

INWENTARYZACJA

DLA CELÓW AUDYTU ENERGETYCZNEGO I OCENA TECHNICZNA MOŻLIWOŚCI MONTAŻU INSTALACJI PV NA DACHACH OBIEKTU

**SZKOŁA PODSTAWOWA
I PRZEDSZKOLE SAMORZĄDOWE W WIŃSKU**



NUMER: 83/2020

BMT POLSKA SP. Z O.O.

SIEDZIBA:
UL. SOCHACZEWSKA 8
53-133 WROCŁAW

BIURO:
UL. MENNICZA 13
50-057 WROCŁAW
TEL./FAX. 71 343 58 95

Karta przedsięwzięcia

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Nazwa:

Inwentaryzacja i ocena techniczna możliwości montażu paneli PV w budynku:
Szkoła Podstawowa i Przedszkole Samorządowe w Wińsku

w Krzelowie.

ZLECENIODAWCA:

Nazwa:

Gmina Wińsko

Adres:

Plac Wolności 2, 56-160 Wińsko, woj. dolnośląskie

POD KIEROWNICTWEM:

Imię i nazwisko:

dr inż. Maciej Czemarmazowicz

mgr inż. Kornelia KACPERCZYK

Podpis:

PRZEZ:

Imię i nazwisko:

mgr inż. arch. Mariusz Turkowski

dr inż. Adam Klimek

Podpis:

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Nazwa i adres obiektu	str. 3
2. Przedmiot opracowania	str. 3
3. Podstawa opracowania	str. 3
4. Ogólne dane techniczne	str. 4
5. Opis i ocena stanu technicznego podstawowych elementów budynku	str. 5
6. Ocena techniczna możliwości montażu instalacji PV na dachach budynku	str. 6-7

RYSUNKI

1. Plan sytuacyjny	1:200	rys. 1
2. Obiekt 02 Przedszkole- rzut parteru	1:100	rys. 2
3. Obiekt 04 Kotłownia- rzut parteru	1:100	rys. 3
4. Obiekt 04 Kotłownia- rzut pietra	1:100	rys. 4
5. Obiekt 02 Przedszkole- Elewacja Płn-wsch	1:100	rys. 5
6. Obiekt 01 Szkoła podstawowa- Elewacja Płn-wsch	1:100	rys. 6
7. Obiekt 02 Przedszkole- Elewacja Płd-wsch	1:100	rys. 7
8. Obiekt 01 szkoła podstawowa- Elewacja Płd-wsch. 1	1:100	rys. 8
9. Obiekt 01 szkoła podstawowa- Elewacja Płd-wsch. 2	1:100	rys. 9
10. Obiekt 4 Kotłownia - Elewacja Płd-wsch.	1:100	rys. 10
11. Obiekt 02 przedszkole - Elewacja Płd-zach.	1:100	rys. 11
12. Obiekt 01 szkoła podstawowa- Elewacja Płd-zach	1:100	rys. 12
13. Obiekt 04 Kotłownia - Elewacja Płd-zach.	1:100	rys. 13
14. Obiekt 04 Kotłownia- Elewacja Płn-zach.	1:100	rys. 14
15. Obiekt 01 szkoła podstawowa- Elewacja Płn-zach_2	1:100	rys. 15
16. Obiekt 01 szkoła podstawowa- Elewacja Płn-zach_1	1:100	rys. 16
17. Obiekt 02 Przedszkole- Elewacja Płn-zach.	1:100	rys. 17
18. Obiekt 04 Kotłownia- Elewacja Płn-wsch	1:100	rys. 18
19. Obiekty 01/ 02 - Przekrój A-A	1:100	rys. 19
20. Obiekt 04 Kotłownia- Przekrój B-B	1:100	rys. 20

OPIS DO INWENTARYZACJI ARCHITEKTONICZNEJ

I. NAZWA I ADRES OBIEKTU

1. Obiekt : Szkoła Podstawowa i Przedszkole Samorządowe w Wińsku .
2. Adres : ul. Nowa 2, 56-160 Wińsko
3. Działki: nr 1032 i 292/6
4. Właściciel: gmina Wińsko

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest uzupełniająca inwentaryzacja architektoniczna tych części obiektu, dla których Zamawiający nie posiadał żadnej dokumentacji. Została ona wykonana w zakresie niezbędnym do opracowania audytu energetycznego dla całego obiektu, określenia koniecznych do wykonania prac termomodernizacyjnych zmierzających do zmniejszenia zapotrzebowania na energię w budynku oraz sprawdzenia możliwości montażu instalacji fotowoltaicznej na dachach obiektu.

Niniejsze opracowanie należy rozpatrywać łącznie z audytem energetycznymi dla przedmiotowego obiektu autorstwa Krzysztofa Jurkiewicza, z czerwca 2020r.

W celu opracowania dokumentacji projektowej dla prac modernizacyjnych wskazanych w audycie konieczne będzie opracowanie szczegółowej, pełno branżowej inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej wszystkich budynków, w której zostaną zweryfikowane i uzupełnione dane zawarte w starszych dokumentacjach i niniejszym opracowaniu.

III. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Dokumentacje archiwalne części budynków.
2. Pomiary z natury skanerem laserowym firmy FARO z maja 2020r.
3. Dokumentacja fotograficzna.

IV. FUNKCJA I FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

1. Funkcja

Obiekt pełni funkcję szkoły podstawowej. Część pomieszczeń została zaadaptowana dla funkcji oddziału przedszkolnego. Główne 3 budynki zostały wybudowane w roku 1989. W roku 2012 została dobudowana hala sportowa z zapleczem.

2. Forma architektoniczna

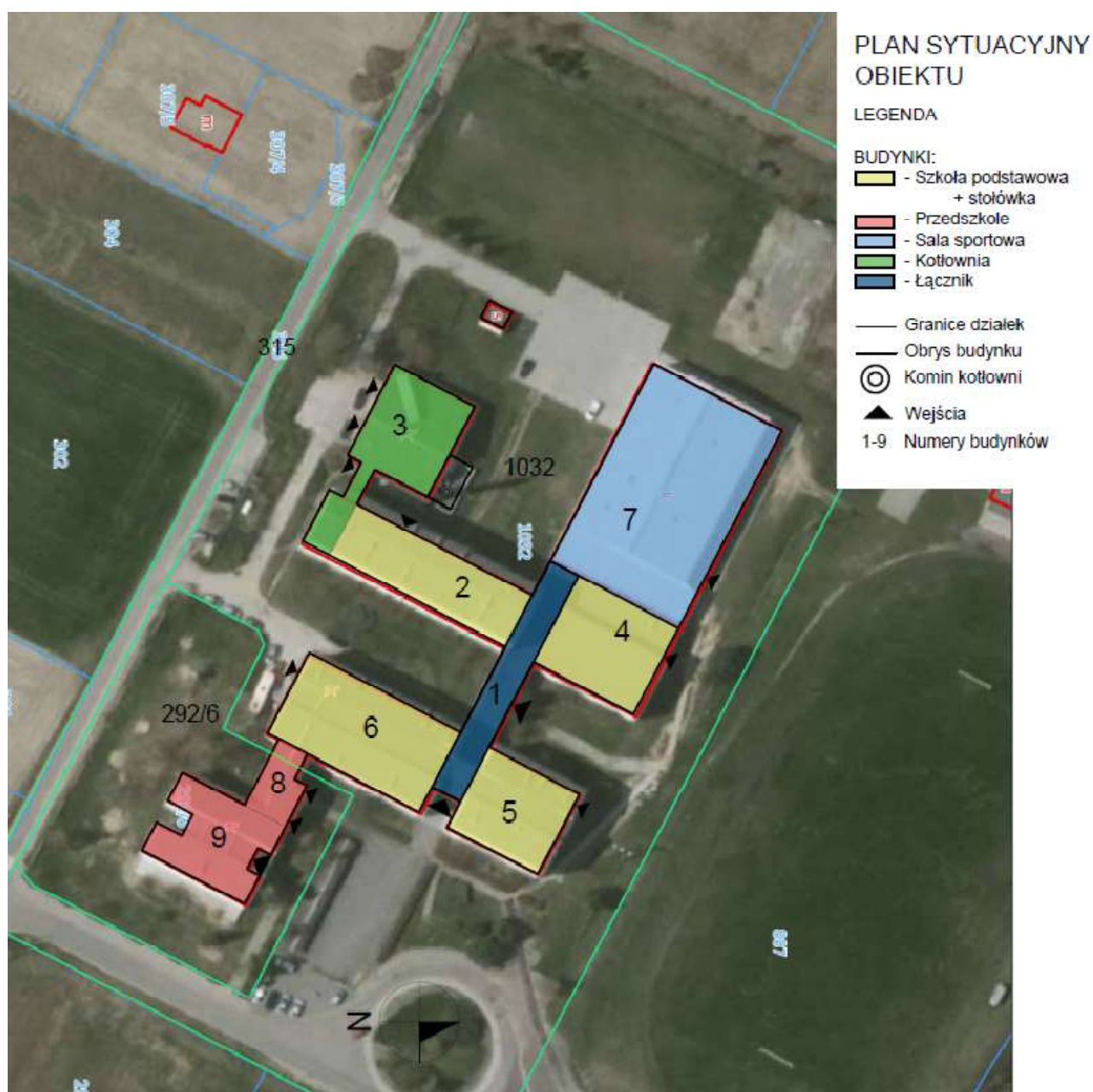
Obiekt stanowi zespół budynków jedno, dwu i 3 kondygnacyjnych, nie podpiwniczonych, na planie prostokąta, połączonych łącznikami. Wszystkie dachy (za wyjątkiem kotłowni) posiadają niewielkie spadki (14°). Kotłownia jest przekryta dachem stromym, dwuspadowym.

1. Budynek Szkoły podstawowej
2. Budynek Przedszkola
3. Budynek kotłowni
4. Budynek Sali sportowej z zapleczem

Z niniejszego opracowania został wyłączony budynek Sali sportowej, który nie będzie przedmiotem audytu energetycznego.

Na planie sytuacyjnym oznaczono kolorami rozmieszczenie funkcji w poszczególnych budynkach kompleksu.

Oznaczenia budynków są zgodne z oznaczeniami pomieszczeń na dokumentacji archiwalnej.



V. OGÓLNE DANE TECHNICZNE

1. Konstrukcja i technologia

Wszystkie budynki zostały wykonane w technologii tradycyjnej ze ścianami murowanymi. Budynki (za wyjątkiem Sali sportowej) są przekryte dachami płaskimi.

2. Wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe

L.p.	Nazwa pom. na rzucie	Pow. Użytkowa
1	Powierzchnia użytkowa ogrzewana	6278,31 m ²
	w tym przedszkole	778,71 m ²
2	Kubatura użytkowa ogrzewana	22 315,47 m ³
3	Liczba osób użytkujących obiekt	620

VI. OPIS TECHNICZNY I OCENA PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW BUDYNKU

W ocenie stanu technicznego przyjęto następującą klasyfikację ocen:

- Stan techniczny dobry – element dobrze utrzymany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń, brak zarysowań, korozji (0 – 15% zużycia technicznego).
- Stan techniczny zadowalający – element utrzymany jest należycie, wykazuje niewielkie zużycie, uszkodzenia i zarysowania, bez objawów korozji (16 - 30 % zużycia technicznego).
- Stan techniczny średni – w elementach występują niewielkie uszkodzenia i ubytki, zarysowania, nieznaczne ugięcia oraz objawy korozji powierzchniowej (31 - 50% zużycia technicznego).
- Stan techniczny zły – w elementach występują lokalne silne uszkodzenia, ubytki, korozja, nadmierne ugięcia, znaczne zarysowania (51 – 70% zużycia technicznego),.
- Stan techniczny awaryjny- w elementach występują znaczne uszkodzenia, ubytki, silne zarysowania i pęknięcia, utrata spójności materiałów (71 – 100% zużycia technicznego).

1. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne o gr. 39 cm z płyt kanałowych "żerańskich" o grubości 24 cm obłożonych Bloczkami z gazobetonu o gr12 cm, ocieplona styropianem o gr 12 cm, tynk 2x1,5 cm. Stan średni.

2. Dach

Stropodach wentylowany – 2x papa na lepiku, płyty korytkowe , pustka powietrzna, izolacja cieplna – ekofiber, płyta kanałowa, tynk. Stan średni.

3. Stolarka

Stare okna w ścianach zewnętrznych z PCV. Stan zły.

Drzwi zewnętrzne aluminiowo-szklane. Stan średni.

4. Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne z cegły pełnej o średniej grubości 24 cm. Stan dobry.

5. Ściany fundamentowe

Betonowe. Beton B100 gr. 15, 20 i 24 cm. Stan dobry.

6. Stropy

Strop z płyt kanałowych Żerańskich gr. 30 cm. Stan dobry.

7. Podłogi na gruncie

Posadzka z płytek ceramicznych na podkładzie cementowym gr 5 cm, na podłożu betonowym grubości 10cm. Stan średni.

W kotłowni (4) podłoga na podłożu betonowym grubości 10cm. Stan średni.

8. Wyposażenie w instalacje

Budynek wyposażony jest w instalacje: wodociągową, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, elektryczną, odgromową, c.o. i c.w.u. Ogrzewanie wszystkich budynków – ze wspólnej kotłowni na biomasę (słoma).

Ciepła woda użytkowa realizowana z kotła na słomę lub z elektrycznych podgrzewaczy wody.

Stan instalacji c.o. i c.w.u. : stan średni.

Wentylacja naturalna, grawitacyjna – stan średni.

Stan instalacji elektrycznej - dobry.

Budynek włączony do istniejących sieci uzbrojenia terenu.

VII. ANALIZA MOŻLIWOŚCI TECHNICZNYCH MONTAŻU PANELI PV NA DACHACH BUDYNKU

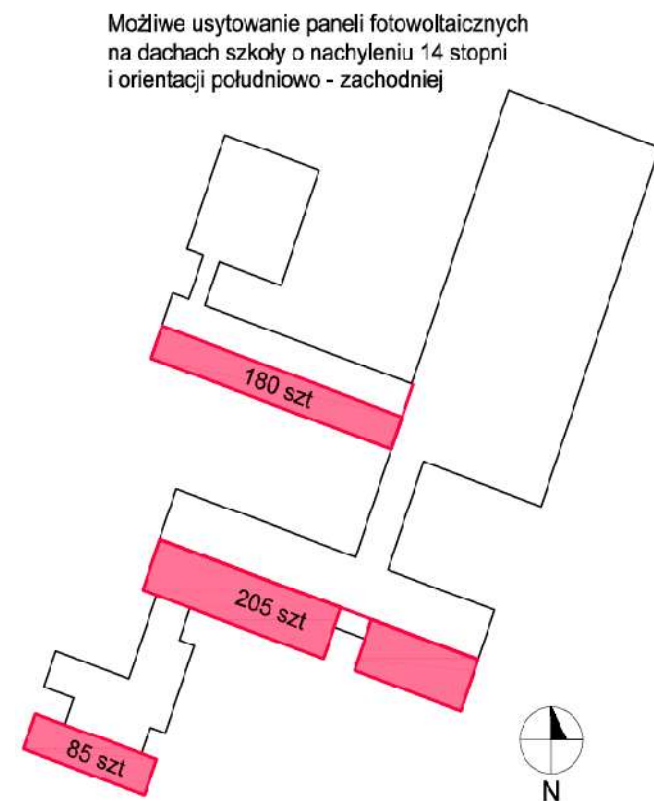
W ramach termomodernizacji obiektu przewiduje się montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej na dachach budynku wytwarzającej energię elektryczną w systemie prosumenckim - na ogrzewanie i potrzeby własne.

1. Założenia projektowe

- moc projektowana – 142,80 kW
- moc pojedynczego modułu – 340 W
- liczba modułów – 420 szt.
- optymalny kąt nachylenia paneli – 30-35°

2. Możliwa lokalizacja paneli

Duża powierzchnia dachów o kącie nachylenia 14° stwarza możliwość usytuowania na nich paneli fotowoltaicznych. Mogą one być mocowane na dwa sposoby: równoległe do połaci oraz pod kątem 30-35°. Ze względu na dużą wysokość budynków (3 kondygnacje) nie wchodzi w grę zacinanie instalacji przez drzewa. Elementami przesłaniającymi są natomiast kominy wentylacyjne.



3. Analiza możliwości montażu paneli PV

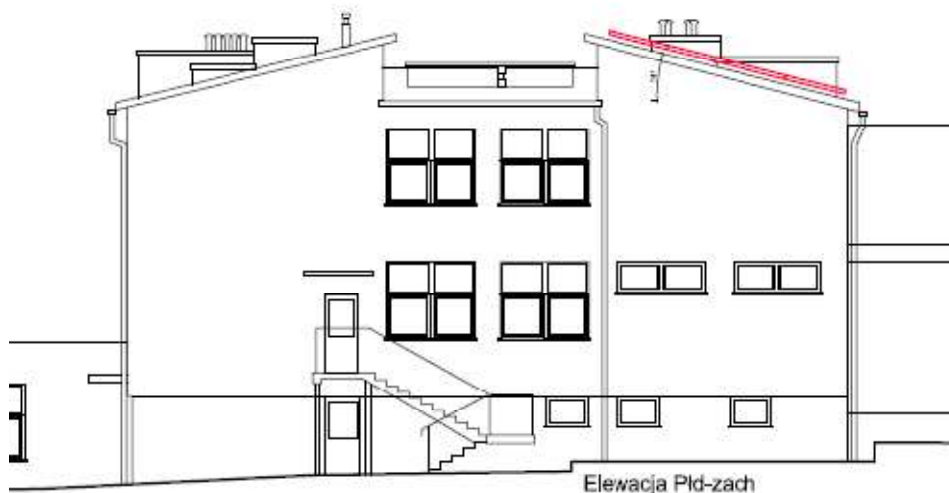
Przeanalizowano rozkład paneli na połaciach dachów zorientowanych w kierunku południowo-zachodnim w układach: nachylonych pod kątem 30-35° oraz równoległe do połaci (kąt 14°). W przypadku ich mocowania pod kątem 30-35° na tych samych połaciach można usytuować znacznie mniej paneli (około 350 szt.) niż w przypadku mocowania ich równoległe do dachu (ok. 470 szt.).

Montaż paneli do konstrukcji stropodachu (płyty korytkowe, betonowe).

mocowanie pod kątem 30 stopni
3 rzędy paneli fotowoltaicznych



mocowanie równoległe do połaci
4 rzędy paneli fotowoltaicznych



Panele fotowoltaiczne z uwagi na mały ciężar (do 10 kG/m^2) powodują niewielki przyrost obciążeń stałych, który może zostać bezpiecznie przeniesiony przez istniejącą konstrukcję stropodachu. W przypadku montażu paneli odchylonych w stosunku do połaci dachu występuje dodatkowy przyrost obciążeń ze względu na powstawanie na dachu zasp śnieżnych.

W związku z tym przeanalizowano także wielkość tych obciążeń, zgodnie z DIN 1055-5 (07/1975).

Przyjęto dopuszczalne obciążenia dachu zgodnie z obowiązującymi normami dla połaci o pochyleniu 10° - 15° :

$$s_1 = \mu_1 \times C_e \times C_t \times s_k = 0,8 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

Dopuszczalna grubość warstw śniegu i lodu				
Obciążenie równomiernie rozłożone	S _{max}	0,56	kN/m ²	
Rodzaj lodu i śniegu	Ciężar objętościowy		Krytyczna grubość warstwy	
	kN/m ³		m	
Świeży	1		0,56	
Osiadły (kilka godzin lub dni po opadach)	2		0,28	
Stary (kilka tygodni lub miesięcy po opadach)	2,5	3,5	0,22	0,16
Mokry	4		0,14	
Złodowaciały	6	7	0,09	0,08
Lód (z zamrożniętej wody)	9		0,06	

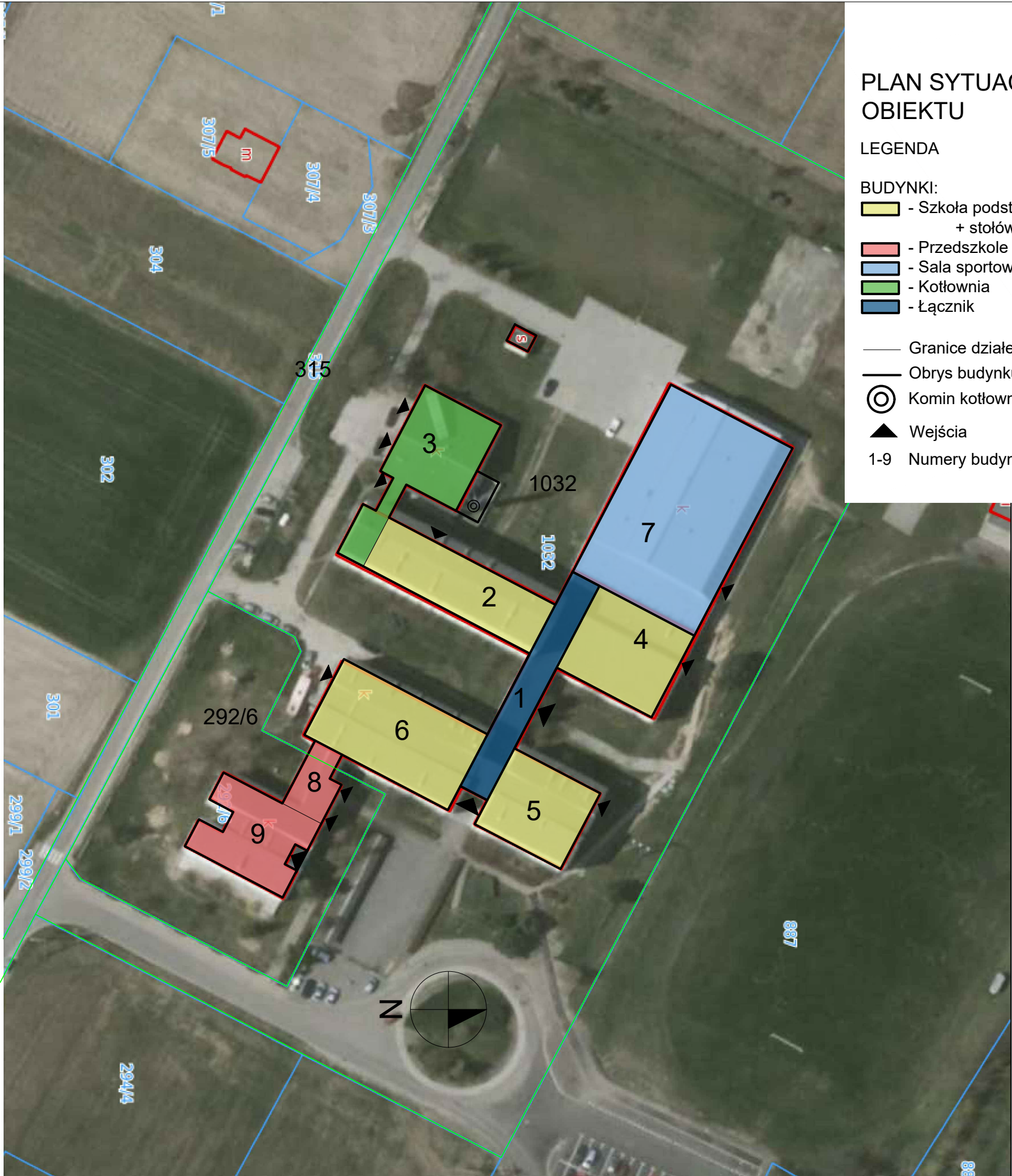
Wystąpienie na dachu przegród o wysokości przekraczającej 30 cm powoduje przyrost obciążeń od śniegu: przegroda $h=0,3\text{m}$ $\mu_2 = \gamma \times h / s_k = 2,0 \text{ kN/m}^3 \times 0,3 \text{ m} / 0,7 \text{ kN/m}^2 = 0,86$.

Przyrost ten może także zostać bezpiecznie przeniesiony przez istniejącą konstrukcję stropodachu.

Należy jednak zwrócić uwagę na konieczność przebicia w wielu miejscach istniejącego pokrycia papowego i związane z tym problemy z wykonaniem skutecznej izolacji przeciwwodnej w miejscach przebić oraz konieczność ominięcia przeszkód występujących na dachu (kominy).

Wnioski:

Zamontowanie paneli fotowoltaicznych na dachach budynków jest możliwe bez konieczności ich wzmacniania. Rekomendowane usytuowanie paneli: na połaciach dachu nachylonych pod kątem 14° zorientowanych w kierunku południowo-zachodnim, równolegle do połaci.



PLAN SYTUACYJNY
OBIEKTU

LEGENDA

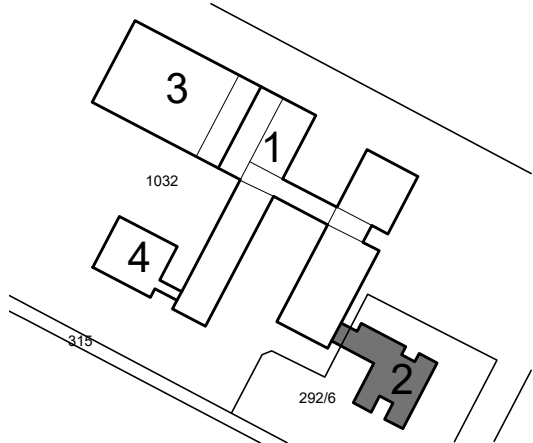
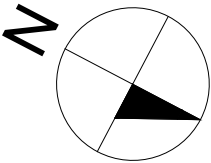
- BUDYNKI:
- Szkoła podstawowa + stołówka
 - Przedszkole
 - Sala sportowa
 - Kotłownia
 - Łącznik
- Granice działek
- Obrys budynku
- ⊙ Komin kotłowni
- ▲ Wejścia
- 1-9 Numery budynków

PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI					
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE SAMORZĄDOWE W WIŃSKO					
INWENTARYZACJA					
ZAMAWIAJĄCY		GMINA WIŃSKO Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko			
BIURO PROJEKTÓW					
		BMT POLSKA Sp.z o.o 50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13 tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95			
OPRACOWANIE		IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIENI	PODPIS
		mgr inż. arch. Mariusz Turkowski		253/93/UW	
		inż. arch. Hubert Grabowski			
ADRES / TEREN INWESTYCJI					
GINA	MIEJSCOWOŚĆ	NR DZIAŁEK		OBREB	
WIŃSKO	WIŃSKO	1032 ; 292/6			
TYTUŁ RYSUNKU					SKALA
Plan sytuacyjny obiektu					1:1000
					DATA
					2020-06
NR RYSUNKU					
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA	NR RYSUNKU	ARK. REWIZJA
- 0 1 -	-	I N A	- - - - -	0 0 0 1	- -

Al

la

Obiekt 2 Przedszkole
Rzut Parteru



- 1 - Szkoła podstawowa
2 - Przedszkole
3 - Sala gimnastyczna
4 - Kotłownia

Zestawienie powierzchni
użytkowych - Poziom ±0,00

Obiekt 2 - Przedszkole		
L.p.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytk. [m2]
8.1.1		7,11
8.2.1		33,40
8.3.1	Łącznik	30,16
8.4.1	Schody	8,93
8.5.1	Klatka schodowa	16,90
8.6.1	Pom. Gospodarcze	2,38
8.7.1	Wiatrołap 2	3,85
9.1.1	Wiatrołap 1	3,48
9.2.1	Korytarz	9,28
9.3.1	Łazienka	14,29
9.4.1	Sala przedszkolna	34,22
9.5.1	Sala przedszkolna	33,06
9.6.1	Sala przedszkolna	53,65
9.7.1		16,30
9.8.1	Łazienka	14,24
9.9.1	Pom. Gospodarcze	2,05
9.10.1	Hol	23,17
9.11.1	WC	2,81
9.12.1		16,38
9.13.1		52,86
9.14.1	Korytarz	4,27
9.15.1		4,26
9.16.1		9,90
9.17.1		49,01
Razem:		445,96

PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI
**SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU**

INWENTARYZACJA

ZAMAWIAJĄCY
GMINA WIŃSKO
Plac Wolności 2, 56-160 Wińsko

BIURO PROJEKTÓW



BMT POLSKA Sp. z o.o.
50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13
tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95

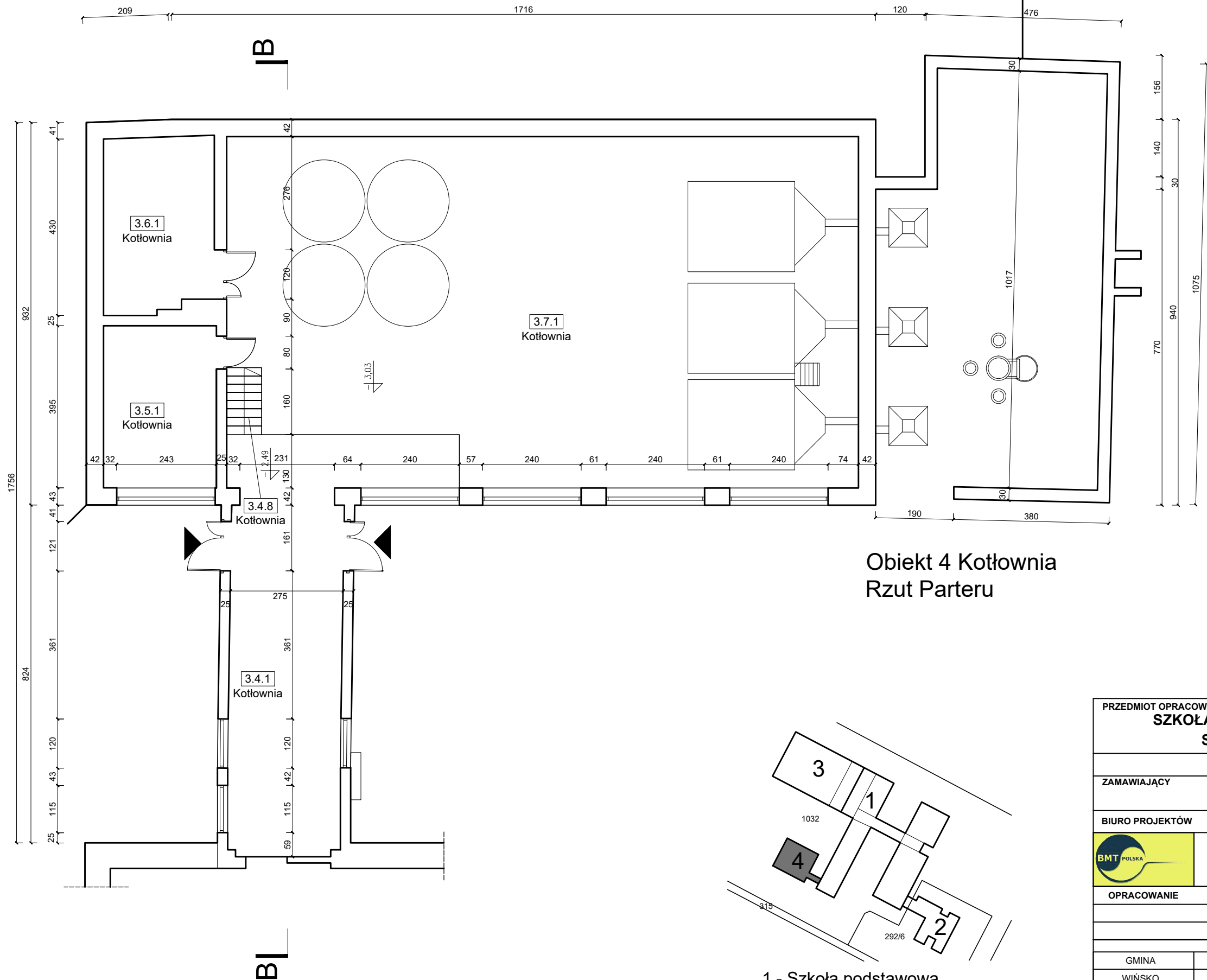
OPRACOWANIE	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
	mgr inż. arch. Mariusz Turkowski	253/93/UW	
	inż. arch. Hubert Grabowski		

ADRES / TEREN INWESTYCJI			
GMINA	MIJESZCOWOŚĆ	NR DZIAŁEK	OBRĘB
WIŃSKO	WIŃSKO	1032 ; 292/6	

TYTUŁ RYSUNKU			SKALA
Obiekt 02 Przedszkole			1:100
Rzut parteru			DATA
			2020-06

NR RYSUNKU				NR RYSUNKU	ARK	REWIZJA
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA			

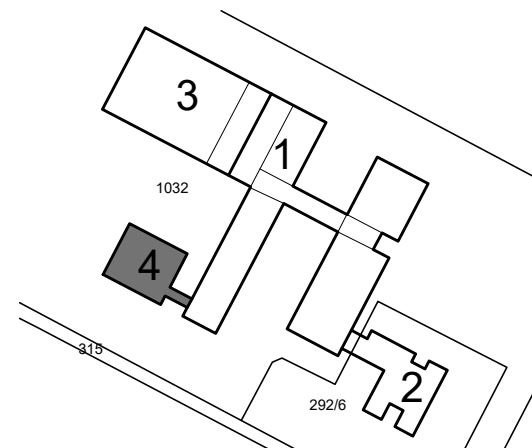
- 0 1 0 2 I N A - - - - - 0 0 0 2 - -



Zestawienie powierzchni
użytkowych - Poziom - 2,49

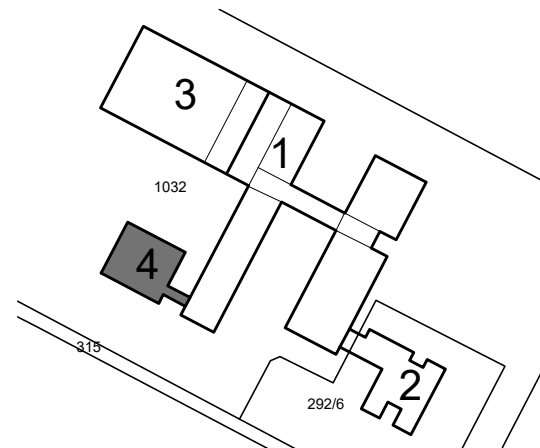
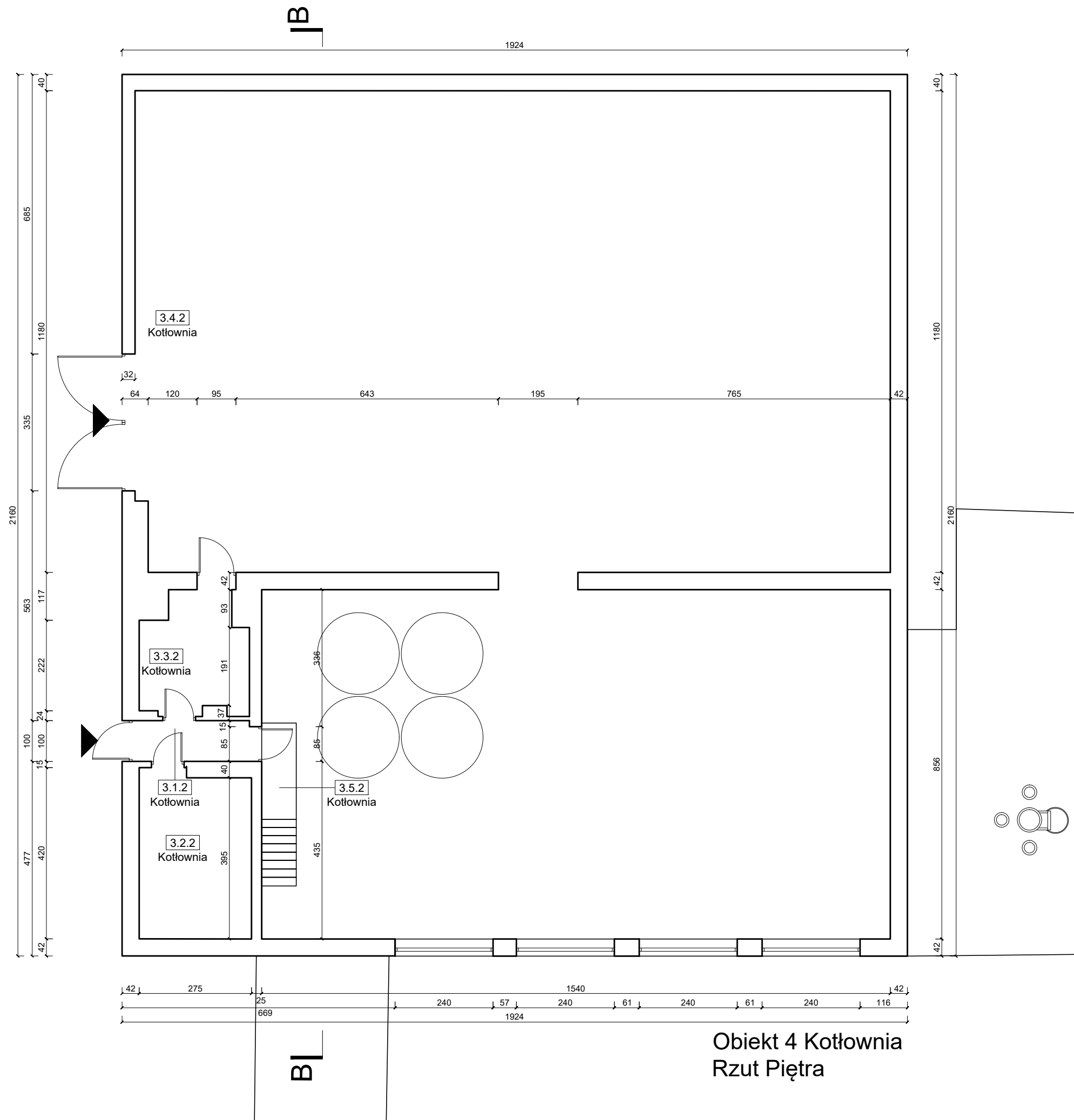
Obiekt 4 - Kotłownia		
L.p.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytk. [m2]
3.4.1	Łącznik	31,87
3.5.1	Pom. Gospodarcze	10,86
3.6.1	Pom. Gospodarcze	11,33
3.7.1	Kotłownia	123,50
Razem:		177,56

Obiekt 4 Kotłownia
Rzut Parteru



- 1 - Szkoła podstawowa
- 2 - Przedszkole
- 3 - Sala gimnastyczna
- 4 - Kotłownia

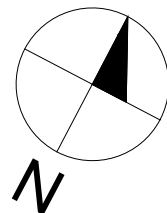
PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI			
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE SAMORZĄDOWE W WIŃSKU			
INWENTARYZACJA			
ZAMAWIAJĄCY		GMINA WIŃSKO	
Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko			
BIURO PROJEKTÓW			
		BMT POLSKA Sp.z o.o 50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13 tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95	
OPRACOWANIE		IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN
		mgr inż. arch. Mariusz Turkowski	253/93/UW
		inż. arch. Hubert Grabowski	
ADRES / TEREN INWESTYCJI			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	NR DZIAŁEK	OBRĘB
WIŃSKO	WIŃSKO	1032 ; 292/6	
TYTUŁ RYSUNKU			SKALA
Obiekt 04 Kotłownia Rzut parteru			1:100
			DATA
			2020-06
NR RYSUNKU			
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA
- 0 1	0 4	I	A
NR RYSUNKU		ARK	REWIZJA
0 0 0 3		-	-



- 1 - Szkoła podstawowa
- 2 - Przedszkole
- 3 - Sala gimnastyczna
- 4 - Kotłownia

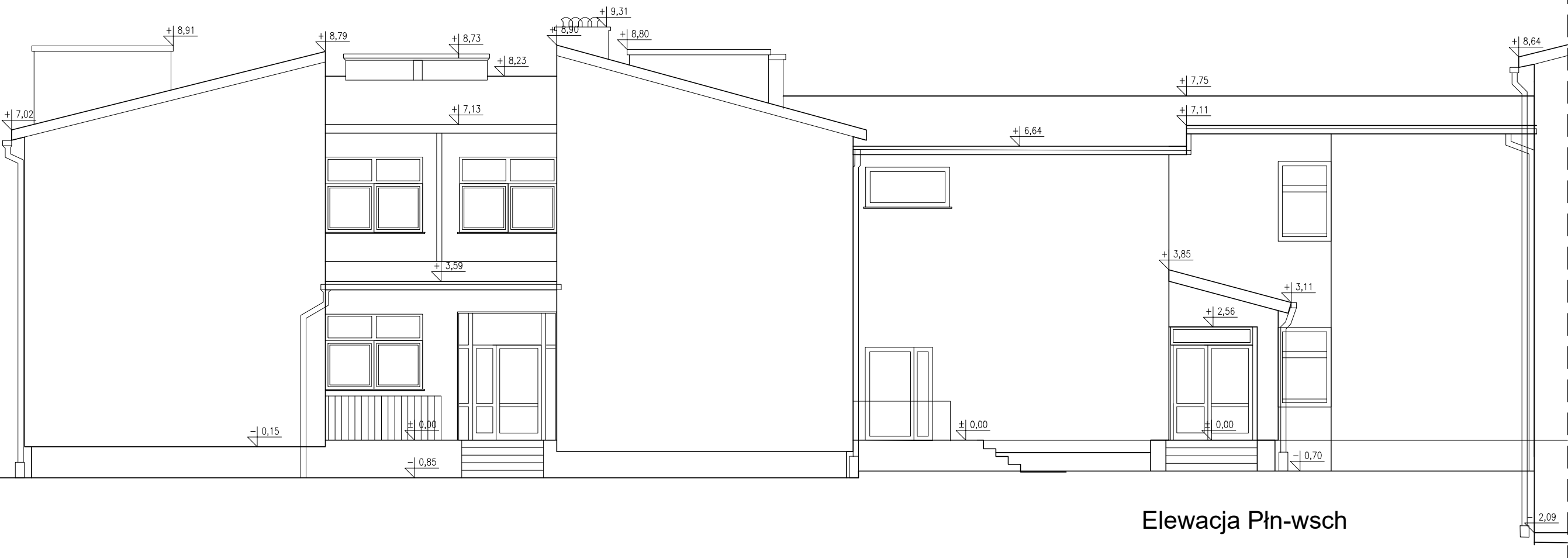
Zestawienie powierzchni
użytkowych - Poziom - 0,48

Obiekt 4 - Kotłownia		
L.p.	Nazwa pomieszczenia	
3.1.2	Pom. Gospodarcze	2,87
3.2.2	Pom. Gospodarcze	11,15
3.3.2	Pom. Gospodarcze	7,08
3.4.2	Pom. Gospodarcze	217,74
Razem:		238,84

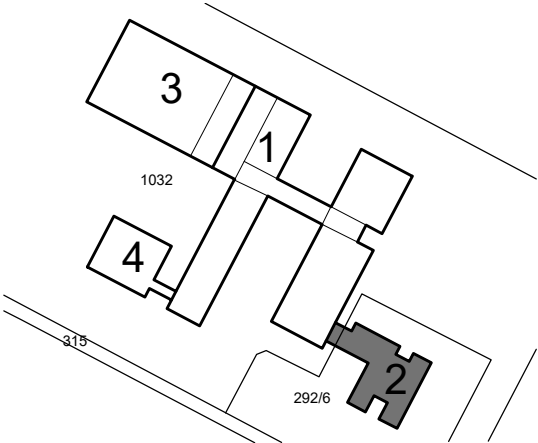


PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI			
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE			
SAMORZĄDOWE W WIŃSKO			
INWENTARYZACJA			
ZAMAWIAJĄCY		GMINA WIŃSKO	
		Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko	
BIURO PROJEKTÓW			
		BMT POLSKA Sp.z o.o	
		50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13	
		tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95	
OPRACOWANIE	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
	mgr inż. arch. Mariusz Turkowski	253/93/UW	
	inż. arch. Hubert Grabowski		
ADRES / TEREN INWESTYCJI			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	NR DZIAŁEK	OBREB
WIŃSKO	WIŃSKO	1032 ; 292/6	
TYTUŁ RYSUNKU			SKALA
Obiekt 04 Kotłownia			1:100
Rzut piętra			DATA
			2020-06
NR RYSUNKU			
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA
- 0 1	0 4	I N A	- - - - -
NR RYSUNKU		ARK	REWIZJA
0 0 0 4		-	-

Obiekt 2- przedszkole



Elewacja Płn-wsch

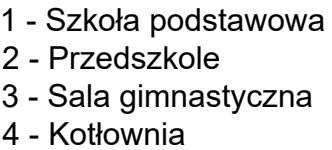


- 1 - Szkoła podstawowa
- 2 - Przedszkole
- 3 - Sala gimnastyczna
- 4 - Kotłownia

PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI										
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE										
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU										
INWENTARYZACJA										
ZAMAWIAJĄCY				GMINA WIŃSKO						
Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko										
BIURO PROJEKTÓW										
			BMT POLSKA Sp.z o.o							
50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13										
tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95										
OPRACOWANIE			IMIĘ I NAZWISKO			NR UPRAWNIEN		PODPIS		
			mgr inż. arch. Mariusz Turkowski			253/93/UW				
			inż. arch. Hubert Grabowski							
ADRES / TEREN INWESTYCJI										
GMINA		MIEJSCOWOŚĆ		NR DZIAŁEK			OBRĘB			
WIŃSKO		WIŃSKO		1032 ; 292/6						
TYTUŁ RYSUNKU Obiekt 02 Przedszkole -Elewacja Płn-wsch								SKALA		
								1:100		
								DATA		
								2020-06		
NR RYSUNKU										
PROJEKT		OBIEKT	FAZA	BRANŻA			NR RYSUNKU		ARK.	REWIZJA
- 0 1		0 2	I	N A - - - - -			0 0 0 5			- -



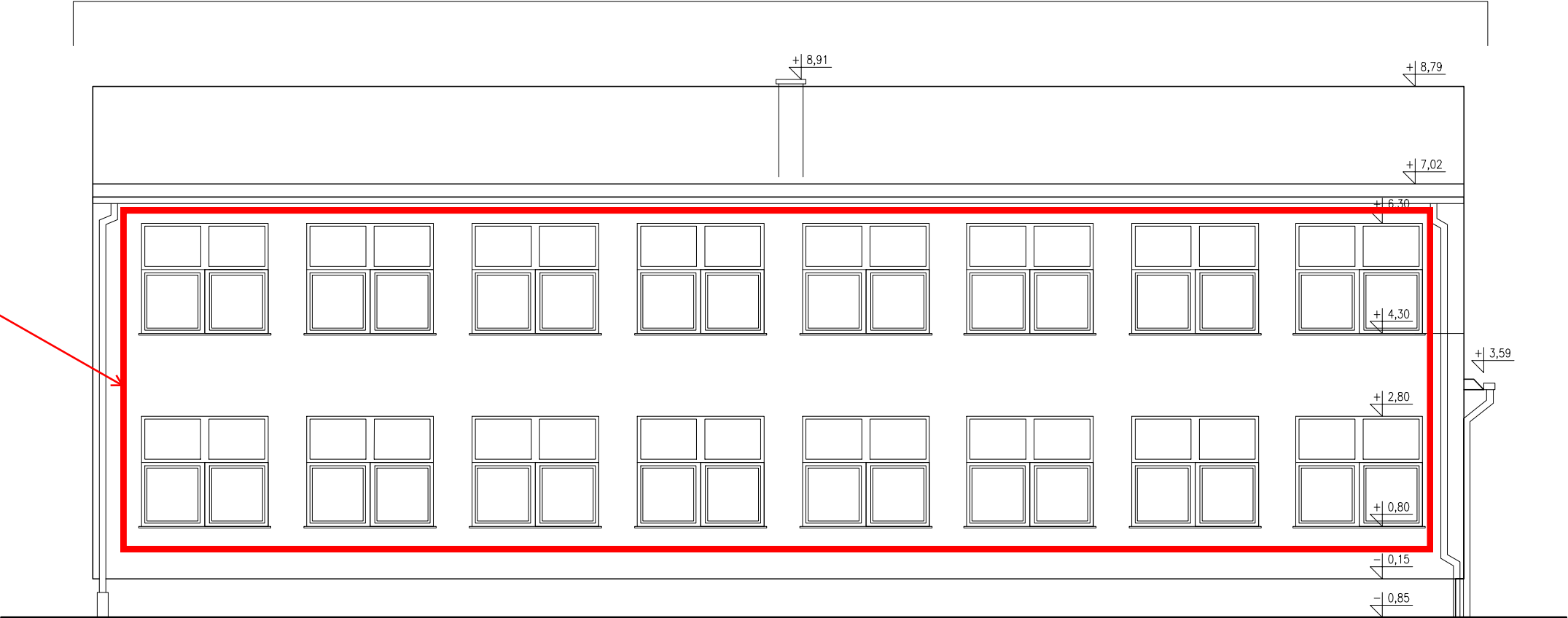
Obiekt 1- szkoła podstawowa + stołówka



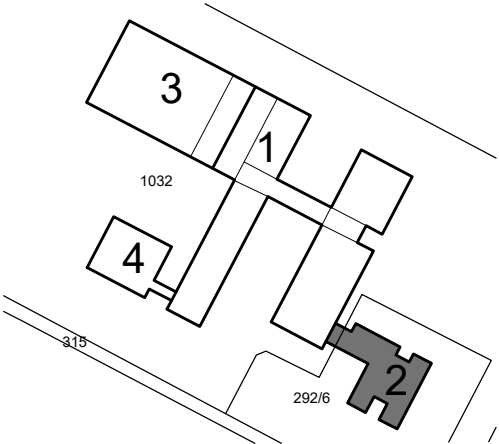
PRZEDMIOT OPRAWIANIA / NAZWA INWESTYCJI									
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE									
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU									
INWENTARYZACJA									
ZAMAWIAJĄCY			GMINA WIŃSKO						
			Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko						
BIURO PROJEKTÓW									
			BMT POLSKA Sp. z o.o 50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13 tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95						
OPRAWIANIE			IMIĘ I NAZWISKO				NR UPRAWNIENI		PODPIS
			mgr inż. arch. Mariusz Turkowski				253/93/UW		
			inż. arch. Hubert Grabowski						
ADRES / TEREN INWESTYCJI									
GMINA		MIEJSKOŚĆ			NR DZIAŁEK			OBJĘĆ	
WIŃSKO		WIŃSKO			1032 / 292/6				
TYTUŁ RYSUNKU Obiekt 01 szkoły podstawowa -Elewacja Płn-wsch								SKALA	
								1:100	
								DATA	
								2020-06	
NR RYSUNKU									
PROJEKT		OBIEKT	FAZA	BRANŻA	NR RYSUNKU			ARK.	REWIZJA
01		01	I	A	- - - - - 0			0006	-

Obiekt 2- przedszkole

Zakres
Okien do
wymiany



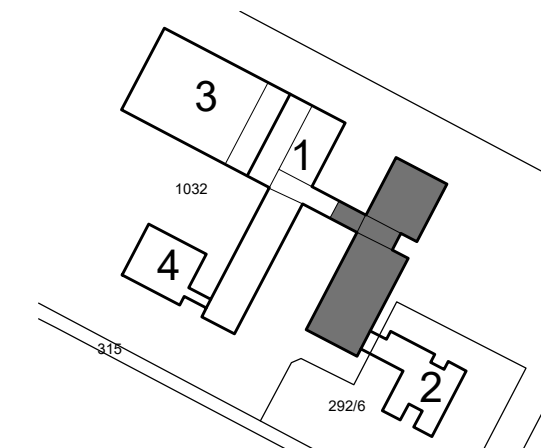
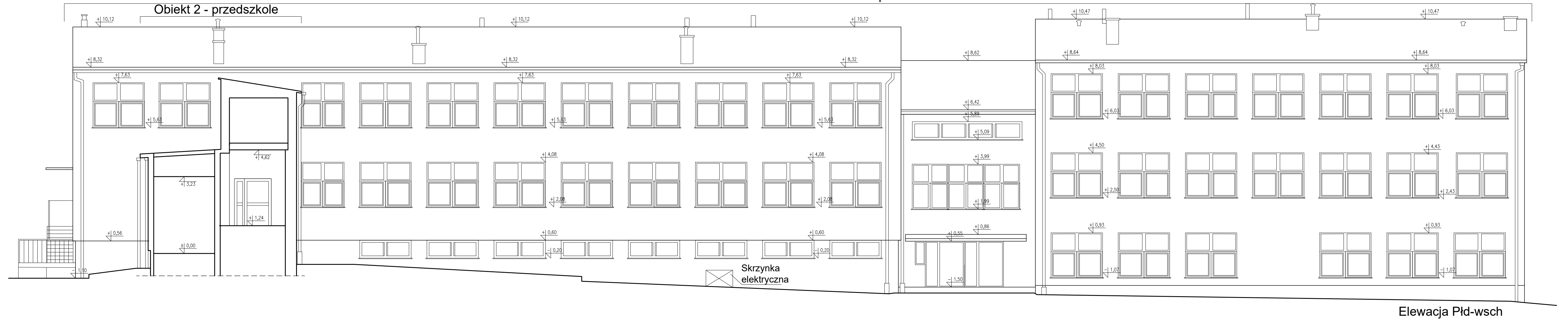
Elewacja Płd-wsch



- 1 - Szkoła podstawowa
- 2 - Przedszkole
- 3 - Sala gimnastyczna
- 4 - Kotłownia

PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI									
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE									
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU									
INWENTARYZACJA									
ZAMAWIAJĄCY			GMINA WIŃSKO						
Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko									
BIURO PROJEKTÓW									
			BMT POLSKA Sp.z o.o 50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13 tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95						
OPRACOWANIE			IMIĘ I NAZWISKO			NR UPRAWNIEŃ		PODPIS	
			mgr inż. arch. Mariusz Turkowski			253/93/UW			
			inż. arch. Hubert Grabowski						
ADRES / TEREN INWESTYCJI									
GMINA		MIEJSCOWOŚĆ		NR DZIAŁEK			OBRĘB		
WIŃSKO		WIŃSKO		1032 ; 292/6					
TYTUŁ RYSUNKU Obiekt 02 Przedszkole -Elewacja Płd-wsch								SKALA	
								1:100	
								DATA	
								2020-06	
NR RYSUNKU									
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA			NR RYSUNKU		ARK.	REWIZJA
- 0 1	0 2	I	N A - - - - -			0 0 0 7			- -

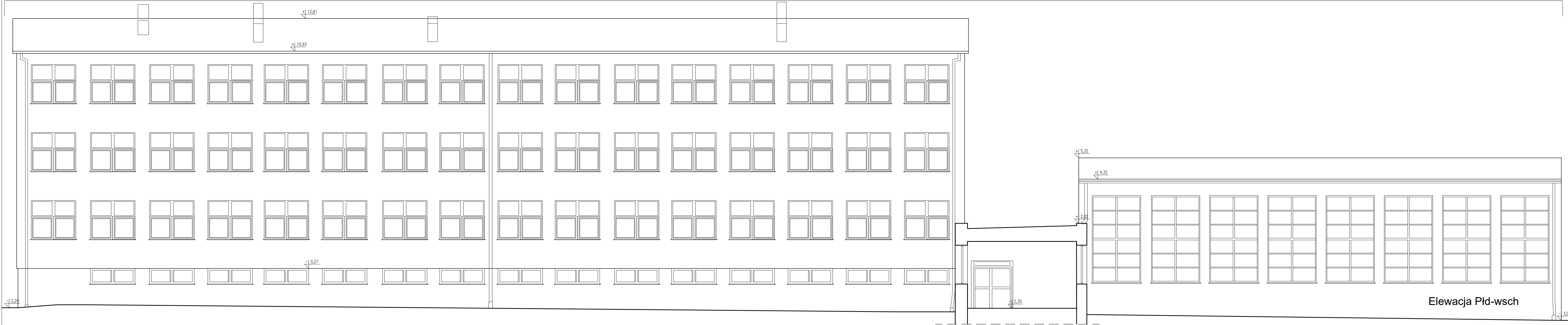
Obiekt 1 - szkoła podstawowa + stołówka



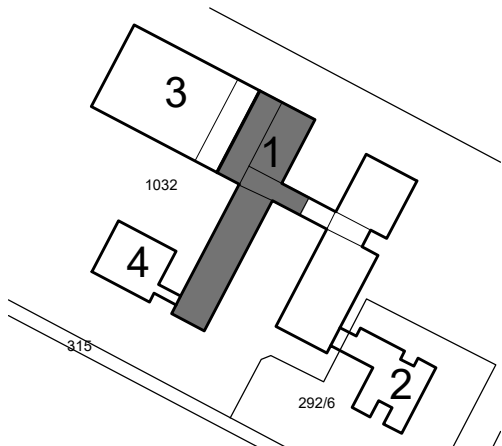
- 1 - Szkoła podstawowa
2 - Przedszkole
3 - Sala gimnastyczna
4 - Kotłownia

PRZEDMIOT OPACZANIA / NAZWA INWESTYCJI SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE SAMORZĄDOWE W WIŃSKU									
INWENTARYZACJA									
ZAMAWIAJĄCY		GMINA WIŃSKO Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko							
BIURO PROJEKTÓW		 BMT POLSKA Sp. z o.o 00-057 Wrocław, ul. Mennicza 13 tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95							
OPRACOWANIE		IMIĘ I NAZWISKO				NR UPRAWNIENI		PODPIS	
		mgr inż. arch. Mariusz Turkowski				253/93/UW			
		inż. arch. Hubert Grabowski							
ADRES / TEREN INWESTYCJI									
GMINA		MIEJSCOWOŚĆ		NR DZIAŁEK		OBRĘB			
WIŃSKO		WIŃSKO		1032 / 292/6					
TYTUŁ RYSUNKU Obiekt 01 szkoła podstawowa -Elewacja Płd-wsch								SKALA 1:100 DATA 2020-06	
NR RYSUNKU									
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA			NR RYSUNKU	ARK.	REWIZJA	
-	0	1	0	1	I	N	A	-	-
-	0	0	0	8	-	-	-	-	-

Obiekt 1 - szkoła podstawowa + stołówka



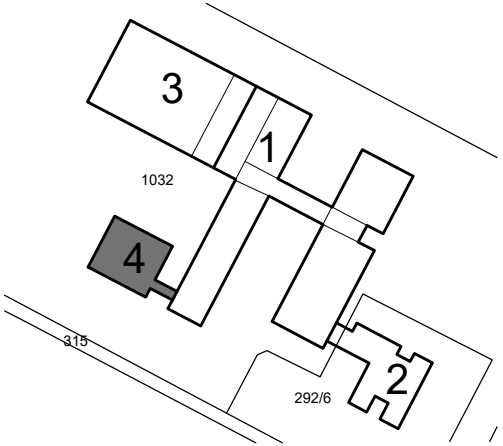
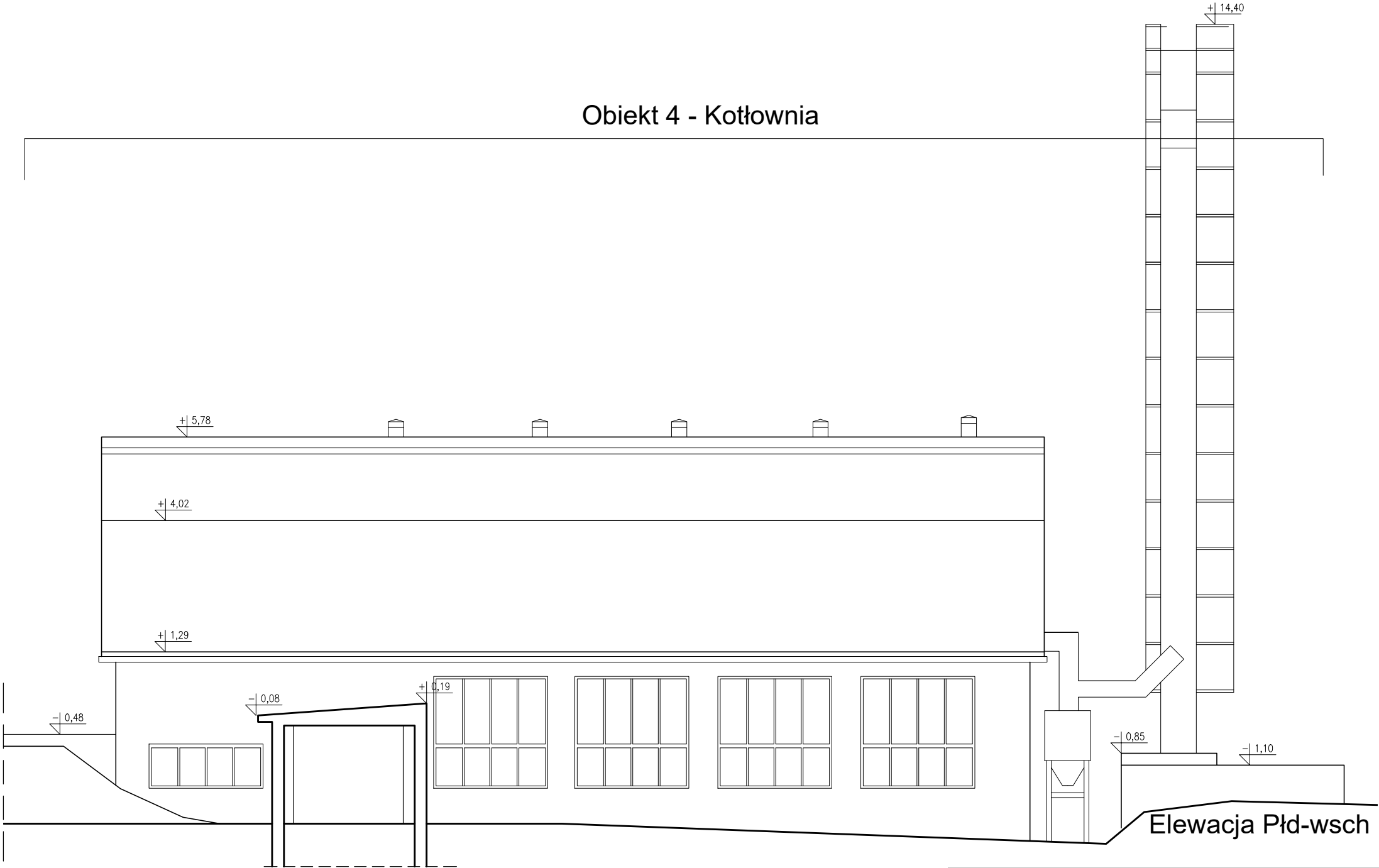
Elewacja Płd-wsch



- 1 - Szkoła podstawowa
- 2 - Przedszkole
- 3 - Sala gimnastyczna
- 4 - Kotłownia

PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI			
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE			
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU			
INWENTARYZACJA			
ZAMAWIAJĄCY			
GMINA WIŃSKO			
Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko			
BIURO PROJEKTÓW			
<div><div></div><div>BMT POLSKA Sp.z o.o 50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13 tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95</div></div>			
OPRACOWANIE		IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN
mgr inż. arch. Mariusz Turkowski			253/93/UW
inż. arch. Hubert Grabowski			
ADRES / TEREN INWESTYCJI			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	NR DZIAŁEK	OBREB
WIŃSKO	WIŃSKO	1032 ; 292/6	
TYTUŁ RYSUNKU			SKALA
Obiekt 01 szkoła podstawowa			1:100
-Elewacja Płd-wsch			DATA
			2020-06
NR RYSUNKU			
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA
- 0 1 0 1	I	N A	- - - -
NR RYSUNKU		ARK	REWIZJA
0 0 0 9		-	-

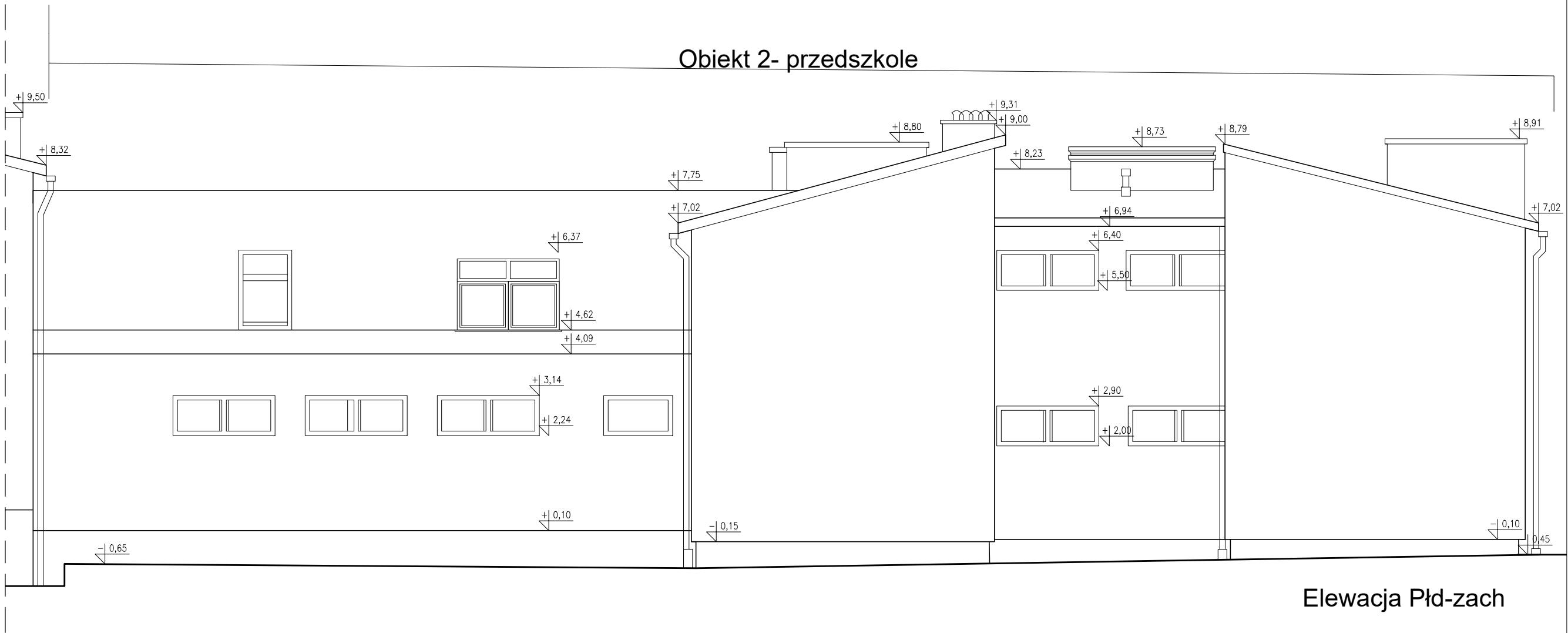
Obiekt 4 - Kotłownia



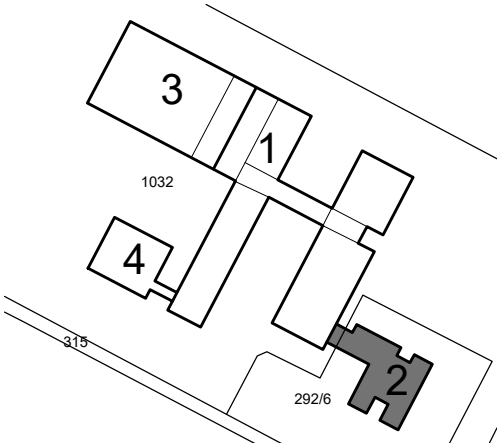
- 1 - Szkoła podstawowa
- 2 - Przedszkole
- 3 - Sala gimnastyczna
- 4 - Kotłownia

PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI																		
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE																		
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU																		
INWENTARYZACJA																		
ZAMAWIAJĄCY		GMINA WIŃSKO																
Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko																		
BIURO PROJEKTÓW																		
		BMT POLSKA Sp.z o.o 50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13 tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95																
OPRACOWANIE	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS															
	mgr inż. arch. Mariusz Turkowski	253/93/UW																
	inż. arch. Hubert Grabowski																	
ADRES / TEREN INWESTYCJI																		
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	NR DZIAŁEK	OBRĘB															
WIŃSKO	WIŃSKO	1032 ; 292/6	_____															
TYTUŁ RYSUNKU Obiekt 04 Kotłownia -Elewacja Płd-wsch			SKALA															
			1:100															
			DATA															
			2020-06															
NR RYSUNKU																		
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA	NR RYSUNKU		ARK.	REWIZJA											
-	0	1	0	4	I	N	A	-	-	-	-	0	0	1	0		-	-

Obiekt 2- przedszkole



Elewacja Płd-zach



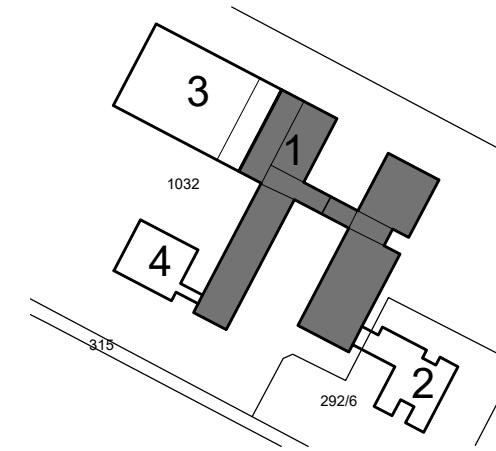
- 1 - Szkoła podstawowa
- 2 - Przedszkole
- 3 - Sala gimnastyczna
- 4 - Kotłownia

PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI																			
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE SAMORZĄDOWE W WIŃSKU																			
INWENTARYZACJA																			
ZAMAWIAJĄCY		GMINA WIŃSKO																	
Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko																			
BIURO PROJEKTÓW																			
		BMT POLSKA Sp.z o.o 50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13 tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95																	
OPRACOWANIE	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS																
	mgr inż. arch. Mariusz Turkowski	253/93/UW																	
	inż. arch. Hubert Grabowski																		
ADRES / TEREN INWESTYCJI																			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	NR DZIAŁEK	OBRĘB																
WIŃSKO	WIŃSKO	1032 ; 292/6																	
TYTUŁ RYSUNKU			SKALA																
Obiekt 02 Przedszkole -Elewacja Płd-zach			1:100																
			DATA																
			2020-06																
NR RYSUNKU																			
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA	NR RYSUNKU	ARK.	REWIZJA													
-	0	1	0	2	I	N	A	-	-	-	-	-	0	0	1	1		-	-

Obiekt 1- szkoła podstawowa i stołówka

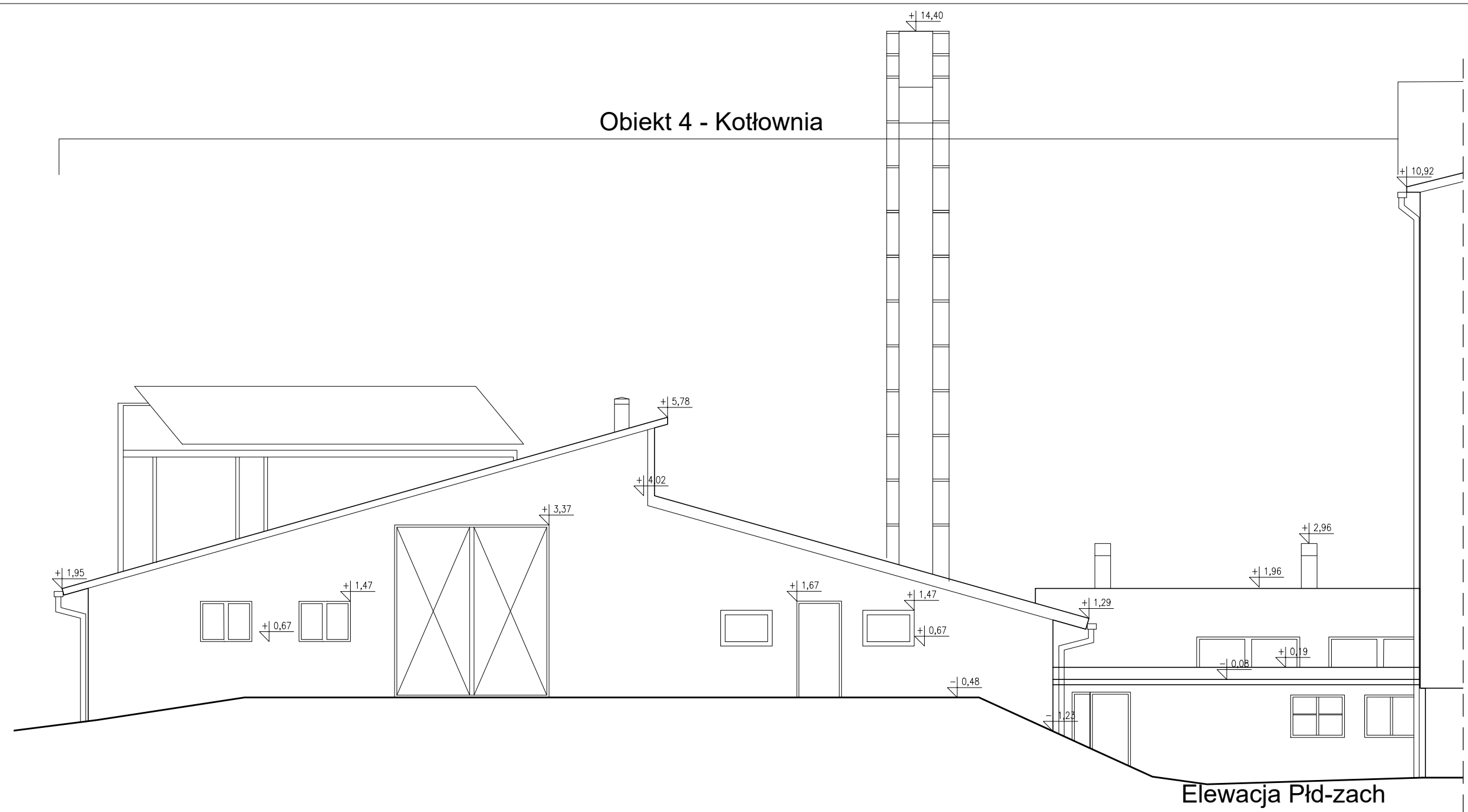
Elewacja Pół-zach

Elewacja Płd-zach

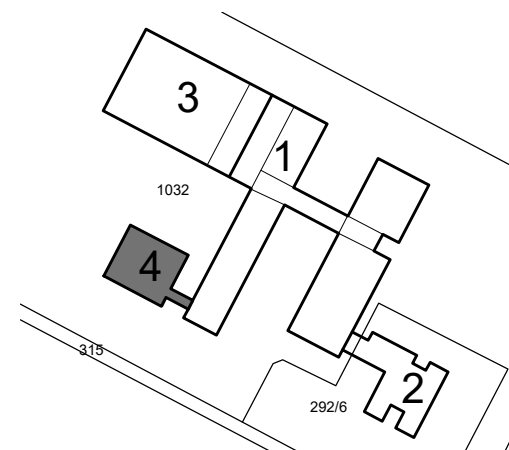


- 1 - Szkoła podstawowa
2 - Przedszkole
3 - Sala gimnastyczna
4 - Kotłownia

PRZEDMIOT OPRAWIANIA / NAZWA INWESTYCJI									
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE									
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU									
INWENTARYZACJA									
ZAMAWIAJĄCY		GMINA WIŃSKO							
		Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko							
BIURO PROJEKTÓW									
		BMT POLSKA Sp.z o.o 50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13 tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95							
OPRAWOANIE		IMIĘ I NAZWISKO			NR UPRAWNIENI		PODPIS		
		mgr inż. arch. Mariusz Turkowski			253/93/UW				
		inż. arch. Hubert Grabowski							
ADRES / TEREN INWESTYCJI									
GMINA		MIEJSCOWOŚĆ			NR DZIAŁEK			OBRĘB	
WIŃSKO		WIŃSKO			1032 / 292/6				
TYTUŁ: RYSUNKU								SKALA	
Obiekt 01 szkoła podstawowa -Elewacja Płd-zach								1:100	
								DATA	
								2020-06	
NR RYSUNKU									
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA			NR RYSUNKU		ARK.	REWIZJA
-	0	1	0	1	I	N	A	-	-
-	0	0	1	2	-	-	-	-	-

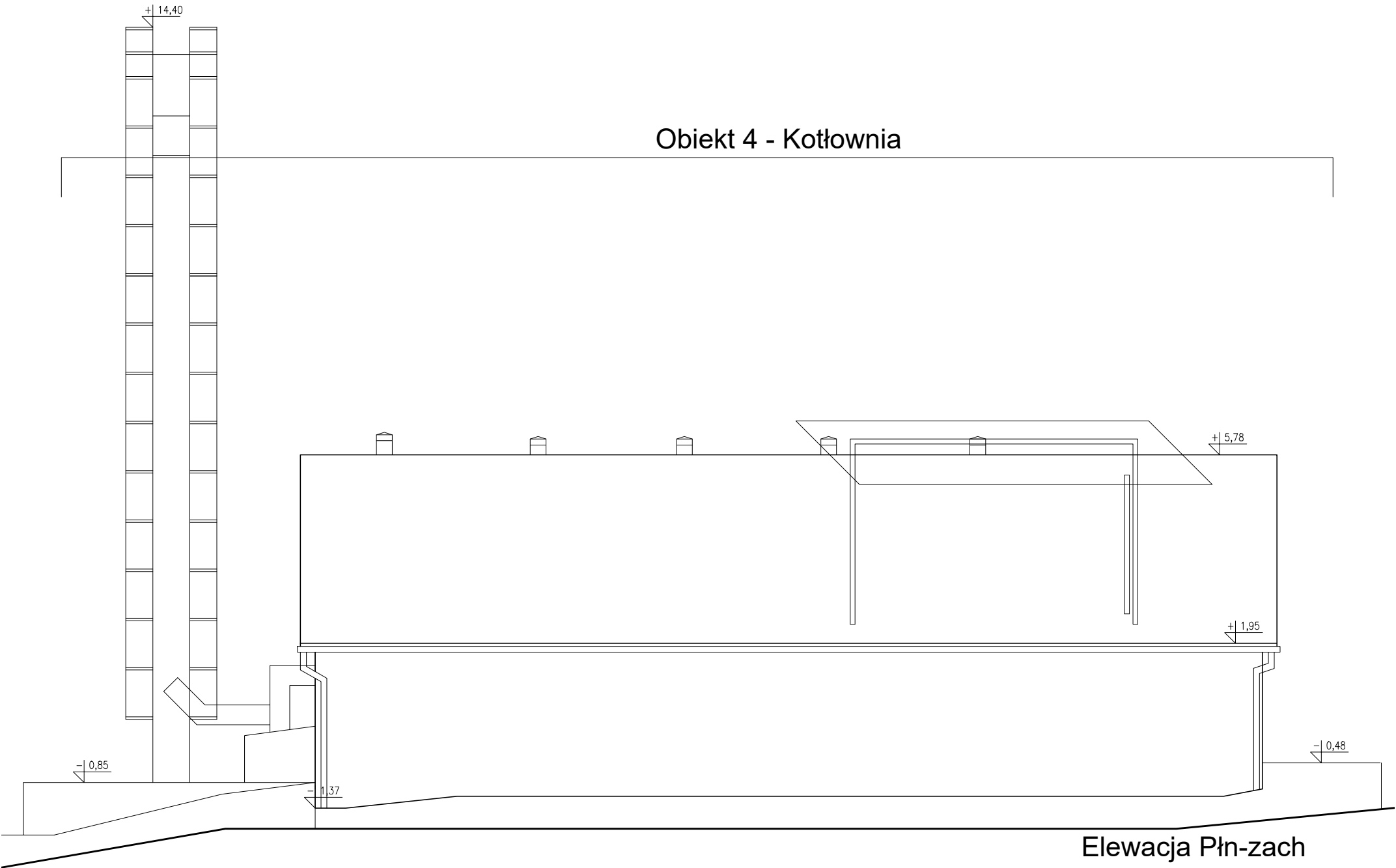


Elewacja Płd-zach

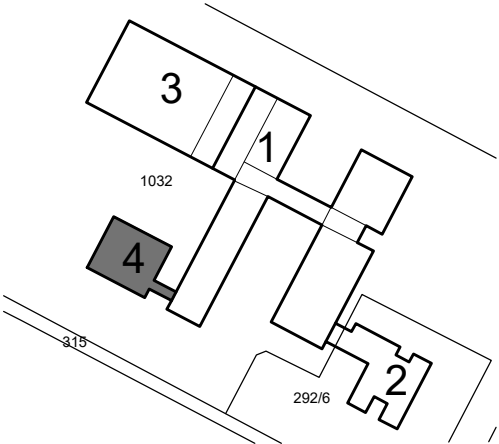


- 1 - Szkoła podstawowa
- 2 - Przedszkole
- 3 - Sala gimnastyczna
- 4 - Kotłownia

PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI								
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE								
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU								
INWENTARYZACJA								
ZAMAWIAJĄCY				GMINA WIŃSKO				
				Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko				
BIURO PROJEKTÓW								
		BMT POLSKA Sp.z o.o						
		50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13						
		tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95						
OPRACOWANIE		IMIĘ I NAZWISKO			NR UPRAWNIEN		PODPIS	
		mgr inż. arch. Mariusz Turkowski			253/93/UW			
		inż. arch. Hubert Grabowski						
ADRES / TEREN INWESTYCJI								
GMINA		MIEJSCOWOŚĆ		NR DZIAŁEK		OBRĘB		
WIŃSKO		WIŃSKO		1032 ; 292/6				
TYTUŁ RYSUNKU							SKALA	
Obiekt 04 Kotłownia							1:100	
-Elewacja Płd-zach							DATA	
							2020-06	
NR RYSUNKU								
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA		NR RYSUNKU		ARK	REWIZJA
- 0 1 0 4	I	N	A - - - - -		0 0 1 3		-	-



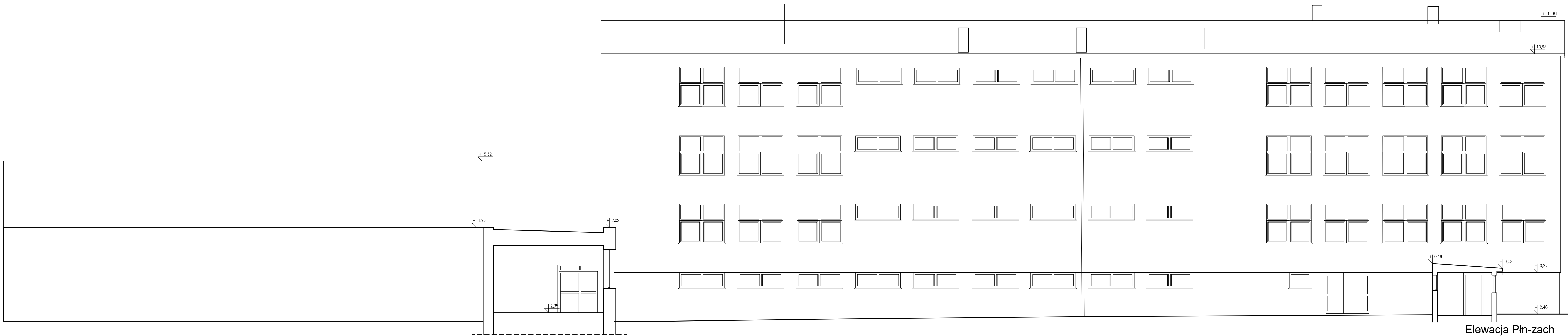
Elewacja Płn-zach



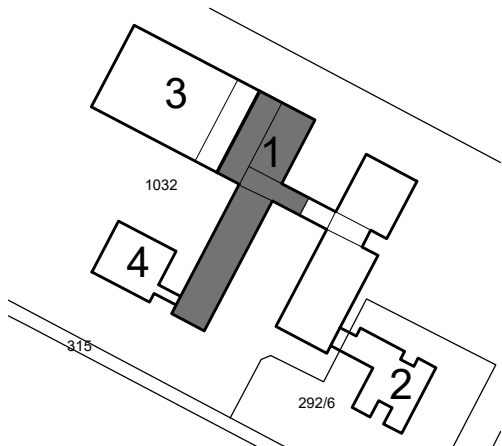
- 1 - Szkoła podstawowa
- 2 - Przedszkole
- 3 - Sala gimnastyczna
- 4 - Kotłownia

PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI																	
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE																	
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU																	
INWENTARYZACJA																	
ZAMAWIAJĄCY				GMINA WIŃSKO													
				Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko													
BIURO PROJEKTÓW																	
		BMT POLSKA Sp.z o.o															
		50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13															
		tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95															
OPRACOWANIE		IMIĘ I NAZWISKO			NR UPRAWNIEŃ		PODPIS										
		mgr inż. arch. Mariusz Turkowski			253/93/UW												
		inż. arch. Hubert Grabowski															
ADRES / TEREN INWESTYCJI																	
GMINA		MIEJSCOWOŚĆ		NR DZIAŁEK		OBRĘB											
WIŃSKO		WIŃSKO		1032 ; 292/6													
TYTUŁ RYSUNKU							SKALA										
Obiekt 04 Kotłownia							1:100										
-Elewacja Płn-zach							DATA										
							2020-06										
NR RYSUNKU																	
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA			NR RYSUNKU	ARK	REWIZJA									
-	0	1	0	4	I	N	A	-	-	-	-	0	0	1	4	-	-

Obiekt 1 - szkoła podstawowa + stołówka



Elewacja Płn-zach



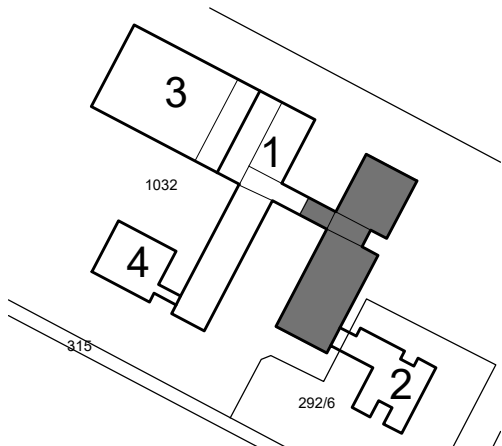
- 1 - Szkoła podstawowa
- 2 - Przedszkole
- 3 - Sala gimnastyczna
- 4 - Kotłownia

PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI			
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE			
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU			
INWENTARYZACJA			
ZAMAWIAJĄCY			
GMINA WIŃSKO			
Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko			
BIURO PROJEKTÓW			
 BMT POLSKA Sp.z o.o			
50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13			
tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95			
OPRACOWANIE	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. arch. Mariusz Turkowski		253/93/UW	
inż. arch. Hubert Grabowski			
ADRES / TEREN INWESTYCJI			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	NR DZIAŁEK	OBREB
WIŃSKO	WIŃSKO	1032 ; 292/6	
TYTUŁ RYSUNKU			SKALA
Obiekt 01 szkoła podstawowa			1:100
-Elewacja Płn-zach			DATA
			2020-06
NR RYSUNKU			
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA
- 0 1 0 1	I	N A	- - - -
		NR RYSUNKU	ARK. REWIZJA
		0 0 1 5	- -

Obiekt 1 - szkoła podstawowa + stołówka



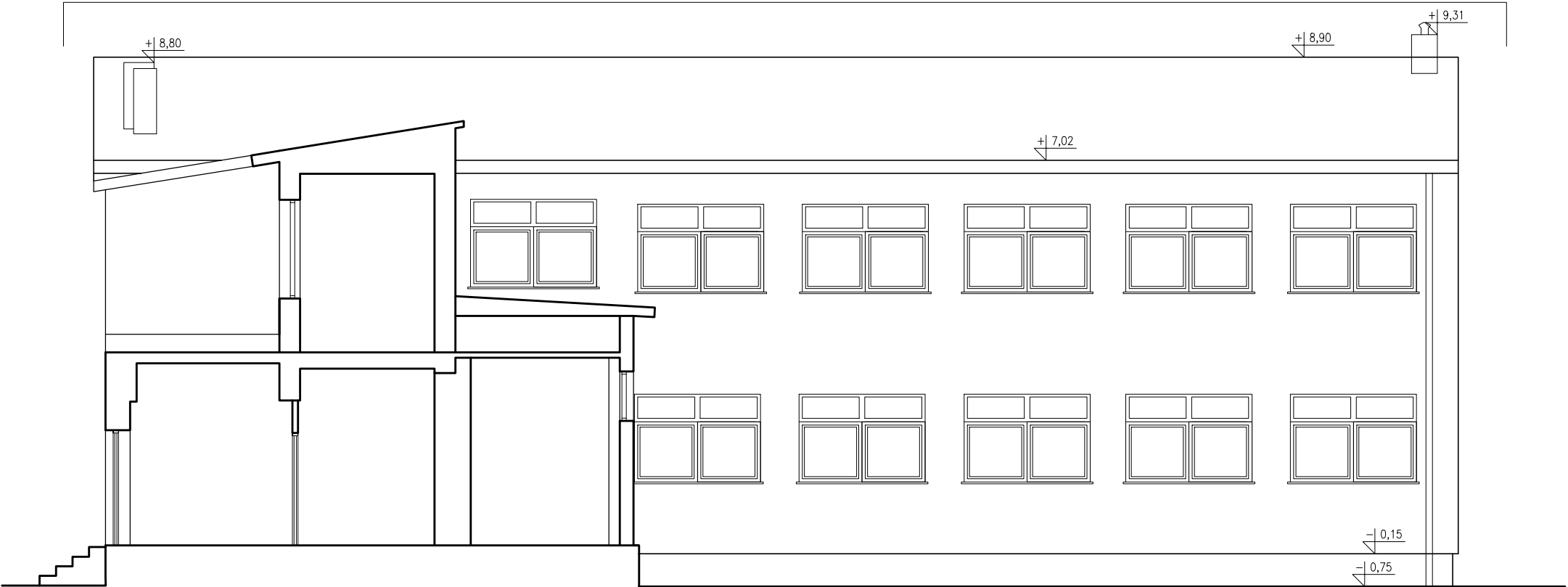
Elewacja Płn-zach



- 1 - Szkoła podstawowa
- 2 - Przedszkole
- 3 - Sala gimnastyczna
- 4 - Kuchnia

PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI			
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE			
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU			
INWENTARYZACJA			
ZAMAWIAJĄCY		GMINA WIŃSKO	
		Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko	
BIURO PROJEKTÓW			
		BMT POLSKA Sp.z o.o 50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13 tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95	
OPRACOWANIE	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
	mgr inż. arch. Mariusz Turkowski	253/93/UW	
	inż. arch. Hubert Grabowski		
ADRES / TEREN INWESTYCJI			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	NR DZIAŁEK	OBRĘB
WIŃSKO	WIŃSKO	1032 ; 292/6	
TYTUŁ RYSUNKU			SKALA
Obiekt 01 szkoła podstawowa			1:100
-Elewacja Płn-zach			DATA
			2020-06
NR RYSUNKU			
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA
- 0 1 0 1	I	N A	- - - -
		NR RYSUNKU	ARK. REWIZJA
		0 0 1 6	- -

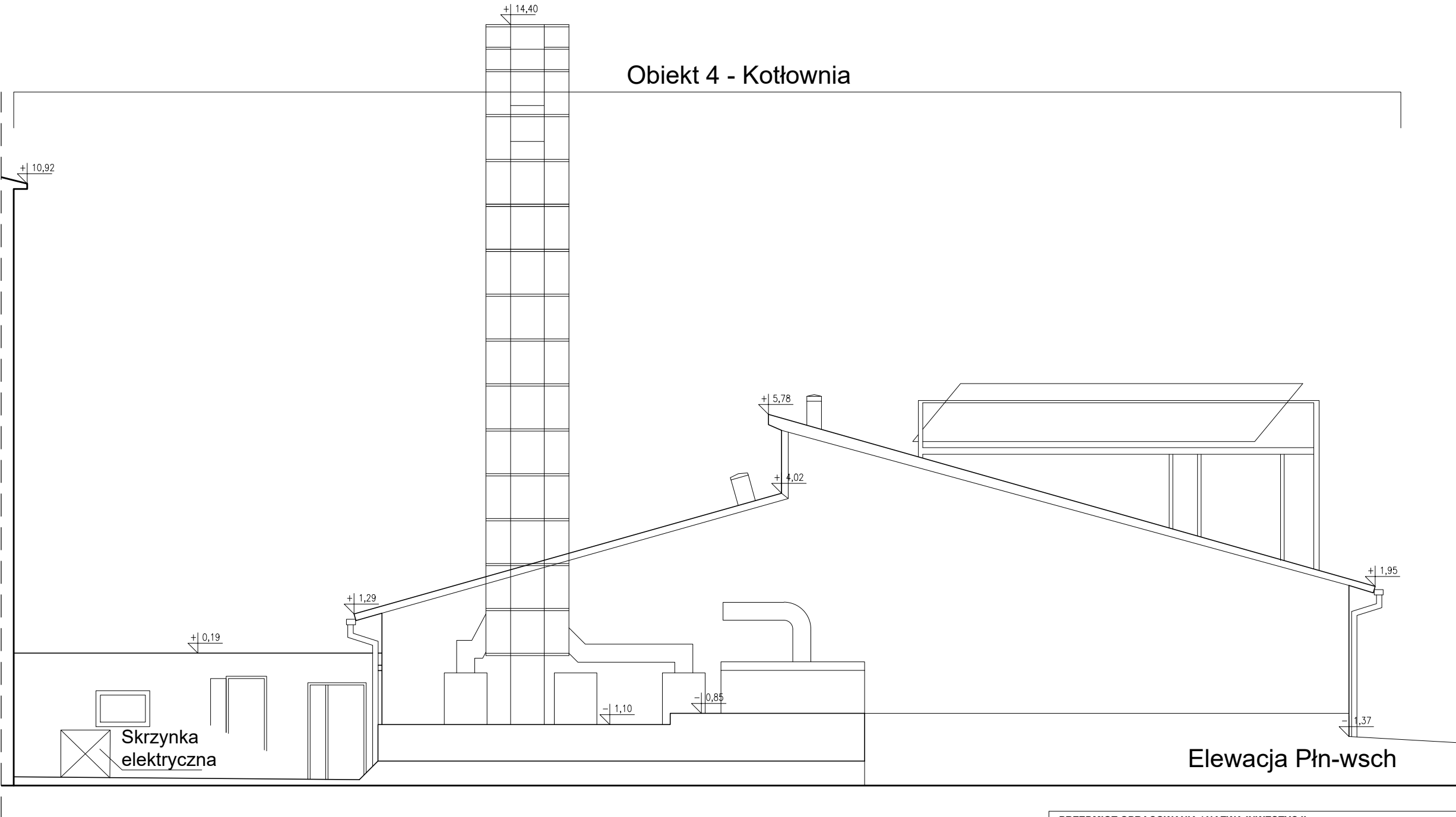
Obiekt 2 - Przedszkole



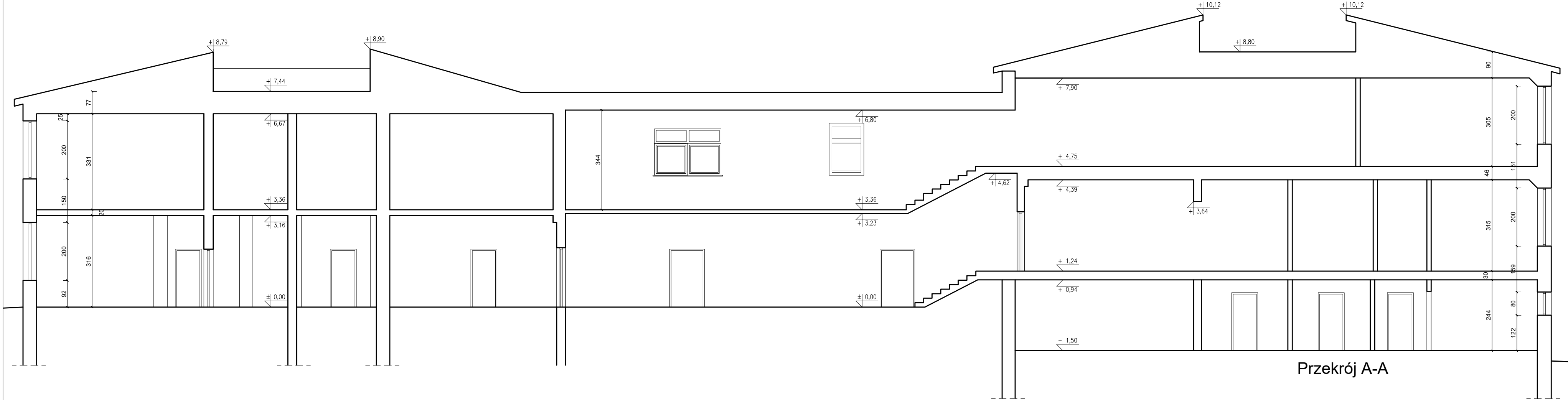
Elewacja Płn-zach



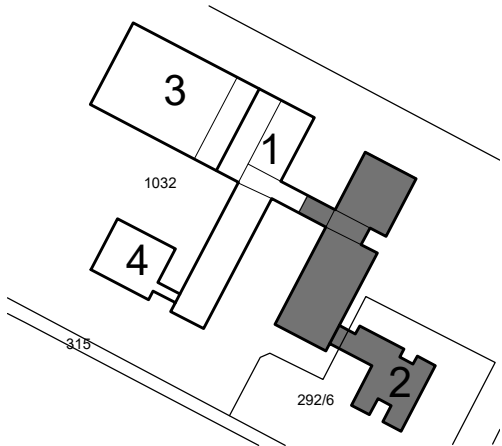
PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI																	
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE																	
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU																	
INWENTARYZACJA																	
ZAMAWIAJĄCY		GMINA WIŃSKO															
		Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko															
BIURO PROJEKTÓW																	
		BMT POLSKA Sp.z o.o															
		50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13															
		tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95															
OPRACOWANIE		IMIĘ I NAZWISKO			NR UPRAWNIEŃ		PODPIS										
		mgr inż. arch. Mariusz Turkowski			253/93/UW												
		inż. arch. Hubert Grabowski															
ADRES / TEREN INWESTYCJI																	
GMINA		MIEJSCOWOŚĆ		NR DZIAŁEK		OBRĘB											
WIŃSKO		WIŃSKO		1032 ; 292/6													
TYTUŁ RYSUNKU							SKALA										
Obiekt 02 Przedszkole							1:100										
-Elewacja Płn-zach							DATA										
							2020-06										
NR RYSUNKU																	
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA			NR RYSUNKU	ARK	REWIZJA									
-	0	1	0	2	I	N	A	-	-	-	-	0	0	1	7	-	-



PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI			
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE			
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU			
INWENTARYZACJA			
ZAMAWIAJĄCY		GMINA WIŃSKO	
		Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko	
BIURO PROJEKTÓW			
		BMT POLSKA Sp.z o.o 50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13 tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95	
OPRACOWANIE		IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN
		mgr inż. arch. Mariusz Turkowski	253/93/UW
		inż. arch. Hubert Grabowski	
ADRES / TEREN INWESTYCJI			
GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	NR DZIAŁEK	OBRĘB
WIŃSKO	WIŃSKO	1032 ; 292/6	
TYTUŁ RYSUNKU			SKALA
Obiekt 04 Kotłownia -Elewacja Płn-wsch			1:100
			DATA
			2020-06
NR RYSUNKU			
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA
NR RYSUNKU		ARK.	REWIZJA
- 0 1 0 4	I N A	- - - - -	0 0 1 8

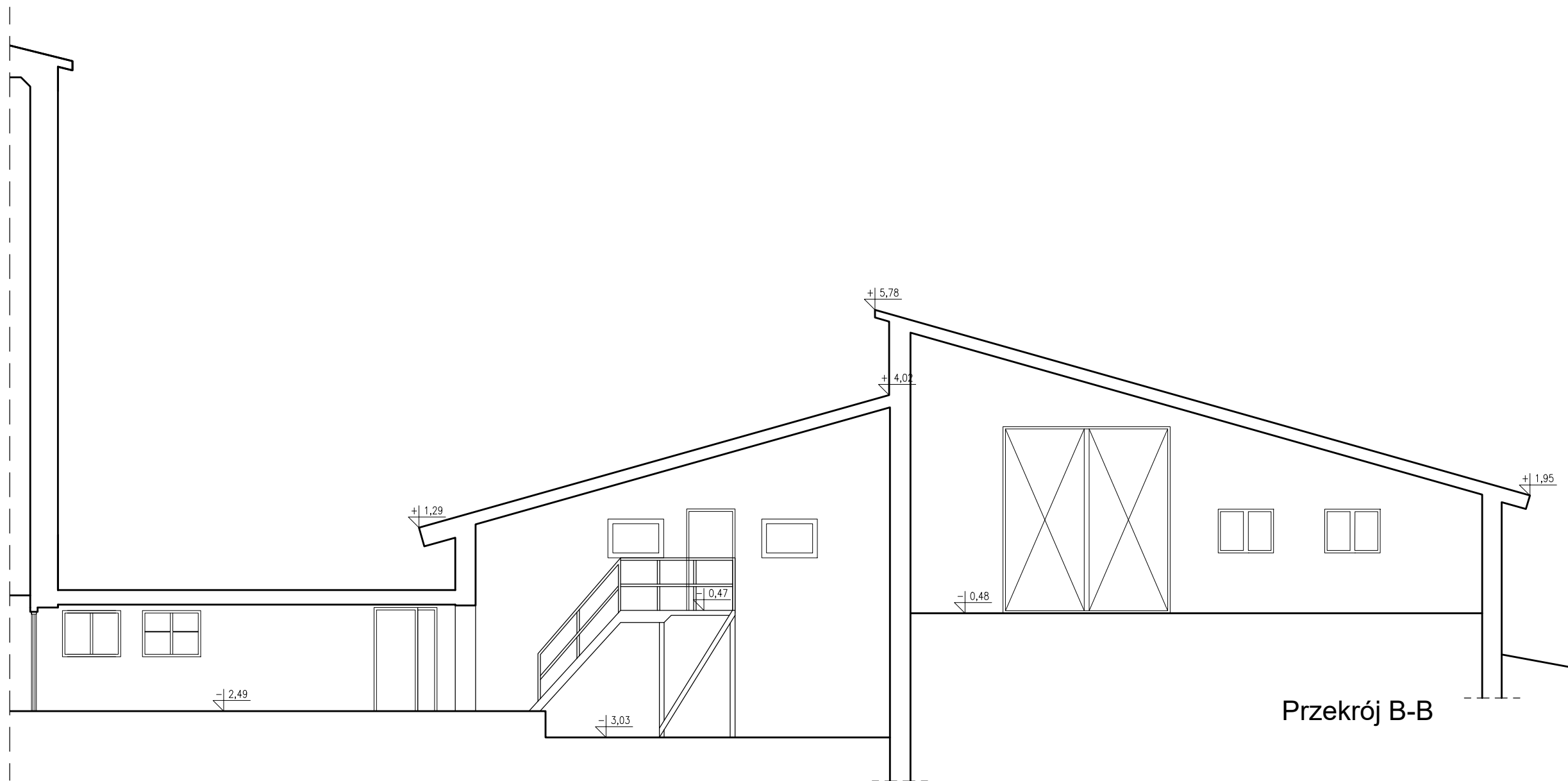


Przekrój A-A

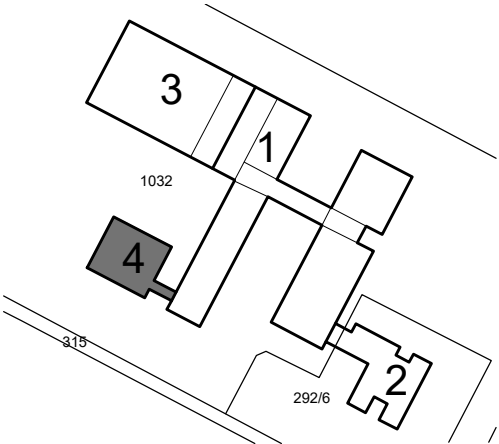


- 1 - Szkoła podstawowa
- 2 - Przedszkole
- 3 - Sala gimnastyczna
- 4 - Kuchnia

PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI									
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE									
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU									
INWENTARYZACJA									
ZAMAWIAJĄCY		GMINA WIŃSKO							
Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko									
BIURO PROJEKTÓW									
		BMT POLSKA Sp.z o.o 50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13 tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95							
OPRACOWANIE		IMIĘ I NAZWISKO			NR UPRAWNIEN		PODPIS		
		mgr inż. arch. Mariusz Turkowski			253/93/UW				
		inż. arch. Hubert Grabowski							
ADRES / TEREN INWESTYCJI									
GMINA		MIEJSCOWOŚĆ			NR DZIAŁEK		OBRĘB		
WIŃSKO		WIŃSKO			1032 ; 292/6				
TYTUŁ RYSUNKU Obiekty 01, 02 -Przekrój A-A							SKALA		
							1:100		
							DATA		
							2020-06		
NR RYSUNKU									
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA			NR RYSUNKU		ARK.	REWIZJA
- 0 1	0 1	I	N A	- - - - -	0 0 1 9		-	-	-



Przekrój B-B



- 1 - Szkoła podstawowa
- 2 - Przedszkole
- 3 - Sala gimnastyczna
- 4 - Kuchnia

PRZEDMIOT OPRACOWANIA / NAZWA INWESTYCJI						
SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLE						
SAMORZĄDOWE W WIŃSKU						
INWENTARYZACJA						
ZAMAWIAJĄCY		GMINA WIŃSKO				
Plac Wolności 2 , 56-160 Wińsko						
BIURO PROJEKTÓW						
		BMT POLSKA Sp.z o.o 50-057 Wrocław, ul. Mennicza 13 tel. 71-343-59-81; fax. 71-343-58-95				
OPRACOWANIE		IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS		
		mgr inż. arch. Mariusz Turkowski	253/93/UW			
		inż. arch. Hubert Grabowski				
ADRES / TEREN INWESTYCJI						
GMINA		MIEJSCOWOŚĆ	NR DZIAŁEK	OBRĘB		
WIŃSKO		WIŃSKO	1032 ; 292/6	_____		
TYTUŁ RYSUNKU				SKALA		
Obiekt 04 Kotłownia -Przekrój B-B				1:100		
				DATA		
				2020-06		
NR RYSUNKU						
PROJEKT	OBIEKT	FAZA	BRANŻA	NR RYSUNKU	ARK.	REWIZJA
- 0 1	0 4	I N	A - - - - -	0 0 2 0		- -