




TOM II A

	ETAP	PROJEKT BUDOWLANY
	BRANŻA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY
OBIEKT	NAZWA ZADANIA:	ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY: ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4/10
	NAZWA INWESTYCJI:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SKRZYDŁA 2 BUDYNKU SZKOŁY
	KATEGORIA BUDYNKU	KATEGORIA IX
	ADRES	Ul. Juliusza Słowackiego 4/10, 05-400 Otwock
	NR DZIAŁEK	dz. nr: 16/5, obr.93
INWESTOR	NAZWA	POWIAT OTWOCKI ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1
	ADRES	Ul. Juliusza Słowackiego 4/10, 05-400 Otwock
PROJEKTANT	NAZWA	 ARCHICON SZCZESIUK&WILCZEK S.C.,
	ADRES	Ul. Szachowa 1, 04-894 Warszawa

PROJEKTANT:

Imię i nazwisko	branża	Nr uprawnień	Nr izby	data	podpis
mgr inż. arch. Monika Wilczek - Pieniak	Architektura PROJEKTANT	WA-451/01 w specjalności architektonicznej	MA-1204	grudzień 2018	 Monika Justyna Wilczek-Pieniak
mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk	Architektura SPRAWDZAJĄCY	MA/023/03 w specjalności architektonicznej	MA-1513	grudzień 2018	 Marcin Szczesiuk

PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA
ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY: ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4/10

PROJEKTANCI BRANŻOWI:

Imię i nazwisko	branża	Nr uprawnień	Nr izby	data	podpis
mgr inż. Radosław Stańczak	Konstrukcja PROJEKTANT	MAZ/0500/POOK/14 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	MAZ/BO/0024/15	28.01 2019	mgr inż. Radosław Stańczak uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej MAZ/0500/POOK/14
mgr inż. Andrzej Jacek Duda	Konstrukcja SPRAWDZAJĄCY	St-662/86 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	MAZ/BO/3469/01	28.01. 2019	mgr inż. Andrzej Duda ul. Antka 11 m. 11 05-804 Pruszków Upr. Budowlane Nr St-662/86
mgr inż. Beata Wrzosek - Zielińska	Inst. Sanitarne PROJEKTANT	MAZ/0192/POOS/06 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	MAZ/IS/0851/06	28.01. 2019	mgr inż. Beata Wrzosek-Zielińska UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPŁYCH WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIAGOWYCH I KANALIZACYJNYCH MAZ/0192/POOS/06
mgr inż. Wojciech Zieliński	Inst. sanitarne SPRAWDZAJĄCY	MAZ/0478/PWOS/05 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	MAZ/IS/0132/06	28.01. 2019	mgr inż. Wojciech Zieliński UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPŁYCH WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIAGOWYCH I KANALIZACYJNYCH NR MAZ/0478/PWOS/05
mgr inż. Piotr Wrzosek	Elektryczna PROJEKTANT	MAZ/0590/ POOE/12 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	MAZ/IE/0201/13	28.01 2019	mgr inż. Piotr Wrzosek Upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. MAZ/0590/POOE/12
inż. Jacek Hejduk	Elektryczna SPRAWDZAJĄCY	MAZ/0095/ PWOE/03 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	MAZ/IE/0223/04	28.01 2019	inż. JACEK HEJDUK upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: MAZ/0095/PWOE/03

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

CZĘŚĆ OPISOWA:

2.1. Funkcja i forma budynku.....	5
2.2. Charakterystyczne parametry techniczne budynku.	7
2.3. Zakres planowanych prac.....	11
2.4. Elewacje.....	15
2.5. Ślusarka okienna i drzwiowa, oraz inne el. ślusarskie i dekarские.	16
2.6. Przegrody poziome i pionowe.	18
2.7. Sposób spełnienia wymagań podstawowych.	32
2.8. Higiena i zdrowie.	49
2.9. Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych.....	52
2.10. Podstawowe dane technologiczne.	53
2.11. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego.	56
2.12. Zalecenia ogólnobudowlane dotyczące budynku szkoły poza zakresem przedmiotowej inwestycji.	56

CZĘŚĆ RYSUNKOWA TOM IIA:

NR RYS.-	TYTUŁ	SKALA:	STRONA:
	WIZUALIZACJA ROZBUDOWY		60
ZS1-PB-A-PAB-010-00	SCHEMAT RZUTU BUDYNKU SZKOŁY SKRZYDŁA 1 i 2 PIWNICA	1:250	61
ZS1-PB-A-PAB-011-00	SCHEMAT RZUTU BUDYNKU SZKOŁY SKRZYDŁA 1 i 2 PARTER	1:250	62
ZS1-PB-A-PAB-012-00	SCHEMAT RZUTU BUDYNKU SZKOŁY SKRZYDŁA 1 i 2 1 PIĘTRO	1:250	63
ZS1-PB-A-PAB-013-00	SCHEMAT RZUTU BUDYNKU SZKOŁY SKRZYDŁA 1 i 2 2 PIĘTRO	1:250	64
ZS1-PB-A-PAB-014-00	SCHEMAT RZUTU BUDYNKU SZKOŁY SKRZYDŁA 1 i 2 WIEŻBA I PODDASZE	1:250	65
ZS1-PB-A-PAB-015-00	SCHEMAT RZUTU BUDYNKU SZKOŁY SKRZYDŁA 1 i 2 DACH	1:250	66
ZS1-PB-A-PAB-016-00	FRAGMENT RZUTU SKRZYDŁA 1 PIWNICA	1:50	67
ZS1-PB-A-PAB-017-00	RZUT SKRZYDŁA 2 PARTER	1:50	68
ZS1-PB-A-PAB-018-00	RZUT SKRZYDŁA 2 1 PIĘTRO	1:50	69
ZS1-PB-A-PAB-019-00	RZUT SKRZYDŁA 2 2 PIĘTRO	1:50	70
ZS1-PB-A-PAB-020-00	RZUT SKRZYDŁA 2 WIEŻBA I PODDASZE	1:50	71
ZS1-PB-A-PAB-021-00	RZUT SKRZYDŁA 2 DACH	1:50	72
ZS1-PB-A-PAB-022-00	PRZEKROJE PRZEZ SKRZYDŁO 2 PRZĘKRÓJ A- A i A'-A'	1:50	73
ZS1-PB-A-PAB-023-00	PRZEKROJE PRZEZ SKRZYDŁO 2 PRZĘKRÓJ B-B	1:50	74
ZS1-PB-A-PAB-024-00	PRZEKROJE PRZEZ SKRZYDŁO 2 PRZĘKRÓJ C- C i C'-C'	1:50	75
ZS1-PB-A-PAB-025-00	PRZEKROJE PRZEZ SKRZYDŁO 2 PRZĘKRÓJ D- D	1:50	76
ZS1-PB-A-PAB-026-00	ELEWACJE SKRZYDŁA 2 PÓŁNOCNO-ZACHODNIA	1:50	77
ZS1-PB-A-PAB-027-00	ELEWACJE SKRZYDŁA 2 PÓŁNOCNO-WSCHODNIA	1:50	78
ZS1-PB-A-PAB-028-00	ELEWACJE SKRZYDŁA 2 POŁUDNIOWO-WSCHODNIA	1:50	79
ZS1-PB-A-PAB-029-00	FRAGMENT RZUTU SKRZYDŁA 2 PARTER SUFITY CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA	1:50	80
ZS1-PB-A-PAB-030-00	FRAGMENT RZUTU SKRZYDŁA 2 1 PIĘTRO SUFITY CZĘŚĆ ROZBUDOWYWANA	1:50	81
ZS1-PB-A-PAB-031-00	FRAGMENT RZUTU SKRZYDŁA 2 1 PIĘTRO SUFITY	1:50	82

Detale i zestawienia w tomie III poza zakresem pozwolenia na budowę.

Uwaga:

Poniższy opis techniczny powinien być rozpatrywany łącznie z projektem zagospodarowania terenu, projektami branżowymi, częścią rysunkową, specyfikacjami technicznymi WiORB oraz przedmiarem robót. Wszystkie elementy w/w opracowań, wyszczególnione tylko w jednym z w/w, należy traktować pełnoprawnie z tymi, które opisano w pozostałych częściach opracowania.

Niniejszy projekt zawiera elementy projektu wykonawczego, niezbędne do wykonania inwestycji.

W przypadku występowania w dokumentacji nazw własnych producenta, należy traktować je jako przykładowe i można bez zgody Projektanta stosować materiały równoważne o parametrach analogicznych.

NINIEJSZY TOM IIA DOTYCZY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SKRZYDŁA 2 W ZAKRESIE ARCHITEKTURY

2.1. Funkcja i forma budynku:

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa skrzydła 2 budynku szkoły.

Budynek szkoły stanowi część Zespołu Szkół Nr 1 zlokalizowanego na działce nr ew. 16/5, w obrębie 0093 w jednostce ewidencyjnej Otwock.

Istniejący budynek szkoły składa się ze skrzydła 1 (zbudowanego w latach 50-tych XX w) i skrzydła 2 (zbudowanego w latach 90-tych XX w). Każde ze skrzydeł ma niezależny ustrój konstrukcyjny i może stanowić odrębny budynek.

Więcej o istniejącym budynku w opracowaniu pt. ekspertyza techniczna dot. oceny technicznej stanu konstrukcji i elementów budynku zespołu szkół nr 1 – skrzydło 2, przy ul. Słowackiego 4/10 w otwocku, przeznaczonego do rozbudowy i przebudowy, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego, stanowiącej załącznik do nin. opracowania.

Planowana rozbudowa i przebudowa polegają na:

- a) rozbudowie skrzydła 2 o nową część 2-kondygnacyjną, niepodpiwniczoną,
- b) przebudowie istniejącego skrzydła 2 polegającej na dostosowaniu do obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej i zakresie zmian wynikających z rozbudowy,
- c) wydzieleniu całego skrzydła 2 tj. części istniejącej i nowej od skrzydła 1, jako odrębnego budynku.

Planowana rozbudowa i przebudowa dotyczą tylko i wyłącznie skrzydła 2 budynku szkoły. W skrzydle 1 zaplanowane są drobne roboty, w gestii Wykonawcy, ale mają one charakter robót remontowych lub niestanowiących przebudowy.

Zakres poszczególnych grup robót został oznaczony na schematach rzutów w niniejszym opracowaniu.

Inwentaryzacja istniejącego skrzydła budynku szkoły znajduje się w załączniku do Tomu I zawierającym ocenę stanu technicznego budynku.

Skrzydło 2 to nie może działać samodzielnie, będzie nadal stanowić funkcjonalnie całość z pozostałą częścią Zespołu Szkół. Rozbudowa i przebudowa skrzydła 2, uzupełni i poszerzy program funkcjonalny szkoły o następujące pomieszczenia:

- zaplecza sanitarne dla uczniów
- zaplecza sanitarne dla osób niepełnosprawnych
- zaplecze szatniowe
- pokoje biurowe
- aula (sala wielofunkcyjna)

W istniejącym budynku szkoły w/w zaplecza szatniowe i sanitarne dla uczniów są niewystarczające, brak pomieszczeń sanitarnych dla osób niepełnosprawnych, brak Sali wielofunkcyjnej, w której mogą się odbywać spotkania, wykłady, prelekcje, lekcje tematyczne, i która może być wykorzystywana na zajęcia WF. Te pomieszczenia zostaną zapewnione w skrzydle 2 w ramach przebudowy i rozbudowy.

W wyniku rozbudowy zostanie zlikwidowany pokój biurowy na 1 piętrze, pełniący funkcję gabinetu wicedyrektora. Zostanie on wykonany również na 1 piętrze w części rozbudowywanej.

W wyniku wydzielenia klatki schodowej zostaną wydzielone z hallu na 1 i na 2-gim piętrze nowe pokoje biurowe.

Pozostały układ funkcjonalny skrzydła 2 budynku szkoły pozostanie bez zmian.

Projektowana rozbudowa została zaprojektowana w taki sposób, aby bez konieczności wzmocnienia fundamentów i konstrukcji budynku możliwa była na niej nadbudowa o dodatkowe 2 piętro.

Zaproponowany układ funkcjonalny został opracowany w oparciu o wytyczne przedstawicieli szkoły, w tym nauczycieli, projektantów branżowych oraz uzgodniony z rzeczoznawcami d.s. Sanepid i BHP i p.poż.

2.2. Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

W ramach niniejszego opracowania projektuje się przebudowę i rozbudowę skrzydła 2 budynku szkoły, które zostaje wydzielone jako odrębny budynek. Poniżej dane odnoszą się do skrzydła 2 z uwzględnieniem projektowanej rozbudowy i przebudowy.

Dane pozostałych budynków znajdujących się na działce inwestycji pozostają bez zmian.

Budynek szkoły (tj. skrzydło 1 i skrzydło 2) część istniejąca posiada następujące parametry, zapisane w kartotece budynków:

- nazwa: Budynki oświaty nauki i kultury oraz sportowe
- nr: 6/5;1
- P_z : 1'130,0m²
- Liczba kond. nadziemnych: 3 (4 w skrzydle 1, 3 w skrzydle 2)
- Liczba kond. podziemnych: 0 (1 w skrzydle 1, 0 w skrzydle 2)

W ramach niniejszego opracowania budynek szkoły zostanie podzielony pożarowo na dwa budynki tj. skrzydło 1 i skrzydło 2. Skrzydło 1 nie stanowi przedmiotu niniejszego opracowania, nie określa się więc jego szczegółowych parametrów technicznych, oprócz obliczonych z danych zapisanych w kartotece budynków:

Budynek szkoły skrzydło 1:

$P_z = 1'130,0\text{m}^2$ powierzchnia zabudowy istniejąca z ewidencji budynków

W tym:

$P_{z1} = 720,5\text{m}^2$ powierzchnia zabudowy skrzydła 1 (obliczona jako $P_z - P_{z2}$)

$P_{z2} = 409,5\text{m}^2$ powierzchnia istniejącego skrzydła 2 (zmierzona powierzchnia zabudowy istniejącego skrzydła 2)

Liczba kond. nadziemnych: 4

Liczba kond. podziemnych: 1

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU SZKOŁY SKRZYDŁO 2 (PO PRZEBUDOWIE I ROZBUDOWIE):

Powierzchnia zabudowy: 587,4 m²

W tym:

$P_{z2 \text{ ISTN}} = 409,5\text{m}^2$ (zmierzona powierzchnia zabudowy istniejącego skrzydła 2)

$P_{z2 \text{ ROZB}} = 177,9\text{m}^2$ (zmierzona powierzchnia zabudowy części rozbudowywanej skrzydła 2)

Liczba kond. nadziemnych:	3
Liczba kond. podziemnych:	0
Powierzchnia całkowita:	1'585,10 m ²
Powierzchnia wewnętrzna:	1'399,90 m ²
Powierzchnia netto:	1'315,21 m ²
Powierzchnia użytkowa:	539,63 m ²
Szerokość elewacji (łącznie cz. istn. i rozb. w najszerszym miejscu):	14,92 m
Długość elewacji (łącznie cz. istn. i rozb. w najdłuższym miejscu):	52,60 m
Kubatura (355,3*7,32+1229,8*11,8)	17'112,4m ³

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CAŁKOWITYCH ISTNIEJĄCEGO SKRZYDŁA 2		
L.P.	KOND.	POW. CAŁK. [m2]
1.	PARTER	409,5
2.	1 PIĘTRO	410,3
3.	2 PIĘTRO	410,0
4.	PODDASZE NIEUŻYTKOWE	0
	ŁĄCZNIE POW. CAŁKOWITA SKRZYDŁA 2:	1 229,80

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WEWNĘTRZNYCH ISTNIEJĄCEGO SKRZYDŁA 2		
L.P.	KOND.	POW. CAŁK. [m2]
1.	PARTER	355,9
2.	1 PIĘTRO	356,2
3.	2 PIĘTRO	356,4
4.	PODDASZE NIEUŻYTKOWE	0
	ŁĄCZNIE POW. CAŁKOWITA SKRZYDŁA 2:	1 068,50

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CAŁKOWITYCH SKRZYDŁA 2 PO ROZBUDOWIE I PRZEBUDOWIE		
L.P.	KOND.	POW. CAŁK. [m2]
1.	PARTER	587,4
2.	1 PIĘTRO	587,4
3.	2 PIĘTRO	410,3
4.	PODDASZE NIEUŻYTKOWE	0
	ŁĄCZNIE POW. CAŁKOWITA SKRZYDŁA 2:	1 585,10

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WENĘTRZNYCH SKRZYDŁA 2 PO ROZBUDOWIE I PRZEBUDOWIE		
L.P.	KOND.	POW. CAŁK. [m2]
1.	PARTER	521,6
2.	1 PIĘTRO	521,9
3.	2 PIĘTRO	356,4
4.	PODDASZE NIEUŻYTKOWE	0
	ŁĄCZNIE POW. CAŁKOWITA SKRZYDŁA 2:	1 399,90

Zestawienie powierzchni netto skrzydła 2:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI BUDYNKU SZKOŁY SKRZYDŁO 2 PARTER - PO PRZEB. I ROZB.				PODZIAŁ POWIERZCHNI NETTO WG. NORMY. PN-ISO 9836		
NR POM	POMIESZCZENIE	ISTNIEJĄCE/ PROJEKTOWANE	POW. NETTO W TYM:	POW. UŻYTKOWA	POW. RUCHU	POW. USŁUGOWA
2.1	PRZEDSIONEK	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	10,92	-	10,92	-
2.2	KLATKA SCHODOWA	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	16,11	-	16,11	-
2.3	SZATNIA 1	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	79,7	-	-	79,7
2.4	KORYTARZ (DAWNY HALL)	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	14,22	-	14,22	-
2.5	BIBLIOTEKA	ISTNIEJĄCY - BEZ ZMIAN	44,41	44,41	-	-
2.6	BUFET	ISTNIEJĄCY - BEZ ZMIAN	64,72	64,72	-	-
2.7	ZAPLECZE BUFETU	ISTNIEJĄCY - BEZ ZMIAN	11,36	-	-	11,36
2.8	KORYTARZ	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	69,06	-	69,06	-
2.9	SZATNIA 2	PROJEKTOWANY	150,31	-	-	150,31
2.10	POMIESZCZENIE POMOCNICZE	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	4,26	-	-	4,26
2.11	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	PROJEKTOWANY	3,94	-	-	3,94
2.12	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	PROJEKTOWANY	4,44	-	-	4,44
2.13	PISUAR	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	1,52	-	-	1,52
2.14	WC MĘSKIE	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	1,61	-	-	1,61
2.15	UMYWALNIA MĘSKA	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	3,95	-	-	3,95
2.16	WC DAMSKI	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	1,61	-	-	1,61
2.17	UMYWALNIA DAMSKA	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	3,44	-	-	3,44
2.18	WC DAMSKI	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	2,05	-	-	2,05
	RAZEM PARTER:		487,63	109,13	110,31	268,19
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI BUDYNKU SZKOŁY SKRZYDŁO 2 PIĘTRO 1 - PO PRZEB. I ROZB.				PODZIAŁ POWIERZCHNI NETTO WG. NORMY. PN-ISO 9836		
NR POM	POMIESZCZENIE		POW. NETTO W TYM:	POW. UŻYTKOWA	POW. RUCHU	POW. USŁUGOWA
2.1.1	KLATKA SCHODOWA	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	26,80	-	26,80	-
2.1.2	POKÓJ WICEDYREKTORA (DAWNY HALL)	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	13,40	13,4	-	-
2.1.3	KORYTARZ	PROJEKTOWANY	17,55	-	17,55	-
2.1.4	PRACOWNIA HUMANI- STYCZNA	ISTNIEJĄCY - BEZ ZMIAN	54,11	54,11	-	-
2.1.5	PRACOWNIA BIOLOGICZNA	ISTNIEJĄCY - BEZ ZMIAN	67,26	67,26	-	-
2.1.6	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	ISTNIEJĄCY - BEZ ZMIAN	19,44	-	-	19,44
2.1.7	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	ISTNIEJĄCY - BEZ ZMIAN	26,07	-	-	26,07
2.1.8	WC DAMSKI	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	29,86	-	-	29,86
2.1.9	KORYTARZ	ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA	100,05	-	100,05	-
2.1.10	SALA ZAJĘĆ INDYWIDUALNYCH	PROJEKTOWANY	34,67	34,67	-	-
2.1.11	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	PROJEKTOWANY	4,98	-	-	4,98
2.1.12	POMIESZCZENIE ZAPLECZOWE	PROJEKTOWANY	12,08	-	-	12,08
2.1.13	SALA WIELOFUNKCYJNA	PROJEKTOWANY	86,52	86,52	-	-

PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA
ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY: ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4/10

	RAZEM PIĘTRO 1:		492,79	255,96	144,40	92,43
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI BUDYNKU SZKOŁY SKRZYDŁO 2 PIĘTRO 2 - PO PRZEB. I ROZB.				PODZIAŁ POWIERZCHNI NETTO WG. NORMY. PN-ISO 9836		
NR POM	POMIESZCZENIE		POW. NETTO W TYM:	POW. UŻYT-KOWA	POW. RUCHU	POW. USŁU-GOWA
2.2.1	KLATKA SCHODOWA	ISTNIEJĄCY - PRZEBU-DOWA	26,80	-	ro	-
2.2.2	POKÓJ BIUR./ SALA ZAJĘĆ IND. (DAWNY HALL)	ISTNIEJĄCY - PRZEBU-DOWA	13,24	13,24	-	-
2.2.3	POKÓJ INFORMATYKA	ISTNIEJĄCY - BEZ ZMIAN	13,89	13,89	-	-
2.2.4	SALA LEKCYJNA	ISTNIEJĄCY - BEZ ZMIAN	54,11	54,11	-	-
2.2.5	PRACOWNIA FIZYCZNO-CHEMICZNA	ISTNIEJĄCY - BEZ ZMIAN	67,43	67,43	-	-
2.2.6	ZAPLECZE PRACOWNI CHE-MICZNEJ	ISTNIEJĄCY - BEZ ZMIAN	18,57	-	-	18,57
2.2.7	PRACOWNIA JĘZYKOWA	ISTNIEJĄCY - BEZ ZMIAN	25,87	25,87	-	-
2.2.8	WC DAMSKI	ISTNIEJĄCY - PRZEBU-DOWA	29,81	-	-	29,81
2.2.9	KORYTARZ	ISTNIEJĄCY - PRZEBU-DOWA	85,07	-	85,07	-
	RAZEM PIĘTRO 2:		334,79	174,54	85,07	48,38
			POW. NETTO W TYM:	POW. UŻYT-KOWA	POW. RUCHU	POW. USŁU-GOWA
		SKRZYDŁO 2 ŁĄCZNIE - PO PRZEB. I ROZB.	1 315,21	539,63	339,78	409,00

2.3. Zakres planowanych robót

Planowana inwestycja obejmuje głównie roboty związane z przebudową i rozbudową skrzydła 2 budynku szkoły oraz terenem z tym związanym.

Zakres dostosowania do ustalonych warunków ochrony przeciwpożarowej zamyka się w granicach skrzydła 2 budynku szkoły. Zakres ten został pokazany na schematach rzutów w części architektonicznej.

Zakres dostosowania do wymogów higieniczno – sanitarnych ogranicza się do nowo projektowanych pomieszczeń w części istniejącej skrzydła 2 oraz części rozbudowywanej. Zakres ten został pokazany na schematach rzutów w części architektonicznej.

Część robót towarzyszących wynikająca z w/w wychodzi poza obrys skrzydła 2. Są to następujące grupy robót:

- roboty remontowe związane z dostosowaniem istniejących pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w skrzydle 1 i 2, których zakres został pokazany na schematach rzutów w części architektonicznej oraz w projektach branżowych.
- prowadzenie kabli elektrycznych i niskoprądowych, co wynika z konieczności połączenia ich z istniejącymi instalacjami szkoły oraz dostosowaniem w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Zakres tych robót pokazano w projekcie elektrycznym.
- prowadzenie przewodów instalacji sanitarnych z części przebudowywanej do kotłowni oraz przebudowa instalacji hydrantowej, co wynika z konieczności połączenia ich z istniejącymi instalacjami szkoły oraz dostosowaniem w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Zakres tych robót pokazano w projekcie instalacji sanitarnych.

Poniżej wypisano poszczególne grupy robót będących w zakresie Wykonawcy:

2.3.1. Roboty remontowe i dostosowawcze niestanowiące przebudowy i rozbudowy

- a) remont instalacji wentylacji w toaletach dziewcząt na 1 i 2 piętrze tj. demontaż instalacji elektrycznej zasilającej wentylatory wraz z wyłącznikami, demontaż nowych wentylatorów na dachu, wraz z instalacją, zgodnie z projektami branżowymi
- b) dostosowanie istniejącej instalacji hydrantowej do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych w całym zespole szkół tj. budynku szkoły skrzydło 1 i 2 oraz budynku sali sportowej
- c) w toaletach uczniów na 1 i 2 piętrze w skrzydle 1 demontaż instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej po zdemontowanych wcześniej pisuarach, demontaż glazury, wykonanie nowej instalacji, nowej glazury, montaż nowych pisuarów.
- d) remont generalny pomieszczenia sanitarnego przy windzie w skrzydle 1 i dostosowanie go dla osób niepełnosprawnych, tak jak było przeznaczone pierwotnie. Montaż drzwi w miejscu drzwi zdemontowanych wcześniej, demontaż istniejącej armatury okładzin ściennych i podłogowych, wykonanie nowych wraz z montażem osprzętu dla osób niepełnosprawnych. Wymiana na nowe osprzętu elektrycznego oraz oprav oświetleniowych.

- e) montaż drzwi w pożarowych w hydroforowni oraz wydzielenie pożarowe tego pomieszczenia w kondygnacji piwnicy skrzydła 1, poprzez uszczelnienie otworów oraz montaż przejść na instalacjach. Drzwi pożarowe zamontowane będą w miejscu zdemontowanych wcześniej drzwi.
- f) wymiana przeciwpożarowego wyłącznika prądu
- g) podłączenie zasilania zestawu hydroforowego sprzed PWP – wymiana kabla i bezpieczników

2.3.2. Roboty związane z przebudową

- a) demontaże warstwy elewacyjnej z cegły na ścianie szczytowej, demontaże opaski betonowej w miejscu kolidującym z rozbudową.
- b) demontaże ocieplenia na ścianie szczytowej oraz okien i ich obróbek na parterze i 1 piętrze
- c) wykonanie otworu w ścianie szczytowej z obsadzeniem ramy stalowej
- d) wykonanie zespołu pomieszczeń sanitariatów męskich i damskich w obrębie istniejącej szatni
- e) demontaże części kolidującej instalacji C.O. na parterze, 1 i 2 piętrze
- f) wykonanie pomieszczenia pomocniczego pod schodami
- g) demontaże istniejących zestawów ślusarki wejściowej i okiennej na klatce schodowej (okno w raz z podokiennikiem, parapetem itp.) oraz wykonanie nowych zestawów ślusarki okiennej w tych miejscach wraz z obróbką otworów.
- h) demontaże istniejących pochwytów w balustradzie klatki schodowej, wykonanie nowych oraz montaż dodatkowych nowych pochwytów do ścian klatki
- i) przegłębienie posadzki w przedsionku oraz wykonanie nowej gresowej wraz z wycieraczką systemową
- j) wykonanie rezerw instalacji elektrycznej zasilającej, wodociągowej i kanalizacyjnej przy narożniku ścian w osiach J i 5
- k) demontaże opraw oświetleniowych w miejscach, gdzie zaprojektowano oprawy nowe
- l) wykonanie ścianek działowych i obudów zgodnie z opisem i rysunkami architektury
- m) demontaże elementów wyposażenia wewnątrz na ciągach komunikacyjnych nie spełniających wymogów warunków ochrony przeciwpożarowej
- n) zastąpienie drewnianych elementów zabezpieczających narożniki ścian nowymi listwami spełniającymi w/w warunki
- o) wykonanie uszczelnień wskazanych na rzutach kanałów wentylacyjnych rękawami pompowanymi giętkimi aluminiowymi z płaszczem z włókna szklanego (wcześniejsze ich sprawdzenie i ewentualne oczyszczenie i udrożnienie)

- p) w pobliżu ustalonej granicy stref pożarowych tj. na styku skrzydła 1 i 2 dostosowanie otworów okiennych do wymogów ochrony p.poż.; montaż okien p.poż. na styku skrzydła 1 i 2, na parterze, 1 i 2 piętrze w skrzydle 2 i na wieżyczce tj. 3 piętrze skrzydła 1, zamurowanie i ocieplenie otworów po oknach na poziomie dachu, wykonanie parapetów - obróbkę blacharskich.
- q) montaż nowych drzwi na granicy strefy p.poż. tj. skrzydła 1 i 2 wraz z wyposażeniem, w tym instalacyjnym. Przy drzwiach do toalet nauczycielskich na 1 i 2 piętrze montaż drzwi wraz z wykonaniem fragmentu obudowy ściennej p.poż. umożliwiającej montaż drzwi poza obrysem istniejącego otworu w ścianach, który posiada za niską wysokość na montaż drzwi tj. 2m)
- r) demontaż istniejących drzwi i montaż nowych drzwi do toalet dziewcząt na 1 i 2 piętrze oraz pomiędzy umywalniami a WC- tami wewnątrz tych toalet
- s) demontaż istniejących posadzek w miejscach, gdzie zaprojektowano posadzki nowe pokazane na rzutach oraz w miejscu, gdzie będzie montowana ślusarka, ewentualne uzupełnienie warstw podkładowych szlichtą lub masami wyrównawczymi. Na styku posadzek nowych i istniejących uzupełnienie brakujących cokołów lub uszkodzonych posadzek istniejących wykładzinami lub okładzinami identycznymi jak istniejące w danym pomieszczeniu
- t) w miejscach, gdzie zaprojektowano ściany p.poż. demontaż warstw posadzkowych aż do stropu lub do warstwy zapewniającej wymaganą odporność
- u) wykonanie nowej ściany murowanej stanowiącej wydzielenie p.poż. poddasza skrzydła 1 od poddasza skrzydła 2 oraz wyprowadzenie jej ponad połacie dachu na 30 cm, ocieplenie ściany wełną mineralną 10 cm, otynkowanie tynkiem systemowym zewnętrznym i malowanie na kolor biały, wykonanie obróbek blacharskich ponad połacie dachu na całości ogniomurka. W miejscu przecięcia tej ściany z połacie dachu przecięcie wszystkich elementów drewnianych istniejącej więźby i wykonanie dla nich nowego podparcia, przy zachowaniu zakładanej odporności pożarowej ściany.
- v) zasklepienie otworów w stropach po zdemontowanych instalacjach i wykonanie przebiegów w sposób niekolidujący z belkami gęstożebrowymi na projektowane nowe instalacje
- w) wykonanie otworu oddymiającego w stropie pomiędzy 2-gim piętrem a poddaszem, rozbiórka części stropu istniejącego, wykonanie nowego wraz z konstrukcją pod otwór oddymiający, odtworzenie warstw na stropie, tynkowanie malowanie od spodu
- x) wykonanie obudów dla w/w otworu zgodnie z rysunkami architektonicznymi, wymianów w więźbie dachowej oraz montaż okien oddymiających w istniejącej połaci

y) wykonanie nowych przewodów wentylacyjnych i wywiewek kanalizacyjnych wraz z przebicciem przez dach istniejący w miejscach oznaczonych na rzutach; część kanałów mocowana do elewacji szczytowej, część przechodząca przez poddasze użytkowe, wraz z wszystkimi niezbędnymi obróbkami do uszczelnienia przejść przez połacie dachowe. W razie konieczności w zależności od zastosowanych materiałów w gestii Wykonawcy jest wykonanie podkonstrukcji stalowych pod w/w kanały, niezbędnej dla ich usztywnienia.

z) montaż systemu oddymiania klatki schodowej, z napowietrzaniem przez drzwi zewnętrzne klatki, wraz z rozszerzeniem systemu w sposób zgodny z rozwiązaniami zamiennymi ustalonymi w postanowieniu KW PSP. Dla w/w systemu, po doborze konkretnych rozwiązań budowlanych i instalacyjnych, w gestii wykonawcy jest opracowanie projektu wykonawczego uzgodnionego z rzeczoznawcą d.s. p.poż.

aa) wykonanie prawidłowego wyłazu w istniejącej połaci dachowej, wycięcie otworu, montaż wymianów, wykonanie obróbek – w miejscu oznaczonym na rzucie.

2.3.3. Planowana rozbudowa

Wykonanie rozbudowy skrzydła 2 od strony północnej, budynek 2-kondygnacyjny, układ pomieszczeń i instalacje wg projektów branżowych

2.3.4. Komplet robót nie wymienionych powyżej, służący do wykonania celu inwestycji, w szczególności:

- a) w miejscach prowadzenia robót demontaż i powtórny montaż kolidujących instalacji w szczególności elektrycznych i niskoprądowych
- b) wykonywanie otworów w istniejących stropach i ścianach na prowadzenie instalacji
- c) w miejscach prowadzenia robót naprawa i uzupełnienie zdemontowanych lub uszkodzonych w trakcie robót tynków zewnętrznych i wewnętrznych, parapetów zewnętrznych i wewnętrznych, wykładzin i okładzin podłogowych i ściennych, oraz innych materiałów
- d) malowanie ścian, sufitów i obudów w miejscach wykonanych napraw

W przypadku braku wskazania w dokumentacji szczegółów rozwiązań w/w uzupełnienia należy wykonywać jako odtworzenie stanu istniejącego, dostosowując materiały i kolorystykę do istniejących.

Dla pomieszczeń nie opisanych w tabeli w punkcie 2.3.5. zakłada się, że w/w prace naprawcze będą miały charakter lokalny i nie będą stanowiły remontu całych pomieszczeń.

2.3.5. Opis ogólny robót wykonania z podziałem na poszczególne pomieszczenia:

Tabela z opisem robót wykończeniowych niezbędnych do wykonania w poszczególnych pomieszczeniach znajduje się w Tomie III poza zakresem pozwolenia na budowę.

2.4. Elewacje

Opis wykończenia na elewacji w części projektowanej:

Uwaga! kolejne numery odpowiadają numerom materiałów na rysunkach elewacji.

1

Ściana zewnętrzna. Tynk cienkowarstwowy w kolorze białym (biało-szarym) zbliżonym istniejącego, faktura drobnoziarnista, bez wgłębień, odporny na korozję biologiczną.

2

Cokół - tynk mozaikowy, w kolorze brązowym z domieszką czarnego, kolor należy dobrać do cokołu istniejącego na budynku sali sportowej oraz częściowo na budynku szkoły.

3

Dach projektowany. Płyta warstwowa gr. 14 cm, z rdzeniem ze sztywnej (PIR) i wysokim profilowaniem trapezowym. Płyty w kolorze czerwonym, kolor należy dobrać z kolorów typowych producenta, najbardziej zbliżony do kolorystyki dachu istniejącego w miejscu rozbudowy. Płyta mocowana do podkonstrukcji stalowej.

4

Rynny systemowe w kolorze czerwonym. Kolor należy dobrać z kolorów typowych producenta, najbardziej zbliżony do kolorystyki systemów istniejących na budynku szkoły.

5

Obróbki blacharskie pasa podrynnowego w kolorze czerwonym. Kolor identyczny jak kolor RAL wybrany dla blachy wierzchniego krycia na dachu projektowanym.

6

Rury spustowe montowane do elewacji, w kolorze czerwonym. Kolor należy dobrać z kolorów typowych producenta, najbardziej zbliżony do kolorystyki systemów istniejących na budynku szkoły.

7

Obróbka blacharskie daszku w kolorze czerwonym. Kolor identyczny jak kolor RAL wybrany dla blachy wierzchniego krycia na dachu projektowanym.

8

Cokół istniejący z płytek klinkierowych w kolorze naturalnym.

9

Elewacja istniejąca. Tynk systemowy na siatce, kolor biały (jasno – szary).

10

Dach istniejący. Połacie dachu z blachodachówki w kolorze czerwonym, na deskowaniu pełnym, krytym papą.

Uwagi do materiałów elewacyjnych:

- Ad. tynku elewacyjnego. Ze względu na ocieplenie budynku wełną mineralną oraz na niekorzystne usytuowanie części rozbudowywanej od strony północnej, oraz na znaczne zacinienie i zadrzewienie terenu wokół budynku należy zastosować tynki odporne na korozję biologiczną tj. silikonowe lub silikatowe, o strukturze drobnej, bez wgłębień, najlepiej barwione w masie. Kolor w części rozbudowywanej należy dopasować do kolorystyki budynku istniejącego. Po wykonaniu rozbudowy należy wykonać próbki z obu stron tj. od wschodniej i od zachodniej oraz dobrać kolor w porozumieniu z Inwestorem.
- Ad. kolorystyki elementów stalowych oraz pozostałych elementów elewacyjnych; na etapie projektowym ze względu na brak wskazania konkretnych producentów nie jest możliwe wskazanie kolorystyki. Dla wszystkich elementów, z typowych wzorników producentów, u których Wykonawca będzie zamawiał materiały, należy dobrać kolorystykę dostosowaną do części istniejącej, w uzgodnieniu z Inwestorem.

2.5. Ślusarka okienna i drzwiowa, oraz inne el. ślusarskie, stolarskie i dekarские.

2.5.1. Ślusarka okienna i drzwiowa zewnętrzna i wewnętrzna

Wymagania cieplne dla nowych elementów ślusarki:

Drzwi zewnętrzne	$U_{max}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
Okna zewnętrzne	$U_{max}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
Zestawy wewnętrzne	bez wymagań

Wymagania akustyczne dla nowych elementów ślusarki:

Izolacyjność drzwi pomiędzy salą wielofunkcyjną a pom. z centralą	45 dB
Izolacyjność drzwi do sal oraz pomiędzy salami	35 dB

Kolorystyka i materiały:

- a. Ślusarka okienna PCV zwykła, przeciwpożarowa aluminiowa - w kolorze białym.
- b. Ślusarka drzwiowa wewnętrzna i zewnętrzna aluminiowa – w kolorze zielonym RAL 6032 – identycznie jak w nowo montowanych drzwiach do sal w skrzydle 1.
- c. Wszystkie drzwi należy wyposażać w zamki na klucz oraz odbojniki przy drzwiach.
- d. Drzwi wyposażone w zwory elektromagnetyczne, wyłożone i przytrzymane w pozycji otwartej na ścianie, podłączone pod centralkę sterującą systemem oddymiania klatki schodowej.
- e. Niektóre drzwi i okna wyposażone w nawiewniki, zgodnie ze schematami kierunków przepływów powietrza pokazanymi na rysunkach
- f. Okucia, zawiasy i klamki ze stali nierdzewnej, bezpieczne i wandaloodporne.
- g. Wszystkie elementy ślusarki muszą obejmować komplet ościeżnic, profili montażowych, samozamykaczy, siłowników oraz innych akcesoriów i łączników niezbędnych do niezawodnego funkcjonowania elementów.
- h. Szklenie w oknach potrójne.
- i. Wszystkie zestawy szklane obustronnie bezpieczne.
- j. Drzwi do sal, do toalet dziewcząt na 1 i 2 piętrze, do toalety męskiej i damskiej nowej projektowanej w istniejącej szatni, do pomieszczeń pomocniczych, porządkowych i technicznych; ze szkleniem matowym mlecznym, przepuszczającym światło – identycznie jak w nowo montowanych drzwiach do sal w skrzydle 1.
- k. Drzwi do toalet dla niepełnosprawnych na parterze i 1 piętrze, pomiędzy salą zajęć a salą wielofunkcyjną na 1 piętrze; ze szkleniem nieprzeziernym, wyklejonym od wewnątrz lub emaliowanym na kolor jasno szary, nieprzepuszczającym światła.
- l. Pozostałe drzwi ze szkleniem bezbarwnym.

Szczegóły wg zestawienia.

2.5.2. **Parapety zewnętrzne** z blach cynkowanych.

2.5.3. **Parapety wewnętrzne** z lastrico, szerokości 30cm, kolor jasny szary, zaimpregnowane do stopnia zmywalności.

2.5.4. **Wycieraczki systemowe.** Przed wejściem do budynku dla uczniów od strony szatni zamontowane są wycieraczki stalowe, wmontowane w kostkę betonową. Przy wyjściach ewakuacyjnych projektuje się wycieraczki stalowe nowe, również wmontowane w kostkę. W pomieszczeniu 2.1 (przedsionek) należy zamontować wycieraczki systemowe aluminiowe dwustopniowe. W tym celu należy zdemonstować wierzchnie warstwy posadzki, żeby uzyskać obniżenie w stosunku do posadzki istniejącej o 3 cm. Wykonać powtórnie warstwy posadzkowe, tj. izolację cieplną, przeciwwodną i szlichtę, wykończyć gresem. Profil wycieraczki 2-2,5mm. Wypełnienie profili aluminiowych:

- w 1 stopniu czyszczenia – naprzemiennie szczotka – guma zębata,
- w 2 stopniu czyszczenia – naprzemiennie wykładzina tekstylna – guma zębata.

Wszystkie wypełnienia wycieraczek w kolorach czarnych lub szarych.

Wielkość paneli musi umożliwiać wyjmowanie wycieraczek z zagłębienia do czyszczenia przegłębienia w posadzce.

2.5.5. **Ochrona ścian.**

- W skrzydle 2 w ciągach komunikacyjnych i miejscach o większym natężeniu ruchu, pionowe narożniki ścian należy zabezpieczyć montując odbojnice narożne o stałym kącie 90 stopni np. z PCV z domieszką akrylu. Dzięki jednolitej płaskiej konstrukcji o grubości 2mm, odbojnica nie odstaje od ściany i dyskretnie zabezpiecza krawędź ściany przed uszkodzeniem. Minimalne wymiary odbojnic to 65x65 mm i długość 2,0m.
- W ciągach komunikacyjnych, klatkach schodowych i miejscach, gdzie występuje ryzyko uszkodzenia lub zabrudzenia ścian należy zamontować odbojnice poziome np. z wykonane z żywicy z domieszką z akrylu. Minimalna wysokość odbojnicy to 20 cm. Odbojnice można zastosować jako samoprzylepne lub na klej montażowy. Kolor odbojnic powinien być dopasowany do koloru ścian i odbojnic istniejących w pozostałej części budynku. Produkt musi spełniać warunki ochrony pożarowej.
- W części stanowiącej zakres opracowania, na drogach ewakuacyjnych należy zdemonstować istniejące drewniane narożniki zabezpieczające ściany oraz odbojnice nie spełniające warunków ochrony pożarowej.
- W nowych salach zajęć, w tym Sali wielofunkcyjnej należy zamontować listwę osłonową szer. 30 cm (np. z płyty meblowej) na całej długości bocznych ścian klas lekcyjnych zapobiegając uszkodzeniom ścian przez krawędzie ławek uczniowskich.

2.5.6. **Balustrady wewnętrzne.**

- W części stanowiącej zakres opracowania, na klatce schodowej należy zdemonstować istniejące drewniane pochwyty na balustradach schodowych i zastąpić je ciągłymi pochwyty z ze stali kwasoodpornej.
- Na ścianach bocznych klatki zamontować pochwyty ze stali kwasoodpornej.

2.5.6. **Ścianki systemowe w toaletach damskich i męskich przy szatni na parterze.**

Ścianki montowane w w/w toaletach pomiędzy umywalkami a WC-tami powinny być zamocowane na pełną wysokość, aż do stropu, tak aby stanowiły pełne wydzielenie pomieszczenia. Powyżej sufitów podwieszonych mogą być zastąpione ściankami podwieszonymi do stropu w systemach GK. Zabudowa systemowa na pełną wysokość pomieszczenia ma zapewnić pełne wydzielenie pomieszczeń umywalni od pomieszczeń WC przy jednoczesnej oszczędności powierzchni.

- Ścianki wykonane z 30 mm grubości płyty wiórowej pokrytej obustronnie 0,9 mm grubości laminatem w kolorze jasnym szarym zbliżonym do koloru ścian malowanych w nowej części, o krawędziach wykończonych 3 mm grubości paskami ABS w kolorze czarnym, w połączeniu z profilami z aluminium anodowanego z efektem fugi cieniowej.
- Ściany i drzwi z 30 mm grubości laminowanej płyty wiórowej powinny stanowić płaską powierzchnię poza klamkami i zawiasami.
- Krawędzie drzwi ze sfazowanymi paskami ABS.
- Aluminiowy profil przylgowy z uszczelką wpuszczany w krawędź drzwi.
- Krawędzie ścian frontowych oraz działowych mocowane do glazury aluminiowymi profilami z efektem fugi cieniowej.
- Trzy zawiasy ze stali nierdzewnej na każdych drzwiach z funkcją samo-zamykania.

2.5.6. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe

- Parapety okienne oraz obróbka pozioma wnek po zamurowanych oknach na „wieży” w skrzydle 1, z blach stalowych ocynkowanych.
- Pozostałe obróbki blacharskie z blachy stalowej malowanej proszkowo i zabezpieczonej powłoką UV. Kolor identyczny jak kolor RAL wybrany dla blachy wierzchniego krycia na dachu projektowanym. Grubość blachy ma być wystarczająca, aby zabezpieczać obróbki przed korozją w miejscach cięcia blachy, bez konieczności jej dodatkowego zabezpieczania. Grubość blachy ma być również wystarczająca, aby uniknąć efektu „falowania” blachy.
- Rynny i rury spustowe montowane do elewacji, w kolorze czerwonym. Dopuszcza się systemy z tworzyw oraz systemy z blachy. Kolor należy dobrać z kolorów typowych producenta, najbardziej zbliżony do kolorystyki systemów istniejących na budynku szkoły.

2.6. Przegrody poziome i pionowe.

2.6.1. Przegrody poziome

Wymagania cieplne dla nowych przegród poziomych:

Dach (płyta warstwowa)

$U_{max}=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

Podłoga na gruncie

$U_{max}=0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Strop na poddaszu

$U_{max}=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

PG1

Posadzka wykończona gresem na gruncie.

1. Płytki gresowe na kleju elastycznym	2	cm
2. Szlichta betonowa zbrojona zbrojeniem rozproszonym	6,00	cm
3. Folia PE na zakład	0,05	cm
4. Styropian (min. 30 Mpa) kładz.dwuwarstwowo na zakład warstwa ocieplająca	15,00	cm
5. Folia PE na zakład	0,05	cm
6. 2x papa klejona na zakład na zimno	1,00	cm
7. Chudy beton	15	cm
8. Piasek zagęszczony		

PG2

Posadzka wykończona wykładziną PCV na gruncie.

1. Wykładzina np. PCV na kleju elastycznym	0,5	cm
2. Szlichta wyrównawcza samopoziomująca	1,5	cm
3. Szlichta betonowa zbrojona zbrojeniem rozproszonym	6,0	cm
4. Folia PE na zakład	0,05	cm
5. Styropian (min. 30 Mpa) kładz. dwuwarstwowo na zakład warstwa ocieplająca	15,00	cm
6. Folia PE na zakład	0,05	cm
7. 2x papa klejona na zakład na zimno	1,00	cm
8. Chudy beton	15	cm
9. Piasek zagęszczony		

PG3

Posadzka wykończona gresem na gruncie (wiatrołap w części istniejącej).

1. Wycieraczka systemowa dwustopniowa (na fragmencie wiatrołapu)	2-2,50	cm
2. Płytki gresowe na kleju elastycznym	2,00	cm
3. Szlichta betonowa zbrojona zbrojeniem rozproszonym	6,00	cm
4. Folia PE na zakład	0,05	cm
5. Styropian (min. 30 Mpa) kładz. warstwowo na zakład warstwa ocieplająca wyrównująca, grubość wynikowa		
6. Folia PE na zakład	0,05	cm
7. Izolacja przeciwwilgociowa 1x papa na lepiku	1,00	cm
8. Podłoże betonowe powleczone Abizolem R -istn.	12,50	cm
9. Podsypka z piasku - istn	5,00	cm
10. Grunt zagęszczony - istn.		

P1

Strop i posadzka nad parterem

1. Wykładzina np. PCV na kleju elastycznym	0,5	cm
2. Szlichta wyrównawcza samopoziomująca	1,5	cm
3. Szlichta betonowa zbrojona zbrojeniem rozproszonym	6,00	cm
4. Folia PE na zakład	0,05	cm
5. Styropian akustyczny EPS T30dB (min. 30Mpa) kładziony dwuwarstwowo na zakład	6,00	cm
6. Folia PE na zakład	0,05	cm
7. Strop żelbetowy	25,00	cm
8. Tynk cementowo-wapienny	1,50	cm

P2

Strop i podłoga pływająca nad parterem (pom centrali wentylacyjnej)

1. Płyta betonowa zbrojona wygładzona i impregnowana powierzchniowo	8,00	cm
2. Maty akustyczne, warstwa poślizgowa wywinięta na ściany i jako dylatacją pomiędzy podłogą pływającą a szlichtą, min. 3 warstwy	1,5	cm
5. Styropian akustyczny EPS T30dB (min. 30Mpa)	3,00	cm
6. Folia PE na zakład	0,05	cm
7. Strop żelbetowy	25,00	cm
8. Tynk cementowo-wapienny	1,50	cm

D1

Dach

1. Płyta warstwowa z rdzeniem ze sztywnej pianki poliizocyjanuratu (PIR)	14,00	cm
2. Pustka powietrzna – wysokość wynikowa		
3. Folia paroprzepuszczalna i wodoszczelna wiatroizolacyjna		
4. Wełna mineralna kładzona w poziomie pomiędzy elem. konstrukcyjnymi	15,00	cm
5. Folia PE na zakład	0,05	cm
6. Strop żelbetowy	25,00	cm
7. Tynk cementowo-wapienny	1,50	cm

Dane dla poszczególnych materiałów zastosowanych w przegrodach poziomych:

Szczegóły dotyczące wymagań w stosunku do wykładzin podłogowych:

Z informacji posiadanych przez Inwestora wynika, że obiekcie istniejącym, w korytarzach zastosowano następującą posadzkę:

Posadzka z wykładzin " TARKETT " została wykonana z następujących materiałów :

- wykładzina " TARKETT GRANIT " - warstwa wierzchnia posadzek
- sznur spawalniczy " TARKETT " - warstwa wierzchnia
- masa polimerowo - kazeinowa P.C. - podkład wyrównujący
- klej Spezial Kleber Thomsit K 188 - warstwa kontaktowa

Projektowaną wykładzinę należy dopasować do wykładziny zastosowanej w istniejącej części obiektu pod względem:

- parametrów technicznych
- właściwości funkcjonalnych
- wyglądu nawierzchni
- konserwacji

i zastosowywać wykładziny równoważne.

Kolorystyka wykładzin zgodnie z rysunkami w TOM-ie III poza zakresem dokumentacji do pozwolenia na budowę.

Wykładziny PCV muszą być antypoślizgowe, odporne na zabrudzenia chemiczne.

Zalecane wykładziny homogeniczne.

Przykładowe parametry techniczne wykładziny:

- wykładzina homogeniczna w grupie T, z chemicznie odpornym zabezpieczeniem powłokowym, nadającym wykładzinie odporność na zaplamienia, w tym chemiczne, wykładzina niewymagająca dodatkowych zabezpieczeń i akrylowania.
- grubość całkowita min 2.0 mm
- grubość warstwy ścieralnej min 2.00 mm
- waga min 2600 g/m²
- Klasowość K- klasa K5
- klasa ogniowa wg EN 13501-1 Bfl-s1
- opór elektryczny EN 1081 Ω 109
- antypoślizgowość DIN 51130 R9
- odporność na ścieranie wg EN 660.2 ≤ 2.0 mm³
- grupa ścieralności wg EN 649 T
- wgniecenia resztkowe 0.02 mm

- przewodność termiczna wg EN 12524 0.25 W/(m.K)
- odporność barw na światło wg EN 20 105 - B02 ≥ 6 stopni
- odporność chemiczna EN 423 -Bardzo wysoka
- zabezpieczenie antybakteryjne i antygrzybiczne – brak wzrostu

Cokół do wysokości ok 7 cm od posadzki, w miejscach styku z cokołami istniejącymi wysokość cokołu należy dostosować do istniejących. Cokół wywinięty na ścianę z wykładziny PCV analogicznie jak podłoga, spoinowanej i akrylowanej w miejscu styku ze ścianą.

Szczegóły dotyczące wymagań w stosunku do gresu.

Grubość płytki – 0,92 cm

Format – 45x45 cm

Typologia – kamień

Technologia – gres nieszkliwiony

Rodzaj powierzchni –gres techniczny gładki

Mrozoodporność – Tak

Antypoślizgowość – R10

Kolor – grafitowy

Szczegóły dotyczące wymagań w stosunku do sufitów podwieszonych.

Sufity podwieszone w sali wielofunkcyjnej i sali zajęć przy Sali wielofunkcyjnej sufitu akustyczny wolnowiszący.

Wymagania w stosunku do paneli:

a. Równoważna chłonność akustyczna paneli nie gorszej niż:

d [mm]	c.w.k. [mm]	A_{eq} Równoważna chłonność akustyczna na					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
40	200	0,50	1,10	1,80	2,20	2,20	1,90
40	400	0,60	1,00	1,80	2,50	2,50	2,40
40	1000	0,50	0,90	1,90	2,80	2,80	2,60

Gdzie; c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (200, 400, 1000mm – montaż podwieszony)

b. Równowagowa emisja CO₂ max 7,74 kg/m² przez cały okres eksploatacji

c. Wykorzystanie do produkcji min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu

Powyższe parametry b. i c. powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025

d. Spełnienie wymagania VOC klasy A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne), co powinno być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

e. Panele w formacie 1200x1200x40 mm o wadze 6 kg każdy, wykonane z wełny szklanej o wysokiej gęstości.

f. Panele przeznaczone do demontażu.

g. Kolor paneli biały NCS: S 0500-N

h. Materiał rdzenia paneli - wełna szklana

- i. Odbicie światła > 80%
- j. Utrzymanie w czystości; możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu.
- k. Klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej A2-s1, d0
- l. Stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy A
- m. Współczynnik pochłaniania dźwięku α_w 1,00
- n. Wszystkie parametry techniczne powinny być potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

Sposób podwieszenia:

Każdy panel akustyczny wolnowiszący, posiada możliwość podwieszenia na trzech systemach zawiesi. Sposób podwieszenia musi być zgodny z dokumentacją producenta i wykonany na elementach systemowych.

Dobór systemu w gestii Wykonawcy. Dostępne opcje montażu systemu:

- regulowane wieszaki cięgnowe
- mocowanie 1-punktowe
- mocowania bezpośrednie.



Sufity podwieszone w szatni w części istniejącej i projektowanej.

Wymagania w stosunku do paneli:

- a. Równoważna chłonność akustyczna paneli nie gorszej niż:

d [mm]	c.w.k. [mm]	A_{eq} Równoważna chłonność akustyczna na					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
40	200	0,50	1,10	1,80	2,20	2,20	1,90
40	400	0,60	1,00	1,80	2,50	2,50	2,40
40	1000	0,50	0,90	1,90	2,80	2,80	2,60

Gdzie; c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (200, 400, 1000mm – montaż podwieszony)

- b. Równowagowa emisja CO₂ max 7,74 kg/m² przez cały okres eksploatacji
 - c. Wykorzystanie do produkcji min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu
- Powyższe parametry b. i c. powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025
- d. Spełnienie wymagania VOC klasy A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne), co powinno być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.
 - e. Panele w formacie trójkątnym wykonany z przecięcia po przekątnej paneli kwadratowych 1200x1200x40 mm o wadze 6 kg każdy, wykonane z wełny szklanej o wysokiej gęstości.
 - f. Krawędzie cięcia paneli zabezpieczone poprzez malowanie zgodnie przez dostawcę. Wyklucza się malowanie ręczne na budowie.

- g. Panele przeznaczone do demontażu.
- h. Kolor paneli biały NCS: S 0500-N
- i. Materiał rdzenia paneli - wełna szklana
- j. Odbicie światła > 80%
- k. Utrzymanie w czystości; możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu.
- l. Klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej A2-s1, d0
- m. Stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy A
- n. Współczynnik pochłaniania dźwięku α_w 1,00
- o. Wszystkie parametry techniczne powinny być potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

Sposób podwieszenia:

Każdy panel akustyczny wolnowiszący, posiada możliwość podwieszenia na trzech systemach zawiesi. Sposób podwieszenia musi być zgodny z dokumentacją producenta i wykonany na elementach systemowych.

Dobór systemu w gestii Wykonawcy. Dostępne opcje montażu systemu:

- regulowane wieszaki cięgnowe
- mocowanie 1-punktowe
- mocowania bezpośrednie.



Sufity podwieszone w pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych.

Wymagania w stosunku do paneli:

- a. Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku nie gorszym niż:

d [mm]	c.w.k. [mm]	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
15	50	0,10	0,40	0,80	1,00	1,00	0,9
15	200	0,45	0,90	1,00	0,85	0,95	0,95

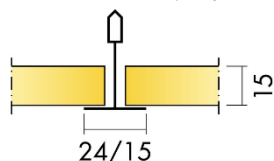
Gdzie; c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (50mm – montaż bezpośredni, 200mm – montaż podwieszony)

- b. Równowagowa emisja CO₂ max max 2,71 kg/m² przez cały okres eksploatacji
 - c. Wykorzystanie do produkcji min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu
- Powyższe parametry b. i c. powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025
- d. Spełnienie wymagania VOC klasy A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne), co powinno być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.
 - e. Sufit akustyczny z widoczną konstrukcją nośną.

- f. System złożony z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o wymiarach 60x60x1,5 cm i łącznej przybliżonej wadze 2,5 kg/m².
- g. Panele przeznaczone do demontażu.
- h. Kolor paneli biały NCS: S 0500-N
- i. Materiał rdzenia paneli - wełna szklana
- j. Odbicie światła > 80%
- k. Utrzymanie w czystości; możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu.
- l. Dopuszczalne obciążenie użytkowe na płytę 0,5 kg (5N)
- m. Klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej A2-s1, d0
- n. Stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C
- o. Wszystkie parametry techniczne powinny być potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

Sposób podwieszenia:

na konstrukcji systemowej T24 lub T15, w kolorze białym, dobór w gestii Wykonawcy.



2.6.2. Przegrody pionowe

Wymagania cieplne dla nowych przegród pionowych:

Ściana zewnętrzna

$U_{max}=0,23 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Ściany zewnętrzne zaprojektowano jako murowane z pustaków ceramicznych o gr. 25,00 cm. Ocieplenie ścian zewnętrznych wełną mineralną o łącznej grubości 15,00 cm (1 x 10 cm i 1 x 5 cm zapewniającej w/w izolacyjność cieplną). Ściany parteru poniżej poziomu terenu i od dolnej krawędzi okien murowane z bloczków betonowych gr. 25,00 cm. Ocieplone płytami z polistyrenu ekstrudowanego o łącznej grubości 12 cm (2 x 6 cm).

SZ1

Ściany zewnętrzne fundamentowe (rys. rzut parteru, do dolnej linii okien) 38,80cm

Folia polietylenowa lub papa przeciwkorzenna	0,80 cm
Polistyren ekstrudowany (XPS) (2 x 6 cm za zakładkę)	12,00 cm
2 x papa na lepiku (izolacja przeciwwodna)	0,50 cm
Bloczki betonowe fundamentowe	25,00 cm
2 x papa na lepiku (izolacja przeciwwodna)	0,50 cm

SZ2

Ściany zewnętrzne

(rys. rzut parteru, ponad gruntem od dolnej linii okien, rzut I piętra) 42,55cm

Wykończenie wewnętrzne ścian (np. tynk cem.-wap.)	1,50 cm
Grunt uniwersalny w zależności od zastosowanego wykończenia	0,05 cm
Pustak ceramiczny 250x373x238	25,00 cm
Wełna mineralna elewacyjna kładzona dwuwarstwowo (1x10cm i 1x5cm) $\lambda=0.030 \text{ W/mK}$	15,00 cm
Tynk systemowy silikonowy na siatce o gładkiej fakturze	1,00 cm

SZ3

Ściany zewnętrzne EI60 (rys. rzut parteru i rzut I piętra) 42,55 cm

Wykończenie wewnętrzne ścian (np. tynk cem.-wap.)	1,50 cm
Grunt uniwersalny w zależności od zastosowanego wykończenia	0,05 cm
Pustak ceramiczny 250x373x238	25,00 cm
Wełna mineralna elewacyjna kładzona dwuwarstwowo (1x10cm i 1x5cm) $\lambda=0.030 \text{ W/mK}$	15,00 cm
Tynk systemowy silikonowy na siatce o gładkiej fakturze	1,00 cm

ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne projektowane w systemie suchej zabudowy z płyt G-K na profilach stalowych z wypełnieniem wełną mineralną.

- Połączenia płyt wykończone taśmą spoinową, antyryśową oraz gipsem szpachlowym o zwiększonej przyczepności do podłoża.
- Narożniki systemowe, perforowane z blachy aluminiowej.
- Ściany wykonane na pełną wysokość pomieszczeń.
- Odporność pożarowa ścian zgodnie z oznaczeniami na rysunkach architektonicznych.
- Ściany, na których będą montowane umywalki, są dodatkowo wzmocnione jedną warstwą płyty OSB3 o gr. 1,8 cm.
- W pomieszczeniach sanitarnych ściany obłożone płytkami ceramicznymi.
- Dodatkowe wzmocnienia ścian w miejscach montażu tablic, drabinek oraz innych elementów wyposażenia wieszanych do ścian.
- W miejscach montażu wiszących urządzeń sanitarnych takich jak umywalki, pochwyty dla niepełnosprawnych- wykonać wzmocnienia profili montażowych tak by mogły one przenieść dodatkowe obciążenia związane z użytkowaniem w/w urządzeń z dopuszczeniem możliwości wymiany ścian w tych miejscach na murowane.
- W ścianach o wymaganej izolacyjności akustycznej należy uszczelnić akustycznie przejścia instalacyjne.
- W pomieszczeniach sanitariatów i łazienek stosować płyty G-K przeznaczone do pomieszczeń mokrych.

SW1 - parter

Ściana lekka w systemie GK (bez wymagań p.poż) 12,80 cm

Od strony pomieszczenia sanitarnego

Płytki ceramiczne montowane na elastyczną zaprawę klejącą	1,50 cm
Grunt uniwersalny zwiększający wodoodporność	0,05 cm
Płyta gipsowo kartonowa wodoodporna	1,25 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną (gr. 5 cm)	7,50 cm
2 x płyta gipsowo kartonowa	2 x 1,25 cm

SW2 - parter

Ściana lekka w systemie GK (bez wymagań p.poż, wzmocniona jednostronnie) 14,90 cm

Od strony pomieszczenia sanitarnego

Płytki ceramiczne montowane na elastyczną zaprawę klejącą	1,50 cm
Grunt uniwersalny zwiększający wodoodporność	0,05 cm
Płyta gipsowo kartonowa wodoodporna	1,25 cm
Płyta OSB3	1,80 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną (gr. 5 cm)	7,50 cm
Płyta gipsowo kartonowa wodoodporna	1,25 cm
Grunt uniwersalny zwiększający wodoodporność	0,05 cm
Płytki ceramiczne montowane na elastyczną zaprawę klejącą	1,50 cm

SW3 - parter

Ściana lekka w systemie GK (bez wymagań p.poż, wzmocniona dwustronnie) 16,70 cm

Płytki ceramiczne montowane na elastyczną zaprawę klejącą	1,50 cm
Grunt uniwersalny zwiększający wodoodporność	0,05 cm
Płyta gipsowo kartonowa wodoodporna	1,25 cm
Płyta OSB3	1,80 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną (gr. 5 cm)	7,50 cm
Płyta OSB3	1,80 cm
Płyta gipsowo kartonowa wodoodporna	1,25 cm
Grunt uniwersalny zwiększający wodoodporność	0,05 cm
Płytki ceramiczne montowane na elastyczną zaprawę klejącą	1,50 cm

SW4 - parter

Ściana lekka w systemie GK (EI15, wzmocniona jednostronnie) 13,05 cm

Od strony korytarza

2x płyta gipsowo kartonowa	2 x 1,25 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną (gr. 5 cm)	7,50 cm
Płyta OSB3	1,80 cm
Płyta gipsowo kartonowa	1,25 cm

SW5 - parter

Ściana lekka w systemie GK (EI60) 11,25 cm

Od strony klatki schodowej

Płyta gipsowo kartonowa ognioodporna	1,25 cm
Płyta gipsowo kartonowa	1,25 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 5 cm (wełna o gęstości pod względem ogniowym 30 kg/m ³)	7,50 cm
Płyta gipsowo kartonowa ognioodporna	1,25 cm

SW6 – parter i I piętro i II piętro

Ściana lekka w systemie GK (EI60) 31,00 cm

Uwaga! Ścianę należy wykonać w licu ściany istniejącej na osi 8 od strony klatki schodowej (bez uskoków).

Od strony klatki schodowej

Płyta gipsowo kartonowa ognioodporna	1,25 cm
Płyta gipsowo kartonowa (wzmacniająca, zgodna z atestem producenta)	1,25 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 5 cm (wełna o gęstości pod względem ogniowym 30 kg/m ³)	7,50 cm
Płyta gipsowo kartonowa	1,25 cm
Płyta gipsowo kartonowa ognioodporna	1,25 cm

SW7 – I piętro i II piętro

Ściana lekka w systemie GK (EI60 i akustyczna 50dB) 11,25 cm

Od strony klatki schodowej

Płyta gipsowo kartonowa akustyczna	1,25 cm
Płyta gipsowo kartonowa	1,25 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 7,5 cm (wełna o gęstości: pod względem ogniowym 30 kg/m ³ , pod względem akustycznym 14 kg/m ³)	7,50 cm
Płyta gipsowo kartonowa akustyczna	1,25 cm

SW8 – I piętro i II piętro

Ściana lekka w systemie GK (EI15 i akustyczna 50dB) 11,25 cm

Od strony korytarza

Płyta gipsowo kartonowa akustyczna	1,25 cm
Płyta gipsowo kartonowa	1,25 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 7,5 cm (wełna o gęstości: pod względem ogniowym 30 kg/m ³ , pod względem akustycznym 14 kg/m ³)	7,50 cm
Płyta gipsowo kartonowa akustyczna	1,25 cm

SW9 – I piętro

Ściana lekka w systemie GK (EI15 i akustyczna 50dB) 12,50 cm

Od strony korytarza

Płyta gipsowo kartonowa akustyczna	1,25 cm
Płyta gipsowo kartonowa	1,25 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 7,5 cm (wełna o gęstości: pod względem ogniowym 30 kg/m ³ , pod względem akustycznym 14 kg/m ³)	7,50 cm
Płyta gipsowo kartonowa	1,25 cm
Płyta gipsowo kartonowa akustyczna	1,25 cm

SW10 – I piętro

Ściana lekka w systemie GK (EI15) 12,80 cm

Od strony korytarza

2 x płyta gipsowo kartonowa	2 x 1,25 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 5,0 cm (wełna o gęstości pod względem ogniowym 30 kg/m ³)	7,50 cm
Płyta gipsowo kartonowa wodoodporna	1,25 cm
Grunt uniwersalny zwiększający wodoodporność	0,05 cm
Płytki ceramiczne montowane na elastyczną zaprawę klejącą	1,50 cm

SW11 – I piętro

Ściana lekka w systemie GK (bez wymagań p.poż. i akustyczna 60dB) 19,05 cm

Od strony sali wielofunkcyjnej

2 x płyta gipsowo kartonowa akustyczna	2 x 1,25 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 7,5 cm (wełna o gęstości pod względem akustycznym 14 kg/m ³)	7,50 cm
Profil poprzeczny C50	5,00 cm
2 x płyta gipsowo kartonowa wodoodporna	2 x 1,25 cm
Grunt uniwersalny zwiększający wodoodporność	0,05 cm
Płytki ceramiczne montowane na elastyczną zaprawę klejącą	1,50 cm

SW12 – I piętro

Ściana lekka w systemie GK (EI560 i akustyczna 60dB) 20,00 cm

Od strony sali wielofunkcyjnej

2 x płyta gipsowo kartonowa	2 x 1,25 cm
2 x profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 5,0 cm (wełna o gęstości: pod względem ogniowym 28 kg/m ³ , pod względem akustycznym 14 kg/m ³)	15,00 cm
2 x płyta gipsowo kartonowa	2 x 1,25 cm

SW13 – I piętro

Ściana lekka w systemie GK (EIS60, wzmocniona jednostronnie) 13,35 cm

Od strony pomieszczenia zapleczewego

Płyta gipsowo kartonowa ognioodporna	1,25 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 5,0 cm (wełna o gęstości: pod względem ogniowym 30 kg/m ³ , pod względem akustycznym 12 kg/m ³)	7,50 cm
Płyta OSB3	1,80 cm
Płyta gipsowo kartonowa wodoodporna	1,25 cm
Grunt uniwersalny zwiększający wodoodporność	0,05 cm
Płytki ceramiczne montowane na elastyczną zaprawę klejącą	1,50 cm

SW14 – I piętro

Ściana lekka w systemie GK (akustyczna 50dB) 13,60 cm

Od strony sali z drabinkami gimnastycznymi

Płyta gipsowo kartonowa akustyczna	1,25 cm
Płyta OSB3	1,80 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 7,5 cm (wełna o gęstości: pod względem ogniowym 30 kg/m ³ , pod względem akustycznym 14 kg/m ³)	7,50 cm
Płyta OSB3	1,80 cm
Płyta gipsowo kartonowa akustyczna	1,25 cm

SW15 – piwnica, I piętro i II piętro

Ściana lekka w systemie GK (REI 120) 12,50 cm

Od strony korytarza i w piwnicy w pomieszczeniu hydroforowni

2x płyta gipsowo kartonowa twarda	2 x 1,25 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 5,00 cm (wełna o gęstości: pod względem ogniowym 30 kg/m ³ , pod względem akustycznym 14 kg/m ³)	7,50 cm
2 x płyta gipsowo kartonowa twarda	2 x 1,25 cm

SW16 – I piętro

Ściana istniejąca z nową izolacją (EIS 60, akustyczna 60dB) 47,25 cm

Od strony pomieszczenia zapleczewego

Obudowa centrali wentylacyjnej (OB5)	6,25 cm
Profil systemowy stalowy C100 z wypełnieniem płytami z wełny mineralnej w czarnym welonie o tej samej grubości	10,00 cm
Ściana istniejąca murowana	31,00 cm

Uwaga! Profile systemowe C100 montowane co 60cm w pionie. Profile systemowe od obudowy wentylatorni (obudowa OB5 – profile C50) montowane na miankę w stosunku do profili C100, tak aby uniknąć mostków cieplnych i akustycznych.

SW17 – poddasze

Wypełnienie istniejących otworów okiennych (REI 120) 41,00 cm

Od strony archiwum zlicować z istniejącą ścianą

Ściana murowana z pustaków ceramicznych 250x373x238	25,00 cm
Wełna mineralna elewacyjna kładzona dwuwarstwowo (1x10cm i 1x5cm) $\lambda=0.030$ W/mK	15,00 cm
Tynk systemowy silikonowy na siatce o gładkiej fakturze	1,00 cm

SW18 – poddasze

Ściana murowana z przejściem do skrzydła nr 1 (REI 120)	47,00 cm
Tynk systemowy silikonowy na siatce o gładkiej fakturze	1,00 cm
Wełna mineralna elewacyjna kładzona jednowarstwowo	10,00 cm
Ściana murowana z pustaków ceramicznych 250x373x238	25,00 cm
Wełna mineralna elewacyjna kładzona jednowarstwowo	10,00 cm
Tynk systemowy silikonowy na siatce o gładkiej fakturze	1,00 cm

OBUDOWY

Obudowy projektowane w systemie suchej zabudowy z płyt G-K na profilach stalowych z wypełnieniem wełną mineralną.

Połączenia płyt wykończone taśmą spoinową, antyrysową oraz gipsem szpachlowym o zwiększonej przyczepności do podłoża. Narożniki systemowe, perforowane z blachy aluminiowej. Obudowy wykonane na pełną wysokość pomieszczenia.

Odporność pożarowa obudów zgodnie z oznaczeniami na rysunkach architektonicznych.

OB1 – parter i I piętro

Obudowa lekka w systemie GK (bez wymagań)	9,05 cm
--	----------------

Od strony pomieszczenia

Płytki ceramiczne montowane na elastyczną zaprawę klejącą	1,50 cm
Grunt uniwersalny zwiększający wodoodporność	0,05 cm
2 x płyta gipsowo kartonowa wodoodporna	2 x 1,25 cm
Profil systemowy stalowy C50 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 5,00 cm (wełna o gęstości pod względem akustycznym 12 kg/m ³)	5,00 cm

OB2 – parter

Obudowa lekka w systemie GK (bez wymagań)	10,00 cm
--	-----------------

Obudowa hydrantu

Płyta gipsowo kartonowa	1,25 cm
Profil systemowy stalowy C50 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 5,00 cm (wełna o gęstości pod względem akustycznym 14 kg/m ³)	5,00 cm
Płyta gipsowo kartonowa	1,25 cm

OB3 – I piętro

Obudowa lekka w systemie GK (bez wymagań)	7,50 cm
--	----------------

Od strony korytarza

2 x płyta gipsowo kartonowa	2 x 1,25 cm
Profil systemowy stalowy C50 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 5,00 cm (wełna o gęstości pod względem akustycznym 14 kg/m ³)	5,00 cm

OB4 – parter

Obudowa lekka w systemie GK (EIS60, akustyczna 75dB)	10,50 cm
---	-----------------

Obudowa podwieszanej centrali wentylacyjnej od strony szatni

PROMATECT®-L500 gr. 3,00 cm (EIS60) Silikatowo-cementowe płyty ogniochronne, niepalne	
2 x płyta gipsowo kartonowa akustyczna	2 x 1,25 cm
Profil systemowy stalowy C50 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 5,00 cm (wełna o gęstości pod względem akustycznym 14 kg/m ³)	5,00 cm

OB5 – I piętro

Obudowa lekka w systemie GK (akustyczna 25dB) 6,25 cm

Obudowa stojącej centrali wentylacyjnej od strony pomieszczenia

Płyta gipsowo kartonowa	1,25 cm
Profil systemowy stalowy C50 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 5,00 cm (wełna o gęstości pod względem akustycznym 14 kg/m ³)	5,00 cm

OB6 – wieżba dachowa

Obudowa lekka w systemie GK (EIS 60) 21,00 cm

Obudowa do montażu klap dymowych od strony wnętrza

Płyta gipsowo kartonowa ognioodporna	1,25 cm
Profil systemowy stalowy C75 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 5,00 cm (wełna o gęstości: pod względem ogniowym 30 kg/m ³ , pod względem akustycznym 12 kg/m ³)	7,50 cm
Płyta gipsowo kartonowa ognioodporna	1,25 cm
Wełna mineralna elewacyjna klejona jednowarstwowo	10,00 cm
Tynk systemowy silikonowy na siatce o gładkiej fakturze	1,00 cm

OB7 – parter

Obudowa lekka w systemie GK (bez wymagań) 7,80 cm

Od strony pomieszczenia

Płytki ceramiczne montowane na elastyczną zaprawę klejącą	1,50 cm
Grunt uniwersalny zwiększający wodoodporność	0,05 cm
Płyta gipsowo kartonowa wodoodporna	1,25 cm
Profil systemowy stalowy C50 z wypełnieniem wełną mineralną o gr. 5,00 cm (wełna o gęstości pod względem akustycznym 12 kg/m ³)	5,00 cm

DANE DLA POSZCZEGÓLNYCH MATERIAŁÓW ZASTOSOWANYCH NA PRZEGRODACH PIONOWYCH:

Lustra: W pomieszczeniach WC zaprojektowano lustra naklejane na ścianę. Wielkości luster wg rysunków zestawieniowych w Tomie III poza zakresem pozwolenia na budowę.

Płytki ceramiczne ściennie: Ściany pomieszczeń sanitariatów wyłożyć płytkami ceramicznymi, do wysokości min. 260 tj powyżej sufitu podwieszonego. Płytki montowane na klej elastyczny, fuga w kolorze cementowym. Zalecana szerokość fugi 2-3 mm. Powyżej płytek do wys. pomieszczenia, ścianę wyrównać do lica płytek płytą g-k. Wielkości i sposób rozmierzania płytek wg rysunków zestawieniowych w Tomie III poza zakresem pozwolenia na budowę.

Malowanie ścian wewnętrznych: Ściany pomieszczeń należy pomalować dwukrotnie farbą wodorozcieńczalną lateksową, zmywalną wg tabeli wykończeń wewnętrznych w Tomie III.

Zabezpieczenie ppoż. konstrukcji stalowych: Zabezpieczenia przez malowanie wymaga konstrukcja stalowa dachu oraz rama stalowa wzmacniająca otwór w ścianie istniejącej w osi J na parterze.

Rama wzmacniająca w osi J nie stanowi głównej konstrukcji nośnej budynku, stropy nie opierają się na tej ścianie, jedynie ściana osłonowa powyżej. W związku z tym nie jest dla ramy wzmacniającej wymagany parametr R. Ramę należy pomalować farbami zapewniającymi antykorozyjność C1, kolor grafitowy, nawierzchnia półmat.

Konstrukcja stalowa dachu wymaga zabezpieczenia farbami o parametrach zapewniających odporność ogniową R15, antykorozyjność C1.

Szczegóły dot. kolorystyki wszystkich w/w elementów w Tomie III poza zakresem pozwolenia na budowę.

2.7. Sposób spełnienia wymagań podstawowych.

2.7.1. Bezpieczeństwo konstrukcji

Konstrukcja budynku istniejąca i projektowana, tradycyjna, mieszana, żelbetowo – murowa. Nowo projektowane stropy żelbetowe. Ławy, stopy żelbetowe monolityczne. Ściany murowane. Konstrukcja nowego dachu oraz rama w ścianie istniejącej stalowe. Szczegóły wg tomu II B tj. projektu konstrukcji.

Dla części rozbudowywanej wykonano obliczenia statyczne stanowiące załącznik do niniejszego opracowania.

Dla części istniejącej stan techniczny konstrukcji sprawdzono na etapie opracowania ekspertyzy technicznej stanowiącej wraz z inwentaryzacją budynku załącznik do Tomu I.

W/w opracowania potwierdzają zachowanie bezpieczeństwa konstrukcji obiektu.

2.7.2. Bezpieczeństwo pożarowe – warunki ochrony przeciwpożarowej

Podstawa opracowania

1. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2015r., poz. 1422 z późn. zm.),
2. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
3. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
4. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 r. poz. 2117).

WYKAZ WYBRANYCH POLSKICH NORM DOT. OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. PN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
2. PN - 92/N - 01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
3. PN - 92/N - 01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
4. PN - 92/N - 01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja
5. PN EN ISO 7010:2012 Znaki Bezpieczeństwa Ewakuacyjne
6. -N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
7. Polska Norma PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym,
8. Polska Norma PN-EN 671-2 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym,
9. Polska Norma PN-EN 671-3 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Konserwacja hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z wężem płasko składanym,
10. PN- EN 1838 :2013 Wyposażenie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
11. PN-EN 50172:2005. Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
12. PN-EN-60364-5-56. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych- dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa
13. Instrukcja 409/2005 Instytutu Techniki Budowlanej Instrukcje, Wytyczne, Poradniki projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową.

14. Wiedza techniczna.

Dla przedmiotowego budynku w związku z przebudową i rozbudową budynku została opracowana Ekspertyza stanu ochrony przeciwpożarowej opracowana przez rzeczoznawców: budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych uzgodnionych z Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie i ze względów techniczno-ekonomicznych oraz z uwagi, że budynek jest obiektem istniejącym założono niespełnienie następujących wymagań w zakresie przepisów techniczno-budowlanych:

1. pozostawienie drzwi wyjściowych z toalet o szerokości 0,59 m przy wymaganej szerokości szerokość 0,80 m,
2. pozostawienie skrzydła drzwi wyjściowych z pomieszczeń dla ponad 3 osób o szerokości od 0,8 - 0,9 m w świetle, przy wymaganej szerokości 0,90 m;
3. pozostawienie konstrukcji dachu bez wymaganej klasy odporności ogniowej dla R 15 (z uwagi na występowanie stropu o klasie REI 60 nad ostatnią kondygnacją użytkową dla przykrycia nie stawia się wymagań).
4. występowanie otworów w pasie 8 m w ścianie prostopadłej do ściany stanowiącej obudowę klatki schodowej nieposiadających odporności ogniowej co najmniej EI 60. Pas w odporności ogniowej EI 60 wynosi 4 m przy wymaganej szerokości 8 m.

Wszystkie w/w niezgodności zostały usankcjonowane Postanowieniami Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego PSP znak:

WZ.5595.881.1.2018 z dnia 11 stycznia 2019 r.

i zostały ustanowione warunki zastępcze i zamiennie polegające na:

- Ponadnormatywnym wyposażeniu dróg ewakuacyjnych w budynku skrzydła II w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie pracy awaryjnej 1h i natężeniu oświetlenia co najmniej 2 lx w osi drogi ewakuacyjnej.
- Ponadnormatywnym wyposażeniu pomieszczeń szatni i sali wielofunkcyjnej w budynku skrzydła II w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie pracy awaryjnej 1 h i natężeniu oświetlenia co najmniej 1 lx.
- Wykonaniu na drogach ewakuacyjnych podświetlanych znaków wskazujących kierunki ewakuacji.
- Rozszerzeniu systemu detekcji dymu z klatki schodowej o czujki dymu zlokalizowane na korytarzu przy klatce schodowej;
- Rozszerzeniu systemu detekcji dymu z klatki schodowej o sygnalizatory akustyczne zlokalizowane na korytarzu przy klatce schodowej;
- Wydzielenie stref pożarowych drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI 60S zgodnie z częścią rysunkową.
- Wyposażeniu korytarza przy szatni w budynku w zestaw gaśniczy: tj., w gaśnice pianowe GWP 6x AB oraz gaśnice proszkowe GP 6x ABC.
- Przeprowadzeniu praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z budynku co najmniej dwa razy do roku.

Oraz:

1. Wyposażenie budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych (oświetlenie ewakuacyjne korytarze i klatka schodowa) o czasie pracy awaryjnej 1 h, natężenie oświetlenia co najmniej 1lx.
2. Wydzielenie klatki schodowej drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI 30 zgodnie z częścią rysunkową.
3. Wyposażenie klatki schodowej w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane automatycznie i zdalnie ręcznie przyciskami.
4. Wykonanie przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego (ścianach i stropach), które powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.
5. Usunięcie materiałów palnych z korytarzy.

6. Zapewnienie w pasie 4 m na granicy nowopowstałych stref pożarowych w ścianach prostopadłych pomiędzy strefami pożarowymi części nr 1 i nr 2 ścian w klasie odporności ogniowej REI 120 z otworami w klasie odporności ogniowej EI 60.
7. Oddzielenie budynku szkoły (części nr 1 od budynku szkoły części nr 2) ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 przebiegającą w pionie od fundamentu po dach z jednoczesnym wsunięciem o ponad 30 cm ponad przekrycie dachu.
8. Wydzielenie stref pożarowych drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI 60S zgodnie z częścią rysunkową.
9. Opracowanie po adaptacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu.

Dane o budynku - powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji
--

Przedmiotem opracowania są warunki ochrony przeciwpożarowej dla skrzydła 2 budynku szkoły w Zespole Szkół nr 1 w Otwocku zlokalizowanego przy ul. Słowackiego 4/10 w Otwocku w związku z planowaną rozbudową i przebudową skrzydła nr 2.

Przedmiotowa rozbudowa polega na budowie nowej II kondygnacyjnej części budynku szkoły wydzielonej od istniejącego skrzydła nr 1 ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 posadowionej w pionie od fundamentu po dach w myśl § 210 rozporządzenia [1]. Rozbudowa budynku ma uzupełnić funkcję Zespołu Szkół o brakujące zaplecza szatniowe, sanitarne oraz pomieszczenie sali wielofunkcyjnej.

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. ilość kondygnacji nadziemnych | 3, |
| 2. ilość kondygnacji podziemnych | 0 |
| 3. wysokość | 11,08 m do stropu nad najwyższą kondygnacją użytkową i jest kwalifikowany jako niski (N). |

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CAŁKOWITYCH ISTNIEJĄCEGO SKRZYDŁA 2			PO ROZBUDOWIE I PRZEBUDOWIE
L.P.	KOND.	POW. CAŁK. [m ²]	POW. CAŁK. [m ²]
1.	PARTER	409,5	587,4
2.	1 PIĘTRO	410,3	587,4
3.	2 PIĘTRO	410,0	410,3
4.	PODDASZE NIEUŻYTKOWE	0	0
	ŁĄCZNIE POW. CAŁKOWITA SKRZYDŁA 2:	1 229,80	1 585,10

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WEWNĘTRZNYCH ISTNIEJĄCEGO SKRZYDŁA 2			PO ROZBUDOWIE I PRZEBUDOWIE
L.P.	KOND.	POW. CAŁK. [m ²]	POW. CAŁK. [m ²]
1.	PARTER	355,9	521,6
2.	1 PIĘTRO	356,2	521,9
3.	2 PIĘTRO	356,4	356,4
4.	PODDASZE NIEUŻYTKOWE	0	0
	ŁĄCZNIE POW. CAŁKOWITA SKRZYDŁA 2:	1 068,50	1 399,90

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W budynku nie przewiduje się stosowania substancji łatwopalnych oraz materiałów klasyfikowanych, jako niebezpieczne pożarowo.

W budynku przeznaczonym na szkołę będą występowały w większości materiały palne typowe dla obiektów użyteczności publicznej, takie jak: papier, książki, meble z drewna i wyroby drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne, wykładziny podłogowe, obudowy komputerów i sprzętu RTV, opakowania z tworzyw sztucznych nie stwarzające szczególnego zagrożenia pożarowego.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Lp.	Substancja - materiał	charakterystyka
1.	drewno, materiały drewnopochodne	<ul style="list-style-type: none"> – łatwo palny, – temperatura zapalenia 300 – 400 °C, – ciepło spalania 16 MJ/kg - 18.0 MJ/kg
2.	papier, karton	<ul style="list-style-type: none"> – łatwo palny, – temperatura zapalenia 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania 16 MJ/kg
3.	polietylen (PE),	<ul style="list-style-type: none"> – łatwo zapalny, o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się żółtym świecącym płomieniem, w środku niebieski, po krótkim okresie palenia spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach; – temperatura zapalenia 420 °C, – podczas palenia wydzielają duże ilości dymu, – ciepło spalania 40.3 MJ/kg
4.	Poliester	<ul style="list-style-type: none"> – łatwo palny, – pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, – temperatura zapalenia 235° C, – ciepło spalania 31 MJ/kg
5.	Poliamid	<ul style="list-style-type: none"> – palny, samogasnący, – temperatura zapalenia 230° C, – ciepło spalania 29 MJ/kg
6.	Polipropylen (PP)	<ul style="list-style-type: none"> – ciało stałe w temp. 20 °C, – łatwo palny, – podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, – ciepło spalania 43 MJ/kg
7.	ABS (elementy sprzętu AG)	<ul style="list-style-type: none"> – palny, – temperatura zapalenia 390 °C. – ciepło spalania 36 MJ/kg
8.	Pianka poliuretanowa	<ul style="list-style-type: none"> – palny, – temperatura zapalenia 410° C, – ciepło spalania 26 MJ/kg

Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Kategoria zagrożenia ludzi - ZL III.

Liczbę osób mogących przebywać jednocześnie w skrzydle 2 zgodnie z deklaracją dyrektora wynosi łącznie ok. 610 (zakłada się 550 uczniów na jednej zmianie + 60 osób personelu).

Największa liczba osób przebywających jednocześnie na danej kondygnacji może znajdować się w pomieszczeniu szatni, w czasie otwarcia szkoły, skąd przeliczono szerokość wyjść ewakuacyjnych).

Średnio, w ciągu pozostałych godzin funkcjonowania szkoły, należy założyć równomierne rozłożenie osób na poszczególnych kondygnacjach:

- na parterze 210 osób
- na piętrze 1 200 osób
- na piętrze 2 200 osób

Przy w/w założeniach szerokość drzwi i klatek na poszczególnych poziomach odpowiada wskaźnikowi 0,6m /100 osób.

Drzwi z poszczególnych sal i z budynku prowadzące na zewnątrz będą otwierać się na zewnątrz zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Sala wielofunkcyjna przeznaczona jest dla ponad 50 osób będących użytkownikami szkoły i kwalifikowana jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

W obiekcie nie przewiduje się składowania jakichkolwiek substancji palnych. W budynku jest zakaz przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo, takich jak: benzyny, rozpuszczalniki, ciecze palne o temp. zapłonu poniżej 55 °C.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe w związku z tym w budynku nie przewiduje się konieczności dokonywania oceny zagrożenia wybuchem.

Klasa odporności pożarowej budynku i klasa odporności ogniowej elementów budowlanych oraz stopień rozprzestrzeniania ognia

Dla omawianego niskiego budynku szkoły zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagana jest klasa C odporności pożarowej.

Wymagana klasa odporności pożarowej C, narzuca zastosowanie elementów nierozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej:

Lp.	Elementy budynku	Klasa odporności pożarowej „C”
1	Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciągi, ramy)	R 60
2	Stropy	REI 60
3	Ściany zewnętrzne	EI 30
4	Ściany wewnętrzne	EI 15
5	Konstrukcja dachu	R15
6	Przekrycie dachu	RE15 ¹
7	Biegi i spoczniki klatki schodowej	R 60

Oznaczenia użyte w tabeli:

¹ Wymagania w zakresie przekrycia dachu nie dotyczą budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone jak dla stropu w budynku.

² z uwagi na występowanie nad szkołą stropu o klasie REI 60 nad ostatnią kondygnacją użytkową nie jest wymagane zachowanie parametru RE 15 dla przekrycia dachu w tej części budynku

^R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

^E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

^I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

Biorąc pod uwagę powyższe oraz jak wynika z części konstrukcyjno-budowlanej (udostępnionej dokumentacji) i wizji lokalnej można stwierdzić, iż w chwili obecnej nie wszystkie elementy spełniają powyższe parametry wymienione w tabeli.

Obecnie w budynku nw. elementy nie spełniają wymagań określonych w tabeli:

- **brak zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej R15 dla konstrukcji dachu i RE 15 dla przekrycia dachu² oraz parametru NRO dla drewnianych elementów konstrukcji i przekrycia dachu.**

Strefy pożarowe i strefy dymowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku ZL III wielokondygnacyjnym niskim (N) wynosi 8000 m².

Po przebudowie i rozbudowie przedmiotowa część budynku nr 2 stanowić będzie jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej ok. 1399,9 m²

Budynek zostanie wydzielony od pozostałej części budynku ścianą murowaną spełniającą kryteria jak dla ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 wraz z zachowaniem pasów 2 i 4 m wykonanych z materiału niepalnego o klasie odporności ogniowej EI 60 pomiędzy oknami (otworami) budynków **(z uwzględnieniem przedmiotu odstępstwa)**.

W ramach poprawy warunków bezpieczeństwa i ewakuacji w budynku zostanie wydzielona klatka schodowa drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 zgodnie z częścią rysunkową wraz z wyposażeniem w instalację służącą do usuwania dymu.

Przy wydzieleniu pożarowym klatki schodowej należy uwzględnić m.in. następujące warunki:

- Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów.

- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI 60.
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, które nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej EI 60.
- Zastosowane do zabezpieczenia przeciwpożarowego przejść instalacyjnych i przepustów systemy powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w postaci Certyfikatów Zgodności ITB i wykonane zostaną zgodnie z opisem zawartym w odpowiednich Aprobatach Technicznych.
- W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego zamontowane będą okna przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej EI 60 w ilości 10 % powierzchni ściany oraz 15 % powierzchni ściany będzie wyposażonych w zamknięcia przeciwpożarowe – drzwi przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej EI 60.

Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Istniejący Zespół Szkół stanowi zespół zwartej zabudowy zlokalizowany w narożniku ulic Słowackiego i Goldflama, centralnym miejscem tj. z wejściem głównym i zjazdem od strony ul. Słowackiego. Pozostała część działki jest niezagospodarowana i mocno zadrzewiona za wyjątkiem boiska zlokalizowanego w odległości min. 80m od budynku szkoły.

Budynki zespołu szkół usytuowane są względem siebie w sposób tworzący wewnętrzny dziedziniec pomiędzy budynkiem szkoły a budynkiem sali sportowej. Na tym dziedzińcu usytuowane jest wejście dla uczniów do szatni. Planuje się pozostawienie istniejącego wejścia bez zmian i wykorzystanie na potrzeby planowanej rozbudowy i przebudowy.

Rozbudowa skrzydła 2 zaplanowana jest w taki sposób, aby uzupełnić istniejącą zabudowę, bez zasadniczych zmian w jej układzie. Planowana rozbudowa ma wpisywać się w harmonijny sposób w zabudowę istniejącą.

Oddanie do eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie zmieni w sposób istotny dotychczasowego zagospodarowania terenu inwestycji.

Najbliższe sąsiedztwo planowanej inwestycji stanowią kolejno:

- od strony południowo-zachodniej – ul. Słowackiego, za nią zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, w najbliższej odległości ponad 100m od planowanej rozbudowy.
- od strony północno-zachodniej – ul. Goldflama, za nią zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, w najbliższej odległości ponad 80m od planowanej rozbudowy.
- od strony północno-wschodniej – zabudowa mieszkaniowa z dojazdem od strony ul. Samorządowej, zlokalizowana w głębi działki bliżej ul. Goldflama, w najbliższej odległości ponad 60m od planowanej rozbudowy. Od tej strony teren inwestycji graniczy z działką, na której zlokalizowana jest w/w zabudowa, granica działki znajduje się w odległości min. 45m.
- od strony południowo -wschodniej – ul. Samorządowa. Pomiedzy istniejącą zabudową a ul. Samorządową część działki inwestycji, która jest niezagospodarowana – granica działki od tej strony w odległości od planowanej rozbudowy ponad - 190m.

Miejsce rozbudowy zaplanowane jest w taki sposób, że inwestycja nie będzie oddziaływać na działki sąsiednie ani w trakcie realizacji ani w trakcie jej eksploatacji.

Nowe skrzydło budynku wraz ze skrzydłem nr 2 oddzielone jest od budynku głównego w myśl § 210 rozporządzenia [1] ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 z drzwiami i oknami o klasie odporności ogniowej EI 60 i zgodnie z powyższym może być traktowany jako odrębny budynek.

W pobliżu rozbudowywanego budynku na terenie należącym do Zespołu Szkół znajduje się budynek gospodarczy. Zgodnie z § 273 rozporządzenia [1] odległości między ścianami zewnętrznymi budynków położonych na jednej działce budowlanej nie ustala się, z zastrzeżeniem § 249 ust. 6, jeżeli łączna powierzchnia wewnętrzna tych budynków nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wymaganej dla każdego ze znajdujących się na tej działce rodzajów budynków.

Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Warunki ewakuacji.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku bezpośrednio lub drogami komunikacji ogólnej zwanymi dalej drogami ewakuacyjnymi.

Ewakuacja z poszczególnych pomieszczeń prowadzić będzie ramach przejścia ewakuacyjnego prowadzącego przez nie więcej niż 3 pomieszczenia drzwiami o szerokości co najmniej 0,90 m na korytarz i dalej do wyjścia ewakuacyjnego. Szerokość przejścia wynosić będzie co najmniej 0,9 m. Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnej wartości 40 m. Dla ścian działowych oddzielających od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego nie określa się wymagań dla ścian wewnętrznych.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi komunikacji ogólnej są zamykane drzwiami. Długość dojścia przy jednym kierunku dojścia 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomym odcinku jest zachowana.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż 1,4m lub 1,2m (w przypadku przeznaczenia na mniej niż 20 osób).

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) posiada klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych co najmniej EI 15.

Elementy wyposażenia budynku oraz instalacje nie będą zawężyły wymaganych wymiarów schodów i korytarzy ewakuacyjnych.

Wysokości dróg ewakuacyjnych wynoszą co najmniej 2,2 m.

Klatka schodowa w budynku zostanie obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej (R) EI 60, stropami o klasie odporności ogniowej REI 60 z drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz zostaną wyposażone urządzeniami służącymi do usuwania dymu (kłapy dymowa o powierzchni czynnej co najmniej 5% rzutu poziomego największej powierzchni klatki schodowej uruchamiane samoczynnie sygnałem z czujek dymu umieszczonych na każdej kondygnacji oraz ręcznie przyciskami alarmowymi umieszczonymi na parterze, oraz na najwyższej kondygnacji, nawiew powietrza uzupełniającego realizowany przez drzwi wejściowe do klatki schodowej i do budynku.

Klatka schodowa posiada następujące parametry:

1. szerokość biegu ok. 1,60 m;
2. szerokość spocznika ponad 1,70-1,80 m,
3. wysokość stopni w biegach wynoszą od 0,15 – 0,175 m
4. szerokość stopni wynosi 0,30 m

Biegi i spoczniki klatki schodowej posiadają klasę odporności ogniowej R 60 i pokryte są istniejącą wykładziną Tarkett Granit.

Ewakuacja z klatki schodowej wydzielonej przeciwpożarowo ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 z drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 prowadzi na zewnątrz zgodnie z częścią graficzną.

Szerokości drzwi ewakuacyjnych jednoskrzydłowych z pomieszczeń wynoszą od ok. 0,80 - 0,90 m w świetle i posiadają wysokość co najmniej 2 m.

W budynku występują drzwi dwuskrzydłowe o szerokości skrzydła zasadniczego 0,9 m i szerokości łącznej 1,20 m.

Drzwi z toalet dla uczniów posiadają szerokość 0,60 m w świetle. Wysokości drogi ewakuacyjnej wynoszą ponad 2,2m.

Szerokości drzwi ewakuacyjnych z budynku wynoszą 2,10 m (1,0+1,10m) w świetle; a z klatki schodowej wynoszą 1,20 m.

Drzwi do pomieszczeń, które po całkowitym otwarciu blokują i zawężają szerokości przejścia zostaną wyposażone w samozamykacze.

Drzwi z pomieszczenia szatni posiadają łączną szerokość 5,10 m (3 pary drzwi 2x1,50 m oraz 1x2,10 m), które umożliwiają ewakuację dla łącznej ilości 850 osób.

Na drogach ewakuacyjnych (korytarzach oraz klatce schodowej), projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o czasie awaryjnego działania min. 1 godz., zapewniające poziom natężenia oświetlenia min. 2 lx.

Ewakuacja z pomieszczenia szatni z szafkami dla 350 osób prowadzi w ramach przejścia ewakuacyjnego na korytarz oraz bezpośrednio do wyjścia na zewnątrz. W szatni pomimo występowania 850 szafek dla uczniów nie zakłada się jedoczesnego przebywania wszystkich 850 uczniów jednocześnie, głównie z uwagi na specyfikę zajęć prowadzonych w szkole. Zakłada się możliwość jednoczesnego korzystania z szatni przez 550 uczniów. Drzwi z szatni jak i na drodze ewakuacyjnej z szatni na zewnątrz zostaną wyposażone w dźwignie antypaniczne.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych (wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.)
--

Urządzenia oraz przewody wentylacyjne, rozprowadzone w ramach pomieszczeń wykonane z zachowaniem następujących warunków:

- Przewody wentylacyjne powinny wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.
- Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić, co najmniej 0,5 m.
- Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.
- W przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji.
- Zamocowanie przewodów do elementów budowlanych powinno być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub kłapy odcinającej.
- Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60.

Instalacja elektryczna jest zabezpieczona przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu odcinającym dopływ prądu do wszystkich obwodów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Instalacja odgromowa

Budynek posiadał będzie instalację odgromową – ochrona podstawowa.

Instalacje gazowe

Brak w budynku. Ogrzewanie grzejnikowe z istniejącej kotłowni olejowej.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku znajdujące się poniżej poziomu terenu należy wyposażyć w przepusty zabezpieczające przed przenikaniem gazu do wnętrza budynku.

Przewody instalacyjne przechodzące przez przegrody budowlane powyżej klasy odporności ogniowej EI 60 lub REI 60 pomieszczeń wydzielonych pożarowo powinny być zabezpieczone przed możliwością przeniesienia pożaru. Otwory w oddzieleniach przeciwpożarowych, przez które prowadzone są przewody instalacyjne wykonane z materiałów niepalnych (stalowe, żeliwne) lub przewody palne o średnicy nie większej niż 40 mm powinny być uszczelnione ogniochronnymi masami zgodnie z odpowiednimi Aprobataми Technicznymi. Przewody z rur palnych średnicy większej niż DN 40 będą wyposażone w odpowiednie pierścienie przeciwpożarowe. W przypadku przejścia przewodu wykonanego z materiału palnego o średnicy większej niż 40 mm przez stropy, pierścienie przeciwpożarowe będą montowane na przewodach od dołu stropu.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

Budynek będzie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

a) Oświetlenia awaryjne na drogach ewakuacyjnych

Wskazane jest również zainstalowanie opraw na zewnątrz drzwi wyjściowych z budynku.

Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, spełniające wymagania Polskiej Normy PN-EN 1838:2013 „Zastosowania oświetlenia -- Oświetlenie awaryjne” –oświetlenie zostanie uruchomione automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego nie później niż 2 sek., działać przez co najmniej 1 godzinę oraz zapewni osiągnięcie średniego natężenia oświetlenia dróg ewakuacyjnych na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 2 lx;

Poziom natężenia oświetlenia awaryjnego w miejscu zainstalowania przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu, hydrantów i przycisków oddymiania powinien wynosić co najmniej 5 lx, w tym w odległości co najmniej 2 m od tych urządzeń; awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie osiągało 50 % wymaganego natężenia oświetlenia w ciągu 5 s, a natomiast pełny poziom natężenia oświetlenia osiągnięty będzie w czasie nie dłuższym niż 60 s. Wszystkie oprawy awaryjne powinny spełniać wymagania normy PN-EN 60598-2-22:2004 „Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego i posiadać w tym zakresie świadectwa dopuszczenia CNBOP. Ponadto projektuje się oprawy awaryjne kierunkowe (z piktogramem). Oprawy te będą posiadały w moduły awaryjnego zasilania na co najmniej 1 godzinę; dobór i rozmieszczenie piktogramów, w tym podświetlanych znaków ewakuacyjnych, zostanie dokonany na etapie projektu wykonawczego, obejmującego awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Montaż oświetlenia awaryjnego powinien być zrealizowany w oparciu o dokumentację techniczną (projekt) uzgodnioną przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

b) Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

W strefie pożarowej budynku niskiego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni ponad 1000 m² zgodnie z rozporządzeniem [2] § 19 ust 1 pkt. 2 lit. a powinny być stosowane jako punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych hydranty wewnętrzne z wężem pólstywnym „25”.

W budynku szkoły tj. skrzydło 1 i 2 jest instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z wężem płasko składanym. W ramach rozbudowy i przebudowy instalacja zostanie zmodernizowana i oba skrzydła w budynku szkoły zostaną wyposażone w hydranty 25 z wężem pólstywnym pokrywającym swoim zasięgiem w poziomie całą powierzchnię chronioną.

Istniejące pomieszczenie hydroforowni ze znajdującym się tam istniejącym zestawem do podnoszenia ciśnienia, należy wydzielić pożarowo do odporności REI120. Zestaw należy zasilić kablami przeciwpożarowymi sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Przez pomieszczenie przebiegają podsufitowo oraz przy podłodze rury wodociągowe do instalacji wodociągowej i instalacji C.O. oraz zasilające kable elektryczne, część przebiega pod sufitem. Wysokość pod instalacjami podsufitowymi wynosi miejscowo 1,85m, co uniemożliwia ich zabudowę.

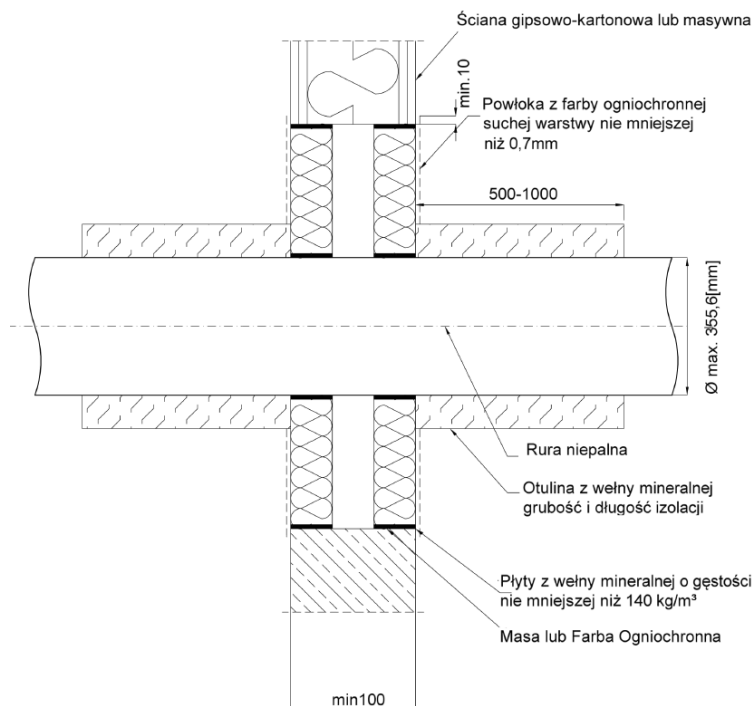
Instalacje należy uszczelnić na przejściach przez ścianę wydzielającą pomieszczenie przejściami EI120. Przejścia instalacji sanitarnych przez ściany wydzielające hydroforownię znajdują się w szerokich otworach oznaczonych na rzucie projektu architektonicznego.

Do zabezpieczenia przejść planuje się zastosowanie powłok ogniochronnych służących do uszczelniania średnich lub dużych otworów. Zestaw wyrobów do uszczelniania przejść instalacyjnych powinien posiadać niezbędne certyfikaty i aprobaty.

W skład zestawu wchodzi:

- farby ogniochronne
- masy ogniochronne
- płyty z wełny mineralnej
- oraz wyroby dodatkowe min. opaski ogniochronne, bandaż ogniochronne, materiał do wypełnienia przestrzeni pomiędzy rurą lub jej izolacją a konstrukcją mocującą.

Przy wykonywaniu zabezpieczeń wymagane jest lokalne usunięcie izolacji palnej (prawdopodobnie polietylenowej) i zastosowanie łupka z wełny mineralnej zgodnie z detalem.



W przypadku rur prowadzonych w tulejach stalowych wymagane jest usunięcie tulei/gilzy stalowej i analogiczne zastosowanie w/w systemu zabezpieczeń. Istniejące otwory w ścianach, przez które przechodzą instalacje podsufitowe nie posiadają nadproży a za nimi znajdują się kanały techniczne. Obsadzenie nadproży w tych otworach o odporności REI120 nie jest technicznie możliwe, a aprobaty techniczne na w/w zestawy zabezpieczeń zakładają istnienie takiego nadproża z uwagi na konieczność właściwego podparcia stosowanego zabezpieczenia PPOŻ. W gestii Wykonawcy po doborze konkretnych systemów i rozwiązań jest opracowanie indywidualnej Dokumentacji Technicznej w/w przepustów, uzgodnionej z rzeczoznawcą ds. p.poż.

c) Urządzenia do usuwania dymu lub urządzenia do zapobiegania przed zadymieniem klatki schodowej

Na podstawie § 256 rozporządzenia Ministra Infrastruktury [1] klatka schodowa ewakuacyjna w budynku zawierającym strefę pożarową ZL III w przypadku przekroczenia długości dojścia ewakuacyjnego powinna być obudowana drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30 i wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Klatka schodowa zostanie obudowana ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej REI 60 z drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz wyposażona zostanie w urządzenia służące do usuwania dymu (klapy dymowe o powierzchni czynnej co najmniej 5% rzutu poziomego największej powierzchni klatki schodowej, uruchamiane samoczynnie sygnałem z czujek dymu umieszczonych na każdej kondygnacji oraz ręcznie przyciskami alarmowymi umieszczonymi na parterze i na najwyższej kondygnacji, nawiew powietrza uzupełniającego realizowany przez drzwi wejściowe do klatek schodowych).

Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza pożarowego - system oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych.

Urządzenia służące do usuwania dymu projektuje się w wydzielonej pożarowo klatce schodowej skrzydła 2 tj. w budynku ZL III. Klatka schodowa w budynku zostanie obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej EI 60 i zamknięta drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30 i wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu z przestrzeni klatki schodowej uruchamiane j.w.

Napowietrzanie klatki schodowej otworami napowietrzającymi w dolnej części klatki otwieranymi sygnałem z centrali systemu oddymiania klapy dymowej.

Powierzchnia geometrycznych otworów napowietrzających min. 30 % większa niż powierzchnia geometryczna klap oddymiających.

Klatka schodowa

Największy rzut poziomy wydzielonej klatki schodowej wynosi 26,82m².

Wymagana powierzchnia czynna otworu oddymiającego $26,80\text{m}^2 \times 5\% = 1,34\text{m}^2$ (min. 1m²)

$P_{cz} = 1,34\text{m}^2$

P_{cz} – powierzchnia czynna

Projektuje się zastosowanie dwóch certyfikowanych okien oddymiających klapy oddymiających o powierzchni czynnej $P_{cz} = 0,67\text{m}^2$ każde;

łącznie **$P_{cz} = 2 \times 0,67\text{m}^2 = 1,34\text{m}^2$**

W celu napowietrzenia klatki schodowej, dla prawidłowego funkcjonowania systemu oddymiania, projektuje się wykorzystać drzwi wejściowe do klatki schodowej.

Powierzchnia geometryczna klap oddymiających

Powierzchnia geometryczna zastosowanych klap oddymiających wynosi $1,18\text{m} \times 1,14\text{m} \times 2 = 2,69\text{m}^2$

$P_G = 2,69\text{m}^2$

P_G – powierzchnia geometryczna

Wymagana powierzchnia napowietrzania

$2,69\text{m}^2 \times 130\% = 3,497\text{m}^2$

Przyjęto min.

$P_{nw} = 3,5\text{m}^2$

P_{nw} – powierzchnia napowietrzania wymagana

Powierzchnia napowietrzająca w klatce schodowej:

drzwi w klatce o wymiarach w świetle ościeżnic 1,5 m x 2,4m
 $1,50\text{m} \times 2,40\text{m} = 3,60\text{m}^2$.

Montaż urządzeń do usuwania dymu z klatki schodowej w obiekcie powinien być zrealizowany w oparciu o dokumentację techniczną (projekt) uzgodnioną przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Wykonanie projektu jest w gestii Wykonawcy, po doborze konkretnych produktów i urządzeń. Po wykonaniu odkrywek w stropie oraz sprawdzeniu rozstawu belek stropowych należy zweryfikować zaproponowany dobór klapy, pod kątem możliwości jej montażu i opracować w/w dokumentację. (W/w dotyczy kompletu systemu związanego z napowietrzaniem i oddymianiem klatki schodowej, tj. elementów ogólnobudowlanych, elementów instalacji elektrycznej i niskoprądowej.)

d) Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu przy wejściu do budynku.

Budynek posiada PWP zlokalizowany przy głównym wejściu do szkoły w skrzydle 1. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu PWP, odcina dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Funkcję przeciwpowozarowego wyłącznika prądu pełnić będą rozłączniki w złączu głównym.

Na potrzeby Straży Pożarnej przewidziano zastosowanie przycisku ppoż.

Przycisk ppoż. zainstalowany jest przy głównym wejściu do szkoły w skrzydle 1.

Montaż przeciwpowozarowego wyłącznika prądu PWP powinien być zrealizowany w oparciu o dokumentację techniczną (projekt) uzgodnioną przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Wyposażenie w gaśnice.

W strefie pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach – dopuszcza się według w/w parametrów wielkości gaśnic dostępne w handlu, posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej z zachowaniem 30 m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do niego o szerokości co najmniej 1m.

W ramach rozwiązań zamiennych należy wyposażyć korytarz przy szatni w budynku w zestaw gaśniczy: tj., w gaśnice pianowe GWP 6x AB oraz gaśnice proszkowe GP 6x ABC.

Szczegółowe informacje nt. miejsc lokalizacji będą zawarte w opracowanej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego zgodnie z § 6 ust. 1 rozporządzenia MSWiA [2].

Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Zgodnie z wymaganiami przepisów [3] § 5 ust. 1 pkt. 1, dla przedmiotowego budynku szkoły do zewnętrznego gaszenia pożaru należy zapewnić wodę w ilości min. 20 l/s, źródłem zaopatrzenia w wodę jest sieć wodociągowa z hydrantami podziemnymi znajdującymi się wzdłuż ul. Słowackiego i ul. Goldflama w odległości ok. 75 m i 150 m od budynku.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru budynku w ilości co najmniej 20 l/s z sieci miejskiej, zgodnie z następującymi dokumentami:

- pismo L.dz.NW/119/6888/2066/2018 z O.P.W.i K Sp. z o.o. z dnia 2018.12.20.,
- „Analiza wydajności sieci miejskiej do celów przeciwpożarowych” wydana przez O.P.W.i K Sp. z o.o. z dnia 2018.12.31.

Wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych zapewnią będą dwa hydranty zewnętrzne podziemne DN 80, zlokalizowane przy ul. Słowackiego o wydajności powyżej 10 l/s każdy. Najbliższy hydrant znajduje się w pobliżu wejścia do skrzydła 1 w odległości 35,57m od budynku skrzydła 2. Drugi hydrant przy skrzyżowaniu ulic Słowackiego i Goldflama znajduje się w odległości 82,31 od budynku skrzydła 2.

Do niskiego budynku szkoły - skrzydło 2 wymagana jest droga pożarowa. Drogę pożarową stanowią drogi wewnętrzne na terenie Zespołu Szkół z wjazdem od ul. Goldflama oznaczone za rysunku planu zagospodarowania terenu. Droga posiadać będzie szerokość 4 m. Droga posiada kilka zatoczek, na których zorganizowane są place postojowe dla pracowników i samochodów funkcyjnych. Przed budynkiem istnieje plac manewrowy w kształcie litery T, umożliwiający zawrócenie pojazdowi PSP. Droga posiada połączenie z wejściem do budynku poprzez utwardzone dojścia o szerokości min. 1,5 m i długości nie większej niż 30 m.

Budynek położony jest w rejonie działania (operacyjnym) Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej KP PSP Otwock mieszczącej się przy ul. Mieszka I 13/15 w Otwocku.

Elementy wykończenia wnętrz

Do wykończenia dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji przewidziano materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są toksyczne lub intensywnie dymiące.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych tj. posiadających klasę reakcji na ogień A1; A2 s1, d0; A2 s2, d0; A2 s3, d0; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2 s1, d1; A2 s2, d1; A2 s3, d1; A2 s1, d2; A2 s2, d2; A2 s3, d2; B-s1, d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2, d2; B-s3, d2; niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Wykładziny podłogowe należy projektować jako co najmniej trudno zapalne.

W budynku nie przewiduje się stosowania podłóg podniesionych o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża.

W strefie pożarowej ZL III stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Certyfikaty i dopuszczenia.

Zastosowane wyroby budowlane i służące ochronie przeciwpożarowej, powinny posiadać stosowne certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania w Polsce a także deklaracje właściwości użytkowych.

Inne

Wszystkie użyte materiały oraz zastosowane urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać odpowiednie aktualne aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności lub świadectwa dopuszczenia jednostek certyfikujących akredytowanych przez PCBC np. ITB i CNBOP –PIB.

Ponadto przed przystąpieniem do użytkowania należy:

- wyposażać budynek w gaśnice,
- oznakować pożarniczymi znakami informacyjnymi zgodnie z PN miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych: przeciwpożarowego wyłącznika prądu elektrycznego, hydrantów, przycisków oddymiania, gaśnic, drzwi przeciwpożarowych drogi ewakuacyjnej i kierunki ewakuacji,
- w miejscach ogólnie dostępnych umieścić instrukcje postępowania na wypadek pożaru,
- opracować Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego z planem ewakuacji dla budynku,
- zapoznać pracowników z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Ponadto w ramach rozwiązań zamiennych należy przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji z budynku co najmniej dwa razy do roku.

Przeprowadzenie ćwiczeń ewakuacyjnych z obiektu dwa razy do roku z udziałem uczniów poprawi stan wiedzy i umiejętności nauczycieli oraz opiekunów w przeprowadzeniu sprawnej i bezpiecznej ewakuacji jak również pozwoli na doskonalenie sposobów powiadamiania i organizacji ewakuacji w obiekcie.

2.7.3. Bezpieczeństwo użytkowania.

W skrzydle 2, którego przebudowa i rozbudowa stanowią przedmiot opracowania zapewniono bezpieczeństwo użytkowania poprzez:

- a) zastosowanie posadzek o właściwym stopniu antypoślizgowości oraz wykonane z materiałów antyelektrostatycznych.
- b) zastosowanie drzwi o właściwych szerokościach, w miarę potrzeby wykładanych na ściany lub z samozamykaczami.
- c) wymianę i uzupełnienie pochwyty w balustradzie klatki schodowej.
- d) zastosowanie okien o parapetach na wysokości min. 85 cm.
- e) zastosowanie nowych okien ze szkleniem podwójnie bezpiecznym ze skrzydłami otwieranymi do wewnątrz.
- f) różnice poziomów większe niż 0,5 m zostały zabezpieczone balustradami.

Przy zastosowaniu w/w stwierdza się, że bezpieczeństwo użytkowania w skrzydle 2, w ramach przebudowy i rozbudowy, zostanie zapewnione.

2.8. Higiena i zdrowie.

2.8.1. Ochrona czystości powietrza.

Nie występuje zagrożenie przekroczenia w powietrzu stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia.

2.8.2. Usuwanie dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów.

Budynek oraz przyszły sposób jego użytkowania powoduje powstawanie ścieków bytowych. Odbiór ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej.

Dym z kotłowni olejowej usuwany kominem spalinowym z wyrzutem ponad dach główny skrzydła 1.

Do przechowywania odpadów z budynku oraz terenu przewiduje się magazyn odpadków usytuowany od strony ul. Słowackiego. Powierzchnia magazynu umożliwia ustawianie pojemników na segregację odpadów. Projektowane miejsce gromadzenia odpadów spełnia warunki dotyczące zachowania odległości od granic działek, obiektów sąsiednich i okien pomieszczeń na pobyt ludzi zawartych w warunkach technicznych, zawarte w par. 23.

2.8.3. Ochrona przed promieniowaniem jonizującym i polami elektromagnetycznymi.

Materiały, z których wykonany jest i będzie budynek spełniają wymagania przepisów w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia. Budynek nie znajduje się w strefie, w której następuje przekroczenie dopuszczalnego poziomu oddziaływania pola elektromagnetycznego.

2.8.4. Ochrona przed zawilgoceniem i korozją biologiczną.

2.8.4.1. Zabezpieczenie przed infiltracją i zawilgoceniem budynku.

W celu zabezpieczenie przed napływem wód opadowych wzdłuż zewnętrznych ścian budynków wszystkie nawierzchnie utwardzone będą posiadać spadek odprowadzający wodę od budynków o nachyleniu min. 1%, a max. 5%. Cokoły do wysokości min. 30 cm powyżej poziomu terenu zostaną zabezpieczone przeciwwodnie. W nowej części planuje się obsypanie budynku ziemią do poziomu istniejącego terenu, bez kontynuacji przegłębienia, które jest zastosowane w istniejącej części skrzydła 2, a które powoduje gromadzenie się wód opadowych i niepotrzebne zawilgocenie ścian.

Wody opadowe zostaną odprowadzone od budynku korytkami odwodnienia liniowego i zagospodarowane w ramach przegłębienia terenu służących do ich retencji i odparowania, chroniąc w ten sposób przed napływem wód opadowych do wnętrza budynku.

2.8.4.2. Izolacje przeciwwodne.

Ściany fundamentowe i podłogi na gruncie zabezpieczone będą izolacją przeciwwodną zgodnie z opisem ścian zewnętrznych. Dachy kryte płytą dachową warstwową, w miejscach przebić przez dach dodatkowo zabezpieczone blachą. Ściany nad gruntem i stropodachem zabezpieczone izolacją przeciwwodną do wysokości min. 30cm nad poziom odpowiednio – terenu i dachu.

2.8.4.3. Szczelność pionowych przegród zewnętrznych.

Ściany zewnętrzne w pełni zabezpieczone przed przenikaniem wody opadowej do wnętrza budynku.

2.8.4.4. Odwodnienie dachów i tarasów.

Projektuje się dach o spadku 14st. Odbiór wody poprzez zewnętrzne rynny i rury spustowe z dachu. Dalej woda odbierana na nawierzchnię utwardzoną, poprzez korytka odwodnienia liniowego do otwartych przegłębień terenu, pełniących funkcję retencji wody.

Wejście główne do budynków skrzydła 2 przesłonięte istniejącym zadaszeniem. Projektowane wyjścia ewakuacyjne, przegłębione w stosunku do istniejącego zaprojektowane jak nawierzchnie utwardzone w systemach przesiąkliwych.

2.8.4.5. Temperatura wewnętrznej powierzchni przegród zewnętrznych.

Przegrody zewnętrzne zaprojektowano tak by temperatura na ich wewnętrznej powierzchni zawsze była o co najmniej 1stC większa niż temperatura punktu rosy powietrza w pomieszczeniu.

2.8.4.6. Ochrona przed zagrzybieniem.

Zarówno zastosowane materiały jak i rozwiązania materiałowo – konstrukcyjne przegród zewnętrznych budynku zapewniają jego ochronę przed zagrzybieniem. W pomieszczeniach zapewniono odpowiednią wentylację: grawitacyjną wspomaganą mechanicznie – tzn-ą hybrydową, mechaniczną w przestrzeni szatni oraz na sali wielofunkcyjnej.

2.8.4.7. Ochrona przed hałasem i drganiami.

Nie przewiduje się występowania w budynku ani w jego otoczeniu uciążliwych dla otoczenia hałasów i drgań. Przegrody budowlane zaprojektowano tak aby nie przekroczyć normowych wartości natężenia hałasu i drgań w pomieszczeniach oraz w otoczeniu budynku. Przegrody zewnętrzne wykonane z materiałów z elementami ślusarki posiadającymi izolacyjność akustyczną nie mniejszą niż określona w Polskiej Normie dotyczącej izolacyjności akustycznej. Spełniono wymogi dla poszczególnych przegród (PN-B-02151-3:1999).

W obiekcie zainstalowane będą dwie centrale wentylacyjne wytwarzające hałas i drgania.

Hałas od central zakładany przez producentów:

Dla centrali stojącej na 1 piętrze:

Poziom mocy akustycznej na zewnątrz urządzenia 63,4 dB

Poziom ciśnienia akustycznego na zewnątrz urządzenia w odległości 1m 51,2 dB

Dla centrali wiszącej w szatni na parterze:

Poziom mocy akustycznej na zewnątrz urządzenia 71,5 dB

Poziom ciśnienia akustycznego na zewnątrz urządzenia w odległości 1m 60,7 dB

Wymogi normowe dla elementów budowlanych w szkołach ponadpodstawowych:

- Ściany między salami lekcyjnymi , między salami a drogami komunikacji ogólnej $R_{A1} \geq 48\text{dB}$
- Drzwi w ścianach między salami lekcyjnymi , między salami a drogami komunikacji ogólnej $R_{A1} \geq 35\text{dB}$
- Ściana pomiędzy salami a pomieszczeniem z centralą wentylacyjną min. $R_{A1} \geq 58\text{dB}$ – określić indywidualnie
- Drzwi w ścianie pomiędzy salą wielofunkcyjną a pom. z centralą $R_{A1} \geq 45\text{dB}$
- Strop między szatnią a piętrem $R_{A1} \geq 50\text{dB}$, w obrębie centrali podwieszanej określić indywidualnie.

Ustalenia minimalnych wymogów akustycznych oraz zaleceń niezbędnych do zastosowania przez Wykonawcę dla poszczególnych elementów budowlanych w przedmiotowym obiekcie:

- Centrale wentylacyjne należy postawić lub/i podwiesić na przekładkach wibroizolacyjnych
- Izolacyjność obudowy centrali wiszącej 75dB
- Centrale stojącą należy postawić na podłodze pływającej, żeby nie przenosiła drgań na pomieszczenia sąsiadujące.
- Obudowę akustyczną w/w centrali również postawić na posadzce pływającej jako niezależny ustrój, bez mocowania do tylnej ściany istniejącej Sali lekcyjnej na 1 piętrze.
- Od strony ściany istniejącej za centralą stojącą zastosować wełnę mineralną 10 cm w czarnym welonie zamocowaną do ściany istniejącej, z naprzemiennym układem profili w stosunku do obudowy akustycznej. Łączna zakładana izolacyjność wełny i obudowy 65dB. Dodatkowo zastosować wełnę przy centrali na ścianie zewnętrznej oraz na ścianie od strony WC dla niepełnosprawnych – wypełnienie wełną w miarę możliwości technicznych.
- Izolacyjność obudowy centrali stojącej 25dB.
- Izolacyjność ściany pomiędzy salą wielofunkcyjną a pom. z centralą 60 dB.
- Izolacyjność drzwi pomiędzy salą wielofunkcyjną a pom. z centralą 45 dB.
- Izolacyjność stropu pomiędzy parterem a piętrem 50dB.
- Izolacyjność drzwi do sal oraz pomiędzy salami 35dB.
- Izolacyjność drzwi pomiędzy salą lekcyjną a wielofunkcyjną 45 dB.

Szczegóły w projektach branżowych.

2.8.4.8. Hałas od urządzeń zewnętrznych.

Na dachu budynku planuje się wykonanie wentylatorów wyrzutowych o niewielkiej mocy (szczegóły opisane w projekcie wentylacji).

Przewiduje się pracę wentylatorów tylko w porze dziennej tj. w godzinach pracy szkoły.

Hałas emitowany na zewnątrz przez urządzenia nie będzie przekraczał wartości normowych.

Nie planuje się innych urządzeń zewnętrznych.

2.8.4.8 Oszczędność energii i izolacyjność cieplna.

Wartości poszczególnych izolacyjności cieplnych dla przegród zewnętrznych spełniają one wymagania określone w załączniku do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dla obiektów wznoszonych po styczniu 2017 roku. Szczegóły wg charakterystyki energetycznej danych materiałowych w niniejszym opisie.

2.8.4.9. Zabezpieczenie przed niekontrolowaną infiltracją powietrza zewnętrznego.

Przegrody zewnętrzne wykonano jako odporne na infiltrację powietrza. Elementy ślusarki zewnętrznej szczelne z odpowietrzeniem.

Wejście główne istniejące zabezpieczono wiatrołapem. Pozostałe drzwi zewnętrzne stanowią wyjścia ewakuacyjne, nie będą na stałe użytkowane i nie zostały zabezpieczone.

2.8.5. Zapewnienie nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego.

W budynku skrzydło 2 zostały zapewnione warunki prawidłowego nasłonecznienia i oświetlenia pomieszczeń. W ramach inwestycji projektuje się następujące pomieszczenia wymagające min. 3 godzin nasłonecznienia pomiędzy g. 8-16:

- sala lekcyjna na 1 piętrze, nasłonecznienie w godzinach 8.00-9.30 – okno północno wschodnie i 14.30-16.00 – okna północno zachodnie.

- sala wielofunkcyjna pełniąca, która może pełnić rolę sali lekcyjnej, nasłonecznienie 8.00-14.20

Pozostałe nowo projektowane pomieszczenia biurowe i pokój v-ce dyrektor, nie stanowią pomieszczeń na stały pobyt, praca w nich będzie miała charakter doraźny.

Pozostałe pomieszczenia skrzydła 2 są pomieszczeniami istniejącymi i nie analizuje się ich nasłonecznienia.

Planowana rozbudowa została zaplanowana w taki sposób, aby nie powodować zacieniania ani przesłaniania istniejących okien zespołu szkół, i nie pogarszać istniejących warunków.

2.9. Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Planuje się dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych, z wykorzystaniem elementów dostosowania już istniejących.

Dostęp dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózku na terenie zespołu szkół jest możliwy dzięki ciągom utwardzonym nie posiadającym schodków.

Aktualnie brak prawidłowego miejsca parkingowego dla osób niepełnosprawnych, zostanie ono zapewnione blisko wejścia do szatni, w ramach miejsc projektowanych.

Dostęp do kondygnacji parteru, która jest zagłębiona w stosunku do otaczającego terenu zapewniony jest przy wejściu od strony dziedzińca dla uczniów, poprzez istniejącą pochylnię.

Szerokości projektowanych drzwi zapewniają dostęp osobom niepełnosprawnym.

W budynku szkoły tj. skrzydło 1 i skrzydło 2 komunikację pionową dla osób niepełnosprawnych zapewnia dźwig osobowy, z kabiną umożliwiającą transport osoby niepełnosprawnej poruszającej się na wózku wraz z opiekunem. Winda nie umożliwia komunikacji na kondygnację piwnicy oraz na poddasze – są to kondygnacje techniczne, niedostępne dla uczniów lub osób z zewnątrz. Skrzydło 2, które jest przedmiotem opracowania, będzie posiadało dostęp z w/w windy to wszystkich kondygnacji, tj. parteru, 1 i 2 piętra. Winda zapewnia również dostęp poprzez łącznik na 1 kondygnację budynku sali sportowej.

W ramach niniejszej inwestycji planuje się zapewnienie WC dla osób niepełnosprawnych na wszystkich kondygnacjach dla nich dostępnych. W ramach tego dostosowania zostaną wykonane dwa pomieszczenia WC dla osób niepełnosprawnych, w skrzydle 2; jedno w części istniejącej na parterze przy szatni, jedno na 1 piętrze przy sali wielofunkcyjnej. Na 2 piętrze WC dla niepełnosprawnych zostanie zapewnione przy windzie w skrzydle 1, poprzez remont istniejącego pomieszczenia higieniczno – sanitarnego.

2.10. Podstawowe dane technologiczne.

2.10.1. Opis ogólny

Projektowana budowa, będzie stanowić uzupełnienie istniejącego zespołu szkół. W całości zespół szkolny przeznaczony jest dla szkoły ponadpodstawowej tj. liceum ogólnokształcącego. W skład zespołu wchodzi budynek szkolny złożony z dwóch skrzydeł oraz budynek sali sportowej.

Planowana rozbudowa i przebudowa dotyczą tylko i wyłącznie skrzydła 2 budynku szkoły. Skrzydło to nie może działać samodzielnie, będzie nadal stanowić funkcjonalnie całość z pozostałą częścią Zespołu Szkół. Rozbudowa i przebudowa skrzydła 2, uzupełni i poszerzy program funkcjonalny szkoły o następujące pomieszczenia:

- zaplecza sanitarne dla uczniów
- zaplecza sanitarne dla osób niepełnosprawnych
- zaplecze szatniowe
- pokoje biurowe
- aula (sala wielofunkcyjna)

W istniejącym budynku szkoły w/w zaplecza szatniowe i sanitarne dla uczniów są niewystarczające, brak pomieszczeń sanitarnych dla osób niepełnosprawnych, brak sali wielofunkcyjnej, w której mogą się odbywać spotkania, wykłady, prelekcje, lekcje tematyczne, i która może być wykorzystywana na zajęcia WF. Te pomieszczenia zostaną zapewnione w skrzydle 2 w ramach przebudowy i rozbudowy.

W wyniku rozbudowy zostanie zlikwidowany pokój biurowy na 1 piętrze, pełniący funkcję gabinetu wicedyrektora.

W wyniku wydzielenia klatki schodowej zostaną wydzielone z hallu na 1 i na 2-gim piętrze nowe pokoje biurowe, w tym nowy pokój v-ce dyrektora na 1 piętrze.

Pozostały układ funkcjonalny skrzydła 2 budynku szkoły pozostanie bez zmian.

Celem zapewnienia prawidłowej liczby armatury sanitarnej dla użytkowników zostanie wyremontowana w ramach niniejszej inwestycji część pomieszczeń higieniczno-sanitarnych dla uczniów w skrzydle 1.

2.10.2. Układ funkcjonalny

Zasadniczy układ funkcjonalny zespołu szkół nie ulegnie zmianie.

Aktualnie główne wejście do zespołu szkół stanowi wejście od ul. Słowackiego, prowadzące do skrzydła 1 budynku szkoły. Za wejściem dostępne są pomieszczenia administracyjne.

Główne wejście dla uczniów znajduje się od strony wewnętrznego dziedzińca i prowadzi do skrzydła 2 budynku szkoły. Tam bezpośrednio za wejściem zlokalizowane są aktualnie szafki szatniowe rozmieszczone na drogach komunikacji oraz w nie wydzielonej szatni. Następnie za przestrzenią szatni, dostępne są z tego miejsca drogami komunikacji ogólnej, wszystkie pomieszczenia szkoły, w tym również, poprzez łącznik zlokalizowany na 1 piętrze, pomieszczenia sali sportowej.

Do zespołu szkół prowadzi kilka wejść stanowiących również wyjścia ewakuacyjne. W/w wejścia tj. wejście od ul. Słowackiego oraz dla uczniów od dziedzińca, stanowią dwa wejścia główne do zespołu szkół.

Wejście dla uczniów to pozostanie bez zasadniczych zmian funkcjonalnych, zostanie zmodernizowane, istniejąca szatnia zostanie rozbudowana. Z klatki schodowej skrzydła 2 zostanie zapewniony dostęp do nowoprojektowanych pomieszczeń.

2.10.3. Zaplecze kuchenne.

W zespole szkół znajduje się istniejący barek z zapleczem, zlokalizowany w skrzydle 2, pozostaje bez zmian, poza zakresem opracowania.

2.10.4. Magazyny odpadków.

W zespole znajduje się istniejący śmietnik, w postaci odrębnego budynku przy wjeździe od strony ul. Słowackiego, oznaczony na planie PZT. Pozostaje on bez zmian, poza zakresem opracowania.

2.10.5. Liczba osób zatrudnionych w obiekcie.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Dyрекcję, w zespole szkół zatrudnionych jest 60 osób. Stosunek liczby kobiet do mężczyzn jest zmienny, szacuje się, że spośród 60 osób zatrudnionych 50 osób to kobiety, 10 – mężczyźni. Zaplecze sanitarne, socjalne, administracyjne dla pracowników jest istniejące, nie ulega zmianie i jest poza zakresem opracowania.

2.10.6. Liczba uczniów przebywających w obiekcie.

Zakłada się maksymalną liczbę uczniów w obiekcie tj. całym zespole szkół – 850 osób. Na tyle projektuje się zaplecze szatniowe. Ze względu jednak na istniejącą liczbę klas, która nie ulega zwiększeniu, zakłada się, że na jednej zmianie przebywać będzie jednocześnie 550 uczniów i na tyle projektuje się zaplecza higieniczno – sanitarne dla uczniów.

2.10.7. Liczba osób przebywających w skrzydle 2.

W skrzydle 2, którego przebudowa i rozbudowa stanowią przedmiot opracowania, zakłada się możliwość jednoczesnego przebywania 610 osób (zakłada się 550 uczniów na jednej zmianie + 60 osób personelu).

2.10.8. Bilans potrzebnej liczby misek ustępowych, pisuarów, umywalek.

	DAMSKIE		MĘSKIE		
	MISKI USTĘ- POWE	UMY- WALKI	MISKI USTĘ- POWE	UMY- WALKI	PI- SUARY
BILANS LICZBY USTĘPÓW, UMYWALEK I PISUARÓW DLA UCZNIÓW					
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 1 -PARTER - WC OGÓLNODOSTĘPNE PRZY HOLU GŁÓWNYM	1	1	1	1	0
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 2 -PARTER - WC DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	0	0	1	1	0
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 2 -PARTER - ZESPÓŁ WC NOWOPROJEKTOWANY W SZATNI ISTN.	2	2	1	2	1
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 2 -1 PIĘTRO - WC DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	0	0	1	1	0
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 1 -1 PIĘTRO - WC MĘSKIE PRZY KLATCE SCHODOWEJ	0	0	3	4	3
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 1 - 1 PIĘTRO - WC PRZY WINDZIE	1	1	0	0	0
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 2 -1 PIĘTRO - WC DAMSKIE	8	5	0	0	0
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 1 -2 PIĘTRO - WC MĘSKIE PRZY KLATCE SCHODOWEJ	0	0	3	4	3
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 2 -2 PIĘTRO - WC DAMSKIE	8	5	0	0	0
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 1 -2 PIĘTRO - WC DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH MĘSKIE	1	1	0	0	0
BUDYNEK SALI SPORTOWEJ PARTER ZESPÓŁ SZATNIOWY PRZY SALI	1	3	1	3	0
RAZEM LICZBA ISTNIEJĄCEJ I PROJEKTOWANEJ ARMATURY SANITARNEJ:	22	18	11	16	7
PLANOWANA LICZBA UCZNIÓW NA JEDNEJ ZMIANIE:	340		210		
ZAPOTRZEBOWANIE WYNIKAJĄCE Z WARUNKÓW TECHNICZNYCH NA ARMATURĘ:	17,0	17,0	7,0	10,5	7,0
SPEŁNIENIE W/W WARUNKÓW:	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
	DAMSKIE		MĘSKIE		
	MISKI USTĘ- POWE	UMY- WALKI	MISKI USTĘ- POWE	UMY- WALKI	PI- SUARY
BILANS LICZBY USTĘPÓW, UMYWALEK I PISUARÓW DLA PRACOWNIKÓW					
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 1 - PARTER - POM. SANITARNE PRZY KOTŁOWNI	0	0	1	1	0
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 1 - PARTER - WC PRZY SEKRETARIACIE	1	1	0	0	0
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 2 - 1 PIĘTRO - ZESPÓŁ POMIESZCZEŃ ZA WINDĄ	1	1	1	1	1
BUDYNEK SZKOŁY SKRZYDŁO 2 - 2 PIĘTRO - ZESPÓŁ POMIESZCZEŃ ZA WINDĄ	1	1	1	1	1
BUDYNEK SALI SPORTOWEJ - 1 PIĘTRO - ZESPÓŁ SZATNIOWY PRZY SALI	1	2	1	2	0
RAZEM LICZBA ISTNIEJĄCEJ I PROJEKTOWANEJ ARMATURY SANITARNEJ:	4	5	4	5	2
PLANOWANA LICZBA PRACOWNIKÓW NA JEDNEJ ZMIANIE:	50		10		
ZAPOTRZEBOWANIE WYNIKAJĄCE Z WARUNKÓW TECHNICZNYCH NA ARMATURĘ:	2,5	2,5	0,3	0,5	0,3
SPEŁNIENIE W/W WARUNKÓW:	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK

2.11. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego.

Poniżej spis instalacji zastosowanych w budynku, szczegółowy zakres oraz opis rozwiązań wg tomów branżowych.

2.11.1. Instalacje sanitarne

- a. Przykanalik kanalizacji sanitarnej
- b. Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej na działce
- c. Instalacja zimnej wody.
- d. Lokalne podgrzewacze elektryczne ciepłej wody.
- e. Demontaże istniejących hydrantów HP52
- f. Instalacja wodociągowa hydrantowa p. poż. – w całym zespole szkół
- g. Instalacja kanalizacji sanitarnej
- h. Demontaże części istniejącej instalacji C.O.
- i. Instalacja centralnego ogrzewania zasilana z istniejącej kotłowni olejowej,
- j. oraz komplet robót niewymieniony niezbędnych do wykonania celem zrealizowania celu inwestycji.

2.11.2. Wentylacja i klimatyzacja

- a. System wentylacji mechanicznej nawiewno – wyciągowej pomieszczeń szatni i sali wielofunkcyjnej
- b. System wentylacji hybrydowej
- c. Lokalne podgrzewacze elektryczne ciepłej wody.
- d. Demontaże istniejących hydrantów HP52
- e. Instalacja wodociągowa hydrantowa p. poż. – w całym zespole szkół
- f. Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej na działce
- g. Instalacja kanalizacji sanitarnej
- h. Demontaże części istniejącej instalacji C.O.
- i. Instalacja centralnego ogrzewania zasilana z istniejącej kotłowni olejowej
- j. oraz komplet robót niewymieniony niezbędnych do wykonania celem zrealizowania celu inwestycji.

2.11.3. Instalacja elektryczna i teletechniczna

Instalacje elektryczne:

- a) demontaże istniejących latarni w terenie
- b) instalacja oświetlenia zewnętrznego na elewacji skrzydła 2
- c) demontaże istniejącego oświetlenia wewnętrznego
- d) instalacja oświetlenia podstawowego
- e) instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- f) instalacja gniazd wtyczkowych 230V i 400V, 50Hz;
- g) instalacja zasilania i sterowania odbiorów instalacji sanitarnych, wentylacyjnych i grzewczych;
- h) instalacja zasilania odbiorów teletechnicznych;
- i) rozdzielnice administracyjne
- j) okablowanie
- k) system tras kablowych
- l) instalacja przeciwprzepięciowa;
- m) instalacja uziemiająca, odgromowa i połączeń wyrównawczych;

- n) instalacja dzwonka szkolnego
oraz instalacje teletechniczne:
 - instalacja telewizji dozorowej CCTV;
 - instalacja dla telefonu i Internetu
- o) oraz komplet robót niewymieniony niezbędnych do wykonania celem zrealizowania celu inwestycji.

2.12. Zalecenia ogólnobudowlane dotyczące budynku szkoły poza zakresem przedmiotowej inwestycji oraz pozwoleniem na budowę.

Podczas opracowywania dokumentacji oraz materiałów typu badania geotechniczne, ocena stanu technicznego budynku, stwierdzono różne uszkodzenia eksploatacyjne budynku wynikające z jego wieku oraz zastosowanych nieprawidłowych rozwiązań budowlanych a także rozbieżności formalne, wymienione poniżej, które powinny być wykonane przez Inwestora.

a. Ocieplenie elewacji.

Skrzydło 1.

Ściany zewnętrzne tego skrzydła posiadają ocieplenie od zewnętrznego lica ściany. Przez długi okres eksploatacji budynek nie posiadał okapów, miał nieprawidłowe odprowadzenie wody z dachów, woda opadowa przedostawała się pomiędzy warstwę izolacji cieplnej a ścianę. Po wykonaniu okapów penetracja ściany przez wodę została powstrzymana, ale powstały trwałe uszkodzenia. Warstwa izolacji odspoiła się w wielu miejscach od ściany i utrzymuje się wisząc na wierzchniej warstwie tynku. Takie odspojenia widoczne są szczególnie na elewacji frontowej od strony ul. Słowackiego przy wejściu głównym. Odspojona elewacja może stanowić zagrożenie dla użytkowników obiektu. Należy zdjąć warstwę dociepleniową elewacji, sprawdzić czy nie występują zawilgocenia, zagrzybienia ścian, przygotować odpowiednio ściany zewnętrzne oraz powtórnie ocieplić elewację. Przy planowaniu ocieplenia należy uwzględnić wydzielenia pożarowe pomiędzy budynkiem szkoły a budynkiem sali sportowej.

Skrzydło 2.

Ściany zewnętrzne tego skrzydła w części istniejącej wykonane są jako ściany warstwowe. Od wewnątrz jako warstwa nośna pustaki ceramiczne, izolacja cieplna ze styropianu oraz zewnętrzna warstwa elewacyjna z cegły, otynkowana. Ściana o takiej strukturze jest ścianą ciepłą, nie spełnia aktualnych wymogów ad. izolacyjności cieplnej, jednak posiada ocieplenie. Ściana posiada liczne zarysowania warstw zewnętrznych. Wynikają one zdaniem Projektantów z mostków termicznych poziomych w ścianie istniejącej. Na poziomie każdego z nadproży okiennych wewnątrz ściany istnieje belka żelbetowa połączona ze stropem, przez całą grubość ściany, na której postawione są kolejne warstwy cegły elewacyjnej. Belki te nie są w ogóle ocieplone, są narażone na skurcze i przemarzanie. Powstałe rysy na elewacji nie stanowią więc zagrożenia dla konstrukcji budynku, ale dla elewacji z cegły. Utrzymywanie takie stanu może powodować dalsze uszkodzenia elewacji z cegły, w dalszej przyszłości włącznie z jej odpadaniem. Na ścianach tego skrzydła widoczne są również zacieki z czasu, kiedy budynek miał nieprawidłowe odprowadzenie wody z dachów. Po wykonaniu okapów penetracja ściany przez wodę została powstrzymana i zacieki nie stanowią zagrożenia.

Należy ocieplić elewację, ze względu na ciągłe poziome mostki termiczne powodujące uszkodzenia. Wcześniej sprawdzić czy nie występują zawilgocenia, zagrzybienia ścian, wypełnić istniejące rysy elastycznymi spoinami, przygotować odpowiednio ściany zewnętrzne. Przy planowaniu ocieplenia należy uwzględnić wydzielania pożarowe pomiędzy skrzydłem 1 a skrzydłem 2, istniejące ocieplenie oraz rozważyć grubość warstw elewacyjnych pod kątem racjonalności ekonomicznej.

Zaleca się bieżącą obserwację rys na elewacji do czasu wykonania robót.

b. Dostosowanie pożarowe skrzydła 1 i budynku sali sportowej

W skrzydle 1 budynku szkoły oraz w budynku sali sportowej brak wielu wydzieliń pomiędzy budynkami, na drogach ewakuacyjnych, klatek schodowych, w odniesieniu do obowiązujących przepisów. Jest to stan prawnie prawidłowy, budynek podlega bieżącym przeglądom i bezpieczeństwo jest zachowane, nie ma obowiązku dostosowywania obiektu. Jednak w przyszłości dla poprawy bezpieczeństwa zaleca się rozważyć dostosowanie pożarowe tych części budynku.

c. Naprawa części cokołowej.

W skrzydle 1 i 2 budynku szkoły cokoł budynku wykonany jest z płytek ceramicznych. W wielu miejscach płytki odpadają. Przyczyną jest zawilgocenie tych ścian. W miejscu wykonywania odkrywek pod planowaną rozbudowę stwierdzono brak prawidłowej izolacji poziomej ścian fundamentowych, brak prawidłowej izolacji pionowej. Warstwę zewnętrzną w tym miejscu stanowi cegła elewacyjna. Wokół budynku wykonana jest opaska betonowa. W/w elementy powodują dostawanie się wód opadowych pod opaskę betonową, występuje brak możliwości odparowywania tej wody i podciąganie kapilarne przez warstwę elewacyjną. W przypadku termomodernizacji budynku należy uwzględnić te nieprawidłowości i rozważyć odkopanie ścian fundamentowych, wykonanie prawidłowej izolacji poziomej i pionowej, ocieplenie i nowe cokoły oraz demontaż betonowego cokołu, zastąpienie go warstwami umożliwiającymi odparowywanie wody. Należy rozważyć również wykonanie drenażu obwiedniowego w miejscu „fosy” wokół skrzydła 2 oraz odprowadzenie gromadzącej się tam wody do studni chłonnych.

d. Zweryfikowanie istniejącego przyłącza energetycznego.

Z dokumentów posiadanych przez Inwestora nie wynika wielkość mocy przyłączeniowej dla Zespołu Szkół. Nie znane też jest zapotrzebowanie na moc istniejącą niezbędną dla zasilania skrzydła 1 i budynku Sali sportowej. Na podstawie istniejącej dokumentacji znane jest zapotrzebowanie na moc dla skrzydła 2. Zaleca się we współpracy z gestorem zweryfikowanie gwarantowanej mocy przyłączeniowej dla budynku. Ze względu na brak zapisów umownych moc przyłączeniowa zainstalowana może po rozbudowie okazać się za małą, za dużą lub wystarczającą. Na obecnym etapie po oględzinach zabezpieczeń zainstalowanych rozdzielni zakłada się, że zainstalowana moc jest wystarczająca. Weryfikację należy przeprowadzić niezwłocznie, przed oddaniem do użytkowania planowanej inwestycji.

e. Inwentaryzacja geodezyjna całości zespołu szkół.

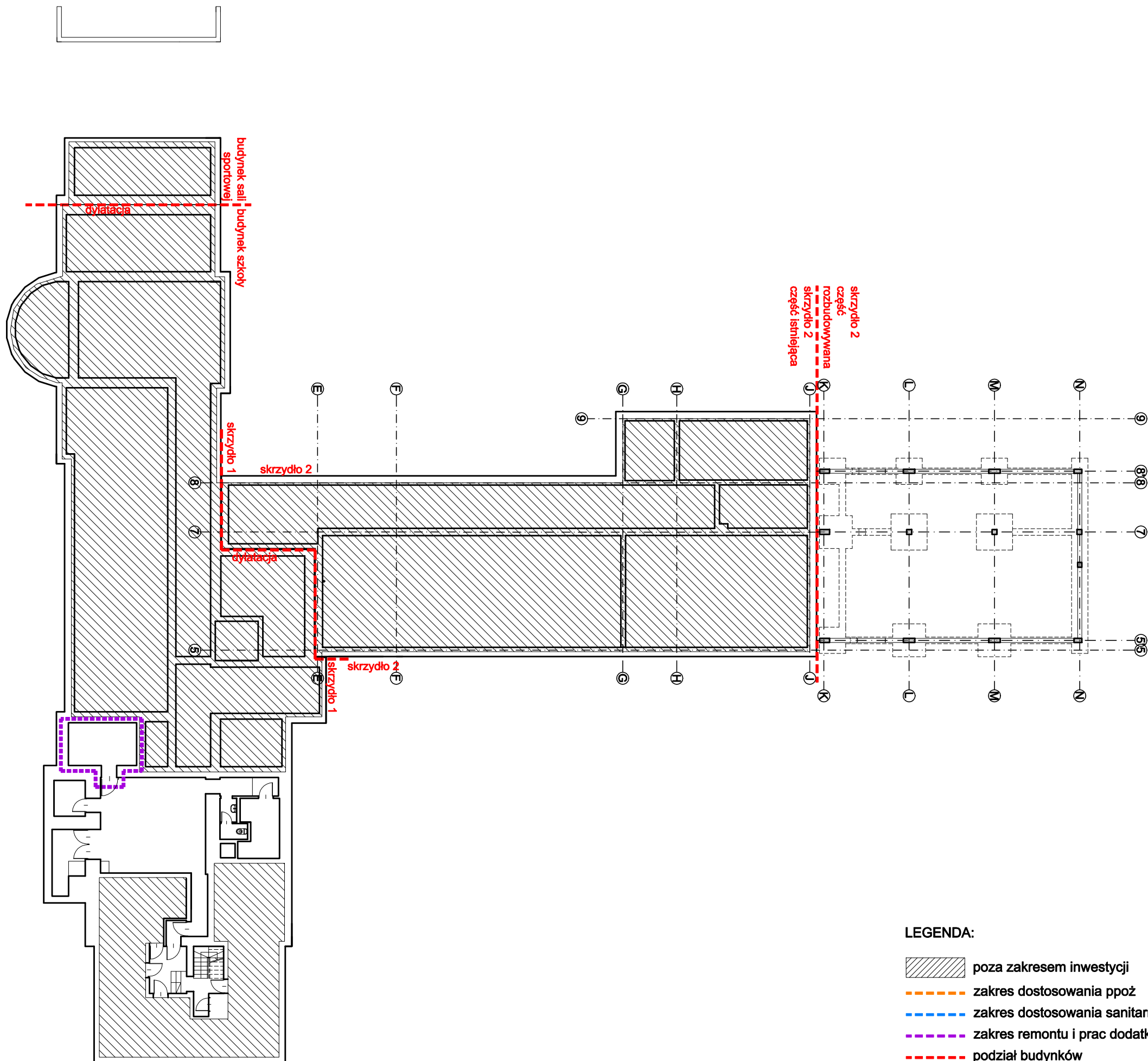
Na potrzeby Inwestycji przebudowy i rozbudowy skrzydła 2 wykonano mapę do celów projektowych zaktualizowaną tylko w obrębie planowanych robót. Podczas prac projektowych stwierdzono wiele rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym w terenie oraz pozostałą częścią mapy geodezyjnej, poza zakresem inwestycji, również w zakresie budynku i elementów przyległych typu schody, ogrodzenia i innych odległości na działce. Zaleca się podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej niezbędnej do odbioru robót budowlanych, zaktualizowanie całości mapy.

f. Sprostowanie danych w ewidencji budynków w zakresie niezgodności ze stanem faktycznym.

Podczas prac projektowych stwierdzono rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym a danymi zawartymi w ewidencji budynków wykazane w Tomie I i II. Zaleca się podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej niezbędnej do odbioru robót budowlanych, zweryfikowanie tych danych oraz wykonanie zmian ewidencyjnych w zakresie rozbieżności.

Opracował:

.....
mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak



LEGENDA:

- poza zakresem inwestycji
- zakres dostosowania ppoż
- zakres dostosowania sanitarnego
- zakres remontu i prac dodatkowych
- podział budynków

uwaga: na schematach nie oznaczono zakresu robót związanych z wymianą hydrantów i przebudową instalacji, które będą miały miejsce w całym zespole szkół

GENERALNY PROJEKTANT:



SZCZESIUK & WILCZEK S.C.
UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872-43-42

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY

NAZWA ZADANIA:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 16/5 obręb nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

INWESTOR:

POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT: PODPIS:

mgr inż. arch. Monika Włczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr izby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY: PODPIS:

mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA/023/03,
nr izby MA-1513

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

NAZWA RYSUNKU:

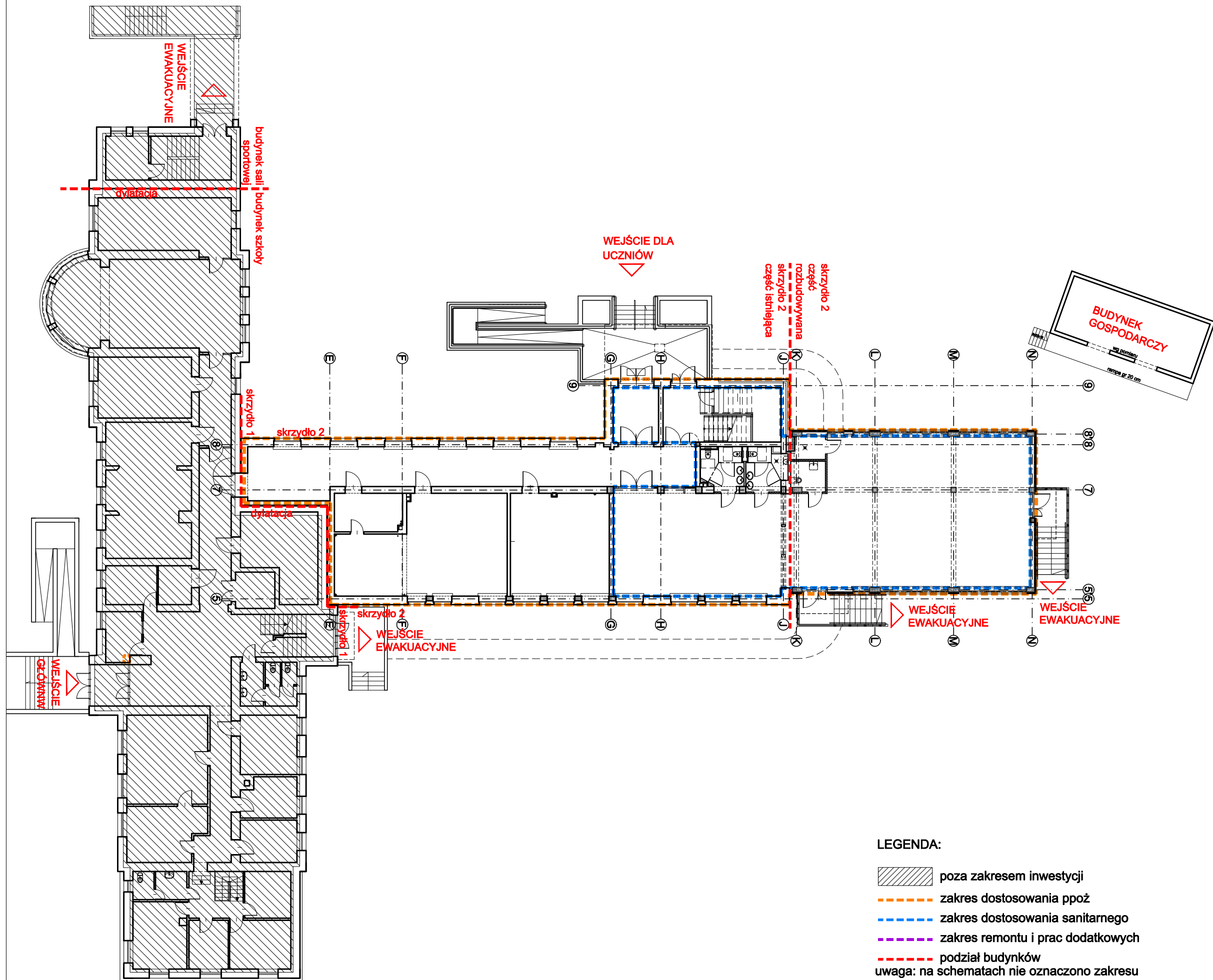
SCHEMAT RZUTU
BUDYNKU SZKOŁY
SKRZYDŁA 1 i 2
PIWNICA

DATA: 20.01.2019 SKALA: 1:250

NR RYSUNKU:

NR PROJ.:	INDEKS:	FAZA:	BRANZA:	DZIAŁ:	NR.RYS.:	REV.:
002	ZS1	PB	A	PAB	010	00

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.



LEGENDA:

- poza zakresem inwestycji
 - zakres dostosowania ppoż
 - zakres dostosowania sanitarnego
 - zakres remontu i prac dodatkowych
 - podział budynków
- uwaga: na schematach nie oznaczono zakresu robót związanych z wymianą hydrantów i przebudową instalacji, które będą miały miejsce w całym zespole szkół

GENERALNY PROJEKTANT:



SZCZESIUK & WILCZEK S.C.
UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872-43-42

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY

NAZWA ZADANIA:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 16/5 obręb nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

INWESTOR:

POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT: PODPIS:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr izby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY: PODPIS:

mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA/023/03,
nr izby MA-1513

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

NAZWA RYSUNKU:

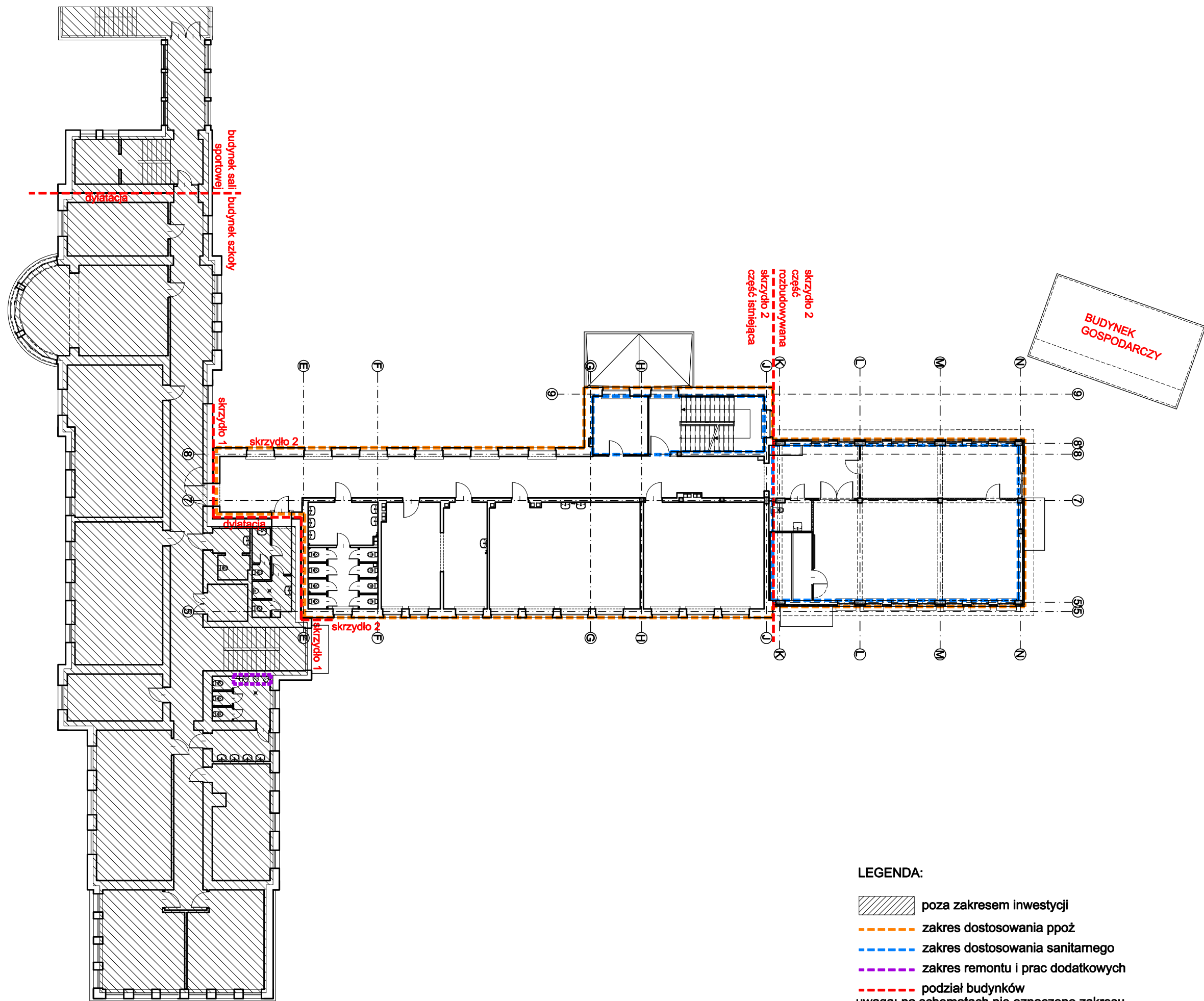
SCHEMAT RZUTU
BUDYNKU SZKOŁY
SKRZYDŁA 1 i 2
PARTER

DATA: 20.01.2019 SKALA: 1:250

NR RYSUNKU:

NR PROJ.	INDEKS	FAZA	BRANŻA	DZIAŁ	NR.RYS.	REV.
002	ZS1	PB	A	PAB	011	00

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.



LEGENDA:

- poza zakresem inwestycji
 - zakres dostosowania ppoż
 - zakres dostosowania sanitarnego
 - zakres remontu i prac dodatkowych
 - podział budynków
- uwaga: na schematach nie oznaczono zakresu robót związanych z wymianą hydrantów i przebudową instalacji, które będą miały miejsce w całym zespole szkół

GENERALNY PROJEKTANT:



SZCZESIUK & WILCZEK S.C.
UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872-43-42

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY

NAZWA ZADANIA:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 16/5 obręb nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

INWESTOR:

POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT:

PODPIS:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr izby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY:

PODPIS:

mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA/023/03,
nr izby MA-1513

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

NAZWA RYSUNKU:

SCHEMAT RZUTU
BUDYNKU SZKOŁY
SKRZYDŁA 1 i 2
1 PIĘTRO

DATA:

20.01.2019

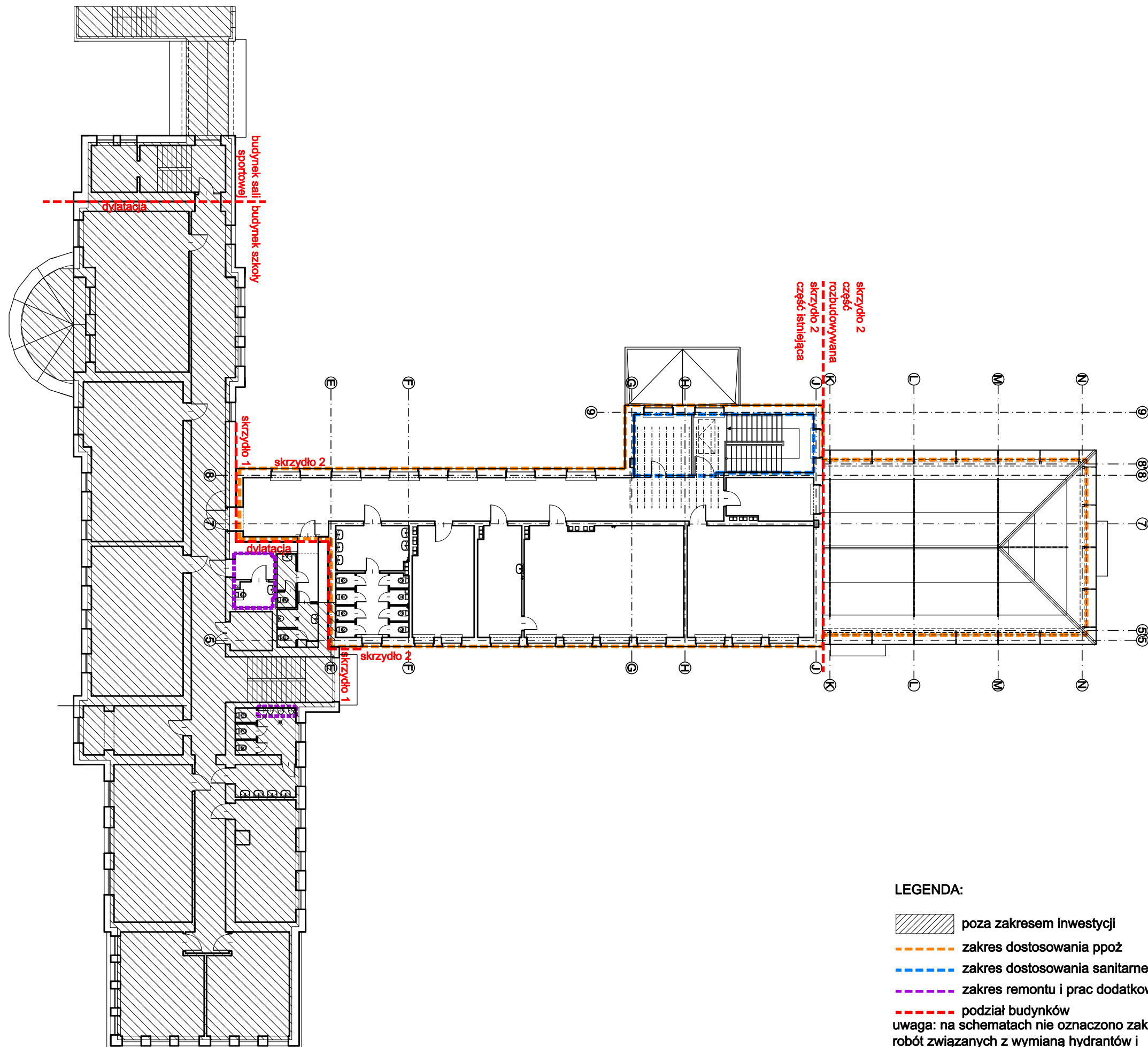
SKALA:

1:250






NR RYSUNKU:

NR PROJ.	INDEKS	FAZA	BRANŻA	DZIAŁ	NR.RYS.	REV.
002	ZS1	PB	A	PAB	012	00

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.



LEGENDA:

-  poza zakresem inwestycji
-  zakres dostosowania ppoż
-  zakres dostosowania sanitarnego
-  zakres remontu i prac dodatkowych
-  podział budynków

uwaga: na schematach nie oznaczono zakresu robót związanych z wymianą hydrantów i przebudową instalacji, które będą miały miejsce w całym zespole szkół

GENERALNY PROJEKTANT:

arch
ICON

SZCZESIUK & WILCZEK S.C.
UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872-43-42

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY

NAZWA ZADANIA:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 16/5 obręb nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

INWESTOR:

POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT: PODPIS:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr izby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY: PODPIS:

mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA/023/03,
nr izby MA-1513

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

NAZWA RYSUNKU:

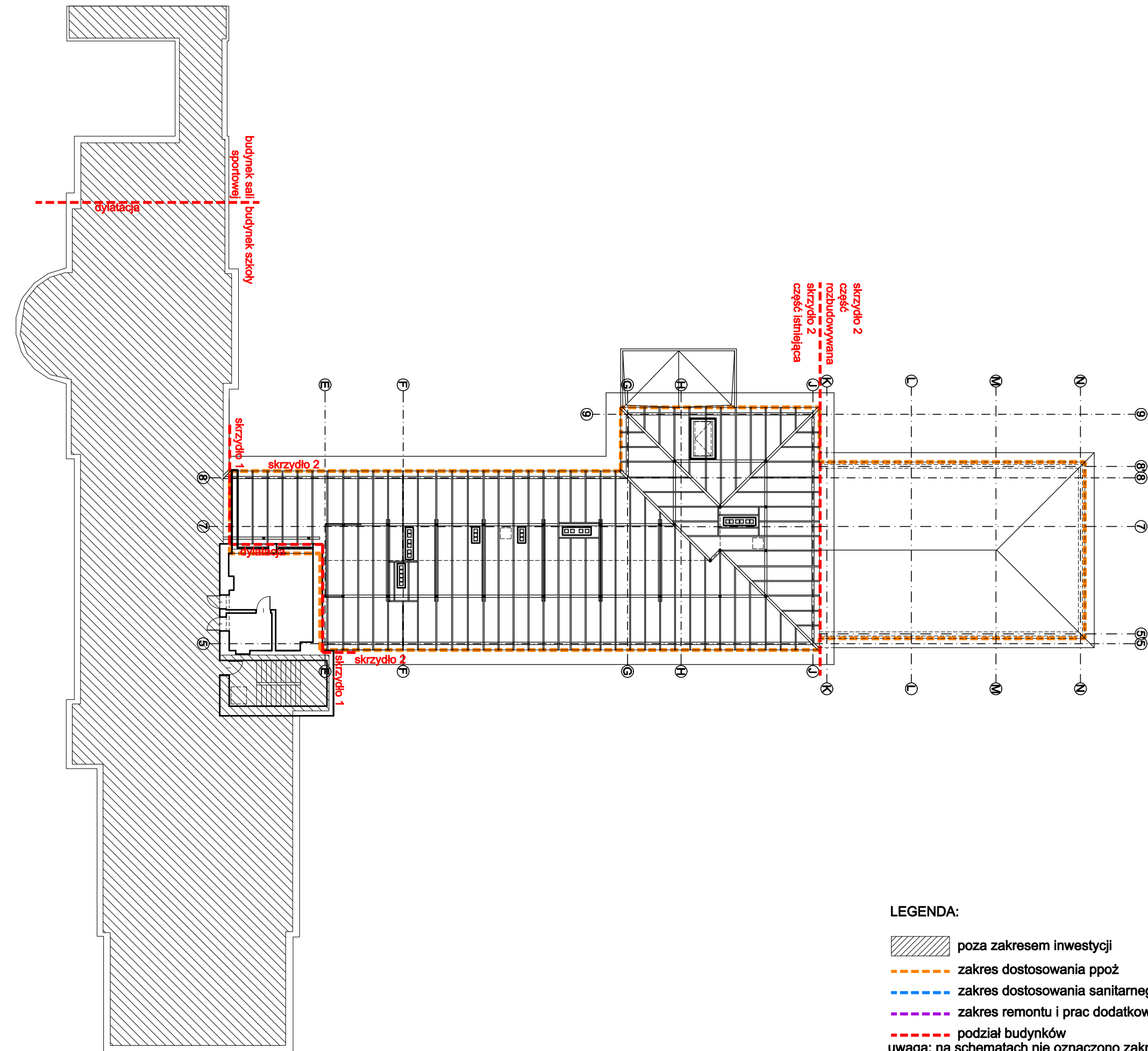
SCHEMAT RZUTU
BUDYNKU SZKOŁY
SKRZYDŁA 1 i 2
2 PIĘTRA

DATA: 20.01.2019 SKALA: 1:250

NR RYSUNKU:

NR PROJ.	INDEKS	FAZA	BRANŻA	DZIAŁ	NR.RYS.	REV.
002	ZS1	PB	A	PAB	013	00

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.



LEGENDA:

- poza zakresem inwestycji
- zakres dostosowania ppoż
- zakres dostosowania sanitarnego
- zakres remontu i prac dodatkowych
- podział budynków

uwaga: na schematach nie oznaczono zakresu robót związanych z wymianą hydrantów i przebudową instalacji, które będą miały miejsce w całym zespole szkół

GENERALNY PROJEKTANT:

arch

ICON

SZCZESIUK & WILCZEK S.C.
UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872-43-42

NAZWA INWESTYCJI:

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY**

NAZWA ZADANIA:

**ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10**

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 16/5 obręb nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

INWESTOR:

**POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock**

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT: PODPIS:
mgr inż. arch. Monika Włczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr izby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY: PODPIS:
mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA/023/03,
nr izby MA-1513

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

NAZWA RYSUNKU:

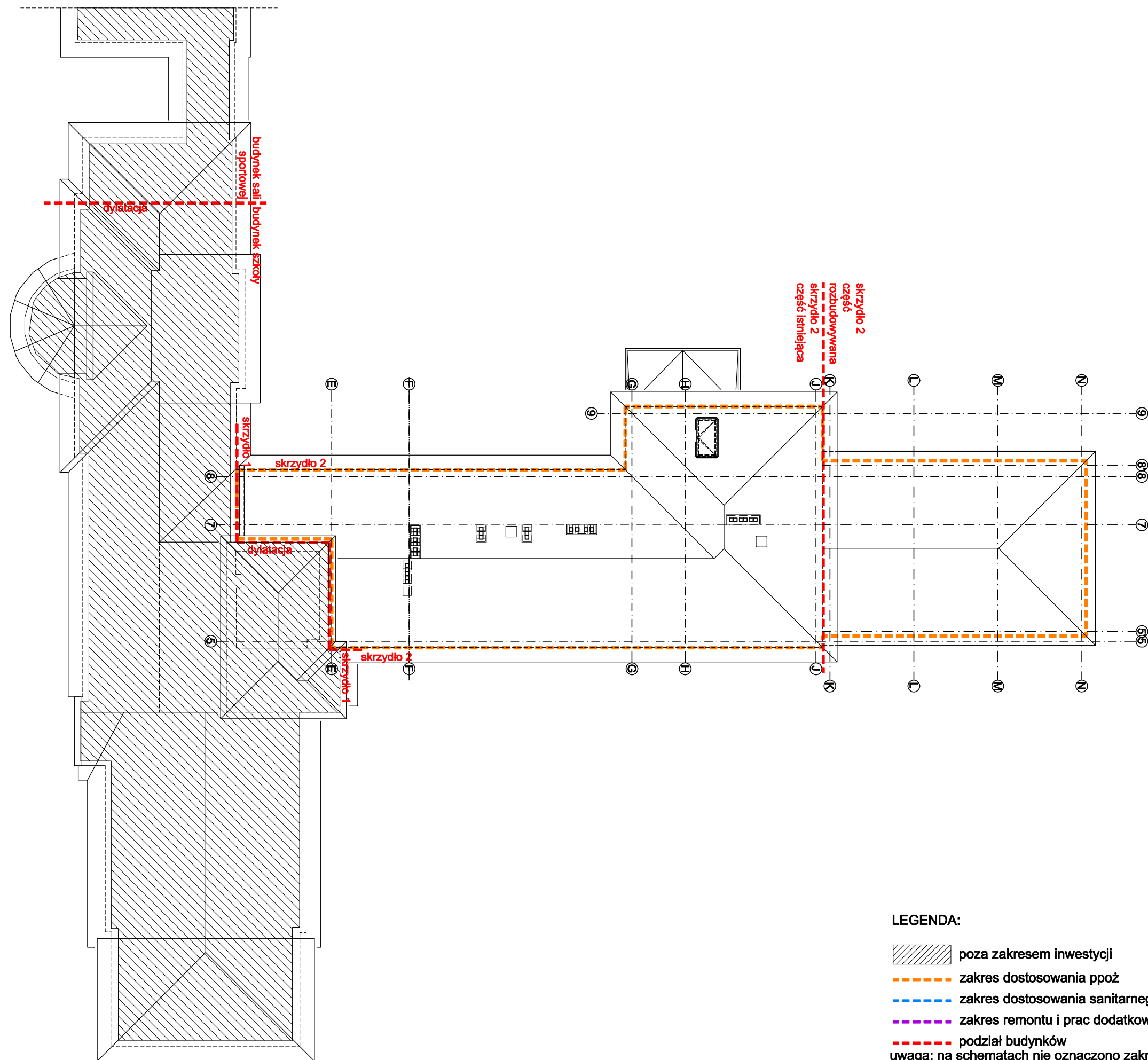
**SCHEMAT RZUTU
BUDYNKU SZKOŁY
SKRZYDŁA 1 i 2
WIĘŻBA I PODDASZE**

DATA: SKALA:
20.01.2019 1:250

NR RYSUNKU:

NR PROJ.:	INDEKS:	FAZA:	BRANŻA:	DZIAŁ:	NR.RYS.:	REV.:
002	ZS1	PB	A	PAB	014	00

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.



LEGENDA:

- poza zakresem inwestycji
- zakres dostosowania ppoż
- zakres dostosowania sanitarnego
- zakres remontu i prac dodatkowych
- podział budynków

uwaga: na schematach nie oznaczono zakresu robót związanych z wymianą hydrantów i przebudową instalacji, które będą miały miejsce w całym zespole szkół

GENERALNY PROJEKTANT:



SZCZESIUK & WILCZEK S.C.
UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872-43-42

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY

NAZWA ZADANIA:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 16/5 obręb nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

INWESTOR:

POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT:

PODPIS:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr izby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY:

PODPIS:

mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA/023/03,
nr izby MA-1513

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

NAZWA RYSUNKU:

SCHEMAT RZUTU
BUDYNKU SZKOŁY
SKRZYDŁA 1 i 2
DACH

DATA:

20.01.2019

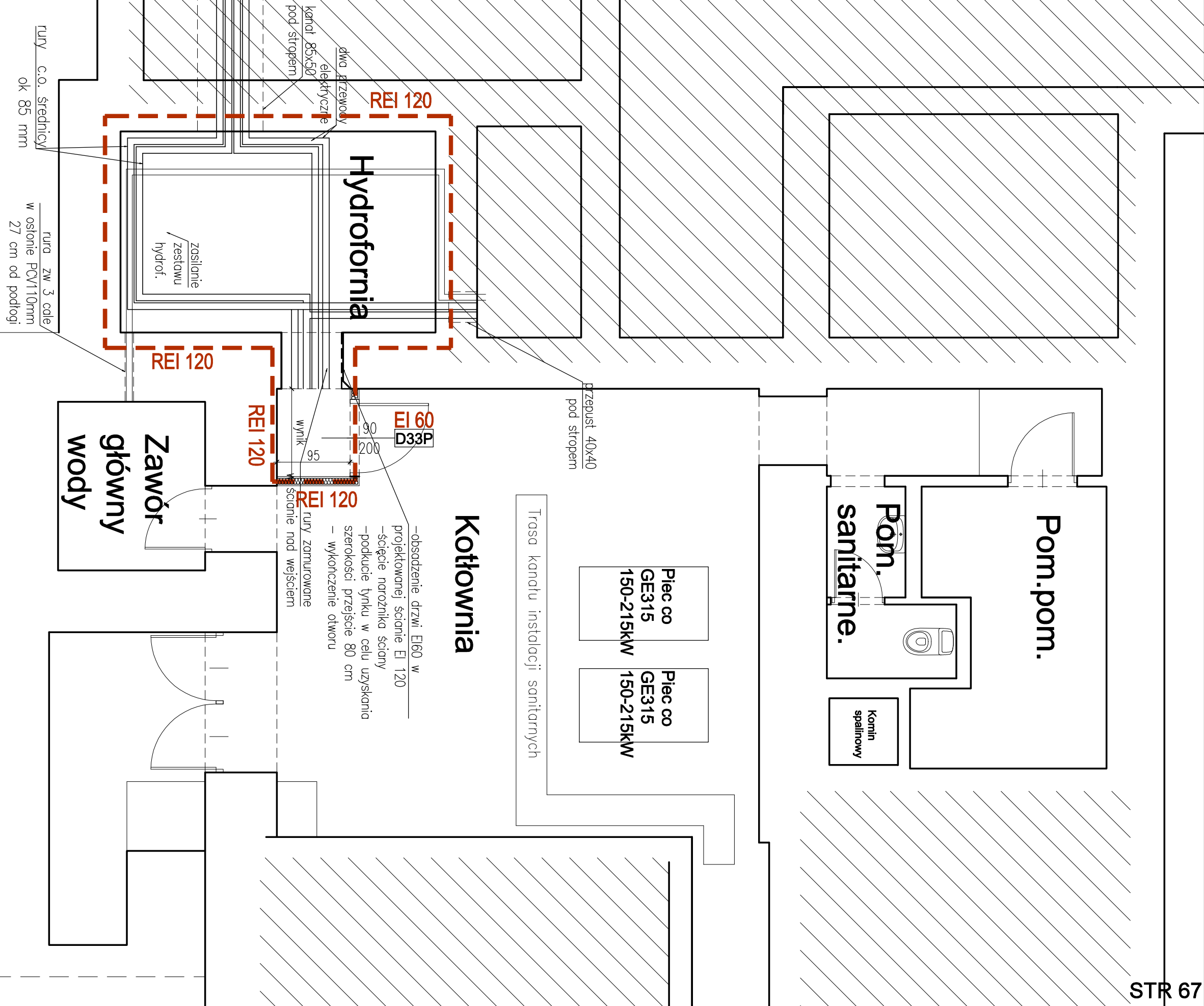
SKALA:

1:250

NR RYSUNKU:

NR PROJ.:	INDEKS:	FAZA:	BRANŻA:	DZIAŁ:	NR.RYS.:	REV.:
002	ZS1	PB	A	PAB	015	00

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.



GENERALNY PROJEKTANT:



SZCZESIUK & WILCZEK S.C.
UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872-43-42

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY

NAZWA ZADANIA:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 16/5 obręb nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

INWESTOR:

POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT: PODPIS:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr izby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY: PODPIS:

mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA/023/03,
nr izby MA-1513

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

NAZWA RYSUNKU:

FRAGMENT RZUTU SKRZYDŁA 1
PIWNICA

DATA: 20.01.2019 SKALA: 1:50

NR RYSUNKU:

NR PROJ.:	INDEKS:	FAZA:	BRANŻA:	DZIAŁ:	NR.RYS.:	REV.:
002	ZS1	PB	A	PAB	016	00

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.



GENERALNY PROJEKTANT:
ICON
SZCZESIAK WILCZEK & S.C.
UL. SZCZAPKI 1, 64-400 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872 43 42

NAZWA INWESTYCJI:
**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY**

NAZWA ZADANIA:
**ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10**

ADRES INWESTYCJI:
**ul. nr 105 skł. nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock**

INWESTOR:
**POWIAŁ OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock**

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT:
**mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-45101,
nr idsy MA-1204**

SPRAWDZAJĄCY:
**mgr inż. arch. Marcin Szczesniak
nr upr. MA-02363,
nr idsy MA-1513**

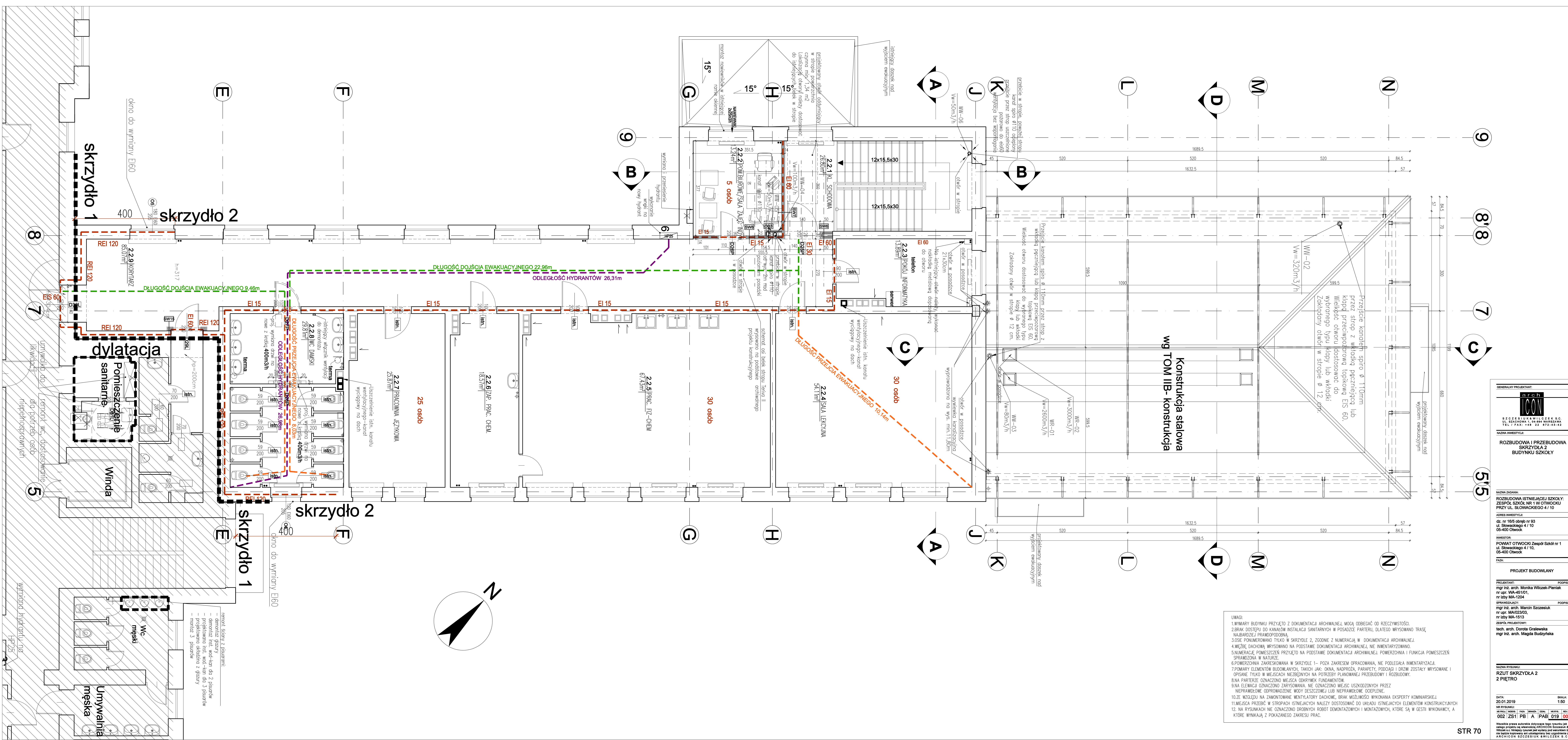
PROJEKTOWY:
**tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Magda Budzyska**

NAZWA RYSUNKU:
**RZUT SKRZYDŁA 2
1 PIĘTRO**

DATA:
20.01.2019

NR RYSUNKU:
002 | ZS1 | PB | A | PAB | 018 | 00

Wzrostki zwracają uwagę na to, że projekt jest wariantem i nie należy go traktować jako ostateczny. Wzrostki zwracają uwagę na to, że projekt jest wariantem i nie należy go traktować jako ostateczny.



GENERALNY PROJEKTANT:
ICON
SZCZESIAK WILCZEK & S.C.
UL. SZCZESIAŃSKA 1, 64-400 OTWOCK
TEL / FAX: +48 22 872 43 42

NAZWA INWESTYCJI:
**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY**

NAZWA ZADANIA:
**ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKOŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10**

ADRES INWESTYCJI:
**ul. nr 105 otw. nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock**

INWESTOR:
**POWIAŁ OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock**

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT:
**mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-45101,
nr idzy MA-1204**

SPRAWDZAJĄCY:
**mgr inż. arch. Marcin Szczesniak
nr upr. MA-02363,
nr idzy MA-1513**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:
**tech. arch. Dorota Gralewka
mgr inż. arch. Magda Budzysłowska**

NAZWA RYSUNKU:
**RZUT SKRZYDŁA 2
2 PIĘTRO**

DATA:
20.01.2019

NR RYSUNKU:
002 | ZS1 | PB | A | PAB | 019 | 00

Wszystkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku należą do
biura projektowego ARCHICAD Szczecin & Wilczek & S.C.
Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku należą do
biura projektowego ARCHICAD Szczecin & Wilczek & S.C.
Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku należą do
biura projektowego ARCHICAD Szczecin & Wilczek & S.C.

GENERALNY PROJEKTANT:

ARCHICON

SZCZESIAK WILCZEK & S.C.
UL. SZACOWA 1, 34-404 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872 43 42

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY

NAZWA ZADANIA:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10

ADRES INWESTYCJI:

ul. nr 105 obrob nr 03
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

INWESTOR:

POWIAŁ OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock

PAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pleniak
nr upr. WA-45101,
nr idzy MA-1204

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA-02383,
nr idzy MA-1513

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralawska
mgr inż. arch. Magda Budzyska

NAZWA RYSUNKU:

RZUT SKRZYDŁA 2
WIEŻBA I PODDASZE

DATY:

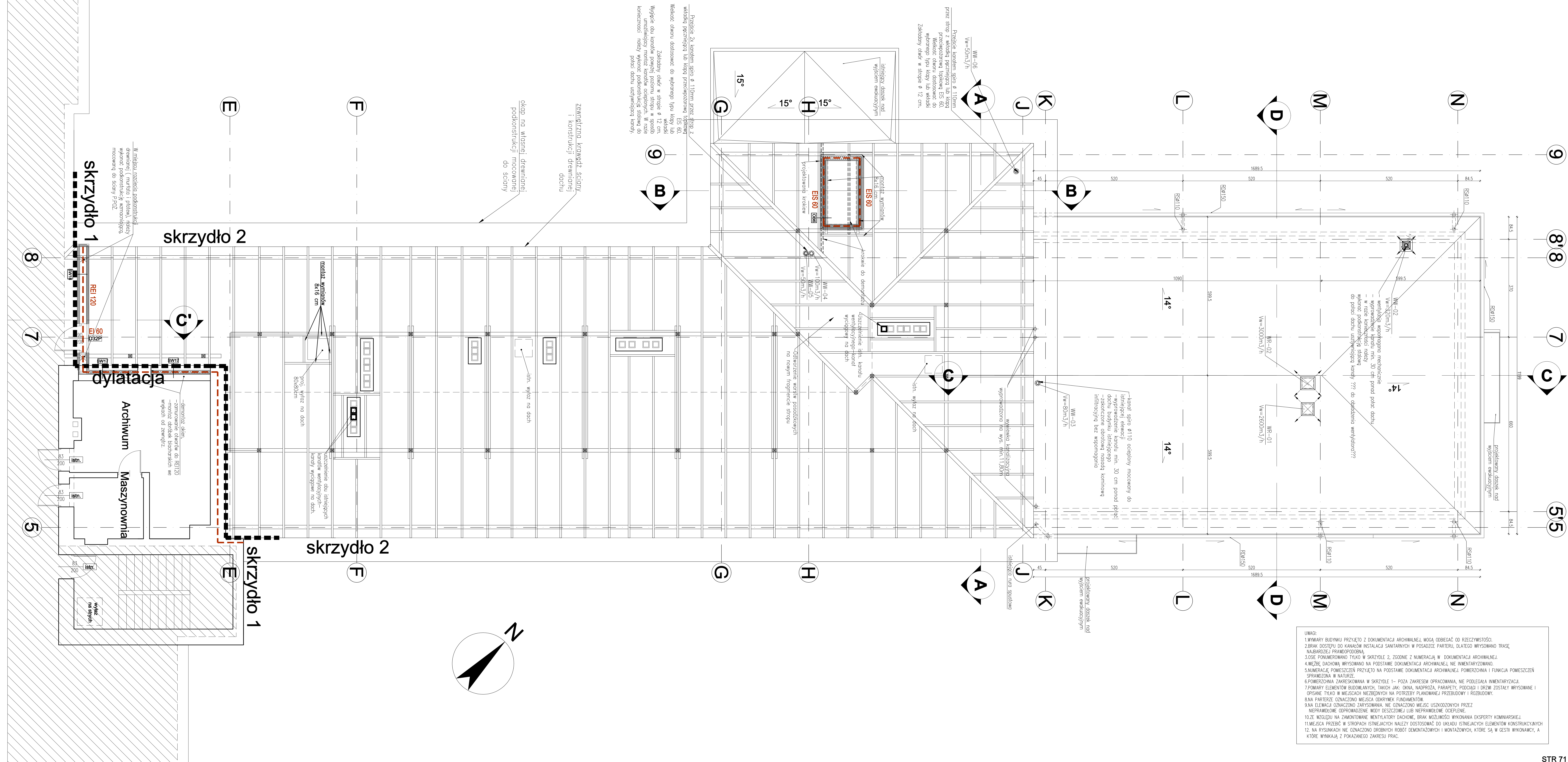
20.01.2019

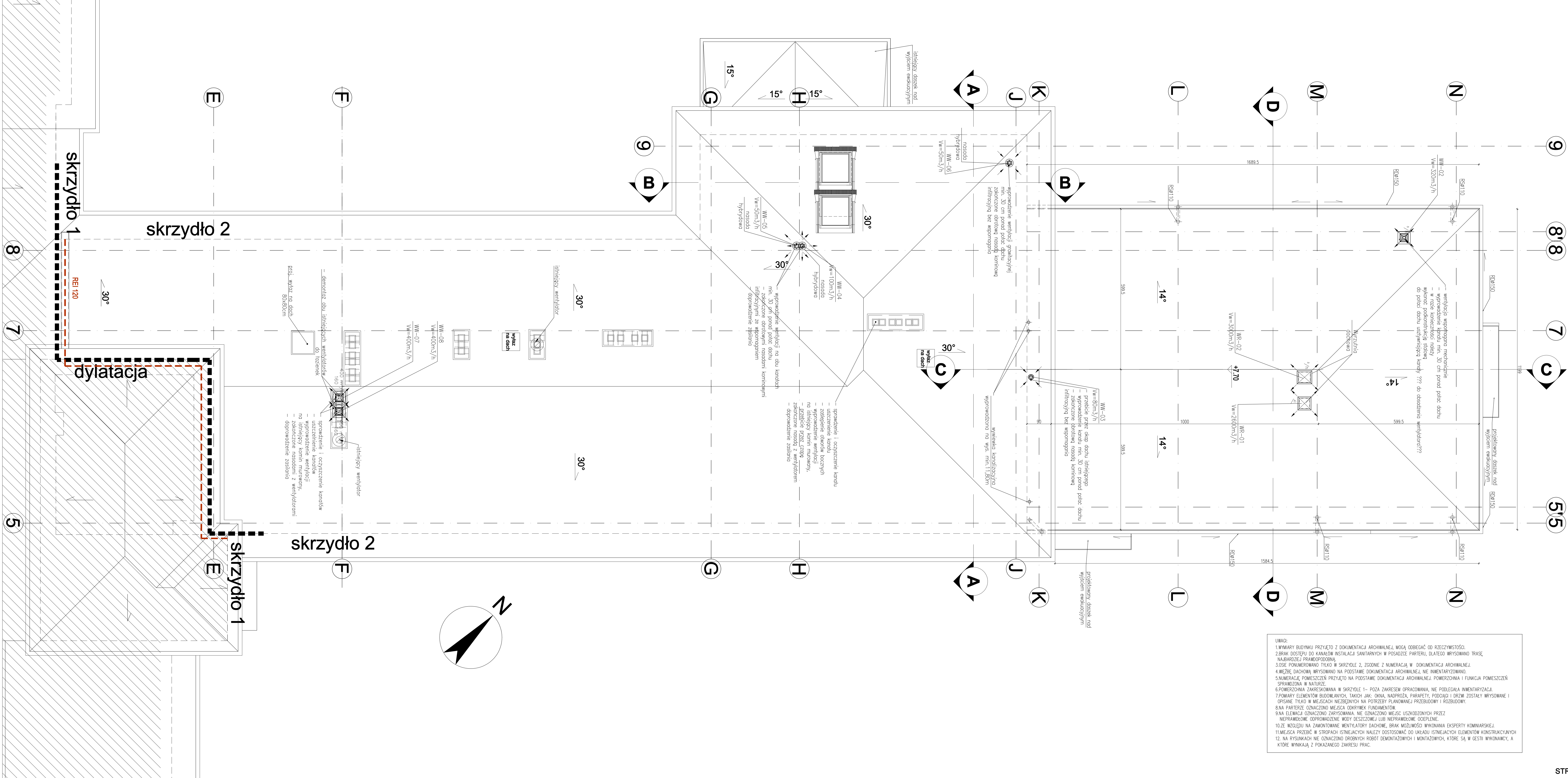
NR RYSUNKU:

002 | ZS1 | PB | A | PAB | 020 | 00

Wzrostki z góry autorskie dotyczące tego projektu jak i
całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk &
Wilczek & S.C. Inwestor przekaże je w całości pod warunkiem że
na kopie kopii nie ma udzielić ani udzielić bez udzielenia z
ARCHICON SZCZESIAK & WILCZEK & S.C.

UWAGI:
1. WYMIARY BUDYNKU PRZYJĘTO Z DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ, MOGĄ ODBIEGAĆ OD RZECZYWISTOŚCI.
2. BRAK DOSTĘPU DO KANAŁÓW INSTALACJI SANITARNYCH W POSADZCE PARTERU, DŁATEGO WRYSONOWANO TRASE, NABAROŻEJ PRAWDOPODOBNA.
3. OSIE PONUMEROWANO TYLKO W SKRZYDŁE 2, ZGODNIE Z NUMERACJĄ W DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ.
4. WIEŻB, DACHOWA, WRYSONOWANO NA PODSTAWIE DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ, NIE INWENTARYZOWANO.
5. NUMERACJĘ POMIESZCZEŃ PRZYJĘTO NA PODSTAWIE DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ. POWIERZCHNIA I FUNKCJA POMIESZCZEŃ SPRAWDZONA W NATURZE.
6. POWIERZCHNIA ZAKRESKOWANA W SKRZYDŁE 1- POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA, NIE PODLEGAŁA INWENTARYZACJI.
7. POMIARY ELEMENTÓW BUDOWLANYCH, TAKICH JAK: OKNA, NADPROŻA, PARAPETY, PODCIĄGI I DRZWI ZOSTAŁY WRYSONOWANE I OPISANE TYLKO W MIEJSCACH NIEZBĘDNYCH NA POTRZEBY PLANOWANEJ PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY.
8. NA PARTERZE OZNACZONO MIEJSCA OKRĘGÓW FUNDAMENTÓW.
9. NA ELEWACJI OZNACZONO ZARYSOWANIA, NIE OZNACZONO MIEJSC USZKODZONYCH PRZEZ NIEPRAWIDŁOWE ODPROWADZENIE WODY DESZCZOWEJ LUB NIEPRAWIDŁOWE ODEPLENIENIE.
10. ZE WZGLĘDU NA ZAMONTOWANIE WENTYLATORY DACHOWE, BRAK MOŻLIWOŚCI WYKONANIA EKSPERTY KOMINARSKIEJ.
11. MIEJSCA PRZEBIĆ W STROPACH ISTNIEJĄCYCH NALEŻY DOSTOSOWAĆ DO UKŁADU ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.
12. NA RYSUNKACH NIE OZNACZONO DROBNYCH ROBÓT DOSTOSOWAŃ I MONTAŻOWYCH, KTÓRE SĄ W GESTII WYKONAWCY, A KTÓRE WYNIKAJĄ Z POKAZANEGO ZAKRESU PRAC.





UWAGI:
1. WYMIARY BUDYNKU PRZYJĘTO Z DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ, MOGĄ ODBIEGAĆ OD RZECZYWISTOŚCI.
2. BRAK DOSTĘPU DO KANAŁÓW INSTALACJI SANITARNYCH W POSADZCE PARTERU, DLATEGO WYRSOWANO TRASĘ NA BARDZIEJ PRAMIOPODOBNA.
3. OSIE PONUMEROWANO TYLKO W SKRZYDŁE 2, ZGODNIE Z NUMERACJĄ W DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ.
4. WIEŻBĘ DACHOWĄ WYRSOWANO NA PODSTAWIE DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ, NIE INWENTARYZOWANO.
5. NUMERACJĘ POMIESZCZEŃ PRZYJĘTO NA PODSTAWIE DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ. POWIERZCHNIA I FUNKCJA POMIESZCZEŃ SPRAWDZONA W NATURZE.
6. POWIERZCHNIA ZAKREŚLOWANA W SKRZYDŁE 1 – POZA ZAKRESEM OPACOWANIA, NIE PODLEGAŁA INWENTARYZACJI.
7. POMIARY ELEMENTÓW BUDOWLANYCH, TAKICH JAK: OKNA, NADPROŻA, PARAPETY, PODCIĄGI I DRZWI ZOSTAŁY WYRSOWANE I OPISANE TYLKO W MIEJSCACH NIEZBEDNYCH NA POTRZEBY PLANOWANEJ PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY.
8. NA PARTERZE OZNACZONO MIEJSCA ODKRYWEK FUNDAMENTÓW.
9. NA ELEWACJI OZNACZONO ZARYSOWANIA, NIE OZNACZONO MIEJSC USZKODZONYCH PRZEZ NIEPRAWIDŁOWE ODPROWADZANIE WODY DESZCZOWEJ LUB NIEPRAWIDŁOWE OCIEPLENIE.
10. ZE WZGLĘDU NA ZAMONTOWANE WENTYLATORY DACHOWE, BRAK MOŻLIWOŚCI WYKONANIA EKSPERTY KOMINIARSKIEJ.
11. MIEJSCA PRZEBIEG W STROPACH ISTNIEJĄCYCH NALEŻY DOSTOSOWAĆ DO UKŁADU ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.
12. NA RYSUNKACH NIE OZNACZONO DROBNYCH ROBÓT DEMONTAŻOWYCH I MONTAŻOWYCH, KTÓRE SĄ W GESTII WYKONAWCY, A KTÓRE WYNIKAJĄ Z POKAZANEGO ZAKRESU PRAC.

GENERALNY PROJEKTANT:

ARCHICON

SZCZESIAŃSKA WILCZEK & S.C.
UL. ŚCIEŻANOWA 1, 34-404 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872 43 42

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SKRZYDŁA 2 BUDYNKU SZKOŁY

NAZWA ZADANIA:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY: ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU PRZY UL. ŚCIEŻANOWEJ 4 / 10

ADRES INWESTYCJI:

ul. nr 105 obok nr 93 ul. Ścieżanowskiej 4 / 10 05-400 Otwock

INWESTOR:

POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1 ul. Ścieżanowskiej 4 / 10, 05-400 Otwock

PAZ:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak nr upr. WA-45101, nr idzy MA-1204

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Marcin Szczesliuk nr upr. MA-02360, nr idzy MA-1513

TECH. PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewaska mgr inż. arch. Magda Budzyska

NAZWA RYSUNKU:

RZUT SKRZYDŁA 2 DACH

DATA:

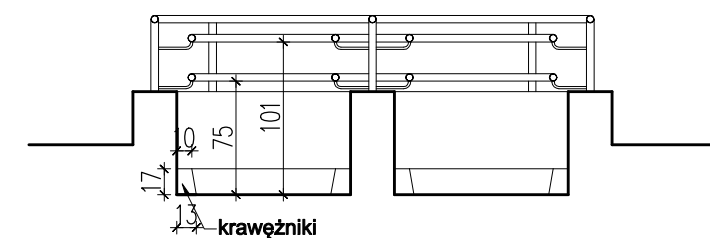
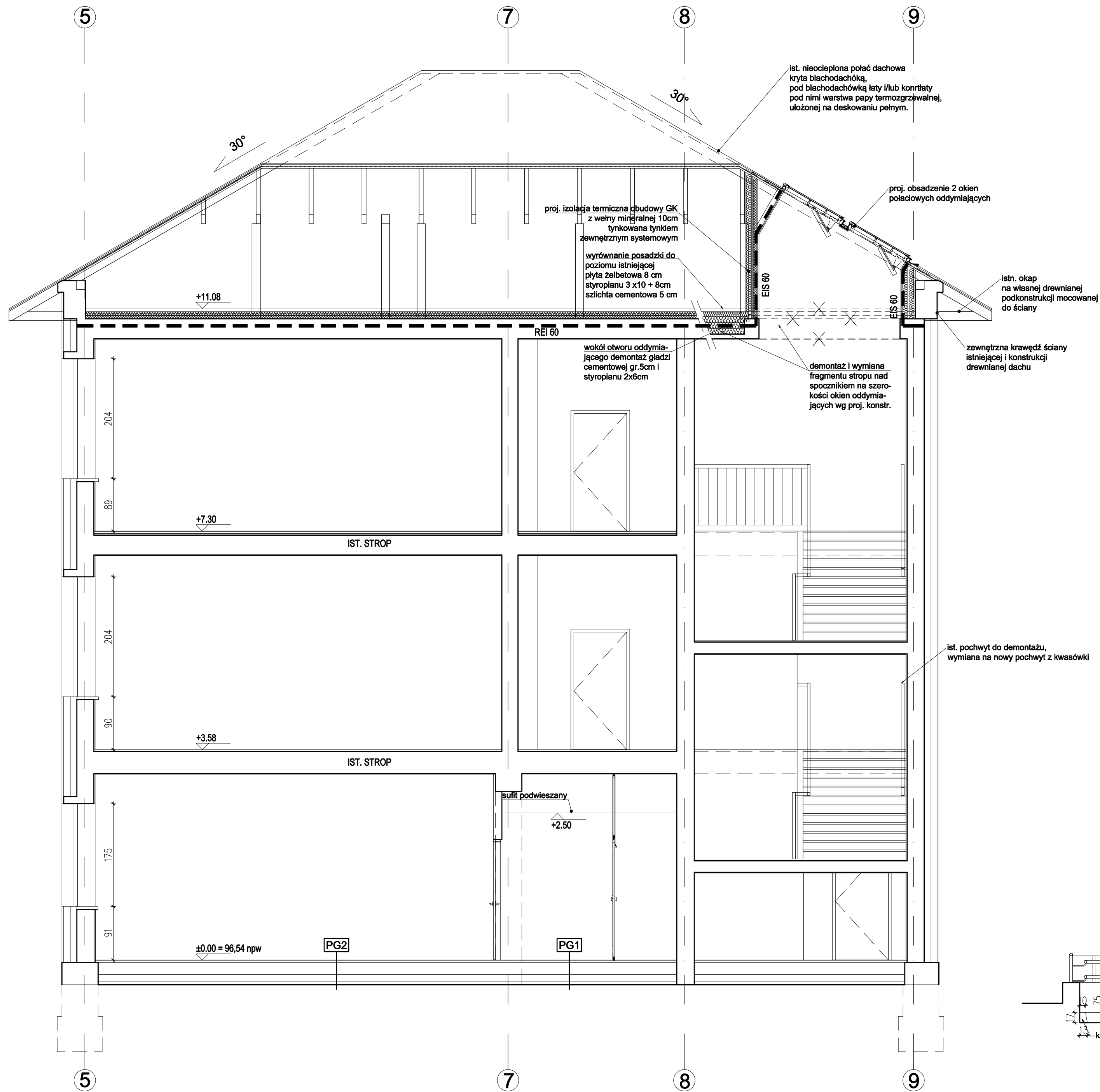
20.01.2019

NR RYSUNKU:

002 | ZS1 | PB | A | PAB | 021 | 00

Wskazanie przez autorów dotyczącego tego rysunku jest i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesliuk & Wilczek & S.C. Inwestor przekaże ten rysunek pod warunkiem że nie będzie kopiiowany ani udostępniany bez zgody autora z ARCHICON SZCZESIAŃSKA & WILCZEK & S.C.

STR 72



PRZEKRÓJ A-A

PRZEKRÓJ A'-A'

GENERALNY PROJEKTANT:



SZCZESIUK & WILCZEK S.C.
UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872-43-42

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY

NAZWA ZADANIA:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 16/5 obręb nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

INWESTOR:

POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT: PODPIS:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr izby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY: PODPIS:

mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA/023/03,
nr izby MA-1513

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewską
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

NAZWA RYSUNKU:

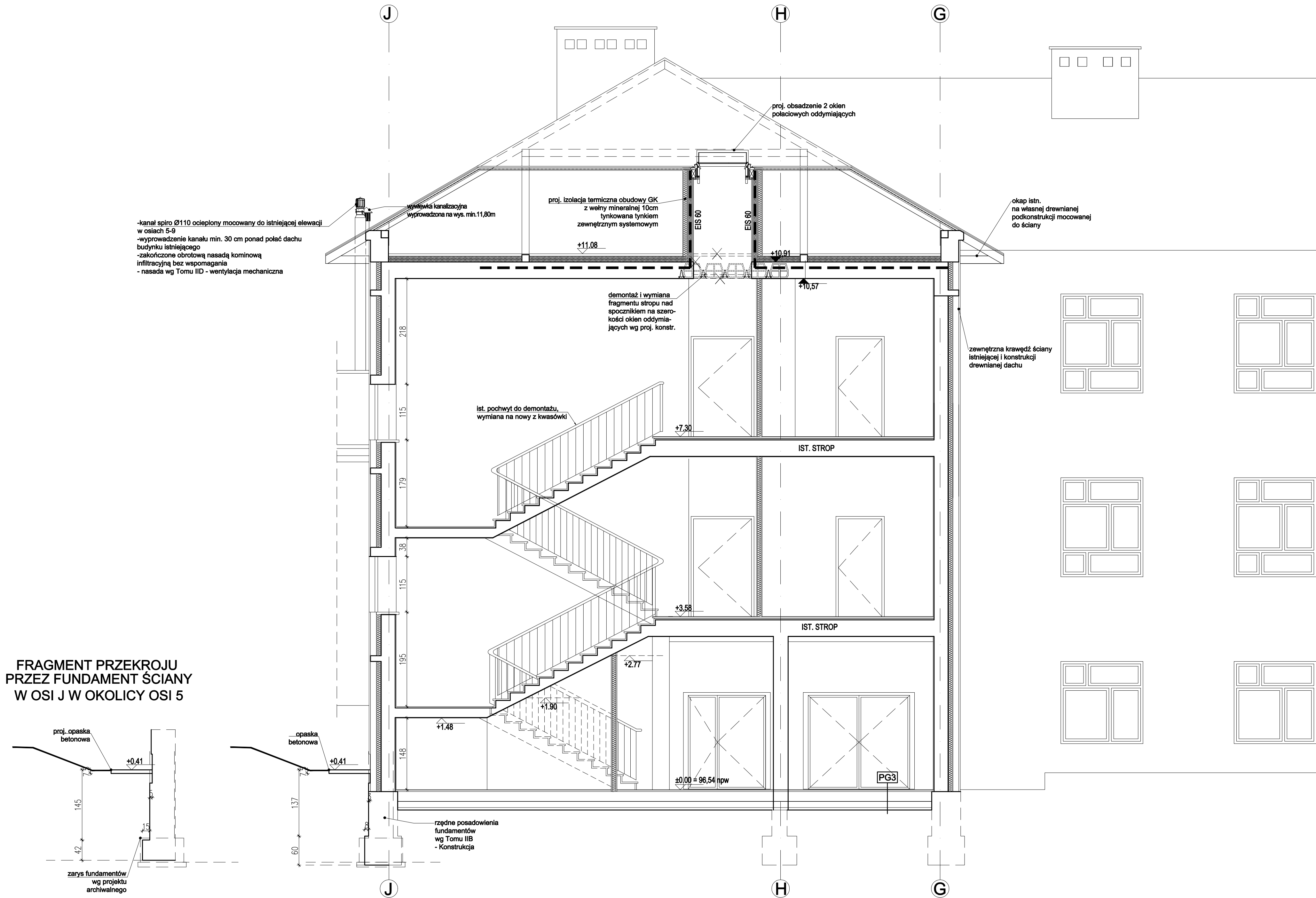
PRZECROJE PRZEZ
SKRZYDŁO 2
PRZECRÓJ A-A' i A'-A'

DATA: 20.01.2019 SKALA: 1:50

NR RYSUNKU:

NR PROJ.	INDEKS	FAZA	BRANZA	DZIAŁ	NR RYS.	REV.
002	ZS1	PB	A	PAB	022	00

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.



GENERALNY PROJEKTANT:



SZCZESIUK & WILCZEK S.C.
UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872-43-42

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY

NAZWA ZADANIA:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 16/5 obręb nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

INWESTOR:

POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT: PODPIS:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr izby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY: PODPIS:

mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA/023/03,
nr izby MA-1513

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

NAZWA RYSUNKU:

PRZEKROJE PRZEZ
SKRZYDŁO 2
PRZEKRÓJ B-B

DATA:
20.01.2019

SKALA:
1:50

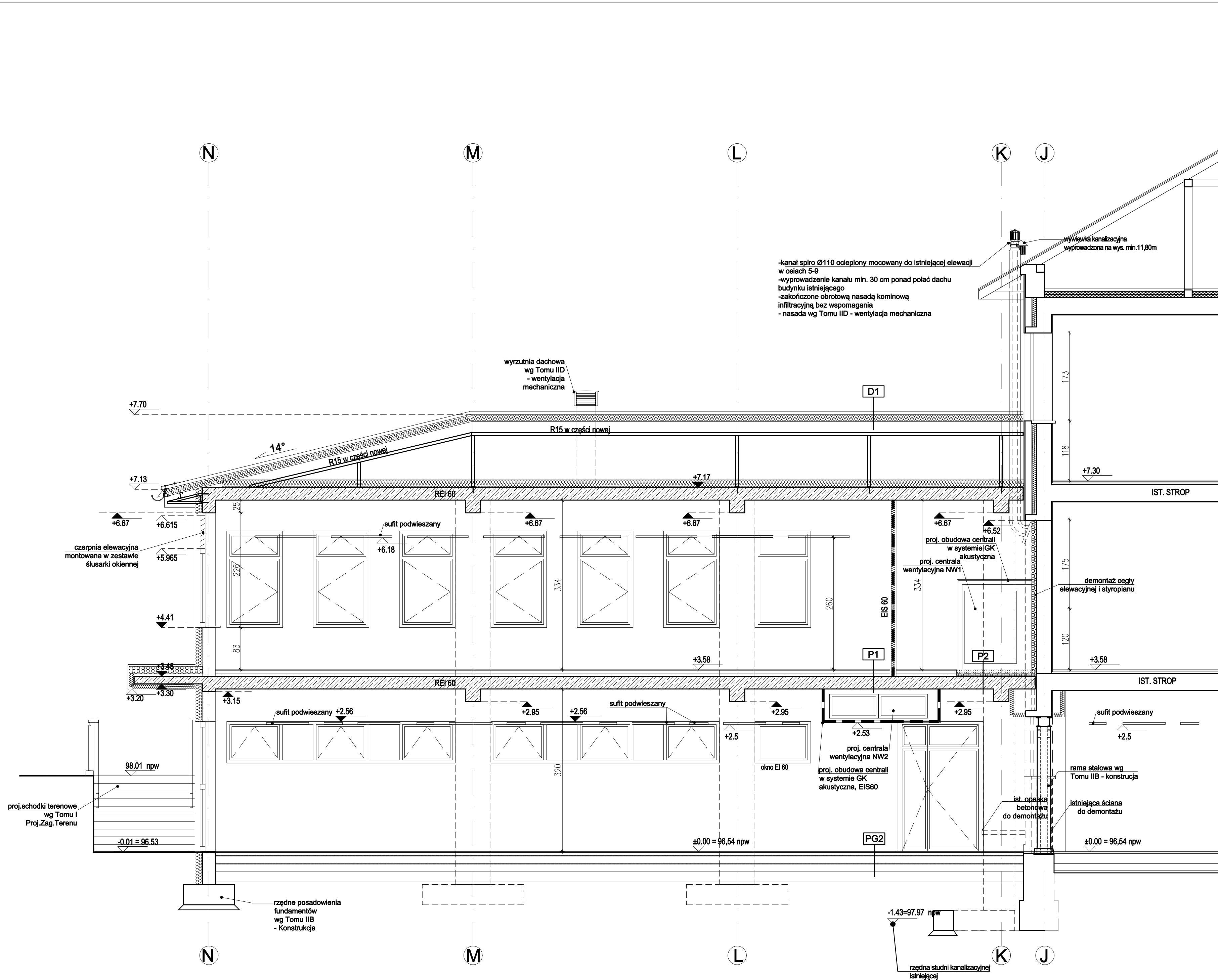
NR RYSUNKU:

NR PROJ.	INDEKS	FAZA	BRANŻA	DZIAŁ	NR RYS.	REV.
002	ZS1	PB	A	PAB	023	00

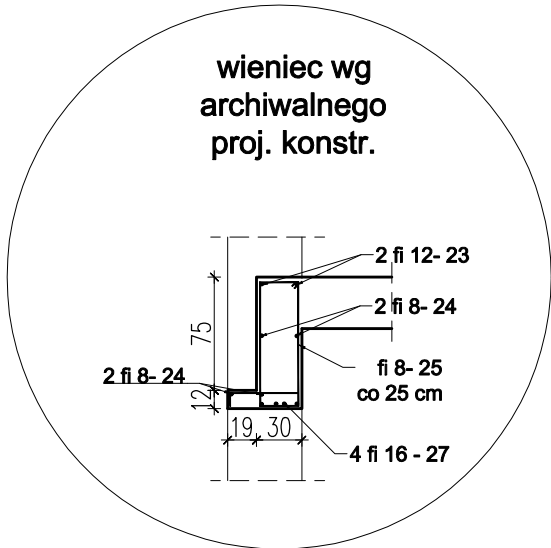
Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.

PRZEKRÓJ B-B

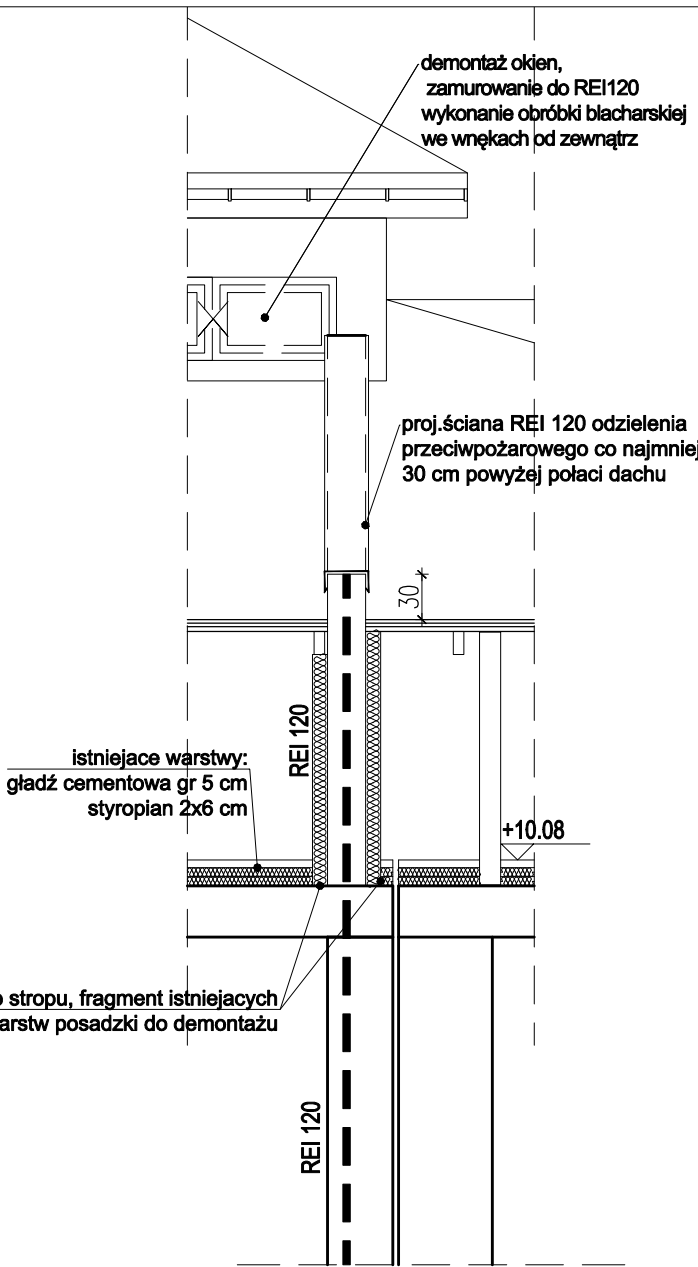
STR 74



PRZEKRÓJ C'-C'



PRZEKRÓJ C-C



GENERALNY PROJEKTANT:



SZCZESIUK & WILCZEK S.C.
UL. SZACHOWA 1, 04-884 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872-43-42

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY

NAZWA ZADANIA:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 18/5 obręb nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

INWESTOR:

POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr izby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA/023/03,
nr izby MA-1513

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

NAZWA RYSUNKU:

PRZETWOJE PRZET
SKRZYDŁO 2
PRZETWÓJ C-C' I C'-C'

DATA:

20.01.2019

SKALA:

1:50

NR RYSUNKU:

NR PROJ.	INDEKS	FAZA	BRANŻA	DZIAŁ	NR RYS.	REV.
002	ZS1	PB	A	PAB	024	00

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SKRZYDŁA 2 BUDYNKU SZKOŁY

FAZA:

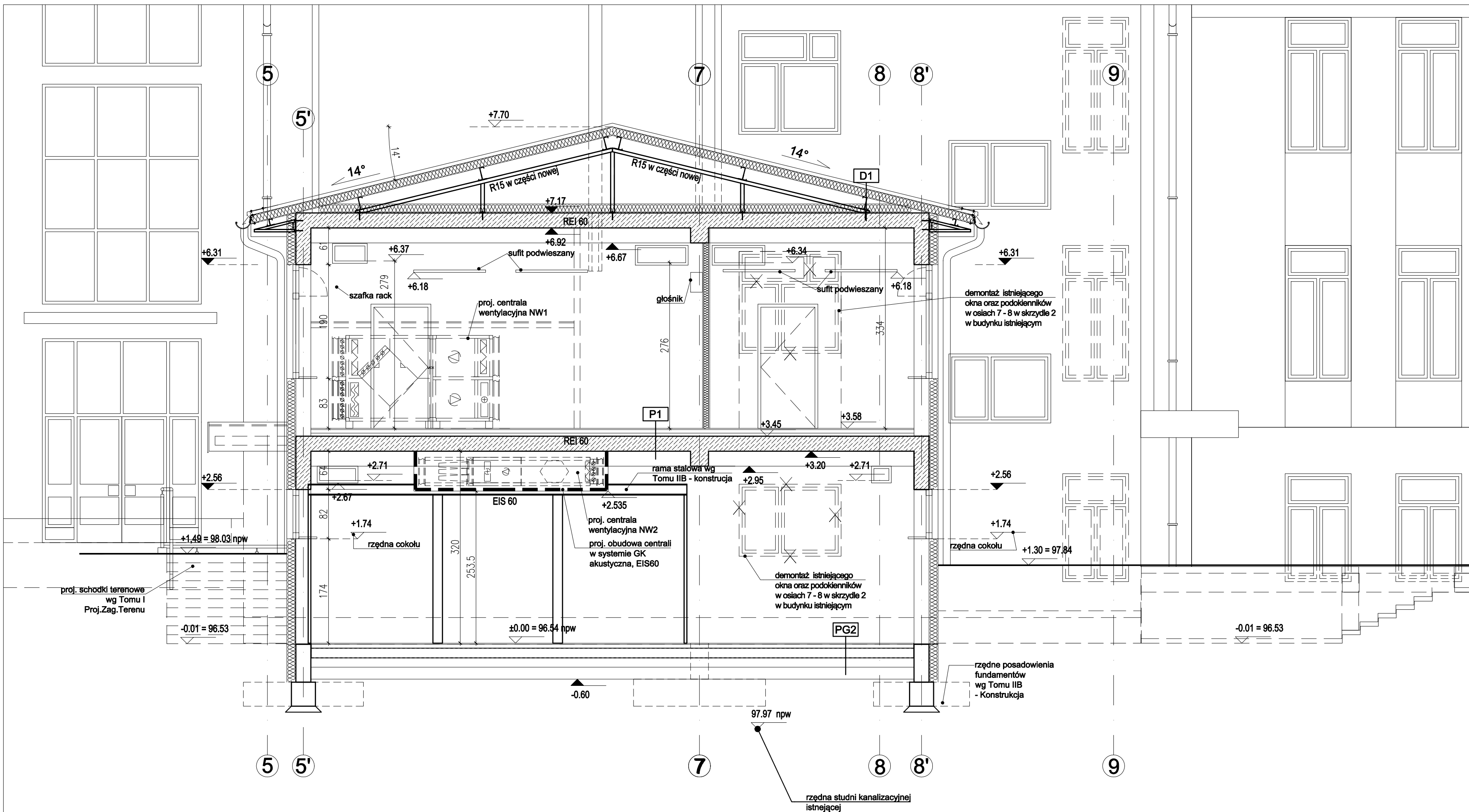
PROJEKT BUDOWLANY

tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

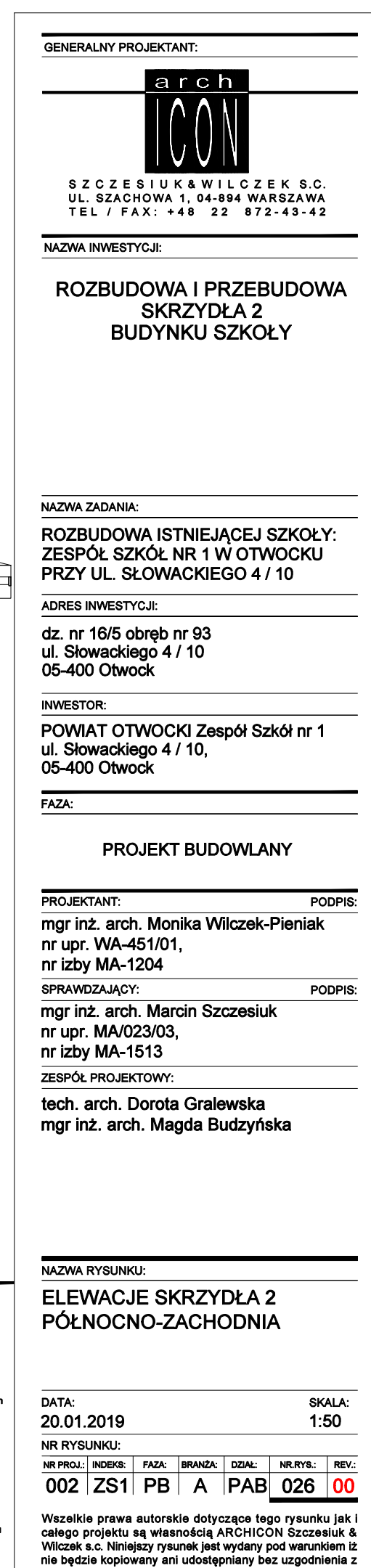
PRZEKROJE PRZES
SKRZYDŁO 2
PRZEKRÓJ D-D

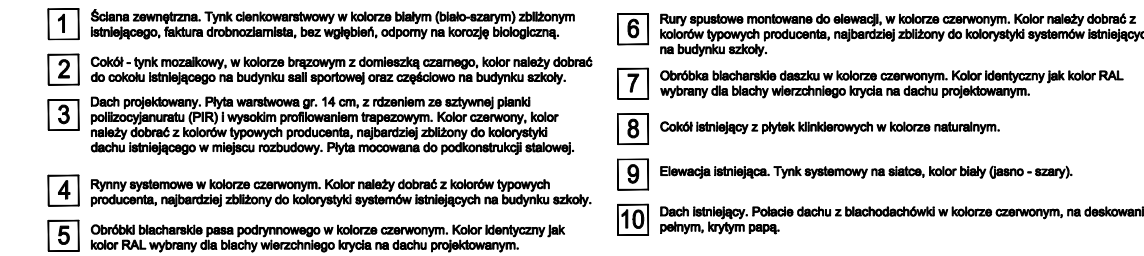
NR RYSUNKU:						
NR PROJ.:	INDEKS:	FAZA:	BRANŻA:	DZIAŁ:	NR.RYS.:	REV.:
002	ZS1	PB	A	PAB	025	00

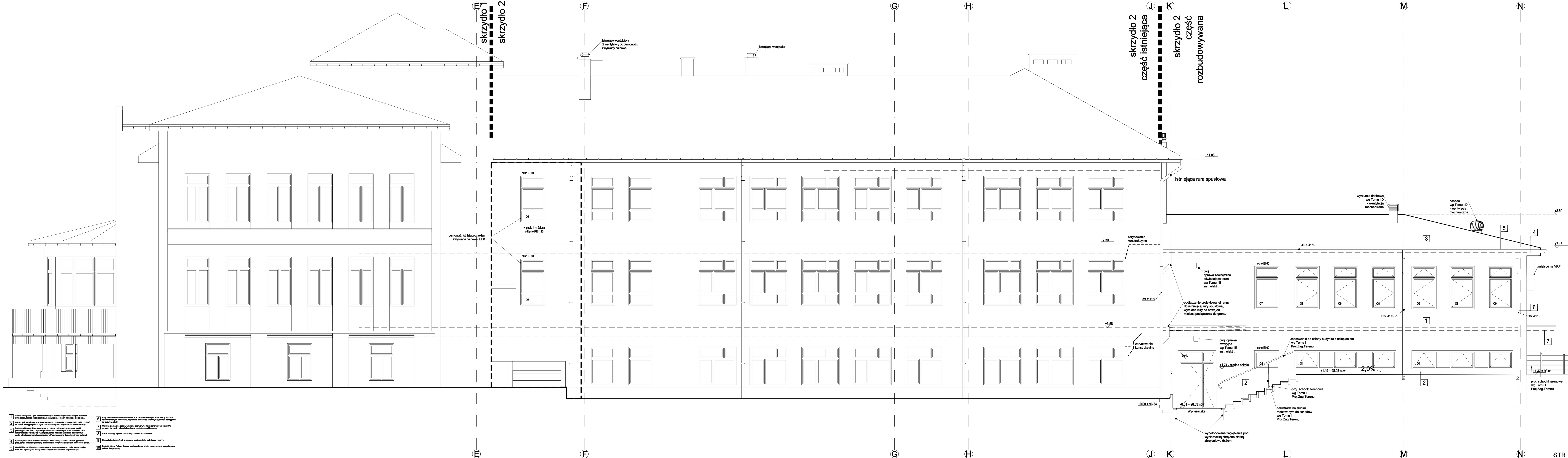
Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak całego projektu są własnością ARCHICON Szczeciuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZECIUK & WILCZEK S.C.



PRZEKRÓJ D-D







1. Ściana zewnętrzna. Tynk docioszeniowy w kolorze białym. Okna - oszklony szkłem bezpiecznym. Kolor ramy okna - biały.
2. Cokoł - tynk maszynowy, w kolorze białym z dodatkami czarnymi. Kolor ramy okna - biały.
3. Dach - pokrycie dachowe - blachy metalowe. Kolor blachy - ciemny szary.
4. Rury systemowe w kolorze czarnym. Kolor ramy okna - biały.
5. Ciepła izolacja dachu - izolacja dachowa.
6. Rury systemowe montowane do elewacji, w kolorze czarnym. Kolor ramy okna - biały.
7. Okna - oszklony szkłem bezpiecznym. Kolor ramy okna - biały.
8. Cokoł - tynk maszynowy, w kolorze białym z dodatkami czarnymi. Kolor ramy okna - biały.
9. Elewacja wewnętrzna. Tynk docioszeniowy w kolorze białym.
10. Dach - pokrycie dachowe - blachy metalowe. Kolor blachy - ciemny szary.

GENERALNY PROJEKTANT:
arch
ICON
SZCZESIAK & WILCZEK S.C.
UL. SZACHOWA 1, 04-884 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872-83-42

NAZWA INWESTYCJI:
**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY**

NAZWA ZADANIA:
**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10**

ADRES INWESTYCJI:
ul. Słowińskiego 4 / 10
05-400 Otwock

INWESTOR:
POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowińskiego 4 / 10,
05-400 Otwock

FAZA:
PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT:
mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr taby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. arch. Marcin Szczesniak
nr upr. MA/023/03,
nr taby MA-1513

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:
tech. arch. Dorota Gralewsk
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

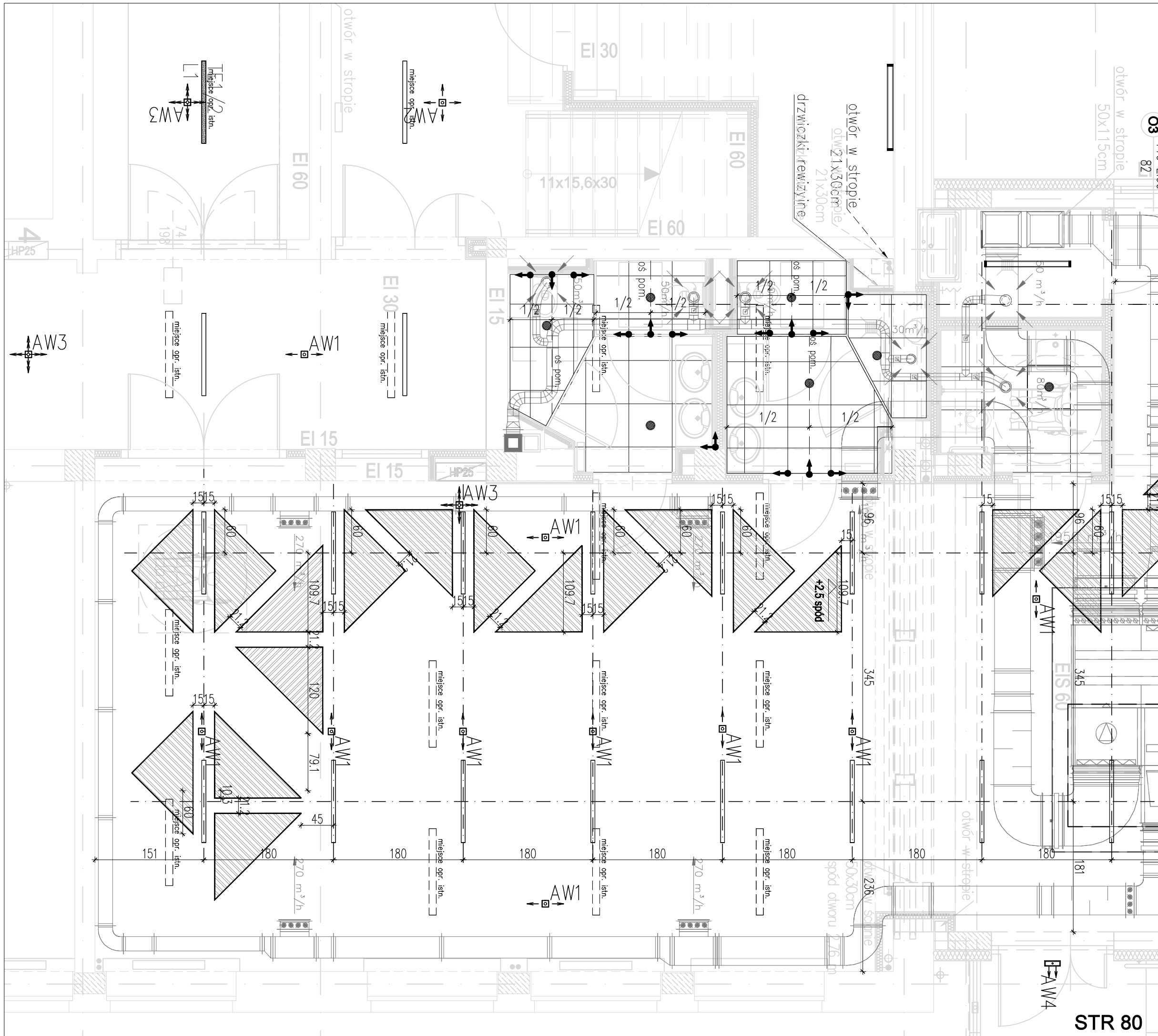
NAZWA RYSUNKU:
**ELEWACJE SKRZYDŁA 2
POŁUDNIOWO-WSCHODNIA**

DATA:
20.01.2019

SKALA:
1:50

WYKONAWCA:
002 ZS1 PB I PAB 028 00

Wzrostle prawa autorskie dotycząca tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHION Szczesniak & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem że nie będzie kopiowany ani udostępniany bez zgody ARCHION SZCZESIAK & WILCZEK S.C.



GENERALNY PROJEKTANT:



SZCZESIUK & WILCZEK S.C.
UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA
TEL / FAX: +48 22 872-43-42

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SKRZYDŁA 2
BUDYNKU SZKOŁY

NAZWA ZADANIA:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 16/5 obręb nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

INWESTOR:

POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr izby MA-1204

PODPIS:

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA/023/03,
nr izby MA-1513

PODPIS:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

NAZWA RYSUNKU:

FRAGMENT RZUTU SKRZYDŁA 2
PARTER SUFITY
CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA

DATA:

20.01.2019

SKALA:

1:50

NR RYSUNKU:

NR PROJ.	INDEKS	FAZA	BRANŻA	DZIAŁ	NR.RYS.	REV.
002	ZS1	PB	A	PAB	029	00

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SKRZYDŁA 2 BUDYNKU SZKOŁY

**ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10**

dz. nr 16/5 obręb nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr izby MA-1204

mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA/023/03,
nr izby MA-1513


tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Magda Budzyńska

**FRAGMENT RZUTU SKRZYDŁA 2
PARTER SUFITY
CZĘŚĆ ROZBUDOWYWANA**

SKALA:
1:50

NR RYSUNKU:						
NR PROJ.:	INDEKS:	FAZA:	BRANŻA:	DZIAŁ:	NR.RYS.:	REV.:
002	ZS1	PB	A	PAB	030	00

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczeciuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZECIUK & WILCZEK S.C.



architectural design
ICON

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SKRZYDŁA 2 BUDYNKU SZKOŁY

**ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY:
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 / 10**

dz. nr 16/5 obręb nr 93
ul. Słowackiego 4 / 10
05-400 Otwock

POWIAT OTWOCKI Zespół Szkół nr 1
ul. Słowackiego 4 / 10,
05-400 Otwock

PROJEKT BUDOWLANY

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak
nr upr. WA-451/01,
nr izby MA-1204

mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk
nr upr. MA/023/03,
nr izby MA-1513

tech. arch. Dorota Gralewska
mgr inż. arch. Małgorzata Budzyńska

**FRAGMENT RZUTU SKRZYDŁA 2
1 PIETRO SUFITY**

SKALA:
1:50

NR RYSUNKU:						
NR PROJ.:	INDEKS:	FAZA:	BRANŻA:	DZIAŁ:	NR.RYS.:	REV.:
002	ZS1	PB	A	PAB	031	00

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUŁ & WILCZEK S.C.

