstw ścian w strefach stolarki, aby nie uszkodzić elementów ciepłego montażu tj. taśm i folii uszczelniających, zwieńczeń ściany attykowej tj. istniejących obróbek blacharskich oraz elementów stalowych – linek do pięcia się roślin - zamontowanych w elewacji.

4.2 Attyki dachów płaskich

Zachowuje się obróbki blacharskie wraz z podkonstrukcją z płyt OSB. Należy zachować szczególną ostrożność przy usuwaniu elementów muru z bloczków gazobetonowych mających połączenia z płytą OSB. Osłonięte płyt należy przed montażem termoizolacji usztywnić kątownikami stalowymi.

4.3 Ściany osłonowe oparte na dachach płaskich

Ściany z bloczków betonu komórkowego stojących na stropodachach należy usunąć jedynie do poziomu wykończonej połaci dachowej. Pozostawić wełnę mineralną fasadową między zachowanym murem z bloczków betonu komórkowego, a ścianą konstrukcyjną. Papę odciąć w odległości ok. 30cm od linii ściany osłonowej.

4.4 Zakres elementów elewacji do zachowania

Przyjmuje się, że:

- stolarka oraz obwodowa izolacja z poliuretanu zostanie w pełni zachowana, z drobnymi uzupełnieniami membran okiennych,
- parapety do zachowania jeśli ich demontaż bez uszkodzeń okaże się technologicznie możliwy,
- drabina techniczna zostanie zachowana, należy zamontować nowe konsole dostosowane do montażu w warstwie konstrukcyjnej zamiast ściany osłonowej,
- wszelkie oprawy oświetleniowe oraz maskownice systemów wentylacyjnych do zachowania, należy je zdemontować oraz zamontować w nowych warstwach,

- linki stalowe do porostu roślin do zachowania, elementy pierwotnie montowane na śrubach dwugwintowych do zamontowania na prętach gwintowanych, które jako jedyne zostaną wymienione na nowe z uwagi na wymaganą ich większą długość,
- opierzenia attyk, ścian szczytowych oraz ścian zakończonych okapami do zachowania,
- instalacja odgromowa w całości do zachowania,
- wszelkie inne instalacje elektryczne prowadzone w elewacji do zachowania.

5 Prace remontowe

5.1 Ściany zewnętrzne

Do oczyszczonych ścian konstrukcyjnych klei się, zależnie od lokalizacji:

- płyty 25cm wełny mineralnej na ścianach części parterowej, zlokalizowanej w pobliżu historycznego budynku szkoły, wschodniej ścianie auli oraz w pasie 60cm przy północnej ścianie auli,
- płyty 25cm ze styropianu eps na ścianach auli niepokrytych wełną mineralną,
- płyty 30cm ze styropianu eps na pozostałych ścianach.

Warstwę izolacji wzmacnia się łącznikami mechanicznymi oraz pokrywa zaprawą z wtopionymi 2 warstwami siatki zbrojącej. Następnie należy powierzchnie zagruntować i pokryć tynkiem silikonowym barwionym w masie. Układanie rozpocząć od montażu listwy cokołowej.

5.2 Strefa przyziemia

Strefę cokołową oczyszczoną do warstwy papy na bloczkach betonowych oraz ściany zewnętrznej zaizolować styropianem fundamentowym na taką wysokość, aby co najmniej 20cm wysokości tego styropianu miało styczność z odsłoniętą ścianą zewnętrzną. Styropian należy przykleić na zaprawę klejową oraz połączyć łącznikami mechanicznymi do ściany konstrukcyjnej, do połączenia z papą użyć kleju poliuretanowego. Ilość kleju powinna być wystarczająca do wypełnienia ewentualnych przestrzeni między papą, a styropianem. Stosować styropian grubości 2cm mniejszej niż termoizolacji ścian powyżej (23cm dla ścian izolowanych warstwą 25cm i 28cm dla ścian izolowanych warstwą 30cm). Styropian przykryć zaprawą z 2 warstwami siatki zbrojącej, zagruntować i pokryć tynkiem mozaikowym. Pozostały, wystający fragment bloczków betonowych osłoniętych papą przykryć ziemią w odcinkach elewacji stykających się z pasami zieleni oraz kostką brukową w odcinkach stykających się z nawierzchniami utwardzonymi.

5.3 Schody zewnętrzne

Przy schodach zewnętrznych do auli należy wykonać cokół do wysokości poziomu terenu, analogicznie do pozostałych ścian (spód cokołu przy schodach zostanie wyznaczony przez poziom terenu przed schodami). Poniżej cokołu należy domurować ścianę z bloczków betonowych o grubości 12cm, wykończyć płytkami gresowymi mocowanymi na klej. Warstwę z bloczków osłonić od wierzchu obróbką blacharską z kapinosem.

5.4 Zwieńczenie ścian attykami

Zachowaną płytę OSB stanowiącą podkonstrukcję obróbek należy wzmocnić kątownikami stalowymi.

5.5 Zwieńczenia ścian okapami

Przy pomocy kątowników stalowych należy zamontować płytę MFP służącą do usztywnienia istniejącej obróbki blacharskiej. Między płytą MFP a rynną skrzynkową należy włożyć wełnę mineralną w celu izolacji termicznej wieńca.

5.6 Zwieńczenia ścian szczytowych

Zachowaną płytę OSB stanowiącą podkonstrukcję obróbek należy wzmocnić kątownikami stalowymi.

5.7 Łączenie ścian z dachami płaskimi

W dolnej części ściany wykonać cokoły o wysokości min. 30cm przez zastosowanie warstwy izolacji termicznej 2cm cieńszej niż powyżej. Na cokoły wywinąć papę, zwieńczyć je obróbkę blacharską. Przy przejściu między płaszczyzną poziomą, a pionową stosować klin styropianowy. Nowa, wierzchnia warstwa papy powinna zostać nałożona na istniejącą z wykonaniem co najmniej 20cm zakładu od linii cięcia istniejącej papy.

5.8 Ślusarka

Należy wykonać węgierek z warstwy termoizolacji nachodzący ok. 2cm na ramy okien (grubości 2 cm). W razie zniszczenia parapetów podczas prac demontażowych należy wykonać nowe, analogicznie do istniejących.

Drzwi awaryjne z auli należy zdemontować i osadzić na nowo przy pomocy konsol w warstwie konstrukcyjnej ściany. W razie potrzeby wykonać korektę osadzenia progu w celu zapewnienia szczelności drzwi.

5.9 Instalacja odgromowa

Istniejąca izolacja odgromowa do zachowania, przewody biegnące w styropianie należy zabezpieczyć poprzez poprowadzenie je w sztywnych rurach samogasnących. Należy wykonać nowe puszki odgromowe w warstwie termoizolacji.

5.10 Linki stalowe do porostu roślin

Elementy systemu zdemontować, zamontować na nowo na prętach gwintowanych, wklejanych kotwą chemiczną do ściany konstrukcyjnej. Długość prętów gwintowanych dostosować do elementów systemu, (średnio 50 cm) biorąc pod uwagę grubość izolacji termicznej (tj. ok. 15 cm osadzenia, 25 cm średnia grubość izolacji, ok. 10 cm z przodu lica ściany zewnętrznej). Średnice prętów dobrać do zachowywanych elementów systemu.

5.11 Drabina techniczna

Istniejącą drabinę techniczną prowadzącą na dach auli zdemontować oraz zamontować na nowo do warstwy konstrukcyjnej przy pomocy nowych konsol, biorąc pod uwagę grubość termoizolacji.

5.12 Oprawy oświetleniowe i maskownice

Wszelkie oprawy oświetleniowe zewnętrzne oraz maskownice systemów wentylacyjnych zdemontować oraz zamontować na w nowej warstwie termoizolacji.

5.13 Malowanie ścian istniejących lukarny dachowej

Zakłada się pomalowanie tynkowanej lukarny na pierwszym piętrze w celu ujednolicenia jej barwy z remontowanymi ścianami zewnętrznymi. Przed malowaniem należy wyczyścić i zagruntować istniejący tynk.

6 Zestawienie przegród budowlanych

Symbol	Występowanie	Warstwa	Nowa/Istn.	Typ	Grubość (cm)	Uwagi
Z2	Ściany zewnętrzne do przebudowy	Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny	Istniejąca	n.d.	1.5	
		Ściana murowana	Istniejąca	n.d.	24	
		Wetna mineralna	Do usunięcia	n.d.	18	
		Izolacja wiatroszczelna	Do usunięcia	n.d.	-	
		Pustka powietrzna	Do usunięcia	n.d.	3	
		Ściana murowana	Do usunięcia	n.d.	12	
		Tynk zewnętrzny grubowarstwowy	Do usunięcia	n.d.	1,5	
		Grunt	Do usunięcia	n.d.	-	
		Farba	Do usunięcia	n.d.	-	

Symbol	Występowanie	Warstwa	Nowa/Istn.	Typ	Grubość (cm)	Uwagi
Z2S	Ściany zewnętrzne izolowane styropianem	Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny	Istniejąca	n.d.	1.5	*- Stosować warstwę 25cm na ścianach auli oraz 30cm na pozostałych ścianach. W przyziemiu warstwy wg przegrody Z2P
		Ściana murowana	Istniejąca	n.d.	24	
		Zaprawa klejowa	Nowa	III.2.1	<1	
		Styropian EPS	Nowa	II.2.1	30 lub 25*	
		Siatka zbrojąca 2x	Nowa	III.2.3	-	
		Zaprawa klejowo-szpachlowa do warstwy zrozonej	Nowa	III.2.1	0.2-0.3	
		Powłoka wyrównująca chłonność podłoża	Nowa	III.2.2	-	
		Silikonowy tynk elewacyjny barwiony w masie	Nowa	III.1.1	0,15	

Symbol	Występowanie	Warstwa	Nowa/Istn.	Typ	Grubość (cm)	Uwagi
Z2W	Ściany zewnętrzne izolowane wełną mineralną	Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny	Istniejąca	n.d.	1.5	W przyziemiu warstwy wg przegrody Z2P
		Ściana murowana	Istniejąca	n.d.	24	
		Zaprawa klejowa	Nowa	III.2.1	<1	
		Płyty z wełny mineralnej	Nowa	II.1.1	25	
		Siatka zbrojąca 2x	Nowa	III.2.3	-	
		Zaprawa klejowo-szpachlowa do warstwy zrozonej	Nowa	III.2.1	min. 0.3	
		Powłoka wyrównująca chłonność podłoża	Nowa	III.2.2	-	
		Silikonowy tynk elewacyjny barwiony w masie	Nowa	III.1.1	0,15	

Symbol	Występowanie	Warstwa	Nowa/Istn.	Typ	Grubość (cm)	Uwagi
Z2P	Cokół w strefie przyziemia ścian Z2S i Z2W	Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny	Istniejąca	n.d.	1.5	*- Stosować warstwę grubości 28cm pod ścianami z 30cm izolacji oraz 23cm pod ścianami z 25cm warstwą izolacji
		Ściana murowana / Bloczki betonowe / Wieniec żelbet.	Istniejąca	n.d.	24	
		Klej do styropianu / Zaprawa klejowa	Nowa	III.2.4 / III.2.1	-	
		Styropian fundamentowy	Nowa	II.2.2	28 lub 23*	
		Siatka zbrojąca 2x	Nowa	III.2.3	-	
		Zaprawa klejowo-szpachlowa do warstwy zrozonej	Nowa	III.2.1	min. 0.3	
		Powłoka wyrównująca chłonność podłoża	Nowa	III.2.2	-	
		Tynk mozaikowy	Nowa	III.1.2	0.5	

Symbol	Występowanie	Warstwa	Nowa/Istn.	Typ	Grubość (cm)	Uwagi
Z2P*	Ściana poniżej cokołu przy schodach do auli	Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny	Istniejąca	n.d.	1.5	
		Bloczki betonowe	Istniejąca	n.d.	24	
		Styropian fundamentowy	Istniejąca	n.d.	30	
		Papa	Istniejąca	n.d.	-	
		Bloczki betonowe	Nowa	I.1.2	12	
		Zaprawa do płytek	Nowa	III.2.5	-	
		Płytki gresowe	Nowa	III.3.1	ok.1	

7 Bezpieczeństwo pożarowe

Wszystkie ściany wykonać w technologii klasyfikującej jako NRO, wszystkie stropodachy w systemie klasyfikującym jako BROOF(t1). Ściany zewnętrzne oddzielenia pożarowego oznaczono w projekcie jako Z2W izoluje się wełną mineralną i klasyfikuje jako niepalne.

Ze względu na zbyt małą odległość ściany oddzielenia pożarowego od ściany przeciwległej, należy wykonać przy narożniku ściany zewnętrznej auli pas izolowany wełną mineralną o szerokości 60cm. W celu uniknięcia uskoku na elewacji wełna w tym miejscu powinna mieć grubość 30cm. Należy ją nałożyć w 2 warstwach, klejąc i kołując do warstwy konstrukcyjnej, zgodnie z wytycznymi producenta wełny mineralnej.

Opracował:

mgr inż. arch. Marianna Jagielska-Chruszcz

mgr inż. arch. Michał Kołodziejczyk