ADNIL Linda Weber
ul. Wiosny Ludów 49
81-459 Gdynia
www.adnil.pl
biuro@adnil.pl
tel. 58 888 28 08

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	PROJEKT TECHNICZNY
TOM	I z III – BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE
OBIEKT:	**SZKOŁA PODSTAWOWA IM. KONTRADMIRAŁA XAWEREGO CZERNICKIEGO W POGÓRZU**
ADRES:	ul. Szkolna 15 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo
Identyfikator:	221105_2.0007.AR_12.119/3
INWESTOR:	Gmina Kosakowo ul. Żeromskiego 69 81-198 Kosakowo
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych

STANOWISKO	IMIĘ i NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
ARCHITEKTURA				
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Magdalena Dorosz	137/POOKK/V/2020	do proj. B/O w spec. architektonicznej	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Anna Chwil- Lebioda	70/POOKK/V/2019	do proj. B/O w spec. architektonicznej	
BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA				
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Sokołowski	POM/0071/PBKb/17	do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Linda Weber	POM/0368/POOK/09	do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
OPRACOWANIE				
mgr inż. arch. Kajetan Herkt				

182023

Gdynia 13.10.2023 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. DOKUMENTY FORMALNE 2

1. Oświadczenie projektantów 2

2. Oświadczenie o przynależności 3

II. OPIS TECHNICZNY 4

1. Podstawa opracowania 4

2. Przedmiot i zakres opracowania 4

3. Projektowane rozwiązania techniczne oraz materiałowe 4

4. Charakterystyka energetyczna 8

5. Charakterystyka akustyczna 27

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektów budowlanych 27

III. RYSUNKI 30

IV. DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA 31

I. DOKUMENTY FORMALNE

1. Oświadczenie projektantów

Gdynia 13.10.2023 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane

Oświadczam, że projekt techniczny:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE
ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo,
Identyfikatory działek/-ki: 221105_2.0007.AR_12.119/3

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. arch. Magdalena Dorosz

uprawnienia do proj. B/O
w spec. architektonicznej
nr 137/POOKK/V/2020

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda
uprawnienia do proj. B/O
w spec. architektonicznej
nr 70/POOKK/V/2019

mgr inż. Tomasz Sokołowski

Uprawnienia do proj. B/O
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
nr POM/0071/PBKb/17

mgr inż. Linda Weber

Uprawnienia do proj. B/O
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
nr POM/0368/POOK/09

2. Oświadczenie o przynależności

Gdynia 13.10.2023 r.

OŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO SAMORZĄDU ZAWODOWEGO

Zgodnie z przepisami oświadczam, że znalazłam/-em się w systemie e-CRUB i zostałam/-em zwolniona/-y z dołączania do projektu kopii decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowalnych oraz kopii aktualnego zaświadczenia o przynależności do samorządu zawodowego. Podstawa prawna art. 12 ust. 5h ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

Projektant:

mgr inż. arch. Magdalena Dorosz

uprawnienia do proj. B/O
w spec. architektonicznej
nr 137/POOKK/V/2020

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda
uprawnienia do proj. B/O
w spec. architektonicznej
nr 70/POOKK/V/2019

mgr inż. Tomasz Sokołowski

Uprawnienia do proj. B/O
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
nr POM/0071/PBKb/17

mgr inż. Linda Weber

Uprawnienia do proj. B/O
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
nr POM/0368/POOK/09

II. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- uchwała nr LVIII/196/2018Rady Gminy w Kosakowie z dnia 27 czerwca 2018 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Pogórzu gm. Kosakowo, przy ul. Szkolnej.
- projekt zagospodarowania terenu,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- uzgodnienie drogowe dla drogi powiatowej z dnia 27.09.2023r.
- uzgodnienie drogowe dla drogi gminnej z dnia 18.09.2023r.
- obowiązujące normy i przepisy,

2. Przedmiot i zakres opracowania

Projektuje się rozbudowę budynku szkoły o 3 kondygnacyjne skrzydło modułowe z kontenerów wraz z niezbędnymi instalacjami zewnętrznymi i wewnętrznymi, usunięcie kolizji projektowanej rozbudowy z istniejącymi elementami wewnętrznych linii zasilających oraz miejscami postojowymi, połączone z istniejącym budynkiem szkoły projektowanym murowanym łącznikiem, przebudowę istniejącej ściany zewnętrznej budynku szkoły, zmianę lokalizacji miejsca gromadzenia odpadów stałych, zmianę układu utwardzeń terenowych dla inwestycji zlokalizowanej pod adresem ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo. Niniejsza dokumentacja obejmuje rozwiązania materiałowe wykonania konstrukcji kontenerowej wraz z dociepleniem elewacji i doborem kolorystyki. Projektuje się również instalacje:

- Wodociągową;
- Kanalizacji sanitarnej;
- Ciepłowniczą;
- Elektroenergetyczną;
- Niskoprądową;
- Teleinformacyjną;
- Piorunochronną;
- Wentylacji mechanicznej;

3. Projektowane rozwiązania techniczne oraz materiałowe

3.1. Posadowienie

Projektuje się stopy fundamentowe o wymiarach 70x70; 70x90; 70x160; 90x90; 90x150; 90x202; 100x100; 100x147 [cm] oraz ławy fundamentowe wymiarach 40x60 cm wykonana z betonu C20/25 XC2, zabezpieczonego 2x warstwami hydroizolacyjnej masy dyspersyjnej, posadowiona na gruncie budowlanym o wskaźniku zagęszczenia Is ≥ 0,98. Cześć murowaną łącznika projektuje się posadowić na ławach żelbetowych o przekroju 60x40 cm, zabezpieczonych pionową i poziomą bezspoinową izolacją ze szlamu hydroizolacyjnego wyprowadzoną min. 30 cm ponad poziom gruntu. Częściowa wymiana gruntu w miejscach posadowienia fundamentów - grunt układany warstwami o miąższości nie większej niż 30 cm, zagęszczany mechanicznie. Szczegóły wg części rysunkowej opracowania.

3.2. Łącznik – część murowana

Ściany zewnętrzne łącznika o długości 4,06 m, murowane z bloczków cementowo-wapiennych gr. 15 cm na zaprawie cienkowarstwowej ocieplone płytą warstwową z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 20 cm λ=0,036 W/(m*K). Część cokołowa w formie ściany żelbetowej o gr. 20 cm wraz z ławą fundamentową 60x40 cm zabezpieczona hydroizolacją bezspoinową, ocieplona płytami XPS gr. 16 cm λ=0,036 W/(m*K) zabezpieczone folią budowlaną gr. min. 0,5 mm. Odporność ogniowa ściany min. REI 120. Wypełnienie dylatacji z materiałów niepalnych. Płyta stropowa żelbetowa o gr. 15 cm oparta na trzpieniach żelbetowych (szczegóły wg części graficznej opracowania), ocieplona wełną mineralną λ=0,036 W/(m*K) gr. min. 25 cm – spadek stropodachu 3 st. wyprofilowany w warstwie termoizolacji. Stropodach doprowadzony do klasy RE 30 pokryty papą NRO.

SZ1 Łącznik murowany – Ściana zewnętrzna	Grubość [cm]:
płyta włókno-cementowa	0,8
aluminiowy stelaż / pustka powietrzna	2
płyta warstwowa z rdzeniem wypełnionym wełną mineralną λ=0,036 W/(m*K)	20

bloczek cementowo-wapienny	15
tynk gipsowy	0,5
SUMA	38,3

P4 Łącznik murowany – Stropodach	Grubość [cm]:
papa wierzchnia termozgrzewalna, NRO	-
papa podkładowa mocowana mechanicznie	-
wełna mineralna λ=0,036 W/(m*K)	25-44
folia paroizolacyjna	-
płyta żelbetowa	15
SUMA	40-59

P2 Łącznik murowany - Podłoga na gruncie	Grubość [cm]:
posadzka PVC klejona	0,2
płyta gipsowo-włóknowa	2
stelaż drewniany*	13
folia PE	-
wylewka betonowa	6
folia PE	-
płyta XPS λ=0,036 W/(m*K)	20
wylewka z chudego betonu	10
podsypka z piasku zagęszczonego	20
SUMA	71,2

* dopasować do wysokości istniejących drzwi w budynku sali gimnastycznej. W warstwie należy wykonstruować spadek 10% - lokalizacja wg części graficznej opracowania.

Szczegóły wg części graficznej opracowania.

3.3. Sale dydaktyczne, korytarze i pomieszczenia pomocnicze

Ściany oraz sufity wykończone tynkiem gipsowym i malowane farbą akrylową. Przewody instalacji sanitarnych prowadzone nad sufitem podwieszanym, ukryte w zabudowie z płyt GKB lub w korytach systemowych. W obrębie korytarzy instalacje prowadzone w suficie podwieszanym wykonanym z płyty GKB otynkowanej, malowanej. Posadzka wykonana z wykładziny PVC klejonej do płyty podkładowej podłogi. Parapety wewnętrzne z PVC, powlekane folią odporną na promieniowanie UV. Wyposażenie pomieszczeń wg części graficznej opracowania oraz części branżowych.

SZ2 Łącznik – Ściana kontenera zewnętrzna	Grubość [cm]:
płyta włókno-cementowa	0,8
aluminiowy stelaż płyt – wykończenie zlicować z wykończeniem ściany SZ1 łącznik murowany	16
płyty warstwowe z rdzeniem wypełnionym wełną mineralną λ=0,036 W/(m*K)	20
płyta GKB	1,2
tynk gipsowy	0,5
SUMA	38,5

SZ3 Ściana kontenera zewnętrzna	Grubość [cm]:
płyta włókno-cementowa	0,8
aluminiowy stelaż płyt	2

płyty warstwowe z rdzeniem wypełnionym wełną mineralną λ=0,036 W/(m*K)	20
płyta GKB*	1,2
tynk gipsowy**	0,5
SUMA	24,5

SW1 Ściana kontenera wewnętrzna	Grubość [cm]:
tynk gipsowy**	0,5
płyta GKB*	1,2
izolacja akustyczna z wełną mineralnej	20 (10+10)
płyta GKB*	1,2
tynk gipsowy**	0,5
SUMA	24,5

P3 Strop międzykondygnacyjny	Grubość [cm]:
Posadzka PVC	0,2
płyta gipsowo-włóknowa	2
izolacja akustyczna z wełną mineralnej	25
płyta GKB*	2
tynk gipsowy**	0,5
SUMA	29,7

P1 Podłoga najniższej kondygnacji - kontenery	Grubość [cm]:
posadzka PVC klejona	0,2
płyta gipsowo-włóknowa	2
folia PE	-
płyta XPS λ=0,036 W/(m*K)	5
Płyta warstwowa z rdzeniem wypełnionym PIR λ=0,022 W/(m*K) / stelaż podłogi kontenera	12
SUMA	19,2

* w pom. o zwiększonej wilgotności stosować płyty GKBI
** w pom. o zwiększonej wilgotności stosować tynk cementowo-wapienny – gr. wg wytycznych producenta.

3.4. Pomieszczenia higieniczno-sanitarne

W łazienkach i pomieszczeniu gospodarczym projektuje się posadzki z płytek gresowych antypoślizgowych szarych 30x30 cm. Ściany wykończone płytkami ceramicznymi 30x30 cm do wysokości 2 m. Obudowa instalacji oraz ściany działowe wykonane z użyciem płyt GKBI. Ściany i sufity wykończone tynkiem cementowo-wapiennym malowanym farbą akrylową.
W pomieszczeniach z pisuarami w łazienkach męskich wpusty podłogowe systemowe kryte kratką.
Ściana oraz posadzka w obrębie aneksu kuchennego w pomieszczeniu socjalnym wykończone płytkami gresowymi białymi 30x30 cm.

3.5. Klatki schodowe

Klatki schodowe otwarte. Biegi schodowe o szerokości w świetle 120 cm, spoczniki - 150 cm, doprowadzone do R 60 – rozwiązanie systemowe dopasowane do konkretnego typu kontenerów, mocowane do konstrukcji. Balustrady stalowe, jednostronne (pochwyty dwustronne), o wysokości 110 cm, o prześwicie między elementami wypełnienia balustrad maksymalnie 12 cm. Poręcze stalowe ø 4,5 cm, oddalone od ścian na których są mocowane o 5 cm, zamocowane w sposób uniemożliwiającymi wspinanie się na nie i zsuwanie się po nich. Poręcze wysunięte poza koniec biegu na min. 30 cm, zaokrąglone i skierowane w dół na zakończeniach. Elementy rurowe zamknięte na końcach.

3.6. Elewacja

Płyty elewacyjne włókno-cementowe gr. 8 mm o wymiarach podstawowych 900x1200 mm oraz 600x1200 mm, montowane na systemowym stelażu do płyt warstwowych lub bezpośrednio do konstrukcji kontenerów. Płyty w kolorze białym RAL 9010 oraz (w miejscach określonych w części graficznej opracowania na rysunkach elewacji) w kolorach RAL: 5024, 6027, 5024, 3014. Przy montażu płyt należy zachować poziome linie rozgraniczające stolarkę okienną – szczegóły wg części graficznej opracowania.

3.7. Zagospodarowanie terenu

Warstwy wierzchnie utwardzeń do przełożenia po zakończeniu prac budowlanych skrzydła szkoły z użyciem istniejących materiałów. W przypadku konieczności uzupełnienia lub wymiany materiału należy dobrać kostkę betonową o wymiarach i kolorze jak najbardziej zbliżonych do stanu zastałego. Przed wejściem do projektowanego skrzydła szkoły należy wykonać miejscowe podniesienie części chodnika o wymiarach 1,5x2,95 m na wysokość posadowienia posadzki parteru (80,05 m n.p.m.) wraz z wyprofilowaniem spadku 6% w utwardzeniu dla pieszych oraz schodami zewnętrznymi - szczegóły wg części graficznej dokumentacji.

3.8. Wyposażenie

3.8.1. Strefa wejściowa

Nad wejściem głównym w klatce schodowej projektuje się kurtynę powietrzną – szczegóły wg części elektrycznej i sanitarnej projektu technicznego.
Od strony zewnętrznej lokalizuje się wycieraczkę zewnętrzną systemową 130x80 cm z listwami najazdowymi obwodowymi. Wycieraczka osadzona w ramie osadnikowej wyposażonej w odpływ. W okolicach wejścia do projektowanej zabudowy zakłada się montaż dwóch barierek 150x110 cm rozdzielających część wejściową od istniejącego parkingu. W części przed wejściem do budynku projektuje się wyniesienie terenu o nachyleniu 6% od strony południowej, zakończone dwoma stopniami od strony północnej.

3.8.2. Wyposażenie zewnętrzne

Projektuje się 3 donice zewnętrzne betonowe postawione przy ścianie we wnęce w południowej części projektowanej zabudowy. Nad donicami na ścianie projektuje się systemową kratę wzrostową dla roślin pnących, mocowana do elewacji za pomocą kotew/ systemowych łączników – wg wytycznych producenta. W donicach należy zasadzić rośliny pnące, nietoksyczne, zimozielone np.: *Clematis Tangutica, Akebia quinata.*

3.8.3. Wyposażenie wnętrza

W salach oraz korytarzach oświetlenie sztuczne w formie opraw sufitowych lub schowanych w suficie podwieszanym – rozmieszczenie oraz szczegóły wg części elektrycznej projektu technicznego.
Na sufitach i ścianach drogi ewakuacji należy rozmieścić znaki informujące o kierunku ewakuacji zgodne z normą PN-EN ISO 7010:2020-07 lub PN-N-01256-4:1997 w formie tablic fotoluminescencyjnych.

3.9. Stolarka okienna i drzwiowa

Okna systemowe, trójszybowe, PVC w kolorze białym, współczynnik przenikania ciepła U ≤ 0,9 W/(m^2*K), z parapetami zewnętrznymi z blachy stalowej powlekanej w kolorze białym o gr. 0,7 mm. Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa, szklenia trójszybowe, U ≤ 1,3 W/(m^2*K), wymiary w świetle ościeżnicy 130x210 cm, w kolorze białym, wyposażone w zamek elektroniczny z kontrolą dostępu – wg odrębnego opracowania. Drzwi łączące istniejącą salę gimnastyczną z projektowaną zabudową do wymiany na stolarkę aluminiową o klasie odporności ogniowej EI60 wyposażoną w samozamykacz. Drzwi wewnętrzne o wymiarach w świetle min. 90x206 cm (drzwi do pomieszczenia technicznego 80x206 cm), o pełnych skrzydłach. Drzwi otwierające się na drogę ewakuacyjna wyposażone w samozamykacze.

3.10. Dach i odwodnienie

Jako przekrycie projektowanej zabudowy projektuje się 2 warstwy papy na dociepleniu z wełny mineralnej. Przekrycie doprowadzone do RE 15, konstrukcja dachu do R15.
Rynny ø 120 umocowane do dachu, rury spustowe ø 100 (dla łącznika rynny ø 100, rury spustowe ø 100), mocowane do elementów pokrycia dachu. Obróbki blacharskie wykonane z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,7 mm. Elementy orynnowania z blachy gr. 0,6 mm. Woda deszczowa odprowadzana do instalacji kanalizacji deszczowej. Wejście na stropodach w części głównej projektowanej zabudowy z zadaszenia łącznika za pomocą drabiny systemowej mocowanej do konstrukcji kontenerów.
Charakterystyka drabiny:

- szerokość min. 0,5 m
- zabezpieczonej od wysokości 3 m obręczami ochronnymi o średnicy 0,8 m w odstępach co 0,8 m
- szczeble drabiny w odstępach 0,3 m
- wyprowadzenie ponad dach 0,75 m,
- zabezpieczona klapami uniemożliwiającymi wstęp osobom postronnym

P5 Stropodach	Grubość [cm]:
papa wierzchnia termozgrzewalna, NRO	-
papa podkładowa mocowana mechanicznie	-
wełna mineralna λ=0,036 W/(m*K) kładziona na stropie najwyższej kondygnacji	10-55
wełna mineralna λ=0,036 W/(m*K) / stelaż górnej płaszczyzny kontenera	15
membrana paroizolacyjna	-
Wykończenie sufitu	2
SUMA	29,6

3.11. Przebudowa istniejącej ściany

Projektuje się doprowadzenia ścian istniejącego budynku szkoły sąsiadujących z projektowaną rozbudową do odporności ogniowej REI 120 poprzez wymianę istniejącego ocieplenia na wełnę mineralną o klasie palności A1 (niepalna) gr. 15 cm (grubość dobrać do gr. istniejącego ocieplenia ścian) oraz $\lambda_{min} \leq 0,034$ W/mK – szczegóły w części rysunkowej.

Dodatkowo należy doprowadzić cześć ściany w miejscu styku projektowanego łącznika ze ścianą zewnętrzną istniejącej sali do klasy odporności ogniowej REI120. Wg dokumentacji archiwalnej, ściana zbudowana z bloczków z betonu komórkowego o gr. 24 cm na zaprawie cementowo-wapiennej, ocieplona styropianem gr. 10 cm i otynkowana tynkiem akrylowym, posadowiona na ławie fundamentowej żelbetowej. W miejscu styku z łącznikiem należy zdjąć istniejącą izolację ze styropianu i wykończyć ścianę tynkiem wewnętrznym gipsowym (mur o gr. 24 cm wykonany z betonu komórkowego wg Klasyfikacja 00765/15/Z00NP, ITB, 2015 spełnia wymagania odporności ogniowej dla ściany oddzielenia pożarowego). Należy wymienić istniejące drzwi wyjściowe na drzwi o odporności pożarowej EI60.

4. Charakterystyka energetyczna

4.1. Informacje ogólne

Projektuje się przegrody spełniające aktualne wymogi WT.

l.p.	Nazwa przegrody	Wymagany min. współczynnik U [W/m^{2}K]	Projektowany min. współczynnik U [W/m^{2}K]
SZ1	Łącznik murowany - ściana zewnętrzna	0,2	0,2
SZ2	Ściana kontenera – ściana zewnętrzna	0,2	0,19
SZ3	Łącznik murowany - ściana zewnętrzna	0,2	0,19
SW1	Ściana kontenera – ściana wewnętrzna	1,0	0,15
P1	Posadzka na gruncie	0,3	0,29
P2	Strop międzykondygnacyjny	1,0	0,2
P3	Stropodach	0,15	0,15
D1	Drzwi wejściowe	0,9	0,9
O1, O2, O3, O4	Okna	1,3	1,3

4.2. Analiza przegrody typu Ściana kontenera - Ściana zewnętrzna

4.2.1. Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

Stałe warunki wilgotnościowe

Nr	Miesiąc	θi [^{o}C]	Φi [-]
1	Styczeń	20	50
2	Luty	20	50
3	Marzec	20	50

4	Kwiecień	20	50
5	Maj	20	50
6	Czerwiec	20	50
7	Lipiec	20	50
8	Sierpień	20	50
9	Wrzesień	20	50
10	Październik	20	50
11	Listopad	20	50
12	Grudzień	20	50

4.2.2. Budowa przegrody

Nr	Nazwa warstwy	d	λ	μ	R	S_d
		[m]	[W/m·K]	[-]	[m^2·K/W]	[m]
Strona zewnętrzna R_{se}					0,040	-
1	Płyta warstwowa z okładzinami metalowymi Wełna mineralna	0,20	0,036	60	5,556	12,0
2	Płyta gipsowo-kartonowa	0,01	0,230	10	0,052	0,1
3	Tynk gipsowy	0,01	0,570	7	0,009	0,0
Strona wewnętrzna R_{si}					0,130	-

4.2.3. Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Ściana kontenera - Ściana zewnętrzna, Płaskie oszklenie i ramy

Rsi = 0,13

4.2.4. Wartość minimalnego czynnika f_{Rsi}

Nr	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,671
2	Luty	0,685
3	Marzec	0,642
4	Kwiecień	0,519
5	Maj	0,364
6	Czerwiec	-0,314
7	Lipiec	-3,549
8	Sierpień	-0,598
9	Wrzesień	-0,075
10	Październik	0,477
11	Listopad	0,630
12	Grudzień	0,673

Miesiącem krytycznym jest: Luty

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: fRsi,max = 0,685

4.2.5. Efektywna wartość współczynnika temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody Rc = 5,787m2·K/W

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki ΔUk) Uc = 0,173W/(m2·K)

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody fRsi = 0,978

4.2.6. Sprawdzenie wartości czynnika obliczeniowego f_{Rsi}

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody fRsi = 0,978

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca fRsi,max = 0,685

fRsi ≥ fRsi,max

0,978 ≥ 0,685

Warunek spełniony. Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni.

4.2.7. Miesięczne strumienie kondensacji i akumulacji wewnętrznej przegrody

Nr	Miesiąc	Kondensacja
0	Styczeń	NIE
1	Luty	NIE
2	Marzec	NIE
3	Kwiecień	NIE
4	Maj	NIE
5	Czerwiec	NIE
6	Lipiec	NIE
7	Sierpień	NIE
8	Wrzesień	NIE
9	Październik	NIE
10	Listopad	NIE
11	Grudzień	NIE

W projektowanej przegrodzie nie występuje kondensacja pary wodnej.
Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem kondensacji pary wodnej.

4.3. Analiza przegrody typu Strop nad przejazdem

4.3.1. Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

Stałe warunki wilgotnościowe

Nr	Miesiąc	θi [°C]	Φi [-]
1	Styczeń	20	50

2	Luty	20	50
3	Marzec	20	50
4	Kwiecień	20	50
5	Maj	20	50
6	Czerwiec	20	50
7	Lipiec	20	50
8	Sierpień	20	50
9	Wrzesień	20	50
10	Październik	20	50
11	Listopad	20	50
12	Grudzień	20	50

4.3.2. Budowa przegrody

Nr	Nazwa warstwy	d	λ	μ	R	S_d
		[m]	[W/m·K]	[-]	[m^2·K/W]	[m]
Strona zewnętrzna R_{se}					0,040	-
1	Płyta warstwowa z okładzinami metalowymi PIR	0,12	0,022	60	5,455	7,2
2	Płyty XPS N-III-I grubość 50 mm	0,05	0,036	150	1,389	7,5
3	Folia polietylenowa	0,00	0,200	1	0,005	0,0
4	Płyta gipsowo-włóknowa	0,02	0,180	36	0,111	0,7
5	Wykładzina z PVC	0,00	0,230	50000	0,009	100,0
Strona wewnętrzna R_{si}					0,170	-

4.3.3. Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Strop nad przejazdem, Płaskie oszklenie i ramy

Rsi = 0,13

4.3.4. Wartość minimalnego czynnika f_{Rsi}

Nr	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,671
2	Luty	0,685
3	Marzec	0,642
4	Kwiecień	0,519
5	Maj	0,364
6	Czerwiec	-0,314
7	Lipiec	-3,549
8	Sierpień	-0,598
9	Wrzesień	-0,075

10	Październik	0,477
11	Listopad	0,630
12	Grudzień	0,673

Miesiącem krytycznym jest: Luty

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: fRsi,max = 0,685

4.3.5. Efektywna wartość współczynnika temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody Rc = 7,178m2·K/W

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki ΔUk) Uc = 0,139W/(m2·K)

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody fRsi = 0,982

4.3.6. Sprawdzenie wartości czynnika obliczeniowego f_{Rsi}

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody fRsi = 0,982

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca fRsi,max = 0,685

fRsi ≥ fRsi,max

0,982 ≥ 0,685

Warunek spełniony. Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni.

4.3.7. Miesięczne strumienie kondensacji i akumulacji wewnętrznej przegrody

Nr	Miesiąc	Kondensacja
0	Styczeń	NIE
1	Luty	NIE
2	Marzec	NIE
3	Kwiecień	NIE
4	Maj	NIE
5	Czerwiec	NIE
6	Lipiec	NIE
7	Sierpień	NIE
8	Wrzesień	NIE
9	Październik	NIE
10	Listopad	NIE
11	Grudzień	NIE

W projektowanej przegrodzie nie występuje kondensacja pary wodnej.
Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem kondensacji pary wodnej.

4.4. Analiza przegrody typu Łącznik murowany - stropodach

4.4.1. Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

Stałe warunki wilgotnościowe

Nr	Miesiąc	θi [°C]	Φi [-]
1	Styczeń	20	50
2	Luty	20	50
3	Marzec	20	50
4	Kwiecień	20	50
5	Maj	20	50
6	Czerwiec	20	50
7	Lipiec	20	50
8	Sierpień	20	50
9	Wrzesień	20	50
10	Październik	20	50
11	Listopad	20	50
12	Grudzień	20	50

4.4.2. Budowa przegrody

Nr	Nazwa warstwy	d	λ	μ	R	S_d
		[m]	[W/m·K]	[-]	[m^2·K/W]	[m]
Strona zewnętrzna R_{se}					0,040	-
1	Papa podwójnie posypana żwirkiem	0,01	0,180	20000	0,056	200,0
2	Płyty z wełny mineralnej	0,25	0,036	2	6,944	0,4
3	Folia polietylenowa	0,00	0,200	1	0,010	0,0
4	Beton - warstwa spadkowa	0,08	1,300	16	0,062	1,3
5	płyta żelbetowa	0,15	1,700	24	0,088	3,6
6	Tynk gipsowy	0,01	0,570	7	0,009	0,0
Strona wewnętrzna R_{si}					0,100	-

4.4.3. Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Łącznik murowany - stropodach, Płaskie oszklenie i ramy

Rsi = 0,13

4.4.4. Wartość minimalnego czynnika f_{Rsi}

Nr	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,671
2	Luty	0,685
3	Marzec	0,642
4	Kwiecień	0,519
5	Maj	0,364

6	Czerwiec	-0,314
7	Lipiec	-3,549
8	Sierpień	-0,598
9	Wrzesień	-0,075
10	Październik	0,477
11	Listopad	0,630
12	Grudzień	0,673

Miesiącem krytycznym jest: Luty

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: fRsi,max = 0,685

4.4.5. Efektywna wartość współczynnika temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody Rc = 7,309m2·K/W

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki ΔUk) Uc = 0,137W/(m2·K)

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody fRsi = 0,982

4.4.6. Sprawdzenie wartości czynnika obliczeniowego f_{Rsi}

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody fRsi = 0,982

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca fRsi,max = 0,685

fRsi ≥ fRsi,max

0,982 ≥ 0,685

Warunek spełniony. Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni.

4.4.7. Miesięczne strumienie kondensacji i akumulacji wewnętrznej przegrody

Nr	Miesiąc	Kondensacja
0	Styczeń	NIE
1	Luty	NIE
2	Marzec	NIE
3	Kwiecień	NIE
4	Maj	NIE
5	Czerwiec	NIE
6	Lipiec	NIE
7	Sierpień	NIE
8	Wrzesień	NIE
9	Październik	NIE
10	Listopad	NIE
11	Grudzień	NIE

W projektowanej przegrodzie nie występuje kondensacja pary wodnej.
Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem kondensacji pary wodnej.

4.5. Analiza przegrody typu Łącznik murowany - Ściana zewnętrzna -

4.5.1. Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

Stałe warunki wilgotnościowe

Nr	Miesiąc	θi [°C]	Φi [-]
1	Styczeń	20	50
2	Luty	20	50
3	Marzec	20	50
4	Kwiecień	20	50
5	Maj	20	50
6	Czerwiec	20	50
7	Lipiec	20	50
8	Sierpień	20	50
9	Wrzesień	20	50
10	Październik	20	50
11	Listopad	20	50
12	Grudzień	20	50

4.5.2. Budowa przegrody

Nr	Nazwa warstwy	d	λ	μ	R	S_d
		[m]	[W/m·K]	[-]	[m^2·K/W]	[m]
Strona zewnętrzna R_{se}					0,040	-
1	Płyta warstwowa z okładzinami metalowymi Wełna mineralna	0,20	0,036	60	5,556	12,0
2	Mur z cegły silikatowej pełnej	0,15	0,900	7	0,167	1,0
3	Tynk gipsowy	0,01	0,570	7	0,009	0,0
Strona wewnętrzna R_{si}					0,130	-

4.5.3. Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Łącznik murowany - Ściana zewnętrzna - , Płaskie oszklenie i ramy

Rsi = 0,13

4.5.4. Wartość minimalnego czynnika f_{Rsi}

Nr	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,671
2	Luty	0,685
3	Marzec	0,642

4	Kwiecień	0,519
5	Maj	0,364
6	Czerwiec	-0,314
7	Lipiec	-3,549
8	Sierpień	-0,598
9	Wrzesień	-0,075
10	Październik	0,477
11	Listopad	0,630
12	Grudzień	0,673

Miesiącem krytycznym jest: Luty

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: fRsi,max = 0,685

4.5.5. Efektywna wartość współczynnika temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody Rc = 5,901m2·K/W

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki ΔUk) Uc = 0,169W/(m2·K)

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody fRsi = 0,978

4.5.6. Sprawdzenie wartości czynnika obliczeniowego f_{Rsi}

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody fRsi = 0,978

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca fRsi,max = 0,685

fRsi ≥ fRsi,max

0,978 ≥ 0,685

Warunek spełniony. Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni.

4.5.7. Miesięczne strumienie kondensacji i akumulacji wewnętrznej przegrody

Nr	Miesiąc	Kondensacja
0	Styczeń	NIE
1	Luty	NIE
2	Marzec	NIE
3	Kwiecień	NIE
4	Maj	NIE
5	Czerwiec	NIE
6	Lipiec	NIE
7	Sierpień	NIE
8	Wrzesień	NIE
9	Październik	NIE
10	Listopad	NIE
11	Grudzień	NIE

W projektowanej przegrodzie nie występuje kondensacja pary wodnej.
Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem kondensacji pary wodnej.

4.6. Analiza przegrody typu Łącznik murowany - Podłoga na gruncie

4.6.1. Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

Stałe warunki wilgotnościowe

Nr	Miesiąc	θi [°C]	Φi [-]
1	Styczeń	20	50
2	Luty	20	50
3	Marzec	20	50
4	Kwiecień	20	50
5	Maj	20	50
6	Czerwiec	20	50
7	Lipiec	20	50
8	Sierpień	20	50
9	Wrzesień	20	50
10	Październik	20	50
11	Listopad	20	50
12	Grudzień	20	50

4.6.2. Budowa przegrody

Nr	Nazwa warstwy	d	λ	μ	R	S_d
		[m]	[W/m·K]	[-]	[m^2·K/W]	[m]
Strona zewnętrzna R_{se}					0,000	-
1	Piasek	0,20	2,000	59	0,100	11,8
2	Podkład z betonu chudego	0,10	1,050	12	0,095	1,2
3	Płyty XPS N-III-I grubość 100 mm	0,20	0,036	150	5,556	30,1
4	Folia polietylenowa	0,00	0,200	1	0,005	0,0
5	Beton - podkład posadzkowy	0,06	1,300	16	0,046	1,0
6	Folia polietylenowa	0,00	0,200	1	0,005	0,0
7	Słabo wentylowane warstwy powietrzne	0,13	0,000	1	0,150	0,1
8	płyta gipsowo-włóknowa	0,02	0,180	36	0,111	0,7
9	Wykładzina z PVC	0,00	0,230	50000	0,009	100,0
Strona wewnętrzna R_{si}					0,170	-

4.6.3. Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Łącznik murowany - Podłoga na gruncie, Płaskie oszklenie i ramy

Rsi = 0,13

4.6.4. Wartość minimalnego czynnika f_{Rsi}

Nr	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,836
2	Luty	0,836
3	Marzec	0,836
4	Kwiecień	0,836
5	Maj	0,836
6	Czerwiec	0,836
7	Lipiec	0,836
8	Sierpień	0,836
9	Wrzesień	0,836
10	Październik	0,836
11	Listopad	0,836
12	Grudzień	0,836

Miesiącami krytycznymi są: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: fRsi,max = 0,836

4.6.5. Efektywna wartość współczynnika temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody Rc = 3,413m2·K/W

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki ΔUk) Uc = 0,293W/(m2·K)

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody fRsi = 0,979

4.6.6. Sprawdzenie wartości czynnika obliczeniowego f_{Rsi}

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody fRsi = 0,979

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca fRsi,max = 0,836

fRsi ≥ fRsi,max

0,979 ≥ 0,836

Warunek spełniony. Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni.

4.6.7. Miesięczne strumienie kondensacji i akumulacji wewnętrznej przegrody

Nr	Miesiąc	Kondensacja
0	Styczeń	NIE
1	Luty	NIE
2	Marzec	NIE
3	Kwiecień	NIE

4	Maj	NIE
5	Czerwiec	NIE
6	Lipiec	NIE
7	Sierpień	NIE
8	Wrzesień	NIE
9	Październik	NIE
10	Listopad	NIE
11	Grudzień	NIE

W projektowanej przegrodzie nie występuje kondensacja pary wodnej.
Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem kondensacji pary wodnej.

4.7. Analiza przegrody typu Stropodach

4.7.1. Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

Stałe warunki wilgotnościowe

Nr	Miesiąc	θi [^{o}C]	Φi [-]
1	Styczeń	20	50
2	Luty	20	50
3	Marzec	20	50
4	Kwiecień	20	50
5	Maj	20	50
6	Czerwiec	20	50
7	Lipiec	20	50
8	Sierpień	20	50
9	Wrzesień	20	50
10	Październik	20	50
11	Listopad	20	50
12	Grudzień	20	50

4.7.2. Budowa przegrody

Nr	Nazwa warstwy	d	λ	μ	R	S_d
		[m]	[W/m·K]	[-]	[m^2·K/W]	[m]
Strona zewnętrzna R_{se}					0,040	-
1	Papa podwójnie posypana żwirkiem	0,01	0,180	20000	0,056	200,0
2	Folia paroprzepuszczalna	0,00	0,200	1	0,010	0,0
3	Płyty z wełny mineralnej	0,25	0,036	2	6,944	0,4
4	membrana paroizolacyjna	0,00	0,200	1	0,010	0,0
Strona wewnętrzna R_{si}					0,100	-

4.7.3. Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Stropodach, Płaskie oszklenie i ramy

Rsi = 0,13

4.7.4. Wartość minimalnego czynnika f_{Rsi}

Nr	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,671
2	Luty	0,685
3	Marzec	0,642
4	Kwiecień	0,519
5	Maj	0,364
6	Czerwiec	-0,314
7	Lipiec	-3,549
8	Sierpień	-0,598
9	Wrzesień	-0,075
10	Październik	0,477
11	Listopad	0,630
12	Grudzień	0,673

Miesiącem krytycznym jest: Luty

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: fRsi,max = 0,685

4.7.5. Efektywna wartość współczynnika temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody Rc = 7,160m2·K/W

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki ΔUk) Uc = 0,140W/(m2·K)

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody fRsi = 0,982

4.7.6. Sprawdzenie wartości czynnika obliczeniowego f_{Rsi}

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody fRsi = 0,982

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca fRsi,max = 0,685

fRsi ≥ fRsi,max

0,982 ≥ 0,685

Warunek spełniony. Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni.

4.7.7. Miesięczne strumienie kondensacji i akumulacji wewnętrznej przegrody

Nr	Miesiąc	Kondensacja	Folia paroprzepuszczalna	
			g_c	M_a
			[kg/m^2]	[kg/m^2]

0	Styczeń	NIE	-0,98976	0,00000
1	Luty	NIE	-0,93877	0,00000
2	Marzec	NIE	-0,93068	0,00000
3	Kwiecień	NIE	-0,55498	0,00000
4	Maj	NIE	0,00000	0,00000
5	Czerwiec	NIE	0,00000	0,00000
6	Lipiec	NIE	0,00000	0,00000
7	Sierpień	NIE	0,00000	0,00000
8	Wrzesień	NIE	0,00000	0,00000
9	Październik	NIE	-0,46465	0,00000
10	Listopad	NIE	-0,77459	0,00000
11	Grudzień	NIE	-0,95978	0,00000

W projektowanej przegrodzie nie występuje kondensacja pary wodnej.
Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem kondensacji pary wodnej.

4.8. Analiza przegrody typu okno 93x123

4.8.1. Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

Stałe warunki wilgotnościowe

Nr	Miesiąc	θi [°C]	Φi [-]
1	Styczeń	20	50
2	Luty	20	50
3	Marzec	20	50
4	Kwiecień	20	50
5	Maj	20	50
6	Czerwiec	20	50
7	Lipiec	20	50
8	Sierpień	20	50
9	Wrzesień	20	50
10	Październik	20	50
11	Listopad	20	50
12	Grudzień	20	50

4.8.2. Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

okno 93x123, Płaskie oszklenie i ramy

Rsi = 0,13

4.8.3. Wartość minimalnego czynnika f_{Rsi}

Nr	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$

1	Styczeń	0,671
2	Luty	0,685
3	Marzec	0,642
4	Kwiecień	0,519
5	Maj	0,364
6	Czerwiec	-0,314
7	Lipiec	-3,549
8	Sierpień	-0,598
9	Wrzesień	-0,075
10	Październik	0,477
11	Listopad	0,630
12	Grudzień	0,673

Miesiącem krytycznym jest: Luty

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: fRsi,max = 0,685

4.8.4. Efektywna wartość współczynnika temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody Rc = 1,111m2·K/W

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki ΔUk) Uc = 0,900W/(m2·K)

4.9. Analiza przegrody typu okno 150x200

4.9.1. Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

Stałe warunki wilgotnościowe

Nr	Miesiąc	θi [^{o}C]	Φi [-]
1	Styczeń	20	50
2	Luty	20	50
3	Marzec	20	50
4	Kwiecień	20	50
5	Maj	20	50
6	Czerwiec	20	50
7	Lipiec	20	50
8	Sierpień	20	50
9	Wrzesień	20	50
10	Październik	20	50
11	Listopad	20	50
12	Grudzień	20	50

4.9.2. Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

okno 150x200, Płaskie oszklenie i ramy

Rsi = 0,13

4.9.3. Wartość minimalnego czynnika f_{Rsi}

Nr	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,671
2	Luty	0,685
3	Marzec	0,642
4	Kwiecień	0,519
5	Maj	0,364
6	Czerwiec	-0,314
7	Lipiec	-3,549
8	Sierpień	-0,598
9	Wrzesień	-0,075
10	Październik	0,477
11	Listopad	0,630
12	Grudzień	0,673

Miesiącem krytycznym jest: Luty

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}$ = 0,685

4.9.4. Efektywna wartość współczynnika temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody Rc = 1,111m2·K/W

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki ΔUk) Uc = 0,900W/(m2·K)

4.10. Analiza przegrody typu okno 150x40

4.10.1. Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

Stałe warunki wilgotnościowe

Nr	Miesiąc	θi [^{o}C]	Φi [-]
1	Styczeń	20	50
2	Luty	20	50
3	Marzec	20	50
4	Kwiecień	20	50
5	Maj	20	50
6	Czerwiec	20	50
7	Lipiec	20	50
8	Sierpień	20	50

9	Wrzesień	20	50
10	Październik	20	50
11	Listopad	20	50
12	Grudzień	20	50

4.10.2. Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

okno 150x40, Płaskie oszklenie i ramy

Rsi = 0,13

4.10.3. Wartość minimalnego czynnika f_{Rsi}

Nr	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,671
2	Luty	0,685
3	Marzec	0,642
4	Kwiecień	0,519
5	Maj	0,364
6	Czerwiec	-0,314
7	Lipiec	-3,549
8	Sierpień	-0,598
9	Wrzesień	-0,075
10	Październik	0,477
11	Listopad	0,630
12	Grudzień	0,673

Miesiącem krytycznym jest: Luty

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}$ = 0,685

4.10.4. Efektywna wartość współczynnika temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody Rc = 1,111m2·K/W

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki ΔUk) Uc = 0,900W/(m2·K)

4.11. Analiza przegrody typu okno 150x123

4.11.1. Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

Stałe warunki wilgotnościowe

Nr	Miesiąc	θi [°C]	Φi [-]
1	Styczeń	20	50
2	Luty	20	50
3	Marzec	20	50

4	Kwiecień	20	50
5	Maj	20	50
6	Czerwiec	20	50
7	Lipiec	20	50
8	Sierpień	20	50
9	Wrzesień	20	50
10	Październik	20	50
11	Listopad	20	50
12	Grudzień	20	50

4.11.2. Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

okno 150x123, Płaskie oszklenie i ramy

Rsi = 0,13

4.11.3. Wartość minimalnego czynnika f_{Rsi}

Nr	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,671
2	Luty	0,685
3	Marzec	0,642
4	Kwiecień	0,519
5	Maj	0,364
6	Czerwiec	-0,314
7	Lipiec	-3,549
8	Sierpień	-0,598
9	Wrzesień	-0,075
10	Październik	0,477
11	Listopad	0,630
12	Grudzień	0,673

Miesiącem krytycznym jest: Luty

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: fRsi,max = 0,685

4.11.4. Efektywna wartość współczynnika temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody Rc = 1,111m2·K/W

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki ΔUk) Uc = 0,900W/(m2·K)

4.12. Analiza przegrody typu Drzwi zewnętrzne

4.12.1. Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

Stałe warunki wilgotnościowe

Nr	Miesiąc	θi [^{o}C]	Φi [-]
1	Styczeń	20	50
2	Luty	20	50
3	Marzec	20	50
4	Kwiecień	20	50
5	Maj	20	50
6	Czerwiec	20	50
7	Lipiec	20	50
8	Sierpień	20	50
9	Wrzesień	20	50
10	Październik	20	50
11	Listopad	20	50
12	Grudzień	20	50

4.12.2. Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Drzwi zewnętrzne, Płaskie oszklenie i ramy

Rsi = 0,13

4.12.3. Wartość minimalnego czynnika f_{Rsi}

Nr	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,671
2	Luty	0,685
3	Marzec	0,642
4	Kwiecień	0,519
5	Maj	0,364
6	Czerwiec	-0,314
7	Lipiec	-3,549
8	Sierpień	-0,598
9	Wrzesień	-0,075
10	Październik	0,477
11	Listopad	0,630
12	Grudzień	0,673

Miesiącem krytycznym jest: Luty

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: fRsi,max = 0,685

4.12.4. Efektywna wartość współczynnika temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody Rc = 0,833m2·K/W

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki ΔUk) Uc = 1,200W/(m2·K)

Projektowane rozwiązania spełniają aktualne wymogi odnośnie izolacyjności termicznej przegród budowlanych.

5. Charakterystyka akustyczna

Projektuje się przegrody spełniające wymagania aktualnej polskiej normy PN-B-02151-3:2015-10

Rodzaj przegrody	Wymagane [db]	Projektowane [db]
Ściana wewnętrzna oddzielająca salę dydaktyczną od komunikacji ogólnej Drzwi	≥48 ≥30	51 30
Ściana wewnętrzna oddzielająca pokój nauczycielski od komunikacji ogólnej Drzwi	≥48 ≥30	51 30
Ściana wewnętrzna oddzielająca pokój nauczycielski od sali dydaktycznej	≥48	51
Strop międzykondygnacyjny oddzielający sale dydaktyczne	≥50	51

Projektowane rozwiązania spełniają aktualne wymogi odnośnie odporności akustycznej przegród budowlanych.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektów budowlanych

6.1. Dane charakterystyczne projektowanej zabudowy

Nowoprojektowana zabudowa:

Powierzchnia wewnętrzna: 980,9 m^2

Wysokość: 8,92 m n.p.t.

Liczba kondygnacji: 3 nadziemne, niepodpiwniczony

6.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Budynek zaprojektowano z materiałów nierozprzestrzeniających ognia, niekapiących i nieodpadających. Ze względu na zbliżenie do istniejącego budynku - fragment ściany budynku istniejącej szkoły należy doprowadzić do REI120. Zagrożenie pożarowe mogą stwarzać awarie lub uszkodzenia instalacji elektrycznych oraz nieprzestrzeganie elementarnych zasad bezpieczeństwa pożarowego przez użytkowników.

Przekrycie połaci dachu ma spełniać klasę odporności ogniowej RE15, a nad łącznikiem w odległości 8 m od istniejącego budynku RE30. Ewentualny pożar będzie obejmował swoim zasięgiem izolację termiczną z wełny mineralnej, elementy instalacji wyprowadzone ponad dach, pokrycie dachu.

Pasy międzykondygnacyjne ścian zewnętrznych należy doprowadzić do EI30, przegrody wewnętrzne rozgraniczające drogę ewakuacyjną doprowadzić do EI15, konstrukcję główną doprowadzić do R60. Ewentualny pożar będzie obejmować swoim zasięgiem elementy wyposażenia pomieszczeń, elementy instalacji, sufity podwieszane, elementy rolet i żaluzji okiennych.

Biegi i spoczniki schodowe należy doprowadzić do klasy R 60

6.3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek o przeznaczeniu usług oświaty. Zgodnie z §209 ust. 1 WT budynek charakteryzowany kategorią ZL – budynki użyteczności publicznej.

6.4. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Zgodnie z §209 ust. 2 WT budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia pożarowego ZL III – budynki użyteczności publicznej. Przewidywana maksymalna liczba osób przebywających w budynku – 208 osób. Przewidziane jest stałe przebywanie osób w budynku podczas godzin prowadzenia zajęć dydaktycznych.

6.5. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania

Całe skrzydło znajdujące się w obrębie jednej strefy pożarowej ZLIII. Nie wydziela się stref dymowych.

6.6. Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Nie zakłada się występowania stref PM w projektowanej rozbudowie. Dla stref ZL nie określa się maksymalnego obciążenia ogniowego.

6.7. Informacje o klasie odporności pożarowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz o klasie reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych

Pokrycie dachu doprowadzone do RE15, a nad łącznikiem w odległości 8 m od istniejącego budynku sali gimnastycznej doprowadzone do RE30. Konstrukcja dachu doprowadzona do R15. Projektuje się łącznik

murowany z bloczków cementowo-wapiennych, o ścianach doprowadzonych do REI120 w odległości 4 m od budynku sali gimnastycznej. Pasy międzykondygnacyjne projektowanego skrzydła doprowadzić do EI30, układ konstrukcyjny kontenerów - R60.
Nie projektuje się wyposażenia lub wykończenia pomieszczeń wyrobami, których produkty rozkładu termicznego są mocno toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drodze ewakuacji ogólnej nie projektuje się stosowania materiałów i wyrobów budowlanych łatwozapalnych, natomiast wyposaża się ją w znaki ewakuacyjne zgodnie z polskimi normami. Okładziny sufitów podwieszanych projektuje się z materiałów niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

6.8. Pomieszczenia oraz strefy zagrożone wybuchem

Nie projektuje się pomieszczeń zagrożonych wybuchem ani przestrzeni zewnętrznych zagrożonych wybuchem.

6.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie, wraz z danymi o przewidywanych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się

Ewakuację stanowi wyjście mieszczące się w klatce schodowej, prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku na teren utwardzony. Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 15,7 m, co pozostaje w zgodzie z §237 ust. 1 pkt 1 WT. Maksymalne dojście ewakuacyjne wynosi 29,75 m, co pozostaje w zgodzie z §256 ust. 3 WT.
Maksymalna ilość użytkowników wynosi 208. Drzwi ewakuacyjne na drodze ewakuacyjnej o wymiarach w świetle otworu 130x206 cm, co pozostaje w zgodzie z §239 ust. 1, 4 WT, drzwi z pomieszczeń na przebywanie ludzi o wymiarach w świetle 90x206, co pozostaje w zgodzie z §239 ust. 5 WT
Wymiary drogi ewakuacyjnej wynoszą 2,44x2,2 m oraz lokalne zawężenie do 1,3 m, a drzwi otwierające się w stronę drogi ewakuacyjnej należy wyposażyć w urządzenia samozamykające, co pozostaje w zgodzie z §242 WT.
Razem, na kondygnacjach ponad parterem ustala się maksymalną ilość 156 użytkowników. Szerokość biegu schodów w klatce schodowej określa się na 1,2 m, szerokość spocznika na 1,5 m, co pozostaje w zgodzie z §68 ust. 1 WT.

6.10. Informacje o urządzeniach przeciwpożarowych oraz o innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu, wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji

Budynek należy wyposażyć w instalację pożarowego wyłącznika prądu, z przyciskiem zlokalizowanym w obrębie głównego wejścia do budynku zgodnie z §183 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

6.11. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych

Przewody wentylacyjne prowadzone nad sufitem podwieszanym oraz drzwiczki rewizyjne projektuje się z materiałów niepalnych. Izolacje cieplna oraz akustyczna prowadzone na instalacjach w sposób zapewniający nierozprzestrzeniania ognia. Szczegóły wg części sanitarnej i elektrycznej opracowania.

6.12. Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych

Projekt nie przewiduje uzbrojenia budynku w urządzenia oddymiające, zapobiegające zadymianiu, stałe urządzeń gaśnicze oraz system sygnalizacji pożaru. Budynek zostanie wyposażony w instalację pożarowego wyłącznika prądu, z przyciskiem zlokalizowanym w obrębie głównego wejścia do budynku. Szczegóły wg części elektrycznej opracowania.

6.13. Informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy

W budynku nie przewiduje się stałego sprzętu gaśniczego zgodnie z przepisami wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów oraz terenów.
Zgodnie §32 ust. 3 pkt 1) na 980 m^2 powierzchni strefy ZL III przypada 10 jednostek masy środka gaśniczego 2kg (lub 3 dm3). Odległość gaśnicy do każdego miejsca w projektowanym skrzydle budynku nie może przekraczać 30 m. Gaśnica powinna zostać umieszczona w przestrzeni korytarza, w pobliżu klatki schodowej. Należy zachować dostęp szerokości 1m do gaśnicy oraz zastosować oznaczenie zgodne z obowiązującymi normami. Rodzaj gaśnicy należy dobrać odpowiednio do gaszenia pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

6.14. informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych

Najbliższy hydrant zewnętrzny znajduje się w odległości 39,9 m od projektowanej zabudowy. Do istniejącego budynku nie zapewniono drogi pożarowej.

6.15. Uwagi końcowe

1) Wszystkie prace należy przeprowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.
2) Wszystkie prace, a w szczególności prace na wysokości, należy wykonać z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.
3) W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek niezgodności stanu istniejącego ze stanem przyjętym w dokumentacji należy niezwłocznie powiadomić nadzór autorski.
4) Podczas prowadzonych prac należy stosować się do wytycznych i wskazówek zawartych w informacji BIOZ oraz w projekcie budowlanym.
5) Projekt branży architektonicznej należy rozpatrywać łącznie z projektami pozostałych branż.

Projektant:

mgr inż. arch. Magdalena Dorosz

uprawnienia do proj. B/O
w spec. architektonicznej
nr 137/POOKK/V/2020

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda
uprawnienia do proj. B/O
w spec. architektonicznej
nr 70/POOKK/V/2019

mgr inż. Tomasz Sokołowski

uprawnienia do proj. B/O
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
nr POM/0071/PBKb/17

mgr inż. Linda Weber

Uprawnienia do proj. B/O
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
nr POM/0368/POOK/09

III. RYSUNKI

Nr	Tytuł	Skala
Z.1.0	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Z.2.0	Projekt zagospodarowania terenu – detal	1:250
A.1.1	Rzut parteru	1:100
A.1.2	Rzut I piętra	1:100
A.1.3	Rzut II piętra	1:100
A.1.4	Rzut dachu	1:100
A.1.5	Przekroje AA, BB, FF	1:100
A.1.6	Przekroje CC, DD	1:100
A.1.7	Elewacje N, E	1:100
A.1.8	Elewacje S, W	1:100
A.1.9	Zestawienie stolarki	-
A.2.1	Montaż elewacji	1:4
A.2.2	Detale elewacji	1:2; 1:4
A.2.3	Detale mocowania okien	1:4
A.2.4	Zadaszenie szklane zewnętrzne	1:10
A.2.5	Strefa wejściowa	1:20
A.2.6	Wyposażenie zewnętrzne	1:2,5; 1:10
K.1.1	Rzut fundamentów	1:100
K.1.2	Podkonstrukcja centrali wentylacyjnej	1:20
K.2.1	Zbrojenie SF1, SF2	1:25
K.2.2	Zbrojenie SF3, SF4	1:25
K.2.3	Zbrojenie SF5, SF6	1:25
K.2.4	Zbrojenie SF7, SF8	1:25
K.3.1	Rozmieszczenie elementów konstrukcyjnych łącznika	1:50
K.3.2	Zbrojenie ław, ścian fund. i trzpieni żelbetowych cz. 1/2	1:25
K.3.3	Zbrojenie ław, ścian fund. i trzpieni żelbetowych cz. 2/2	1:25
K.3.4	Zbrojenie płyty stropowej łącznika	1:25

Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

LEGENDA

- zakres opracowania
- proj. rozbudowa
- ist. budynek szkoły
- proj. utwardzenie
- ist. utwardzenie dla ruchu kołowego
- ist. utwardzenie piesze
- ist. dojscie dla ekip ratowniczych
- ist. pow. półprzepuszczalna
- ist. pow. biol-czynna
- proj. doprowadzenie ściany ist. budynku do REI120
- ist. ściany REI 120 / proj. ściany REI 120 wg odrębnego opracowania
- miejsce gromadzenia odpadów stałych
- elementy do przeniesienia
- 54 ist. miejsca postojowe
- 5 ist. miejsc postojowych dost. do osób z niepełnosprawnością
- 2 ilość kondygnacji
- wejście do proj. zabudowy
- proj. wejście na teren
- ist. najbliższy hydrant zewnętrzny
- ist. wiata rowerowa
- 79,75 proj. rzędna terenu
- p.p.p. proj. poziom posadowienia posadzki
- instalacja w rurze ochronnej
- proj. instalacja kanalizacji deszczowej
- proj. studzienka instalacji kanalizacyjnej
- proj. połączenie instalacji elektrycznej

UWAGA

Odległość przebudowanej wiaty śmietnikowej do okien projektowanej rozbudowy - 5 m

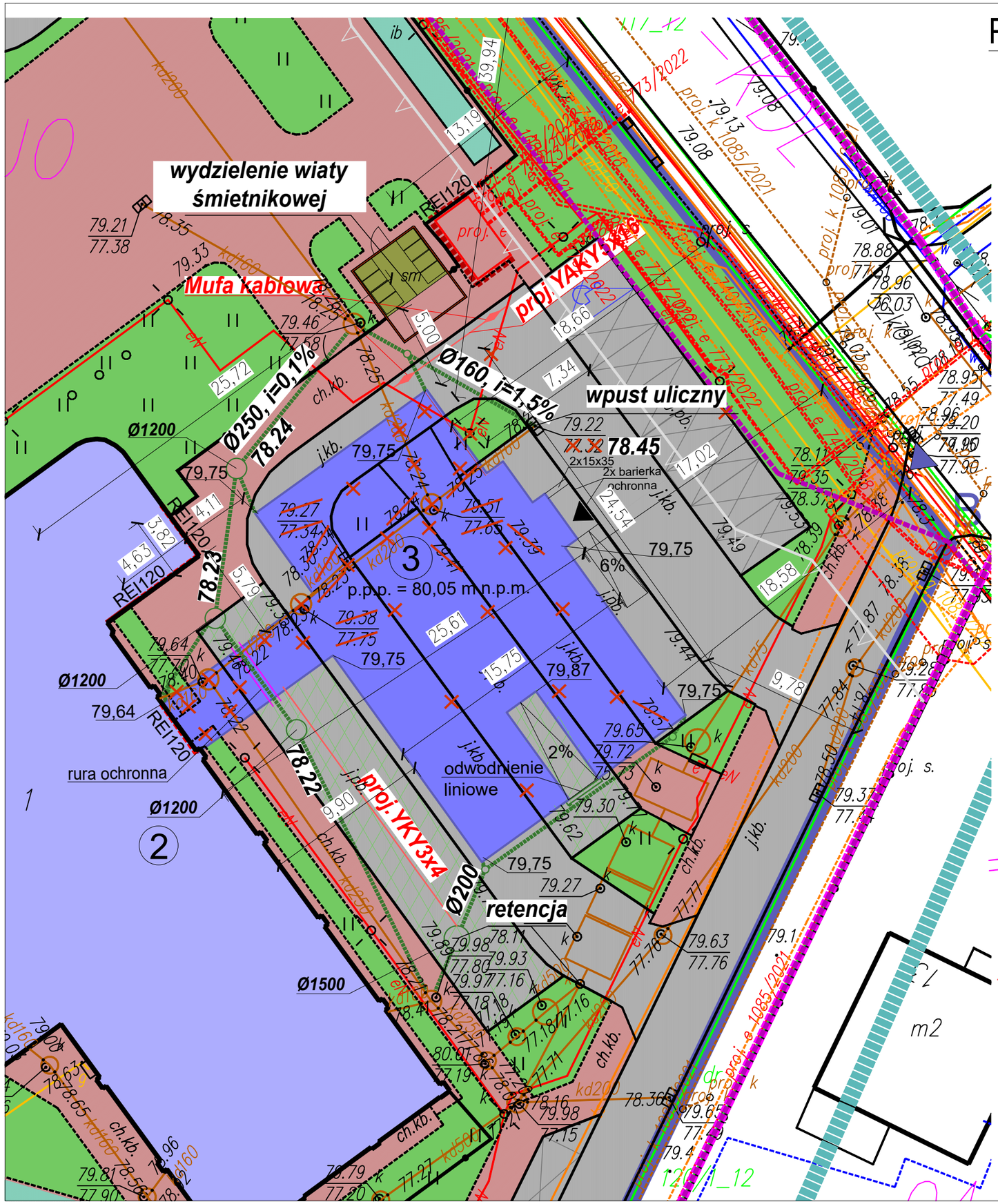
Odległość przebudowywanej wiaty śmietnikowej od granicy działki - 13,19 m

Na przedmiotowej działce nie znajdują się boiska oraz miejsca rekreacji dla dzieci i młodzieży

Nazwa inwestycji ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W POGÓRZU O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08
Obiekt Skrzydło szkoły ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. 0007 Pogórze	
Projektant: **mgr inż. arch. Magdalena Dorosz** uprawnienia do proj. B/O w branży architektonicznej nr upr. 137/POOKK/V/2020	Podpis
Sprawdzający: **mgr inż. Anna Chwil - Lebioda** uprawnienia do proj. B/O w branży architektonicznej nr upr. 70/POOKK/V/2019	Podpis
Projektant: **mgr inż. Adriana Adamowicz** uprawnienia do proj. B/O w branży sanitarnej nr upr. POM/0061/POOS/15	Podpis
Sprawdzajacy: **mgr inż. Aleksander Borowski** uprawnienia do proj. B/O w branży sanitarnej nr upr. POM/0215/PWOS/14	Podpis
Projektant: **inż. Michał Koziński** uprawnienia do proj. B/O w branży elektrycznej nr upr. POM/0011/POOE/09	Podpis
Sprawdzajacy: **mgr inż. elektr. Halina Dorocińska** uprawnienia do proj. B/O w branży elektrycznej nr upr. 4060/Gd/89	Podpis
Opracowanie: mgr inż. arch. Kajetan Herkt	Skala: 1:500 / Data: 13.10.2023
Tytuł rysunku Projekt zagospodarowania terenu	Element: PZT / Nr rys.: **Z1.0**

Projekt zagospodarowania terenu - detal

skala 1:250



LEGENDA

- zakres opracowania
- proj. rozbudowa
- ist. budynek szkoły
- proj. utwardzenie
- ist. utwardzenie dla ruchu kołowego
- ist. utwardzenie piesze
- ist. dojscie dla ekip ratowniczych
- ist. pow. półprzepuszczalna
- ist. pow. biol-czynna
- proj. doprowadzenie ściany ist. budynku do REI120
- ist. ściany REI 120 / proj. ściany REI 120 wg odrębnego opracowania
- miejsce gromadzenia odpadów stałych
- elementy do przeniesienia
- 54 ist. miejsca postojowe
- 5 ist. miejsc postojowych dost. do osób z niepełnosprawnością
- (2) ilość kondygnacji
- wejście do proj. zabudowy
- proj. wejście na teren
- ist. najbliższy hydrant zewnętrzny
- ist. wiata rowerowa
- 79,75 proj. rzędna terenu
- p.p.p. proj. poziom posadowienia posadzki
- instalacja w rurze ochronnej
- proj. instalacja kanalizacji deszczowej
- proj. studzienka instalacji kanalizacyjnej
- proj. połączenie instalacji elektrycznej

N

UWAGA

Odległość przebudowanej wiaty śmietnikowej do okien projektowanej rozbudowy - 5 m

Odległość przebudowywanej wiaty śmietnikowej od granicy działki - 13,19 m

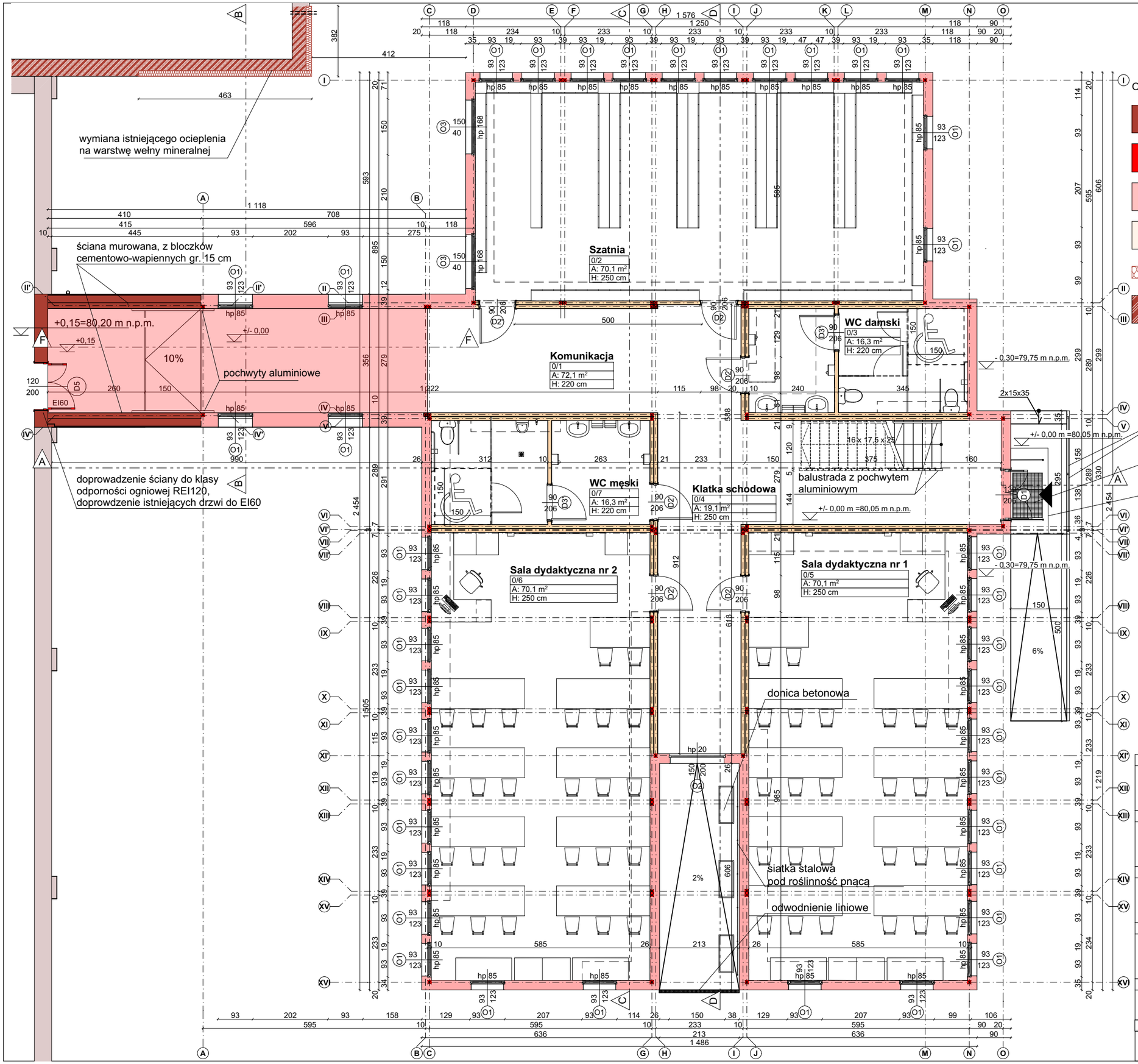
Na przedmiotowej działce nie znajdują się boiska oraz miejsca rekreacji dla dzieci i młodzieży

Nazwa inwestycji ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W POGÓRZU O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08
Obiekt Skrzydło szkoły ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. 0007 Pogórze	
Projektant:	Podpis
mgr inż. arch. Magdalena Dorosz uprawnienia do proj. B/O w branży architektonicznej nr upr. 137/POOKK/V/2020	
Sprawdzający:	Podpis
mgr inż. Anna Chwil - Lebioda uprawnienia do proj. B/O w branży architektonicznej nr upr. 70/POOKK/V/2019	
Projektant:	Podpis
mgr inż. Adriana Adamowicz uprawnienia do proj. B/O w branży sanitarnej nr upr. POM/0061/POOS/15	
Sprawdzajacy:	Podpis
mgr inż. Aleksander Borowski uprawnienia do proj. B/O w branży sanitarnej nr upr. POM/0215/PWOS/14	
Projektant:	Podpis
inż. Michał Koziński uprawnienia do proj. B/O w branży elektrycznej nr upr. POM/0011/POOE/09	
Sprawdzajacy:	Podpis
mgr inż. elektr. Halina Dorocińska uprawnienia do proj. B/O w branży elektrycznej nr upr. 4060/Gd/89	

Opracowanie:	Skala	Data
mgr inż. arch. Kajetan Herkt	1:250	13.10.2023
Tytuł rysunku	**Element**	**Nr rys.**
Projekt zagospodarowania terenu - detal	PZT	**Z2.0**

Rzut parteru

1:100



Odporność ogniowa:

- Proj. ściana - REI 120
- Proj. konstrukcja - R 60
- Proj. ściana - REI 30
  Proj. pokrycie stropodachu - RE 30
- Proj. obudowa drogi ewakuacyjnej - EI 15
- Proj. wymiana ocieplenia na wełnę mineralną
- Ist. ściana - REI 120

Powierzchnia użytkowa wg PN-ISO 9836:2022-07

Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m2]
Parter			
	0/1	Komunikacja	72,1
	0/2	Szatnia	70,1
	0/3	WC damski	16,3
	0/4	Klatka schodowa	19,1
	0/5	Sala dydaktyczna nr 1	70,1
	0/6	Sala dydaktyczna nr 2	70,1
	0/7	WC męski	16,3
			334,1 m²

Nazwa inwestycji

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE

Obiekt

Szkoła Podstawowa w Pogórzu
ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo
dz. nr 119/3, obr. Pogórze

ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie
Linda Weber
www.adnil.pl
biuro@adnil.pl
tel. 58 888 28 08

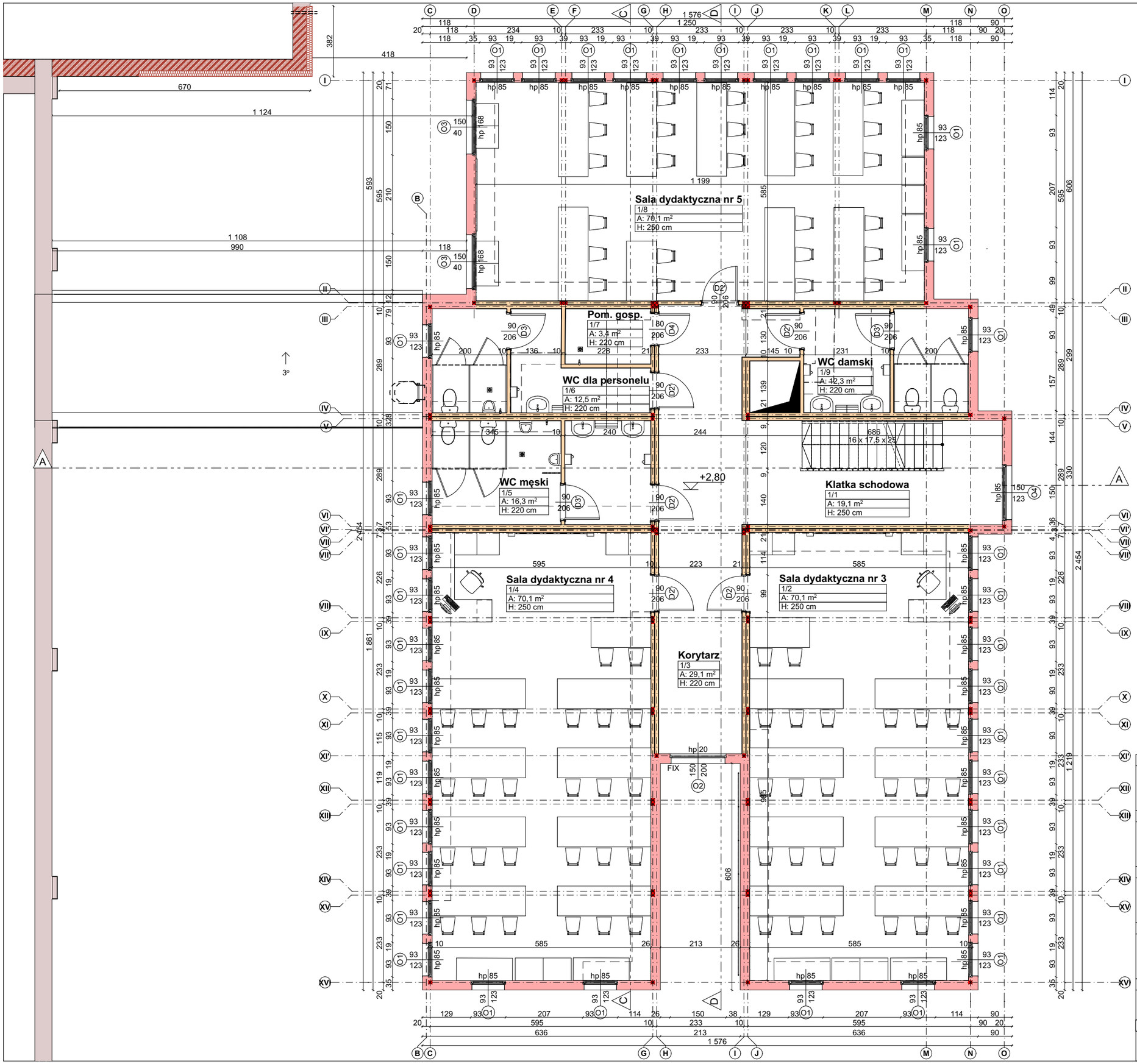
Projektant: Podpis
mgr inż. arch. Magdalena Dorosz
upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej
nr upr. 137/POOKK/V/2020

Sprawdzający: Podpis
mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda
upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej
nr upr. 70/POOKK/V/2019

Opracowanie:	Skala	Data
mgr inż. arch. Kajetan Herkt	1:100	28.09.2023
Tytuł rysunku	**Element**	**Nr rys.**
Rzut parteru	PT	A.1.1

Rzut I piętra

1:100



Odporność ogniowa:

- Proj. ściana - REI 120
- Proj. konstrukcja - R 60
- Proj. ściana - REI 30
  Proj. pokrycie stropodachu - RE 30
- Proj. obudowa
  drogi ewakuacyjnej - EI 15
- Proj. wymiana ocieplenia
  na wełnę mineralną
- Ist. ściana - REI 120

Powierzchnia użytkowa wg PN-ISO 9836:2022-07

Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m2]
I piętro			
	1/1	Klatka schodowa	19,1
	1/2	Sala dydaktyczna nr 3	70,1
	1/3	Korytarz	29,1
	1/4	Sala dydaktyczna nr 4	70,1
	1/5	WC męski	16,3
	1/6	WC dla personelu	12,5
	1/7	Pom. gosp.	3,4
	1/8	Sala dydaktyczna nr 5	70,1
	1/9	WC damski	12,3
			303,0 m²

Nazwa inwestycji

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA
SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE

Obiekt

Szkoła Podstawowa w Pogórzu
ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo
dz. nr 119/3, obr. Pogórze

ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie
Linda Weber
www.adnil.pl
biuro@adnil.pl
tel. 58 888 28 08

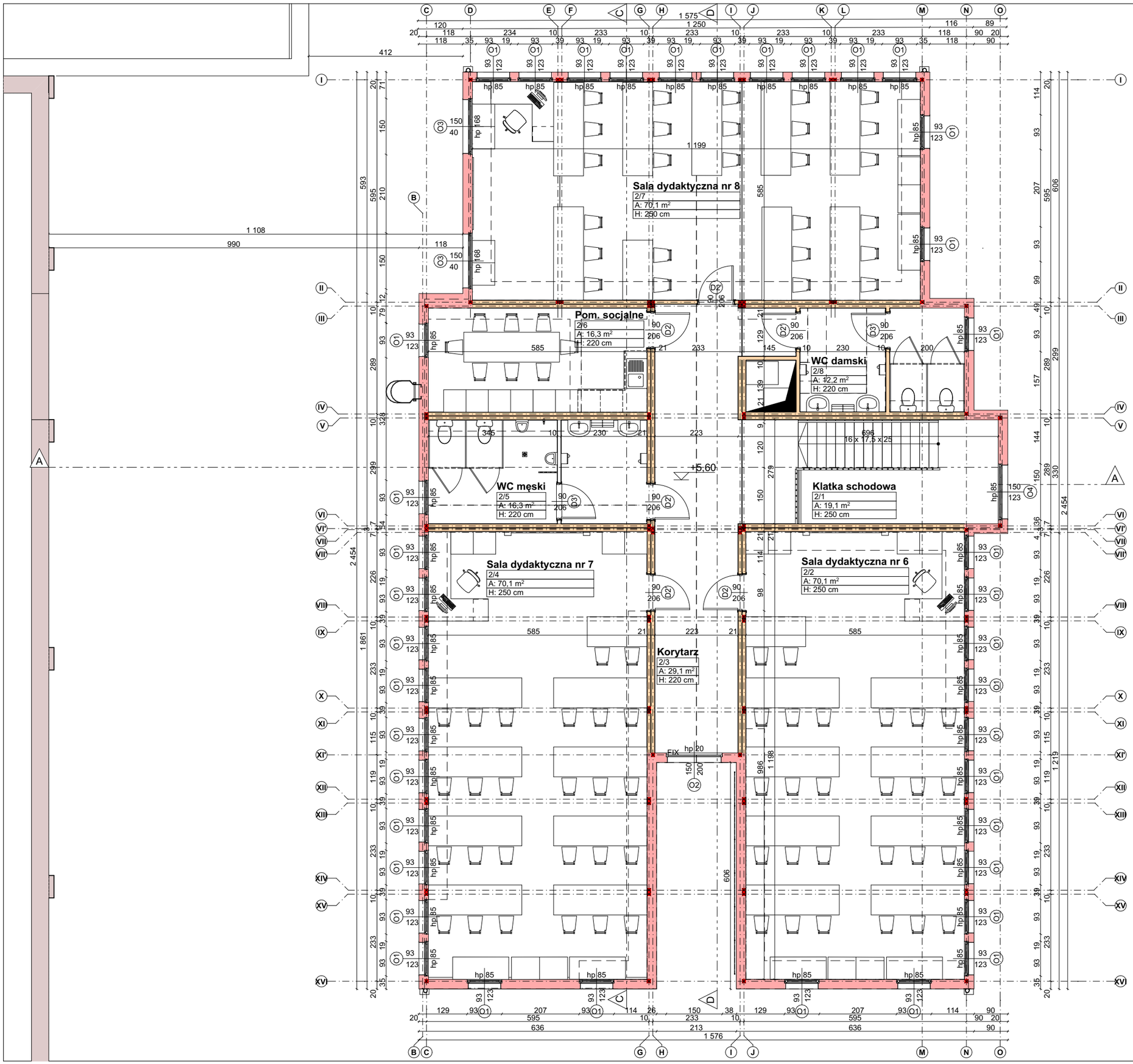
Projektant: Podpis
mgr inż. arch. Magdalena Dorosz
upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej
nr upr. 137/POOKK/V/2020

Sprawdzający: Podpis
mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda
upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej
nr upr. 70/POOKK/V/2019

Opracowanie:	Skala	Data
mgr inż. arch. Kajetan Herkt	1:100	28.09.2023
Tytuł rysunku	Element	Nr rys.
Rzut I piętra	PT	A.1.2

Rzut II piętra

1:100



Odporność ogniowa:

- Proj. ściana - REI 120
- Proj. konstrukcja - R 60
- Proj. ściana - REI 30
  Proj. pokrycie stropodachu - RE 30
- Proj. obudowa
  drogi ewakuacyjnej - EI 15
- Proj. wymiana ocieplenia
  na wełnę mineralną
- Ist. ściana - REI 120

Powierzchnia użytkowa wg PN-ISO 9836:2022-07

Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m2]
II piętro			
	2/1	Klatka schodowa	19,1
	2/2	Sala dydaktyczna nr 6	70,1
	2/3	Korytarz	29,1
	2/4	Sala dydaktyczna nr 7	70,1
	2/5	WC męski	16,3
	2/6	Pom. socjalne	16,3
	2/7	Sala dydaktyczna nr 8	70,1
	2/8	WC damski	12,2
			303,3 m²

Nazwa inwestycji

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA
SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE

Obiekt

Szkoła Podstawowa w Pogórzu
ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo
dz. nr 119/3, obr. Pogórze

ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie
Linda Weber
www.adnil.pl
biuro@adnil.pl
tel. 58 888 28 08

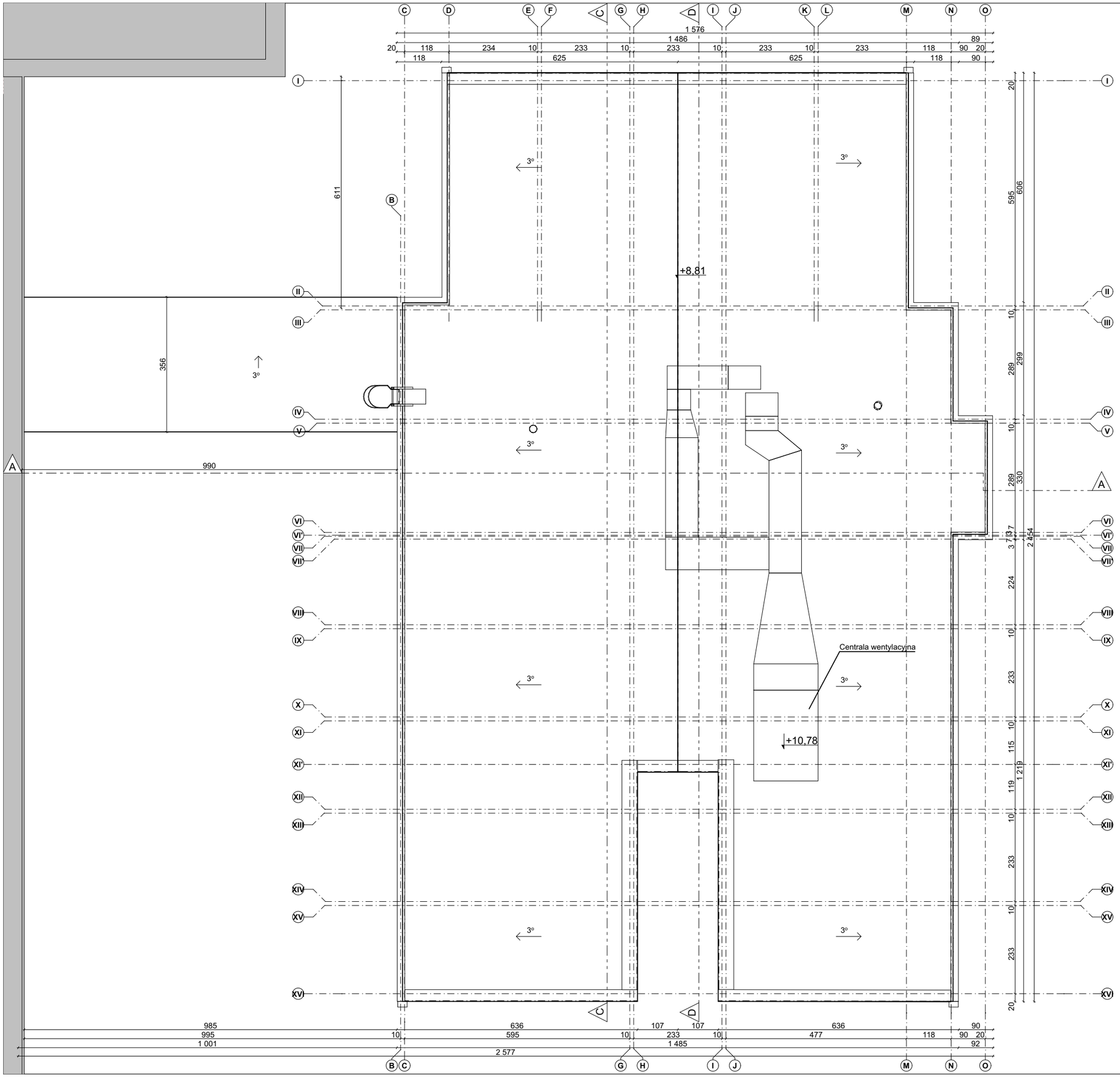
Projektant: Podpis
mgr inż. arch. Magdalena Dorosz
upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej
nr upr. 137/POOKK/V/2020

Sprawdzający: Podpis
mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda
upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej
nr upr. 70/POOKK/V/2019

Opracowanie:	Skala	Data
mgr inż. arch. Kajetan Herkt	1:100	28.09.2023
Tytuł rysunku	Element	Nr rys.
Rzut II piętra	PT	A.1.3

Rzut dachu

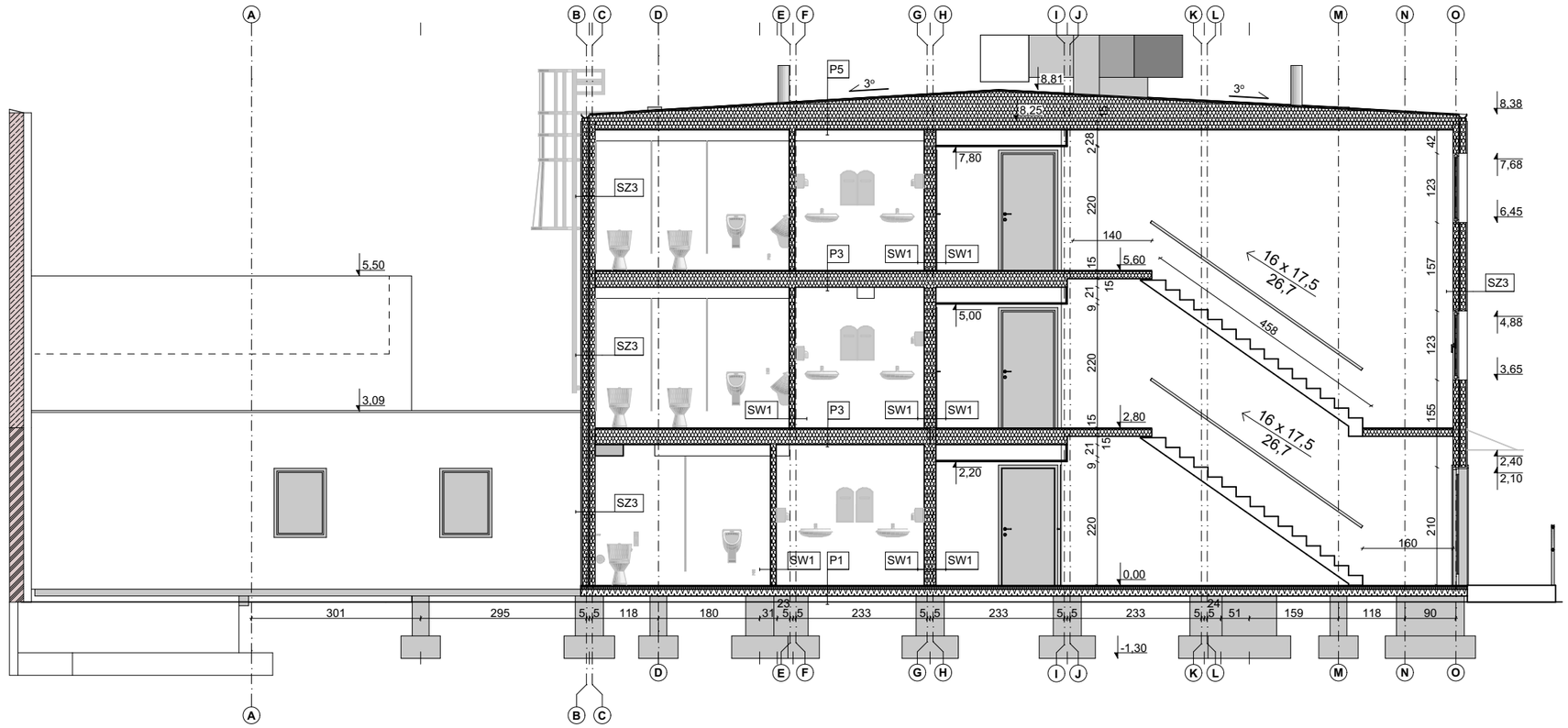
1:100



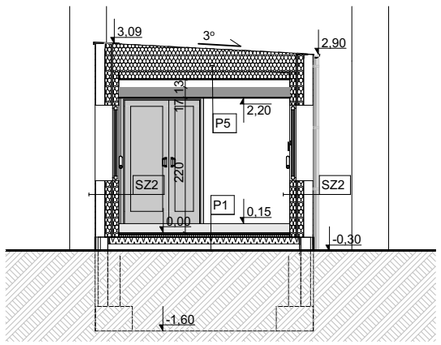
Nazwa inwestycji		
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie	
Obiekt	Linda Weber	
Szkoła Podstawowa w Pogórzu ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. Pogórze	www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08	
Projektant:	Podpis	
mgr inż. arch. Magdalena Dorosz upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej nr upr. 137/POOKK/V/2020		
Sprawdzający:	Podpis	
mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej nr upr. 70/POOKK/V/2019		
Opracowanie:	Skala	Data
mgr inż. arch. Kajetan Herkt	1:100	28.09.2023
Tytuł rysunku	Element	Nr rys.
Rzut dachu	PT	A.1.4

Przekroje AA, BB, FF

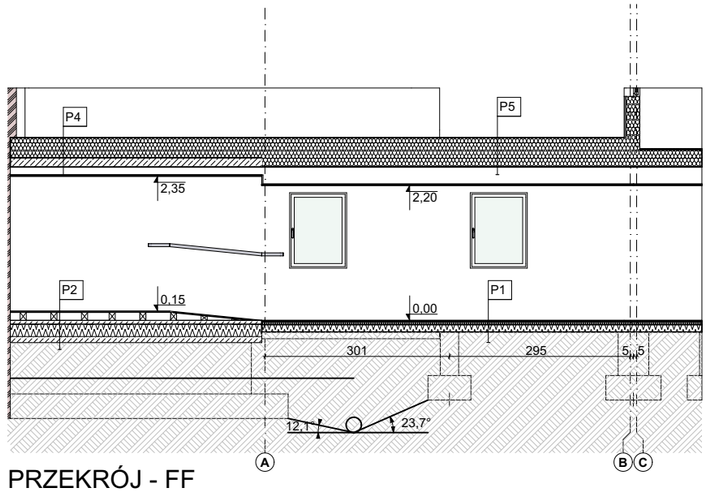
1:100



PRZEKRÓJ - AA



PRZEKRÓJ - BB

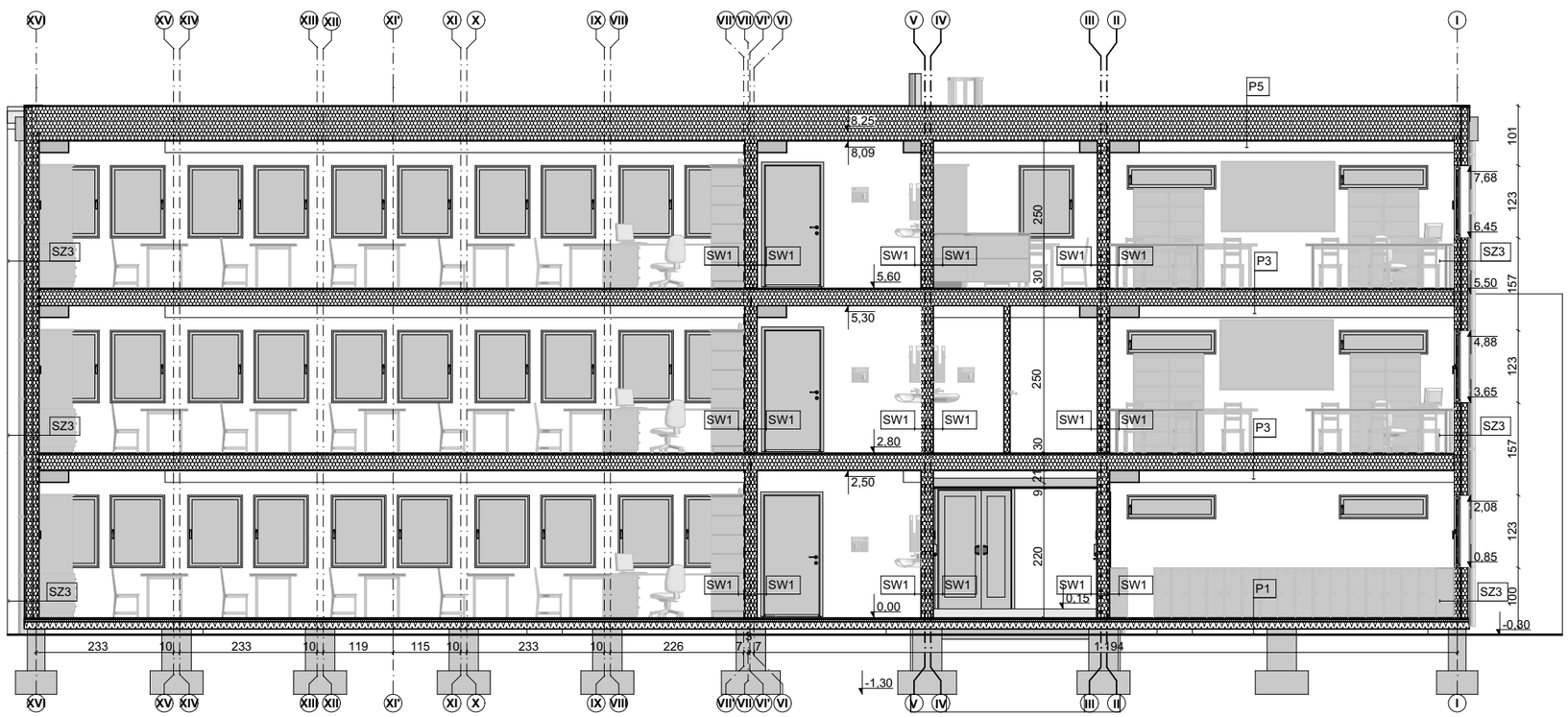


PRZEKRÓJ - FF

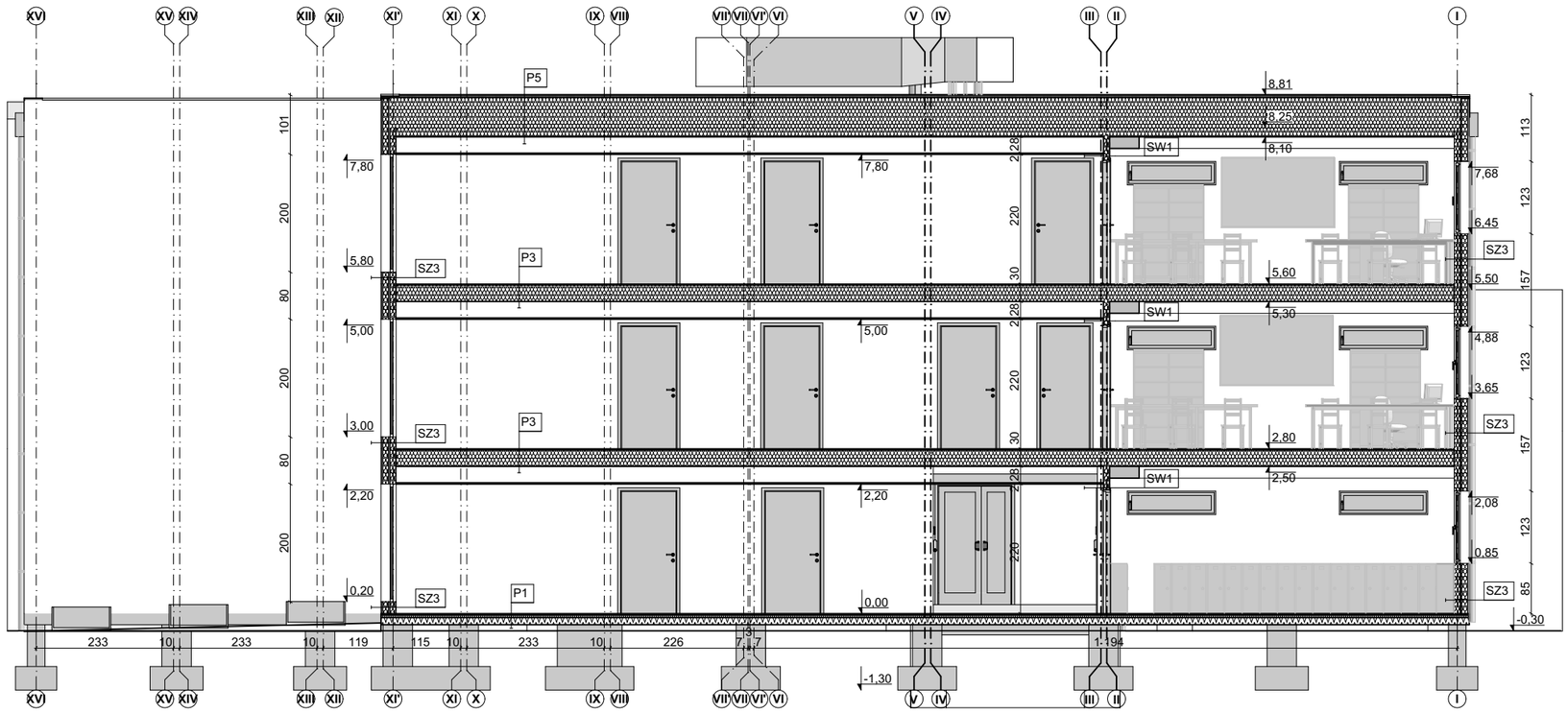
Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08	
Obiekt Szkoła Podstawowa w Pogórzu ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. Pogórze		
Projektant: mgr inż. arch. Magdalena Dorosz upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej nr upr. 137/POOKK/V/2020	Podpis	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej nr upr. 70/POOKK/V/2019	Podpis	
Opracowanie: mgr inż. arch. Kajetan Herkt	Skala 1:100	Data 28.09.2023
Tytuł rysunku Przekroje AA, BB, FF	Element PT	Nr rys. A.1.5

Przekroje CC, DD

1:100



PRZEKRÓJ - CC



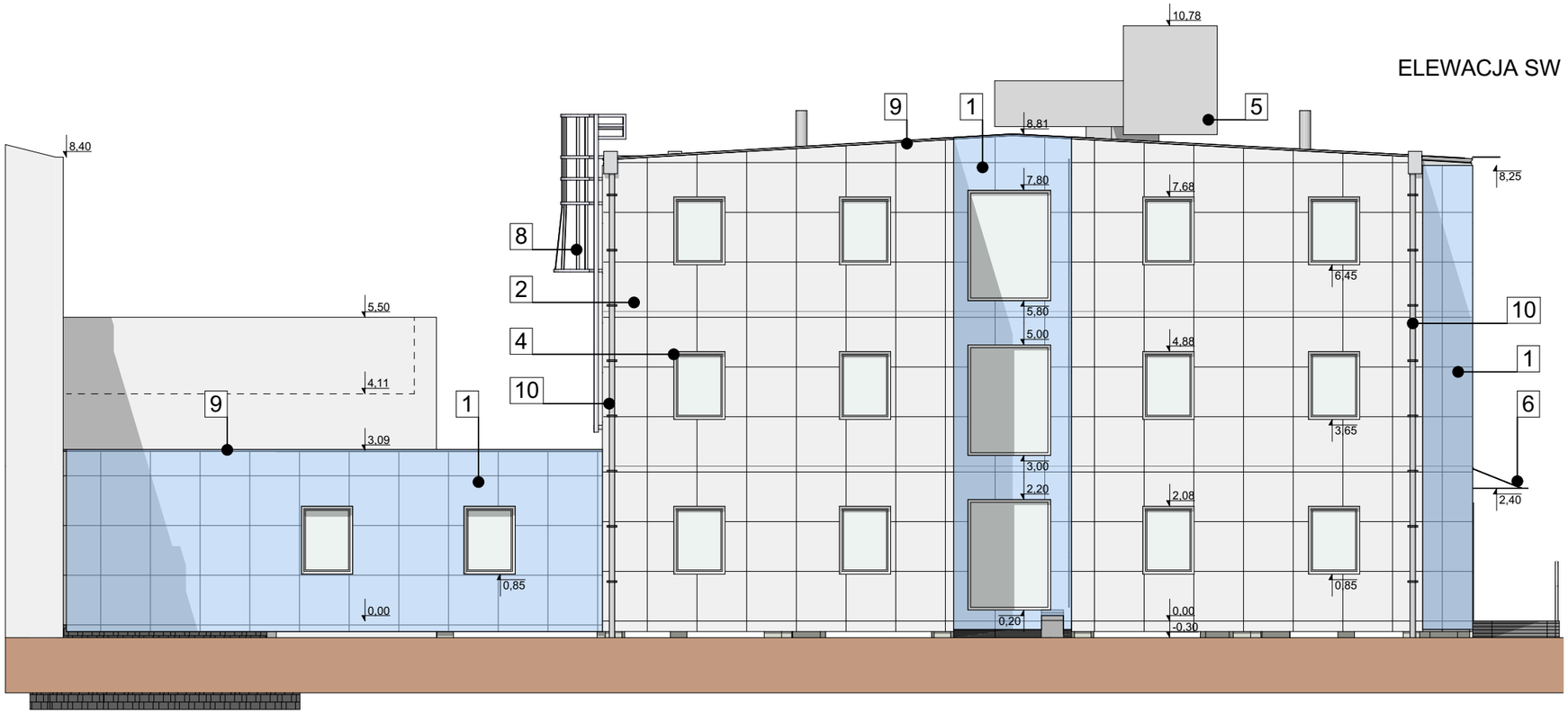
PRZEKRÓJ - DD

Nazwa inwestycji		
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08	
Obiekt		
Szkoła Podstawowa w Pogórzu ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. Pogórze		
Projektant:	Podpis	
mgr inż. arch. Magdalena Dorosz upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej nr upr. 137/POOKK/V/2020		
Sprawdzający:	Podpis	
mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej nr upr. 70/POOKK/V/2019		
Opracowanie:	Skala	Data
mgr inż. arch. Kajetan Herkt	1:100	28.09.2023
Tytuł rysunku	Element	Nr rys.
Przekroje CC, DD	PT	A.1.6

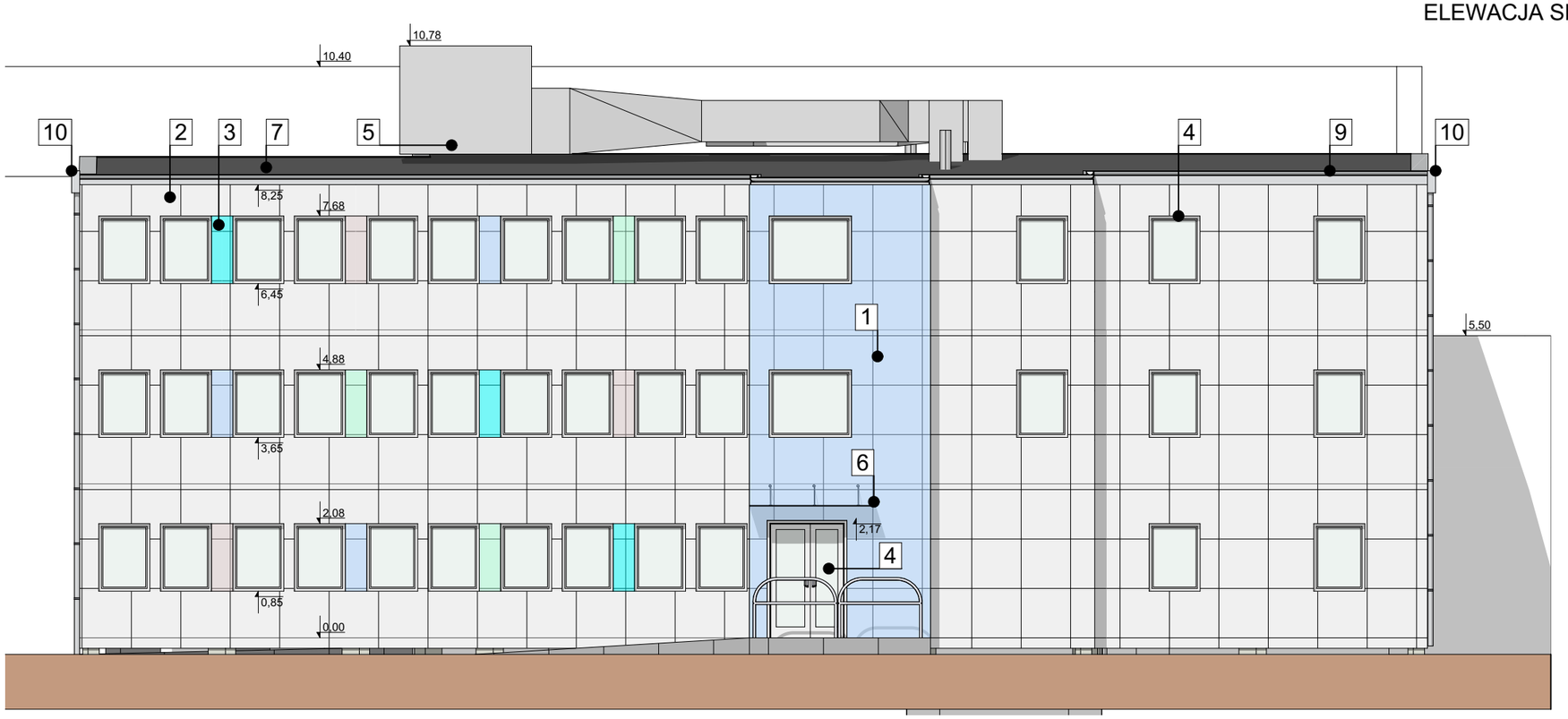
Elewacje SW i SE

1:100

ELEWACJA SW



ELEWACJA SE



LEGENDA

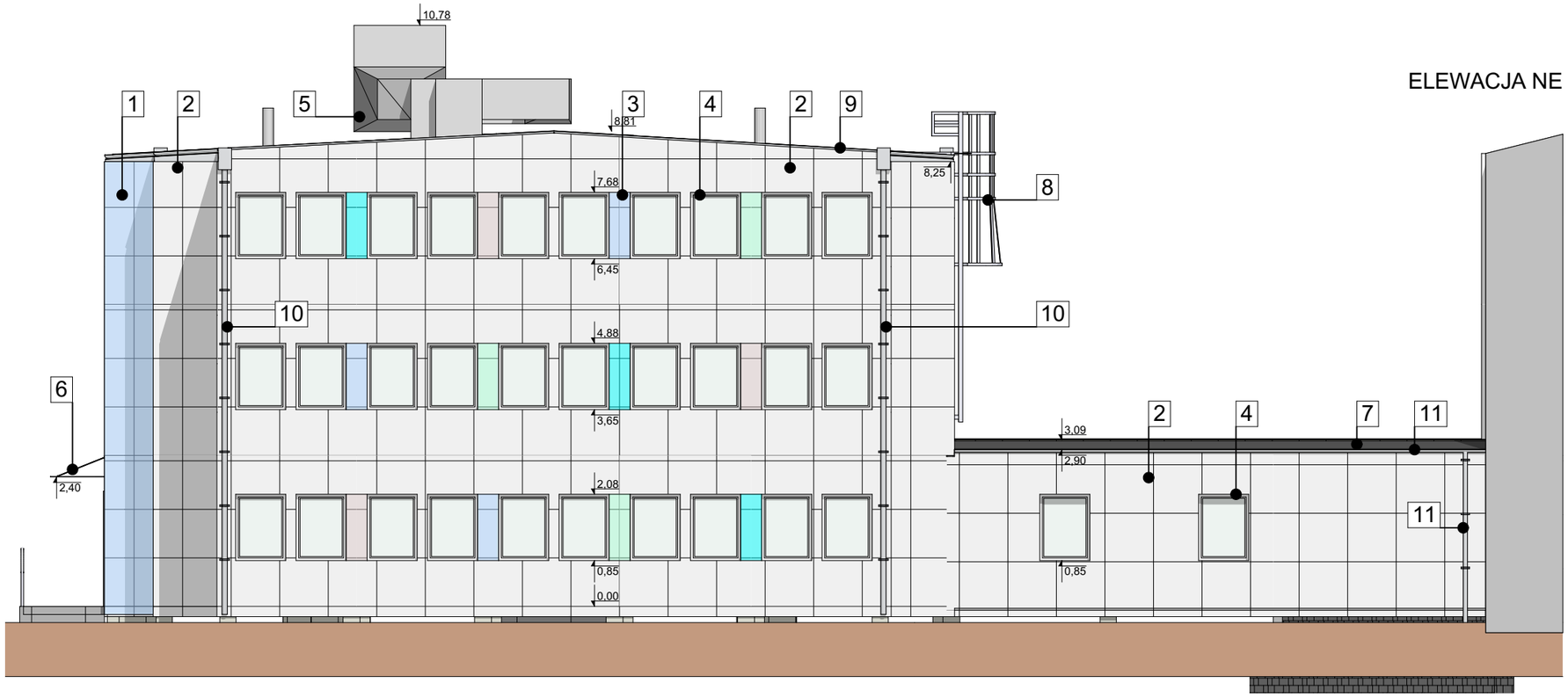
1	Płyty włókno-cementowe w kolorze ciemnoniebieskim RAL 5024
2	Płyty włókno-cementowe w kolorze białym RAL 9010
3	Płyty włókno-cementowe w kolorach pastelowych - detal miedzyokienny:
	RAL 5024
	RAL 6027
	RAL 5024
	RAL 3014
4	Stolarka: okienna PVC w kolorze białym / drzwiowa aluminiowa w kolorze białym
5	Jednostka zewnętrzna wentylacji mechanicznej
6	Zadaszenie systemowe szklane podwieszane
7	Papa nawierzchniowa termozgrzewalna
8	Drabina zewnętrzna stalowa
9	Stalowe ocynkowane obróbki blacharskie gr. 0,7 mm
10	Stalowe ocynkowane, gr. 0,6 mm rynny ø120 / rury spustowe ø100
11	Stalowe ocynkowane, gr. 0,6 mm rynny ø100 / rury spustowe ø80

Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08	
Obiekt Szkoła Podstawowa w Pogórzu ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. Pogórze		
Projektant: mgr inż. arch. Magdalena Dorosz upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej nr upr. 137/POOKK/V/2020	Podpis	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej nr upr. 70/POOKK/V/2019	Podpis	
Opracowanie: mgr inż. arch. Kajetan Herkt	Skala 1:100	Data 28.09.2023
Tytuł rysunku Elewacje SW i SE	Element PT	Nr rys. A.1.7

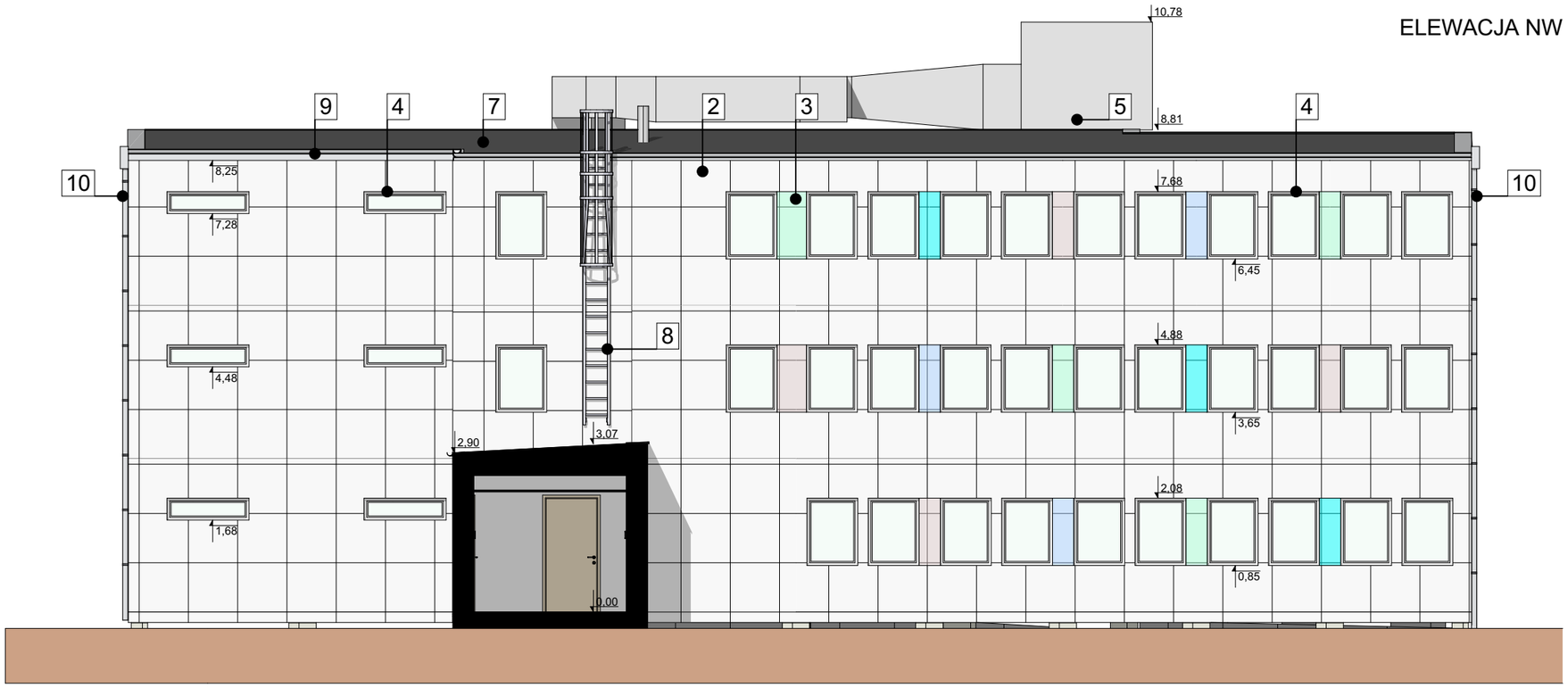
Elewacje NE i NW

1:100

ELEWACJA NE



ELEWACJA NW

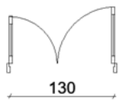
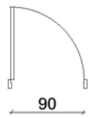
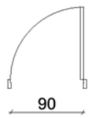
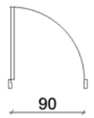
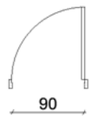
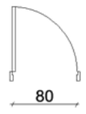
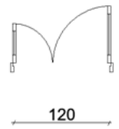


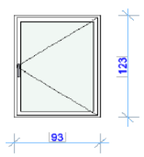
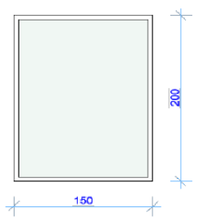
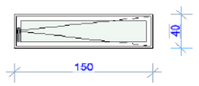
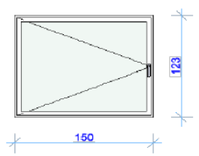
LEGENDA

1	Płyty włókno-cementowe w kolorze ciemnoniebieskim RAL 5024
2	Płyty włókno-cementowe w kolorze białym RAL 9010
3	Płyty włókno-cementowe w kolorach pastelowych - detal miedzyokienny:
	RAL 5024
	RAL 6027
	RAL 5024
	RAL 3014
4	Stolarka: okienna PVC w kolorze białym / drzwiowa aluminiowa w kolorze białym
5	Jednostka zewnętrzna wentylacji mechanicznej
6	Zadaszenie systemowe szklane podwieszane
7	Papa nawierzchniowa termozgrzewalna
8	Drabina zewnętrzna stalowa
9	Stalowe ocynkowane obróbki blacharskie gr. 0,7 mm
10	Stalowe ocynkowane, gr. 0,6 mm rynny ø120 / rury spustowe ø100
11	Stalowe ocynkowane, gr. 0,6 mm rynny ø100 / rury spustowe ø80

Nazwa inwestycji		
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08	
Obiekt		
Szkoła Podstawowa w Pogórzu ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. Pogórze		
Projektant:	Podpis	
mgr inż. arch. Magdalena Dorosz upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej nr upr. 137/POOKK/V/2020		
Sprawdzający:	Podpis	
mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej nr upr. 70/POOKK/V/2019		
Opracowanie:	Skala	Data
mgr inż. arch. Kajetan Herkt	1:100	28.09.2023
Tytuł rysunku	Element	Nr rys.
Elewacje NE i NW	PT	A.1.8

Zestawienie stolarki

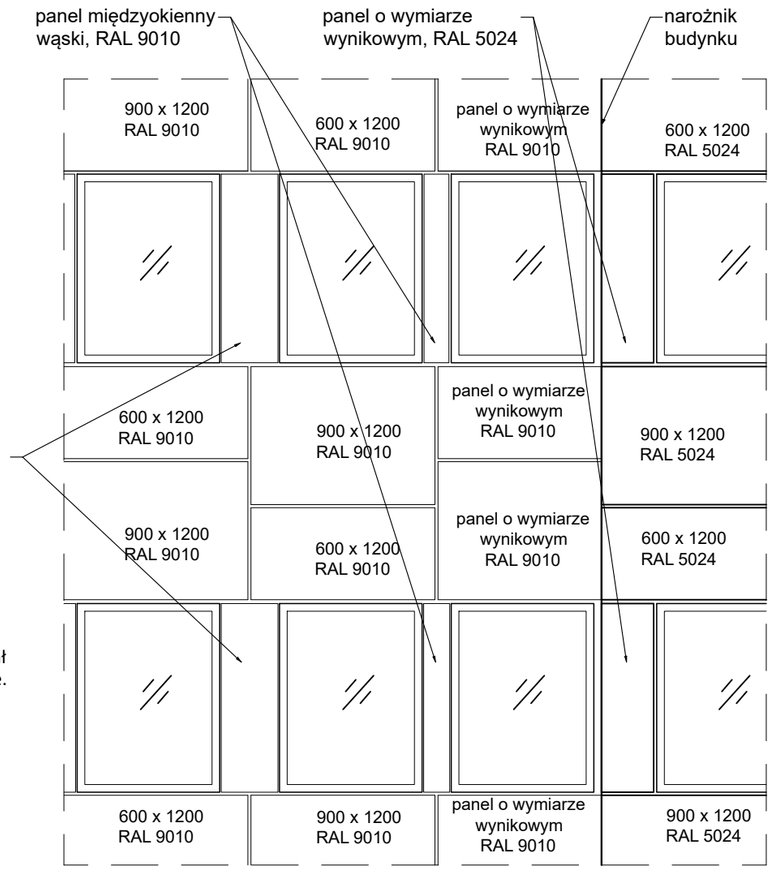
Stolarka drzwiowa							
ID	D1	D2	D2'	D3	D3'	D4	D5
Ilość	1	5	13	1	6	1	1
Rozmiar otworu Szer. x Wys.[cm]	138×210	98×210	98×210	98×210	98×210	88×210	120×200
Orientacja	L	P	L	P	L	P	L
Izolacyjność akustyczna [dB]	-	30	30	-	-	-	-
Klasa odporności ogniowej	-	-	-	-	-	-	EI 60
Współczynnik U [W/mK]	1,3	-	-	-	-	-	-
Dymoszczelność	-	-	-	-	-	-	S 60
Samozamykacz	tak	tak	tak	-	-	tak	tak
Kontrola dostępu (wg odrębnego opracowania)	tak	-	-	-	-	-	-
Uwagi	drzwi zewnętrzne	drzwi wewnętrzne	drzwi wewnętrzne	drzwi wewnętrzne	drzwi wewnętrzne	drzwi wewnętrzne techniczne	drzwi zewnętrzne
	profil aluminiowy	profil stalowy	profil stalowy	profil stalowy	profil stalowy	profil stalowy	profil aluminiowy
	skrzydła aluminowe	skrzydło z PCW	skrzydło z PCW	skrzydło z PCW	skrzydło z PCW	skrzydło z PCW	skrzydła aluminowe
	panele ze szkła hartowanego min. 2 szybowy	drzwi pokryte okleiną imitującą drewno	drzwi pokryte okleiną imitującą drewno	drzwi pokryte okleiną imitującą drewno	drzwi pokryte okleiną imitującą drewno	drzwi pokryte okleiną imitującą drewno	panele ze szkła hartowanego min. 2 szybowy
	pochwyty aluminiowe	klamka ze stali nierdzewnej	klamka ze stali nierdzewnej	klamka ze stali nierdzewnej	klamka ze stali nierdzewnej	klamka ze stali nierdzewnej	pochwyty aluminiowe
	wkładka antywłamaniowa		dla pom. nr 1/9 oraz 2/8 nie	zwiększona szczelina went.	zwiększona szczelina went.	zwiększona szczelina went.	wkładka antywłamaniowa
	kolor drzwi biały		wymaga się samozamykaczy	o pow. min. 0,022 m2	o pow. min. 0,022 m2	o pow. min. 0,022 m2	kolor drzwi biały
Rzut							
Widok							

Stolarka okienna				
ID	O1	O2	O3	O4
Ilość	118	3	6	2
Rozmiar Szer. x Wys.	93×123	150×200	150×40	150×123
Izolacyjność akustyczna	30	30	30	30
Współczynnik U	0,9	0,9	0,9	0,9
Materiał profili	PCW	PCW	PCW	PCW
Sposób otwarcia	uchylno-rozwieralne	panel stały	uchylno-rozwieralne	uchylno-rozwieralne
Uwagi	panele 3 szybowe uszczelki systemowe kolor okna biały	panele 3 szybowe uszczelki systemowe kolor okna biały	panele 3 szybowe uszczelki systemowe kolor okna biały	panele 3 szybowe uszczelki systemowe kolor okna biały
Widok od wewnątrz				

Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08	
Obiekt Szkoła Podstawowa w Pogórzu ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. Pogórze		
Projektant: mgr inż. arch. Magdalena Dorosz upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej nr upr. 137/POOKK/V/2020	Podpis	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda upr. do proj. B/O w spec. architektonicznej nr upr. 70/POOKK/V/2019	Podpis	
Opracowanie: mgr inż. arch. Kajetan Herkt	Skala	Data 28.09.2023
Tytuł rysunku Zestawienie stolarki	Element PT	Nr rys. A.1.9

Montaż elewacji

Schemat podziałów elewacji



panel międzyokienny
kolor RAL:
- 5024;
- 6027;
- 5024;
- 3014.

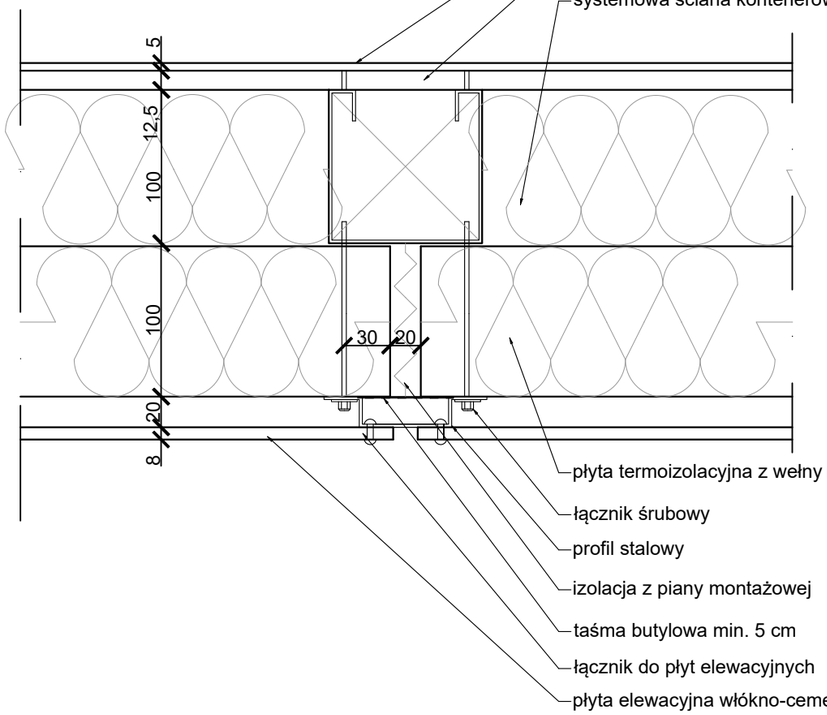
Panele należy rozmieszczać na elewacji w taki sposób, aby w najbliższym szerszym panelu międzyokiennym nie znajdował się panel o tym samym kolorze.

FRAGMENT ELEWACJI WYKOŃCZONEJ
PANELAMI O DOMINUJACYM KOLORZE:

RAL 0910 — RAL 5024

Detal mocowania płyt

skala 1:4

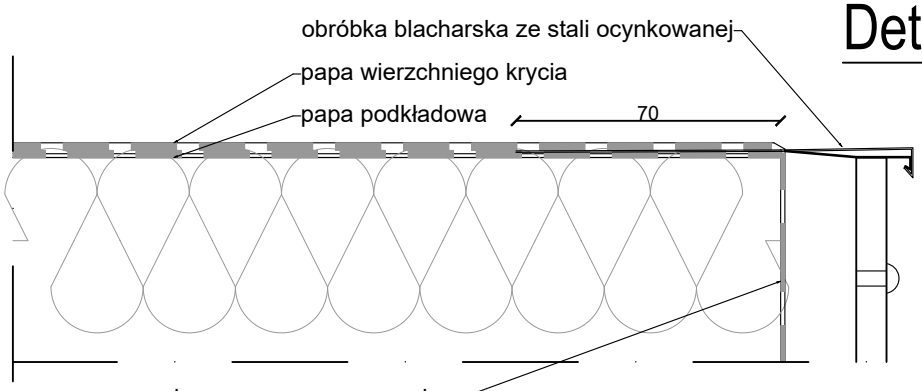


UWAGI
Rozwiązanie przykładowe - należy stosować systemowe rozwiązanie przegród producenta/wykonawcy kontenerów.

Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08
Obiekt Szkoła Podstawowa w Pogórzu ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. Pogórze	
Projektant: **mgr inż. arch. Magdalena Dorosz** uprawnienia do proj. B/O w branży architektonicznej nr upr. 137/POOKK/V/2020	Podpis
Sprawdzający: **mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda** uprawnienia do proj. B/O w branży architektonicznej nr upr. 70/POOKK/V/2019	Podpis

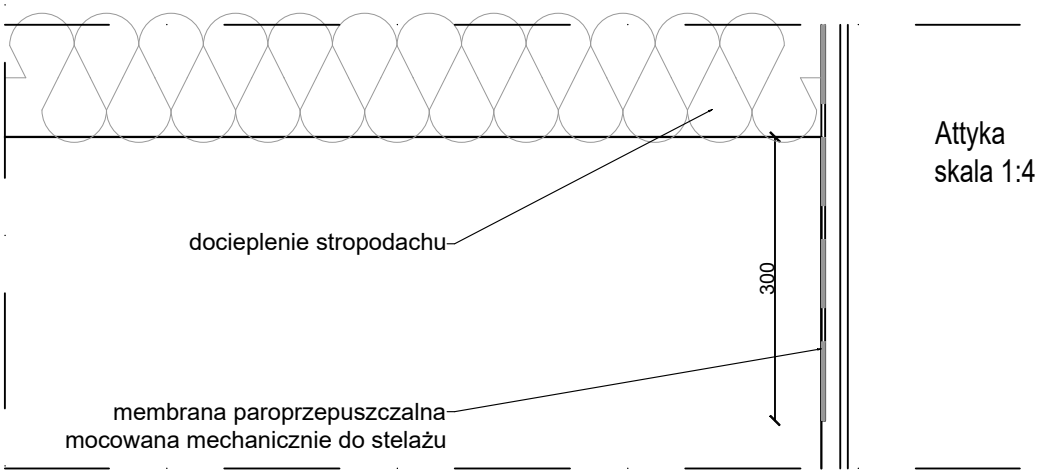
Opracowanie:	Skala	Data
mgr inż. arch. Kajetan Herkt	1:4	13.10.2023
Tytuł rysunku	**Element**	**Nr rys.**
Montaż elewacji	PT	**A.2.1**

Detale elewacji

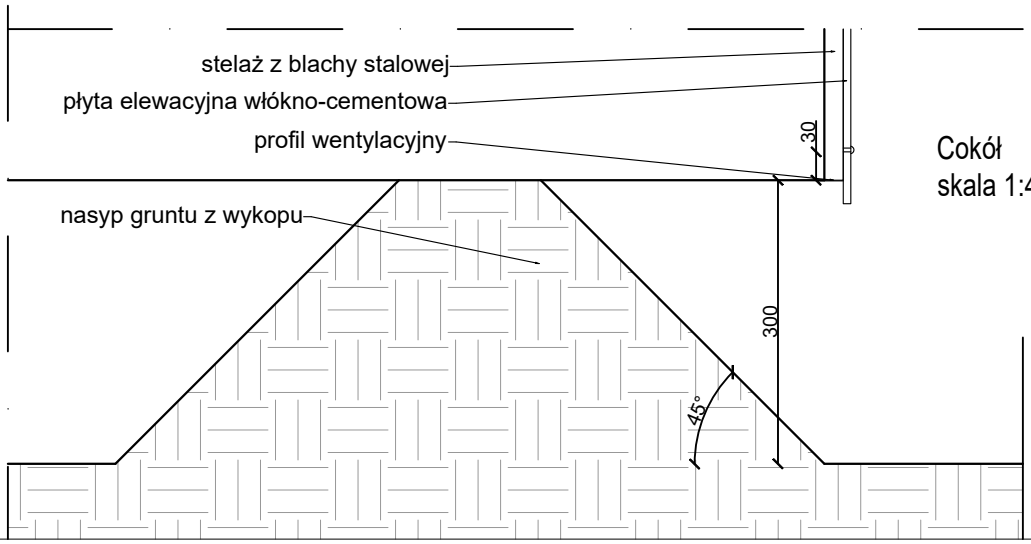


Opierzenie dachu
skala 1:2

membrana paroprzepuszczalna
mocowana mechanicznie do stelażu



Attyka
skala 1:4

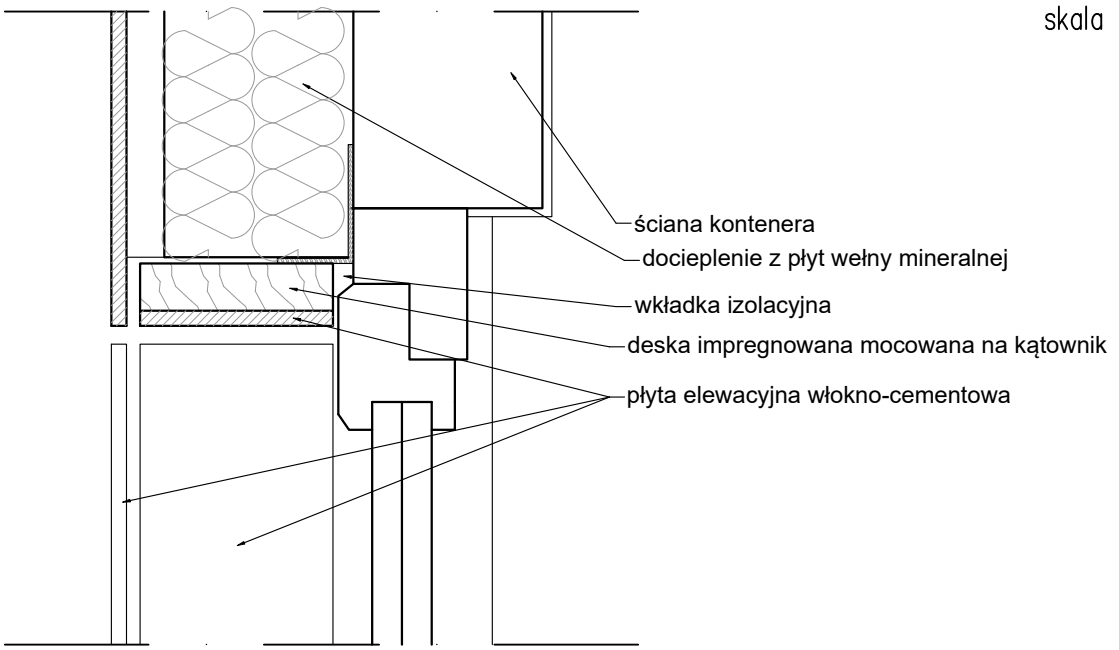


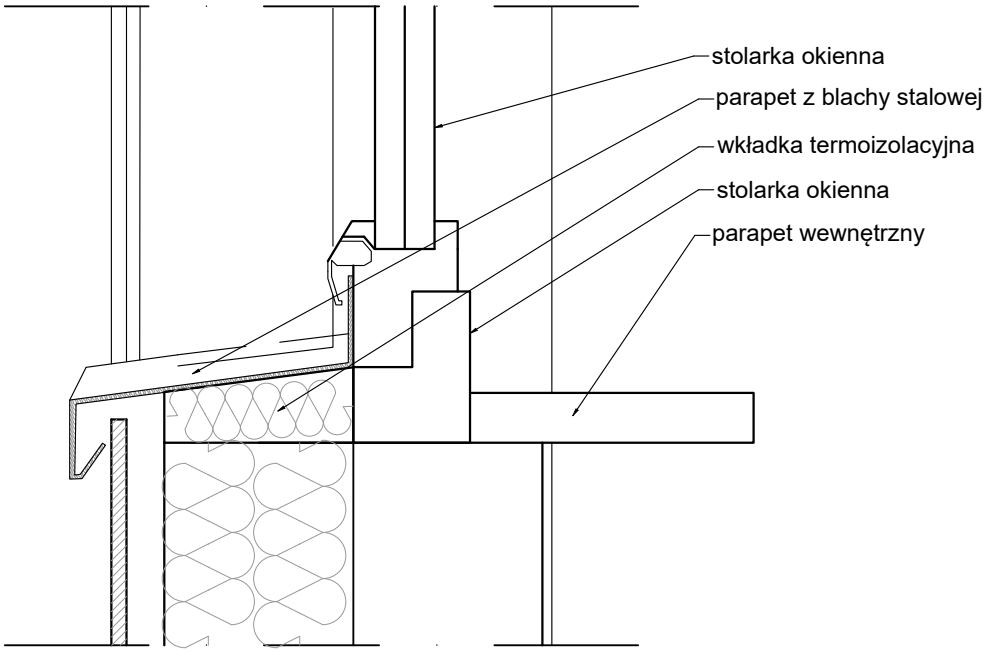
Cokół
skala 1:4

Nazwa inwestycji		
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie	
Obiekt	Linda Weber	
Szkoła Podstawowa w Pogórzu ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. Pogórze	www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08	
Projektant:	Podpis	
mgr inż. arch. Magdalena Dorosz uprawnienia do proj. B/O w branży architektonicznej nr upr. 137/POOKK/V/2020		
Sprawdzający:	Podpis	
mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda uprawnienia do proj. B/O w branży architektonicznej nr upr. 70/POOKK/V/2019		
Opracowanie:	Skala	Data
mgr inż. arch. Kajetan Herkt	1:2 1:4	13.10.2023
Tytuł rysunku	Element	Nr rys.
Detale elewacji	PT	**A.2.2**

Detale mocowania okien

skala 1:4





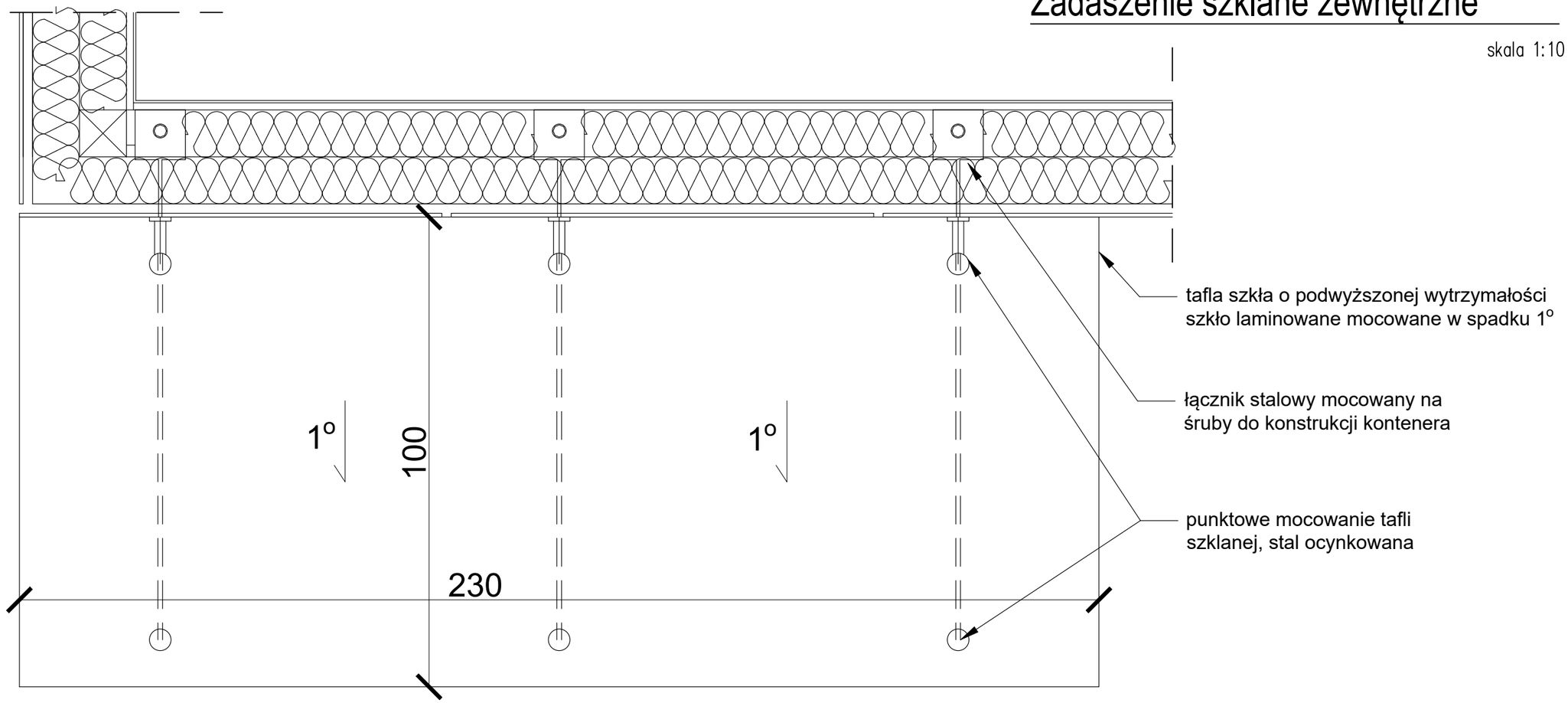
UWAGI
Rozwiązanie przykładowe - należy stosować systemowe rozwiązanie przegród producenta/wykonawcy kontenerów

Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08	
Obiekt Szkoła Podstawowa w Pogórzu ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. Pogórze		
Projektant: **mgr inż. arch. Magdalena Dorosz** uprawnienia do proj. B/O w branży architektonicznej nr upr. 137/POOKK/V/2020	Podpis	
Sprawdzający: **mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda** uprawnienia do proj. B/O w branży architektonicznej nr upr. 70/POOKK/V/2019	Podpis	
Opracowanie: mgr inż. arch. Kajetan Herkt	Skala 1:4	Data 13.10.2023
Tytuł rysunku Detale mocowania okien	Element PT	Nr rys. **A.2.3**

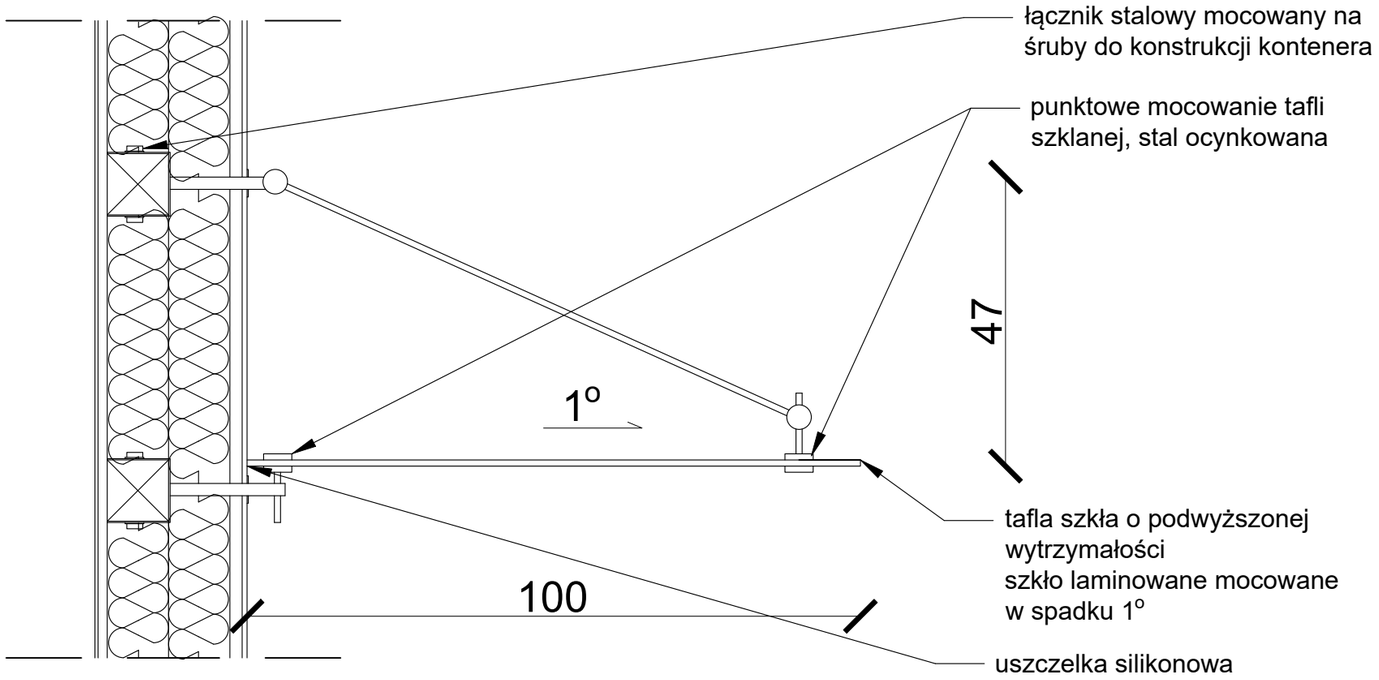
Zadaszenie szklane zewnętrzne

skala 1:10

RZUT



PRZEKRÓJ



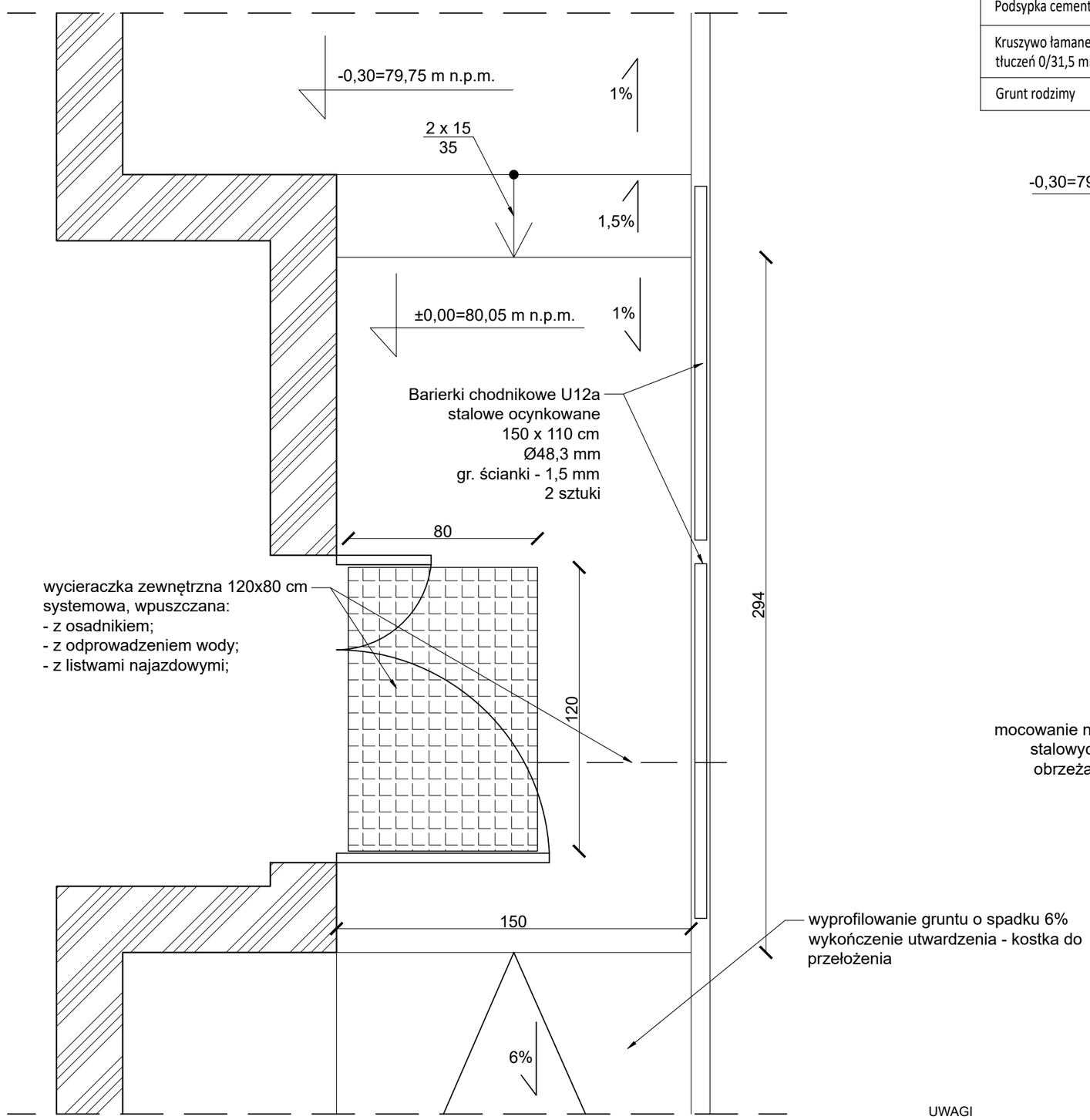
UWAGI
1. Rozwiązanie przykładowe - należy stosować systemowe rozwiązanie producenta/wykonawcy zadaszenia
2. Elementy stalowe ocynkowane.
3. Daszek musi umożliwiać przenoszenie ewentualnych obciążeń, jakie w prawdopodobnym zakresie może spowodować upadek okładzin elewacyjnych, skrzydeł okiennych lub szyb.
4. W przypadku stosowania zadaszenia systemowego należy stosować rozwiązania systemowe producenta zadaszenia.

Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08
Obiekt Szkoła Podstawowa w Pogórzu ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. Pogórze	
Projektant: **mgr inż. Tomasz Sokołowski** uprawnienia do proj. B/O w branży konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0071/PBKb/17	Podpis
Sprawdzający: **mgr inż. Linda Weber** uprawnienia do proj. B/O w branży konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0368/POOK/09	Podpis
Opracowanie: mgr inż. arch. Kajetan Herkt	Skala: 1:10 / Data: 13.10.2023
Tytuł rysunku Zadaszenie szklane zewnętrzne	Element: PT / Nr rys.: **A.2.4**

Strefa wejściowa

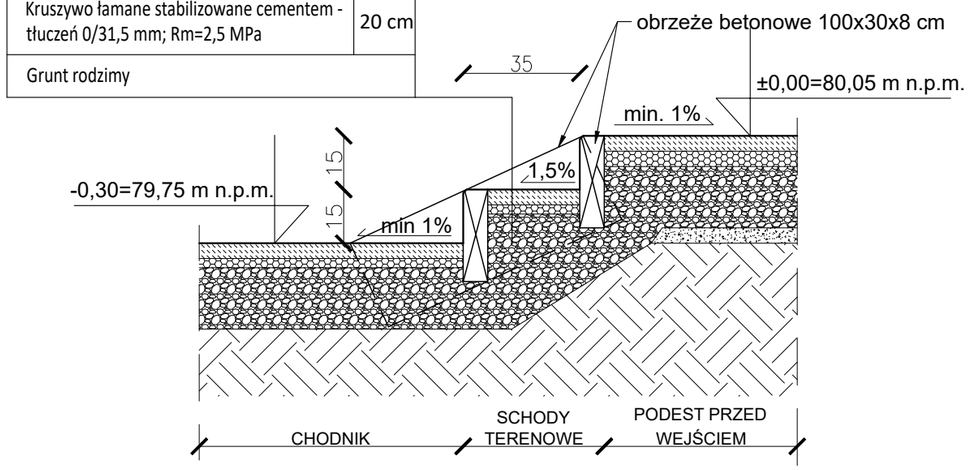
skala 1:20

Rzut strefy wejściowej

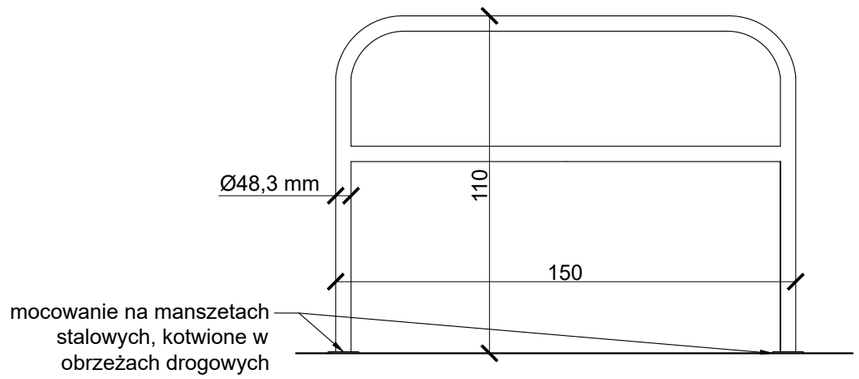


Kostka chodznikowa - istniejące utwardzenie	-
Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
Kruszywo łamane stabilizowane cementem - tłuczeń 0/31,5 mm; Rm=2,5 MPa	20 cm
Grunt rodzimy	

Przekrój przez schody



Barierka chodnikowa



UWAGI
1. Barierki z elementów stalowych oncynkowanych zgodne z aktualną wersją normy PN-EN 1317-5+A2:2012
2. Krawężniki oraz warstwa wierzchnia utwardzeń terenu po prowadzeniu prac ziemnych do przywrócenia do stanu zastanego.

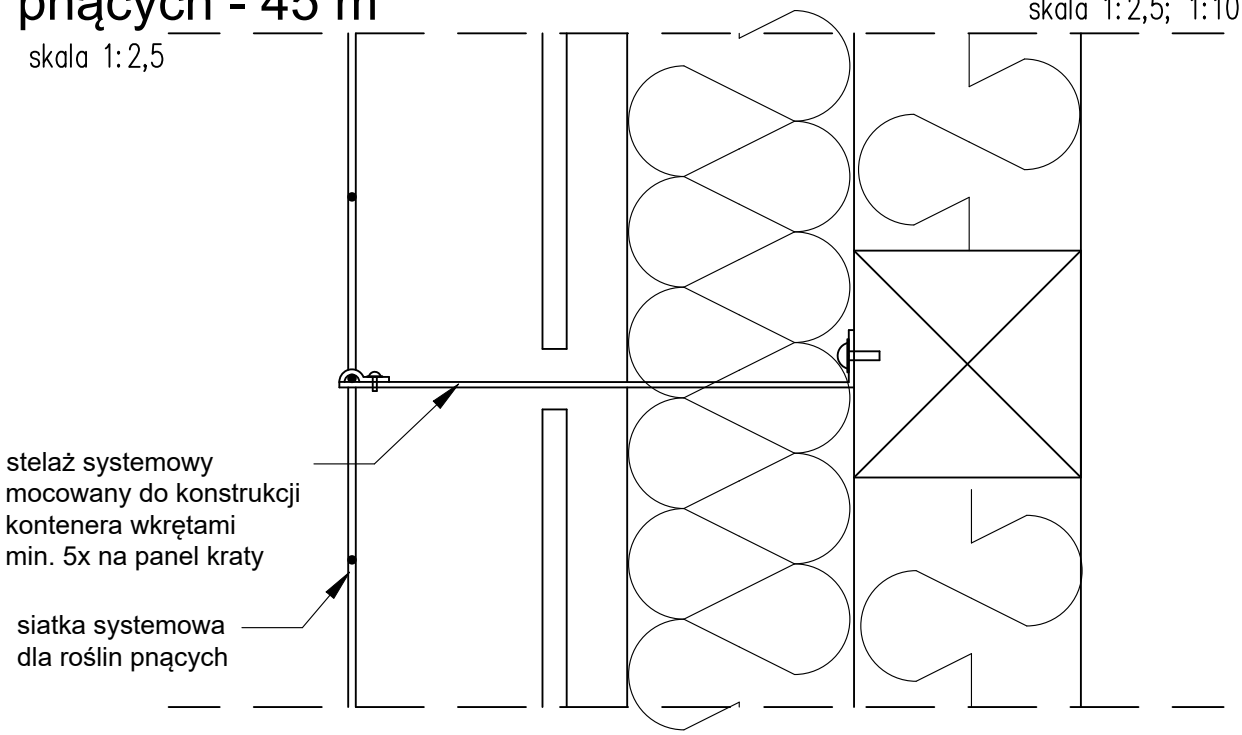
Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08	
Obiekt Szkoła Podstawowa w Pogórzu ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. Pogórze		
Projektant: **mgr inż. Tomasz Sokołowski** uprawnienia do proj. B/O w branży konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0071/PBKb/17	Podpis	
Sprawdzający: **mgr inż. Linda Weber** uprawnienia do proj. B/O w branży konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0368/POOK/09	Podpis	
Opracowanie: mgr inż. arch. Kajetan Herkt	Skala 1:20	Data 13.10.2023
Tytuł rysunku Strefa wejściowa	Element PT	Nr rys. **A.2.5**

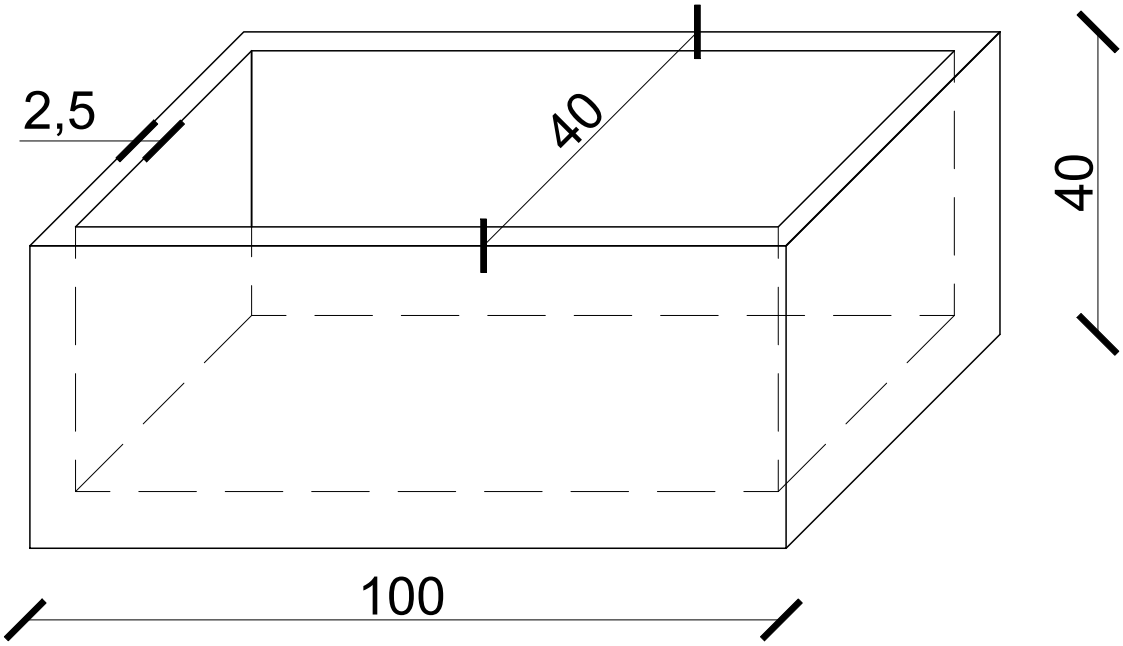
Krata dla roślin pnących - 45 m^2

skala 1:2,5

Wyposażenie zewnętrzne

skala 1:2,5; 1:10





Donica betonowa - 3 sztuki

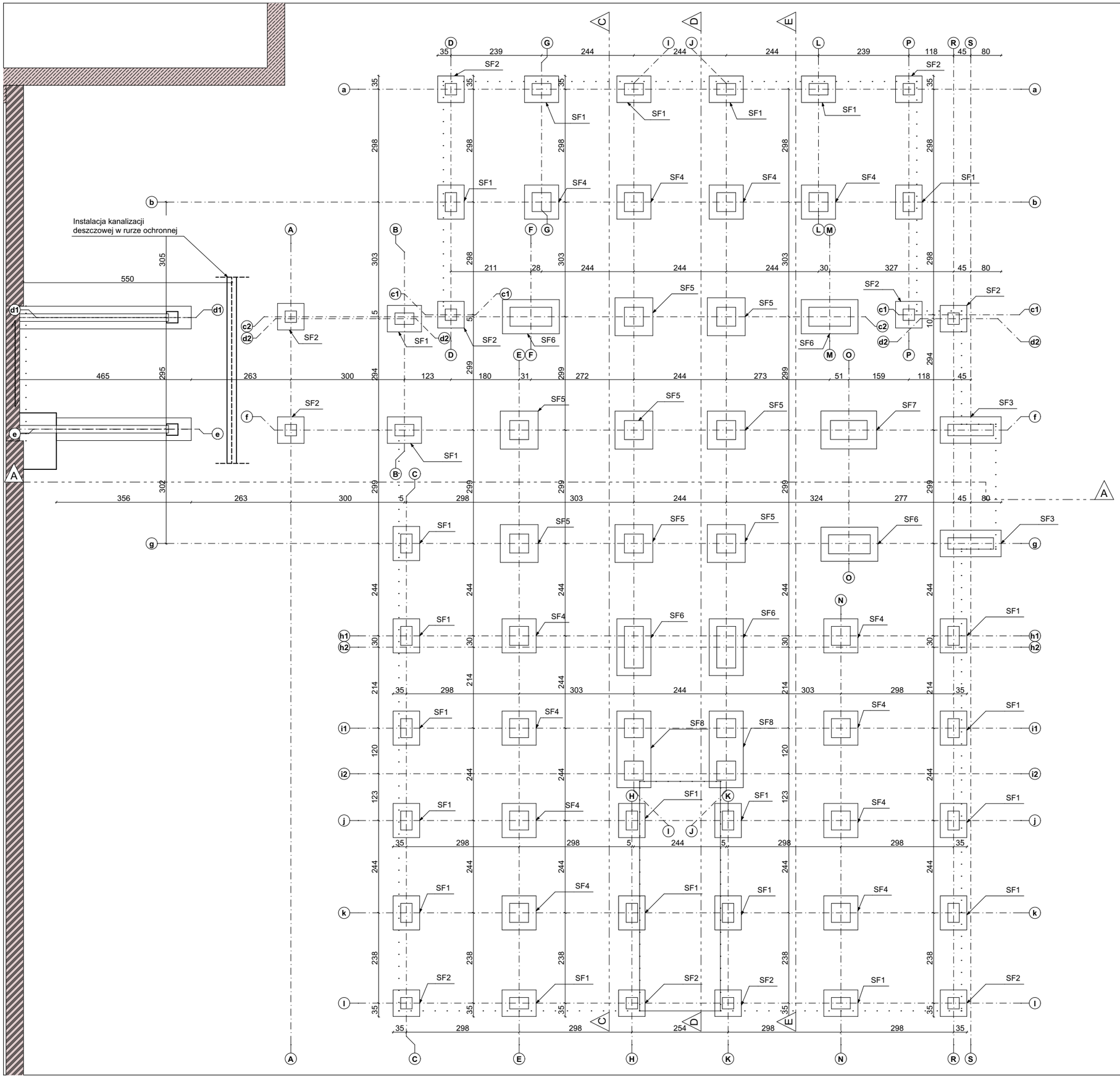
skala 1:10

Nazwa inwestycji	
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie
Obiekt	Linda Weber
Szkoła Podstawowa w Pogórzu ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. Pogórze	www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08
Projektant:	Podpis
mgr inż. arch. Magdalena Dorosz uprawnienia do proj. B/O w branży architektonicznej nr upr. 137/POOKK/V/2020	
Sprawdzający:	Podpis
mgr inż. arch. Anna Chwil-Lebioda uprawnienia do proj. B/O w branży architektonicznej nr upr. 70/POOKK/V/2019	

Opracowanie:	Skala	Data
mgr inż. arch. Kajetan Herkt	1:2,5 1:10	13.10.2023
Tytuł rysunku	Element	Nr rys.
Detale mocowania okien	PT	**A.2.6**

Rzut fundamentów

1:100



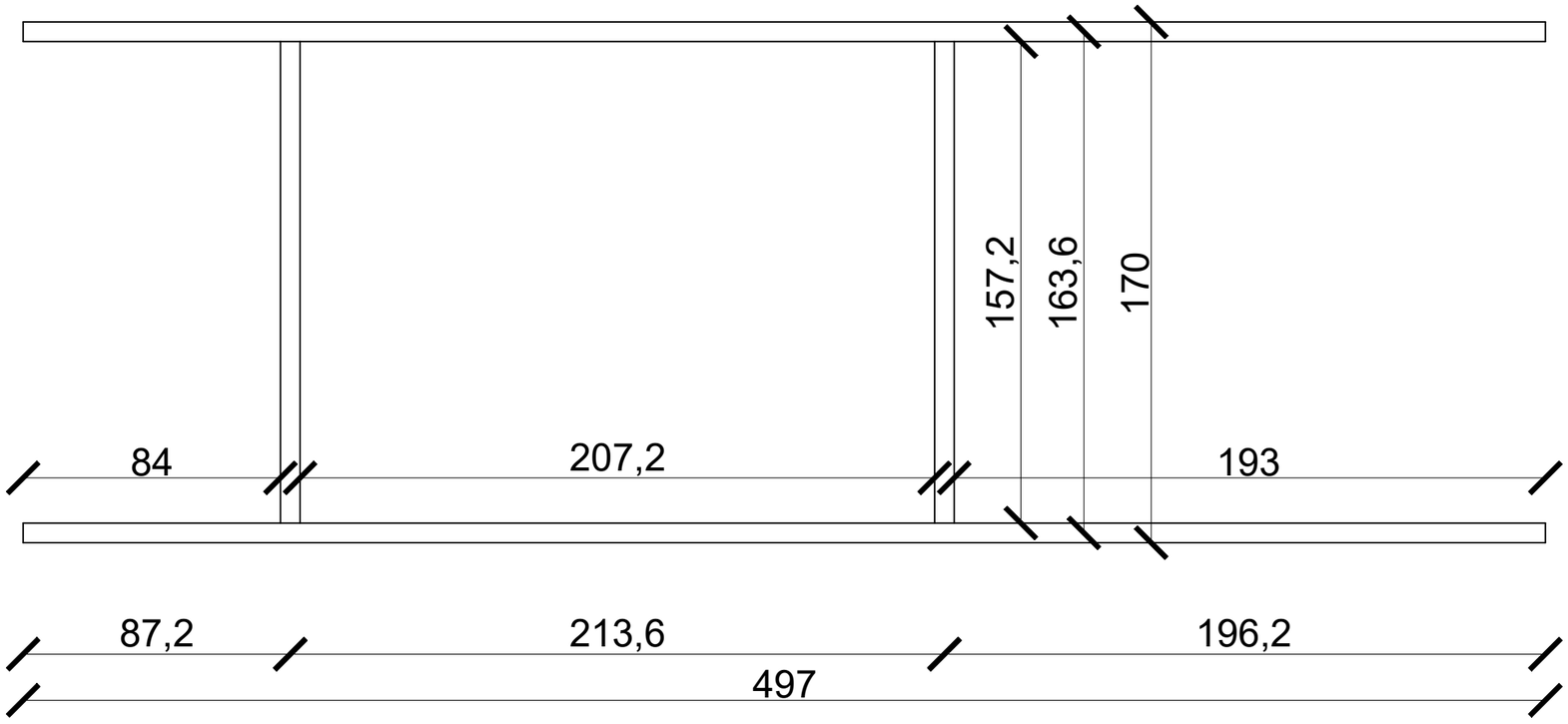
Poziom terenu: 79,75 m n.p.m.
Poziom posadowienia posadzki: 80,05 m n.p.m.
Poziom posadowienia stóp fundamentowych: 78,75 m n.p.m.
Poziom posadowienia ław fundamentowych: 78,45 m n.p.m.

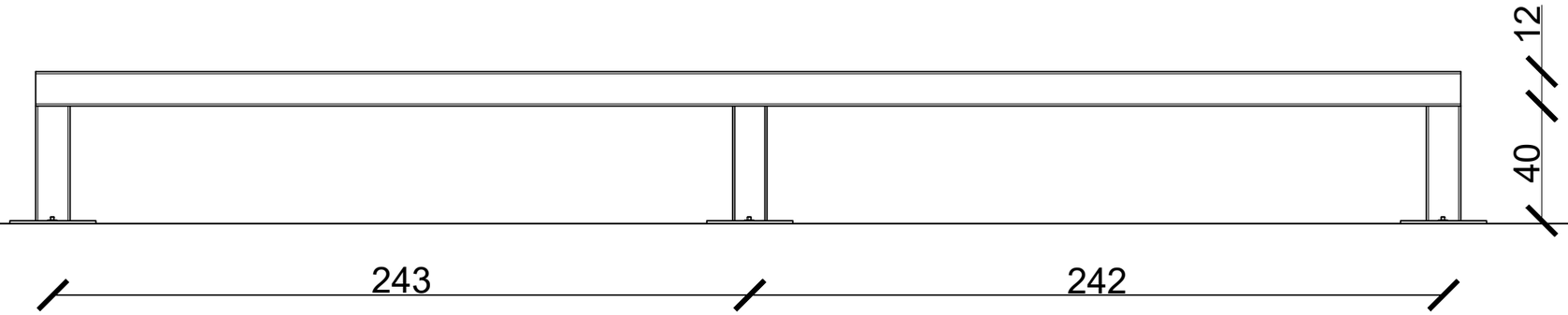
Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08
Obiekt Szkoła Podstawowa w Pogórzu ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo dz. nr 119/3, obr. Pogórze	
Projektant: mgr inż. Tomasz Sokołowski upr. do proj. B/O w spec. konstrukcyjno budowlanej nr upr. POM/0071/PBKb/17	Podpis
Sprawdzający: mgr inż. Linda Weber upr. do proj. B/O w spec. konstrukcyjno budowlanej nr upr. POM/0368/POOK/09	Podpis

Opracowanie:	Skala	Data
mgr inż. arch. Kajetan Herkt	1:100	28.09.2023
Tytuł rysunku	Element	Nr rys.
Rzut fundamentów	PT	K.1.1

Podkonstrukcja centrali wentylacyjnej

skala 1:20





ZESTAWIENIE STALI

Nr elementu	Liczba sztuk	Powierzchnia [m2]	Grubość [m]	Suma powierzchni [m2]	Masa jednostkowa [kg/m2]	Masa 1 elementu [kg]	Masa razem [kg]
K1	6	0,09	0,01	0,54	78,5	7,07	42,39

Nr elementu	Liczba sztuk	Długość [m]	Profil	Suma długości [m]	Masa jednostkowa [kg/m]	Masa 1 elementu [kg]	Masa razem [kg]
B1	2	4,97	IPE 120	9,94	10,4	51,688	103,38
S1	6	0,4	IPE 120	2,4	10,4	4,16	24,96
B2	2	1,7	IPE 120	3,4	10,4	17,68	35,36
						SUMA	**206,09**

UWAGI
Rozstaw należy dopasować do wymiarów centrali wentylacyjnej.
Stelaż należy mocować do konstrukcji nośnej kontenerów.
Wymiary podano w cm.
Wszystkie wymiary należy sprawdzić / skorygować na miejscu budowy po montażu kontenerów.
Lokalizacja centrali wentylacyjnej wg części rysunkowej projektu.

Nazwa inwestycji

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SKRZYDŁO MODUŁOWE

Obiekt

Szkoła Podstawowa w Pogórzu
ul. Szkolna 15, 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo
dz. nr 119/3, obr. Pogórze

ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie
Linda Weber
www.adnil.pl
biuro@adnil.pl
tel. 58 888 28 08

Projektant: Podpis

mgr inż. Tomasz Sokołowski
uprawnienia do proj. B/O w branży konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. POM/0071/PBKb/17

Sprawdzający: Podpis

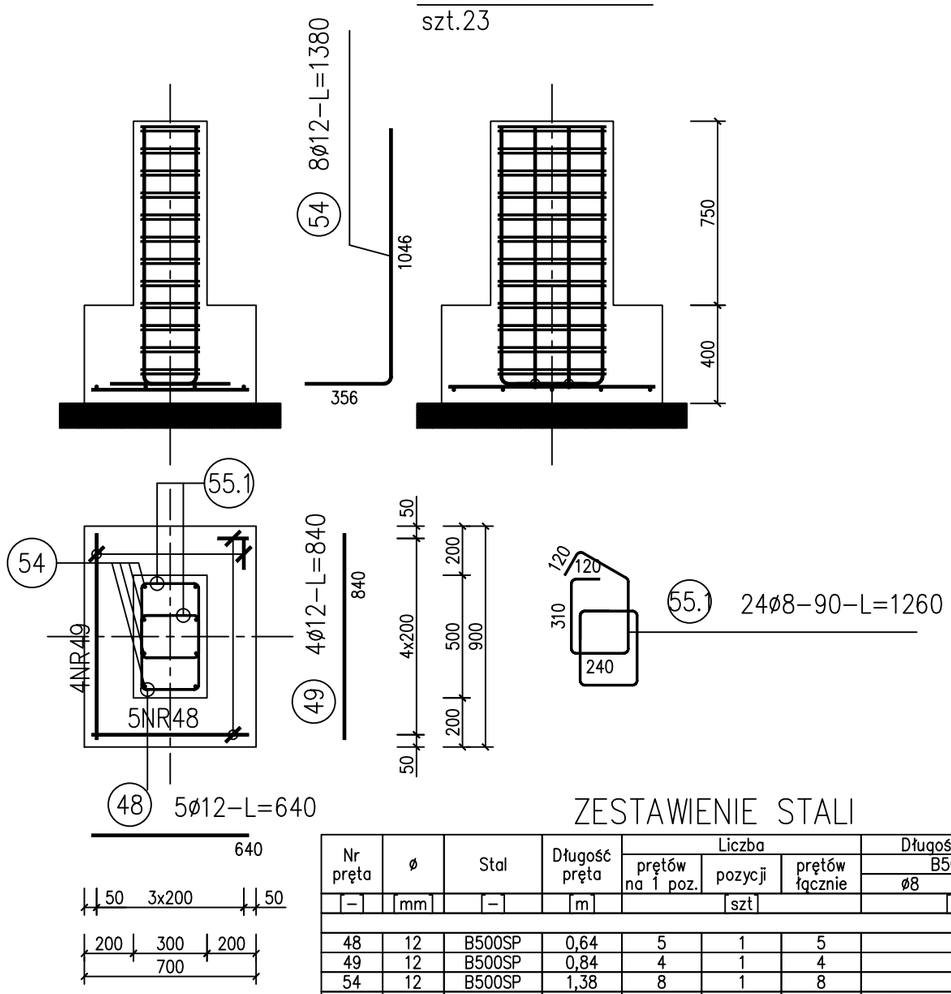
mgr inż. Linda Weber
uprawnienia do proj. B/O w branży konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. POM/0368/POOK/09

Opracowanie:	Skala	Data
mgr inż. arch. Kajetan Herkt	1:20	13.10.2023

Tytuł rysunku	Element	Nr rys.
Podkonstrukcja centrali wentylacyjnej	PT	**1.2**

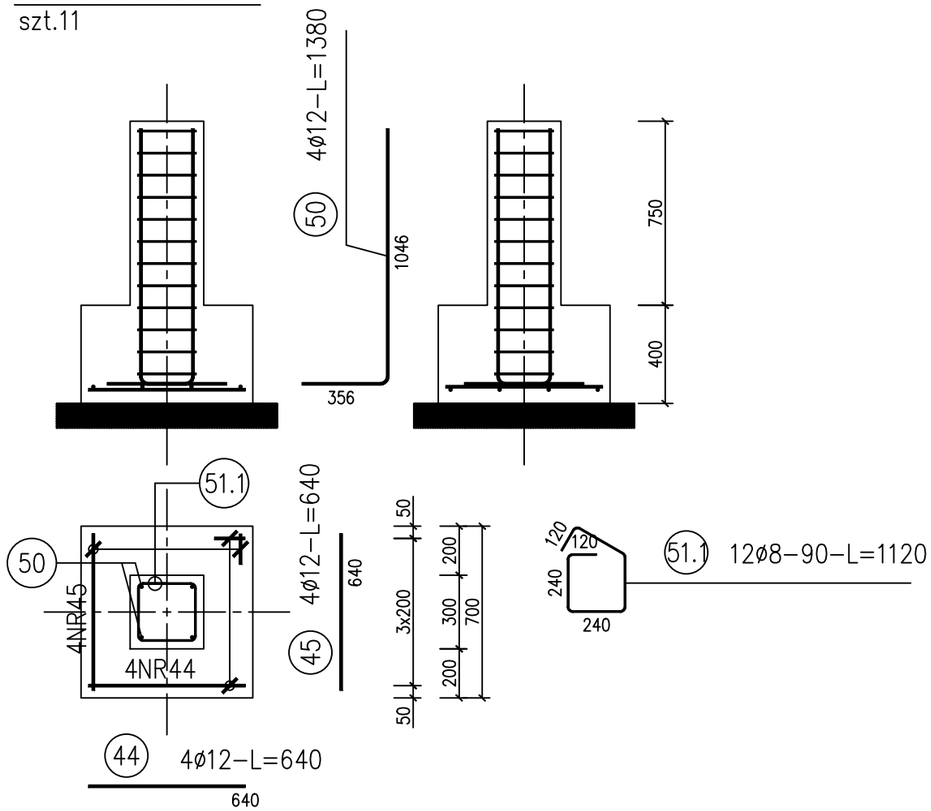
STOPA SF-1

szt.23



STOPA SF-2

szt.11



ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	ø	Stal	Długość pręta	Liczba: prętów na 1 poz.	Liczba: pozycji	Liczba: prętów łącznie	Długość łączna B500SP: ø8	Długość łączna B500SP: ø12
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]	
48	12	B500SP	0,64	5	1	5		3,20
49	12	B500SP	0,84	4	1	4		3,36
54	12	B500SP	1,38	8	1	8		11,04
55.1	8	B500SP	1,26	24	1	24	30,24	
Razem długość prętów						[mb]	30,24	17,60
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,395	0,888
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	11,9	15,6
Masa łącznie						[kg]	27,5	

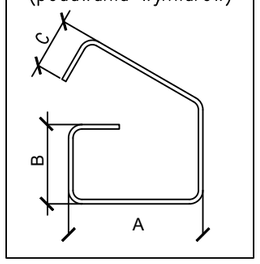
UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	ø	Stal	Długość pręta	Liczba: prętów na 1 poz.	Liczba: pozycji	Liczba: prętów łącznie	Długość łączna B500SP: ø8	Długość łączna B500SP: ø12
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]	
44	12	B500SP	0,64	4	1	4		2,56
45	12	B500SP	0,64	4	1	4		2,56
50	12	B500SP	1,38	4	1	4		5,52
51.1	8	B500SP	1,12	12	1	12	13,44	
Razem długość prętów						[mb]	13,44	10,64
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,395	0,888
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	5,3	9,4
Masa łącznie						[kg]	14,7	

UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

Sposób opisywania prętów (podawania wymiarów)

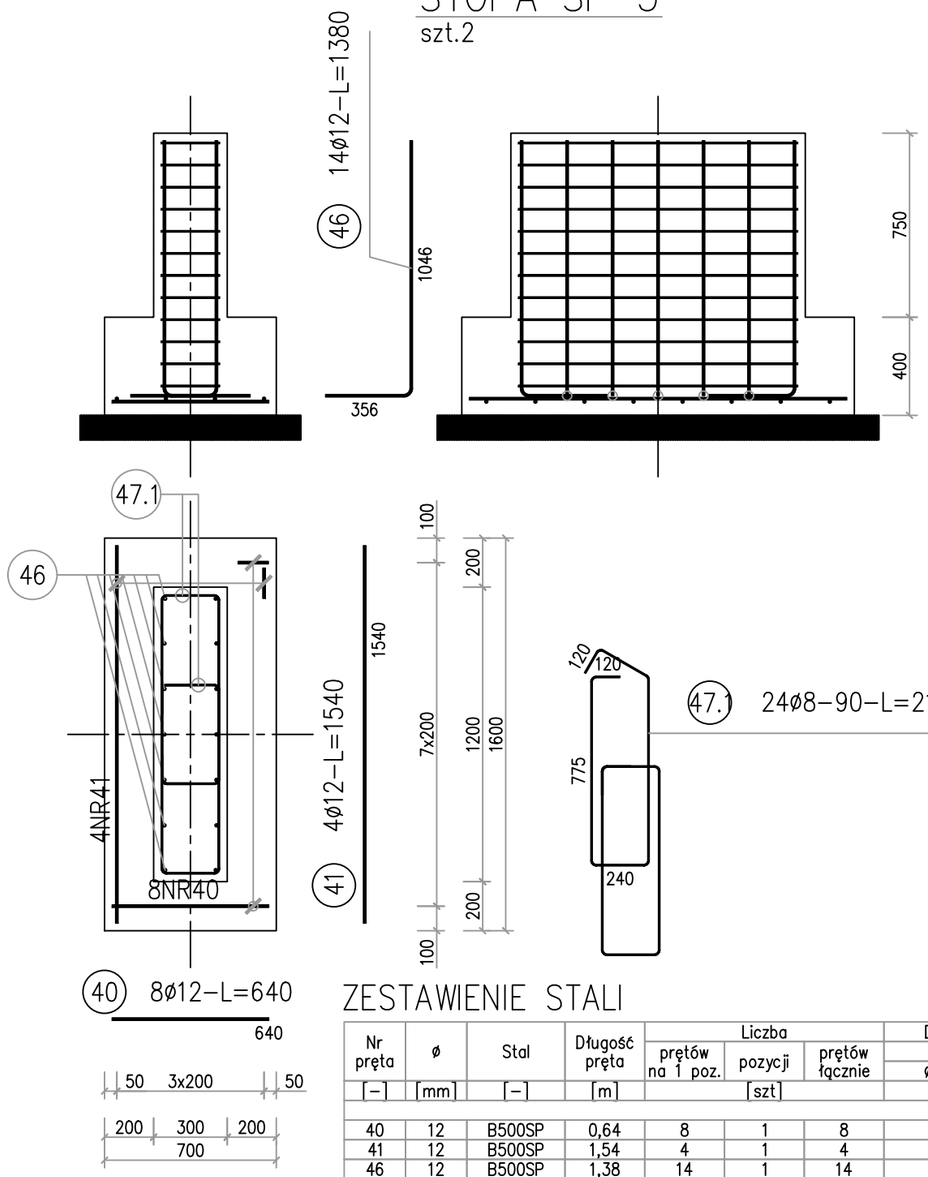


BETON: C20/25 STAL: A-IIIN (B500SP)
OTULINA OD SPODU: C_{nom}=50mm
POZOSTAŁA OTULINA: C_{nom}=30mm

Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SZKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie **Linda Weber** **www.adnil.pl** **biuro@adnil.pl** **tel. 58 888 28 08**	
Obiekt Szkoła podstawowa im. Kontradmirała Xawerego Czernickiego w Pogórzu ul. Szkolna 15 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo		
Obiekt mgr inż. Tomasz Sokołowski uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0071/PBKb/17	Podpis	
Obiekt mgr inż. Linda Weber uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0368/POOK/09	Podpis	
Opracowanie **mgr inż. Adam Żuk**	Skala **1:25**	Data **13.10.2023**
Tytuł rysunku Zbrojenie SF1, SF2	Element PT	Nr rys. K.2.1

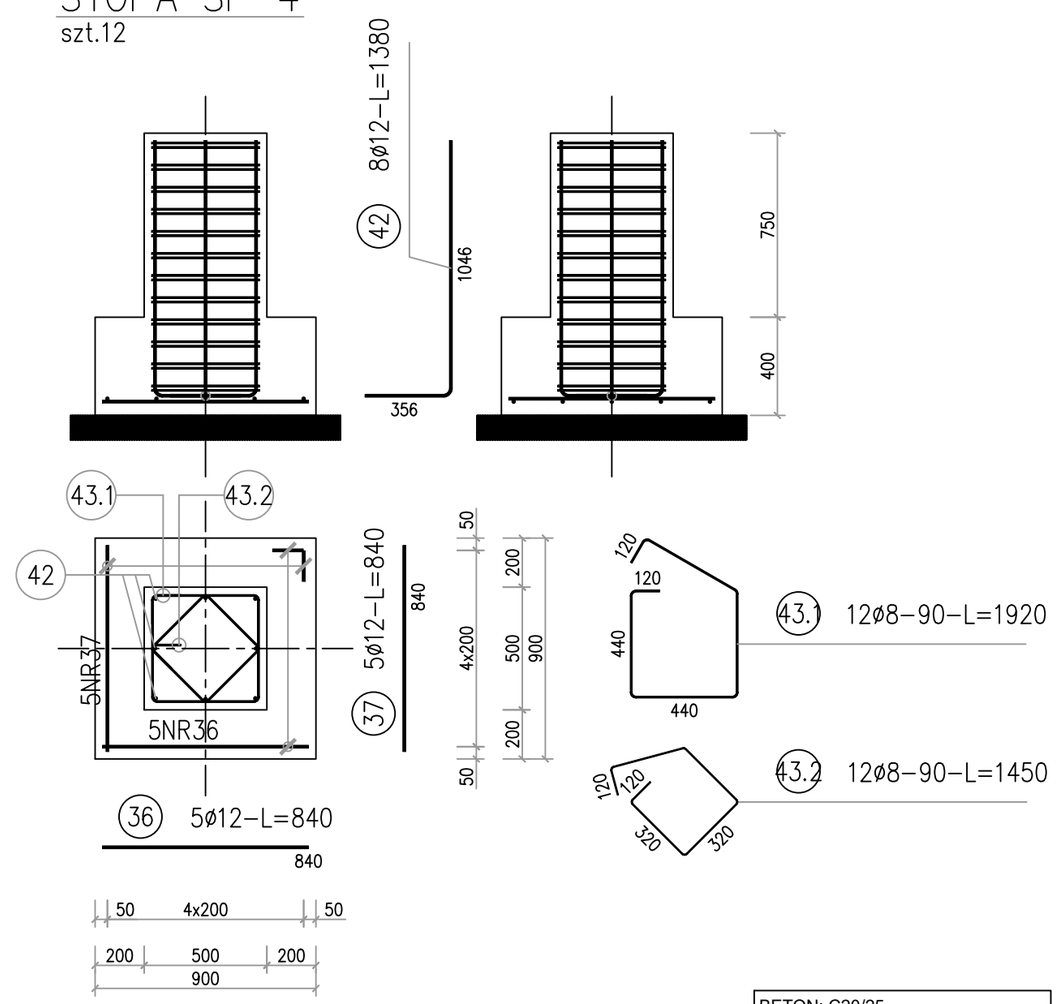
STOPA SF-3

szt.2



STOPA SF-4

szt.12



BETON: C20/25 STAL: A-IIIN (B500SP)
OTULINA OD SPODU: C_{nom}=50mm
POZOSTAŁA OTULINA: C_{nom}=30mm

ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	ø	Stal	Długość pręta	Liczba: prętów na 1 poz.	Liczba: pozycji	Liczba: prętów łącznie	Długość łączna B500SP ø8	Długość łączna B500SP ø12
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]	
40	12	B500SP	0,64	8	1	8		5,12
41	12	B500SP	1,54	4	1	4		6,16
46	12	B500SP	1,38	14	1	14		19,32
47.1	8	B500SP	2,19	24	1	24	52,56	
Razem długość prętów						[mb]	52,56	30,60
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,395	0,888
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	20,8	27,2
Masa łącznie						[kg]	48,0	

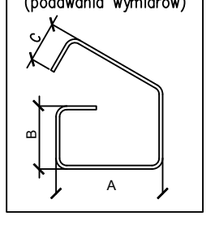
UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	ø	Stal	Długość pręta	Liczba: prętów na 1 poz.	Liczba: pozycji	Liczba: prętów łącznie	Długość łączna B500SP ø8	Długość łączna B500SP ø12
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]	
36	12	B500SP	0,84	5	1	5		4,20
37	12	B500SP	0,84	5	1	5		4,20
42	12	B500SP	1,38	8	1	8		11,04
43.1	8	B500SP	1,92	12	1	12	23,04	
43.2	8	B500SP	1,45	12	1	12	17,40	
Razem długość prętów						[mb]	40,44	19,44
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,395	0,888
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	16,0	17,3
Masa łącznie						[kg]	33,3	

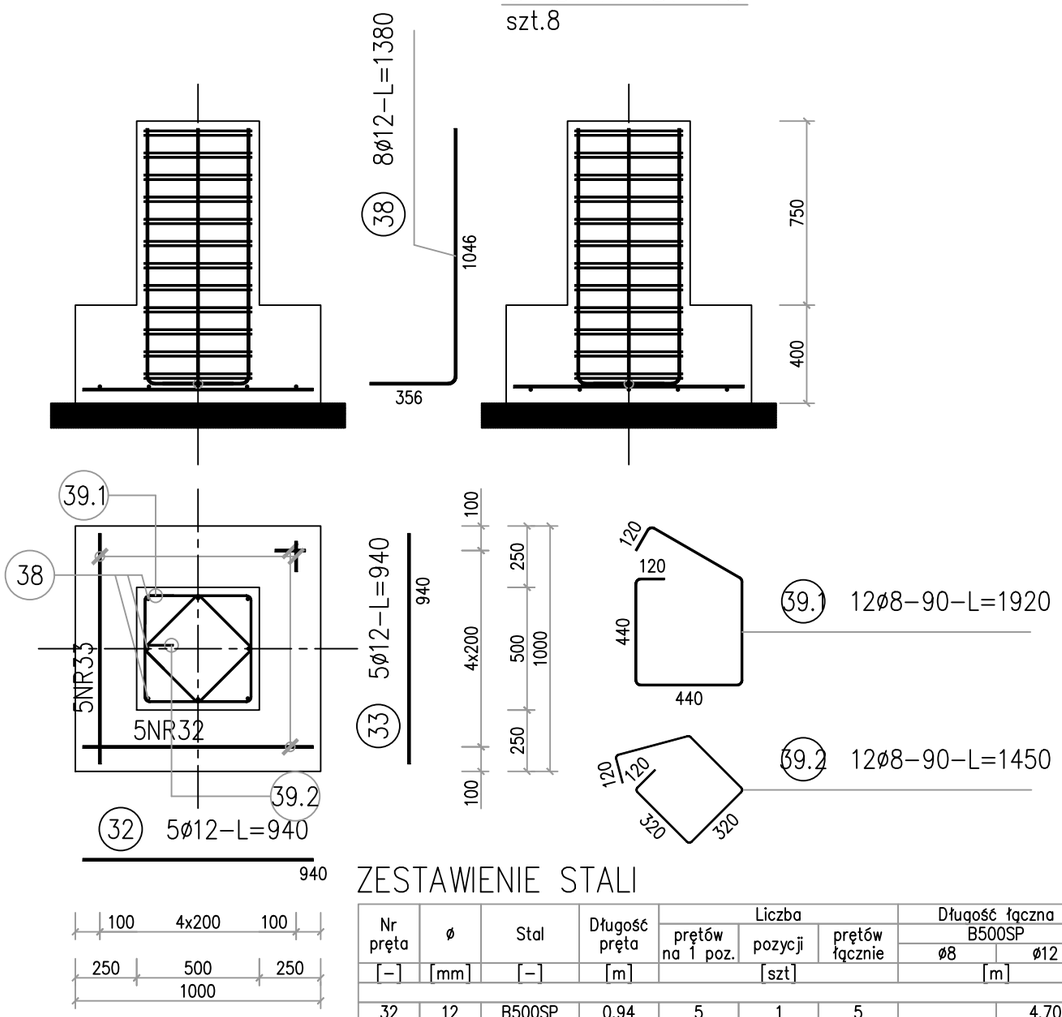
UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

Sposób opisywania prętów (podawania wymiarów)

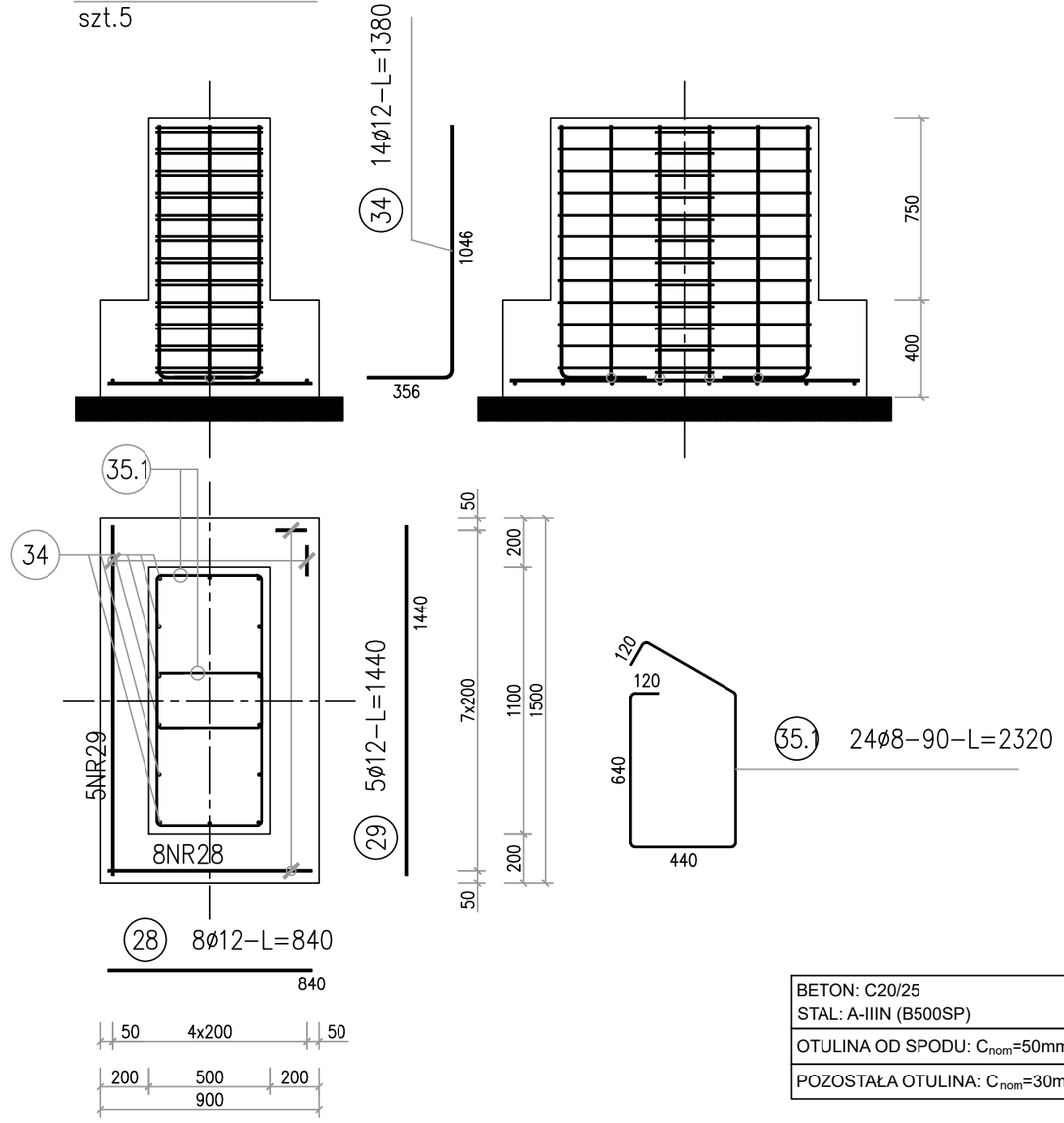


Nazwa inwestycji		
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SZKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie	
Obiekt	**Linda Weber** **www.adnil.pl** **biuro@adnil.pl** **tel. 58 888 28 08**	
Szkoła podstawowa im. Kontradmirała Xawerego Czernickiego w Pogórzu ul. Szkolna 15 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo		
Obiekt	Podpis	
mgr inż. Tomasz Sokołowski uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0071/PBKb/17		
Obiekt	Podpis	
mgr inż. Linda Weber uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0368/POOK/09		
Opracowanie	Skala	Data
mgr inż. Adam Żuk	**1:25**	**13.10.2023**
Tytuł rysunku	Element	Nr rys.
Zbrojenie SF3, SF4	PT	K.2.1

STOPA SF-5
szt.8



STOPA SF-6
szt.5



ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	ø	Stal	Długość pręta	Liczba: prętów na 1 poz.	Liczba: pozycji	Liczba: prętów łącznie	Długość łączna B500SP ø8	Długość łączna B500SP ø12
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]	
32	12	B500SP	0,94	5	1	5		4,70
33	12	B500SP	0,94	5	1	5		4,70
38	12	B500SP	1,38	8	1	8		11,04
39.1	8	B500SP	1,92	12	1	12	23,04	
39.2	8	B500SP	1,45	12	1	12	17,40	
Razem długość prętów						[mb]	40,44	20,44
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,395	0,888
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	16,0	18,2
Masa łącznie						[kg]	34,2	

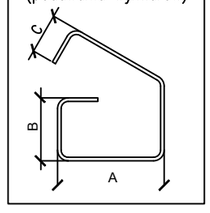
UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	ø	Stal	Długość pręta	Liczba: prętów na 1 poz.	Liczba: pozycji	Liczba: prętów łącznie	Długość łączna B500SP ø8	Długość łączna B500SP ø12
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]	
28	12	B500SP	0,84	8	1	8		6,72
29	12	B500SP	1,44	5	1	5		7,20
34	12	B500SP	1,38	14	1	14		19,32
35.1	8	B500SP	2,32	24	1	24	55,68	
Razem długość prętów						[mb]	55,68	33,24
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,395	0,888
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	22,0	29,5
Masa łącznie						[kg]	51,5	

UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

Sposób opisywania prętów (podawania wymiarów)



BETON: C20/25
STAL: A-IIIN (B500SP)

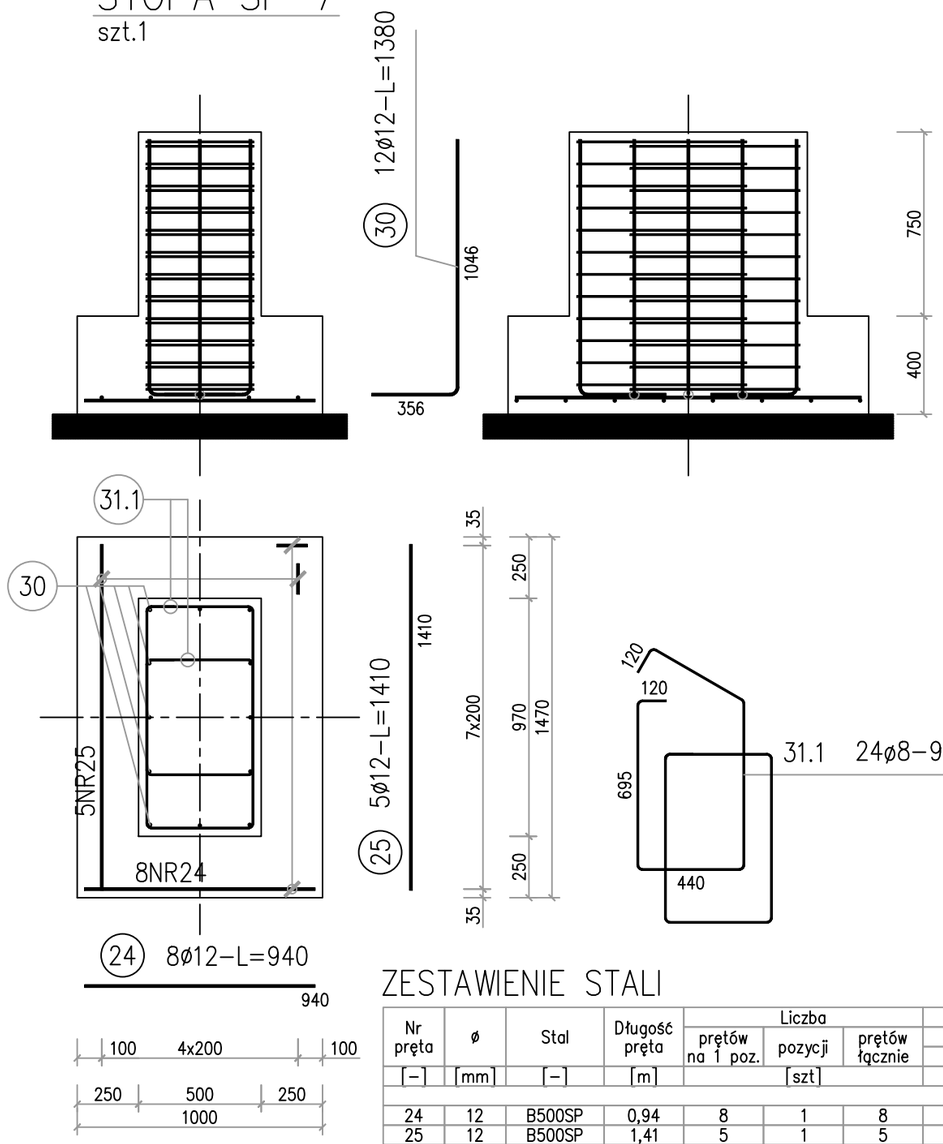
OTULINA OD SPODU: C_{nom}=50mm

POZOSTAŁA OTULINA: C_{nom}=30mm

Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SZKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie **Linda Weber** **www.adnil.pl** **biuro@adnil.pl** **tel. 58 888 28 08**
Obiekt Szkoła podstawowa im. Kontradmirała Xawerego Czernickiego w Pogórzu ul. Szkolna 15 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo	
Obiekt mgr inż. Tomasz Sokołowski uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0071/PBKb/17	Podpis
Obiekt mgr inż. Linda Weber uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0368/POOK/09	Podpis
Opracowanie **mgr inż. Adam Żuk**	Skala: **1:25** Data: **13.10.2023**
Tytuł rysunku Zbrojenie SF5, SF6	Element: PT Nr rys.: K.2.3

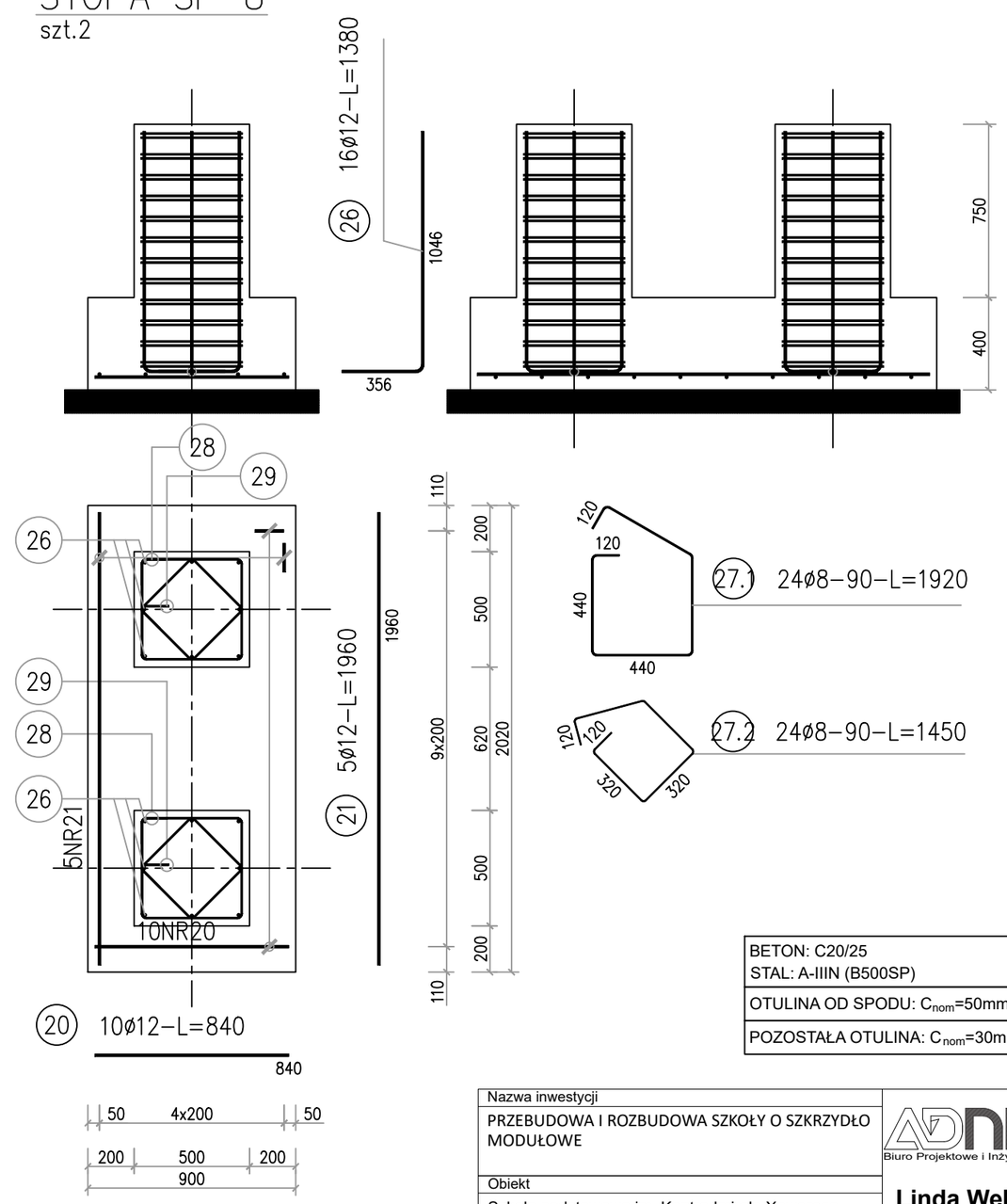
STOPA SF-7

szt.1



STOPA SF-8

szt.2



ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	ø	Stal	Długość pręta	Liczba: prętów na 1 poz.	Liczba: pozycji	Liczba: prętów łącznie	Długość łączna B500SP ø8	Długość łączna B500SP ø12
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]	
24	12	B500SP	0,94	8	1	8		7,52
25	12	B500SP	1,41	5	1	5		7,05
30	12	B500SP	1,38	12	1	12		16,56
31.1	8	B500SP	2,43	24	1	24	58,32	
Razem długość prętów						[mb]	58,32	31,13
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,395	0,888
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	23,0	27,6
Masa łącznie						[kg]	50,6	

UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

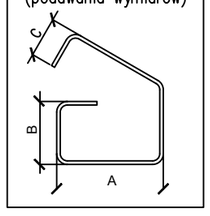
ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	ø	Stal	Długość pręta	Liczba: prętów na 1 poz.	Liczba: pozycji	Liczba: prętów łącznie	Długość łączna B500SP ø8	Długość łączna B500SP ø12
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]	
20	12	B500SP	0,84	10	1	10		8,40
21	12	B500SP	1,96	5	1	5		9,80
26	12	B500SP	1,38	16	1	16		22,08
27.1	8	B500SP	1,92	24	1	24	46,08	
27.2	8	B500SP	1,45	24	1	24	34,80	
Razem długość prętów						[mb]	80,88	40,28
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,395	0,888
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	31,9	35,8
Masa łącznie						[kg]	67,7	

UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

BETON: C20/25 STAL: A-IIIN (B500SP)
OTULINA OD SPODU: C_{nom}=50mm
POZOSTAŁA OTULINA: C_{nom}=30mm

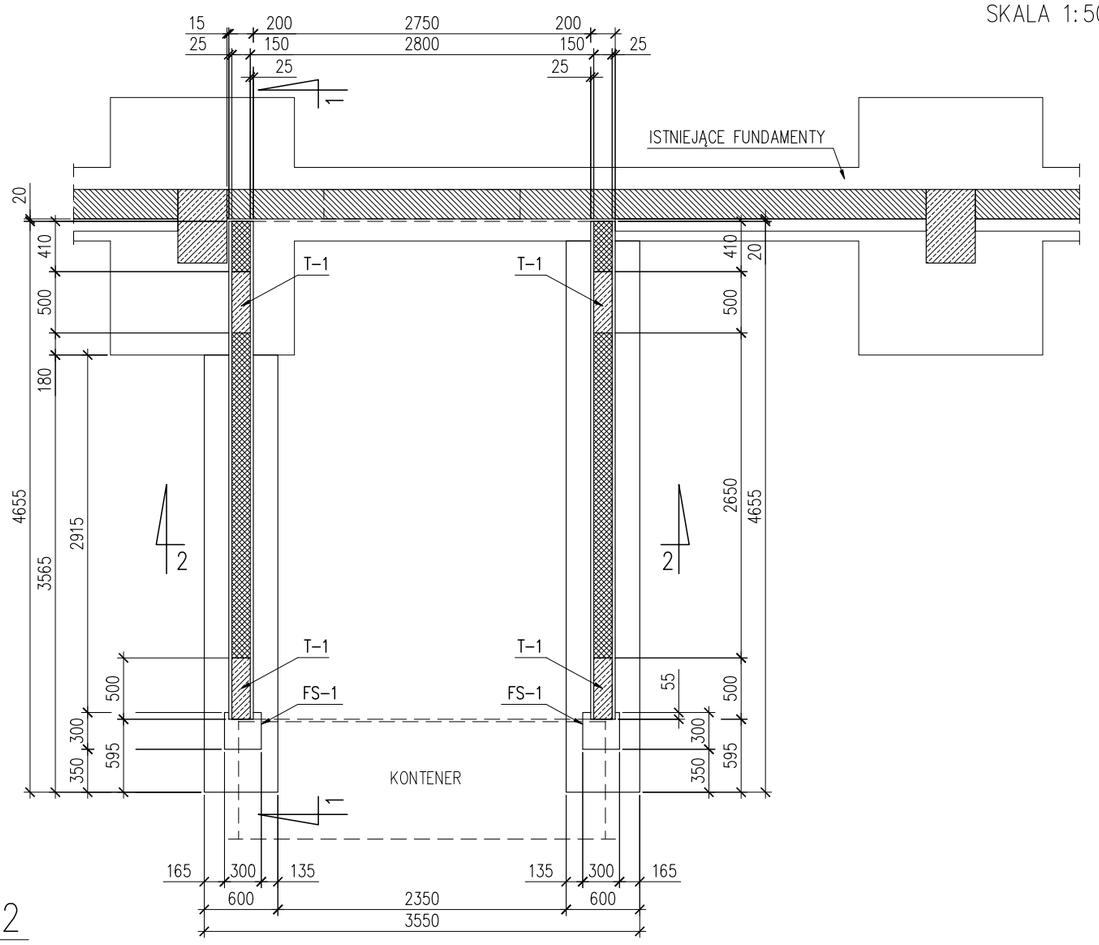
Sposób opisywania prętów (podawania wymiarów)



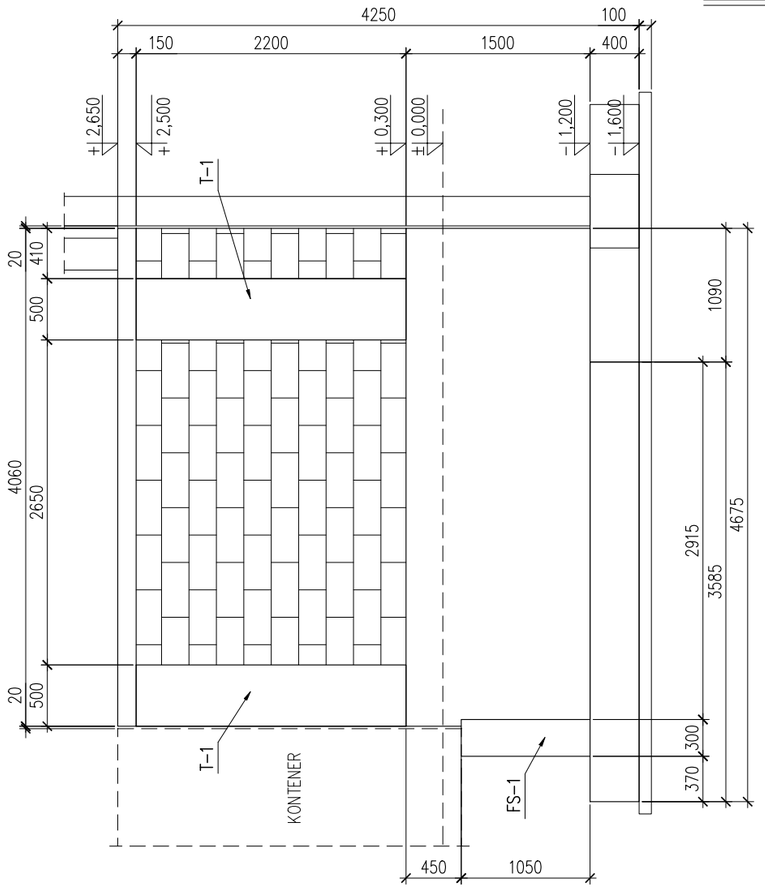
Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SZKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie **Linda Weber** **www.adnil.pl** **biuro@adnil.pl** **tel. 58 888 28 08**	
Obiekt Szkoła podstawowa im. Kontradmirała Xawerego Czernickiego w Pogórzu ul. Szkolna 15 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo		
Obiekt mgr inż. Tomasz Sokołowski uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0071/PBKb/17	Podpis	
Obiekt mgr inż. Linda Weber uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0368/POOK/09	Podpis	
Opracowanie **mgr inż. Adam Żuk**	Skala **1:25**	Data **13.10.2023**
Tytuł rysunku Zbrojenie SF7, SF8	Element PT	Nr rys. K.2.4

ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ŁĄCZNIKA 1szt.

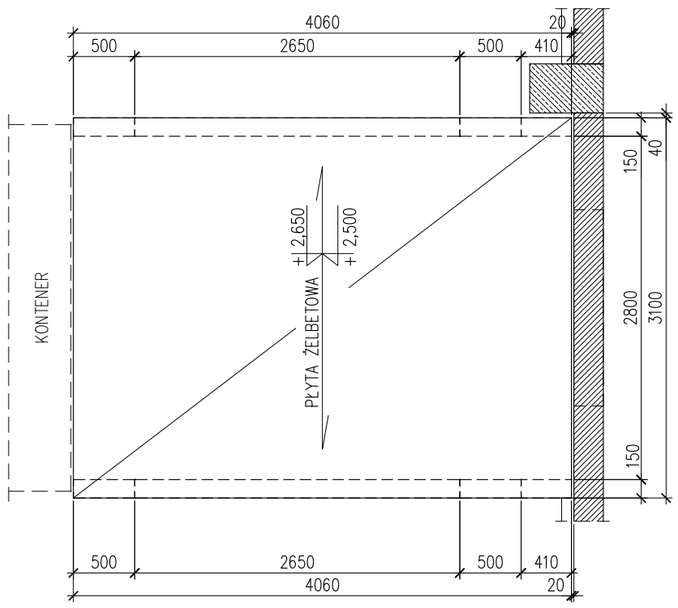
SKALA 1:50



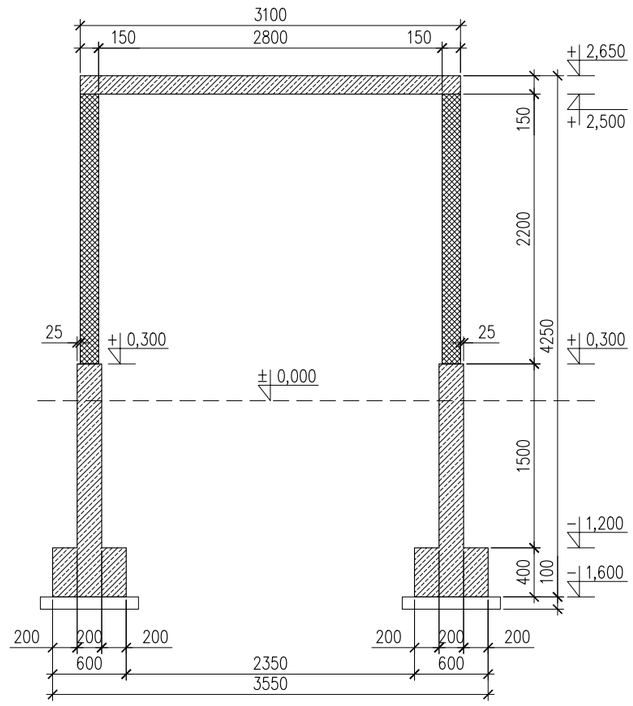
PRZEKRÓJ 1-1



RYSUNEK SZALUNKOWY STROPU ŁĄCZNIKA



PRZEKRÓJ 2-2

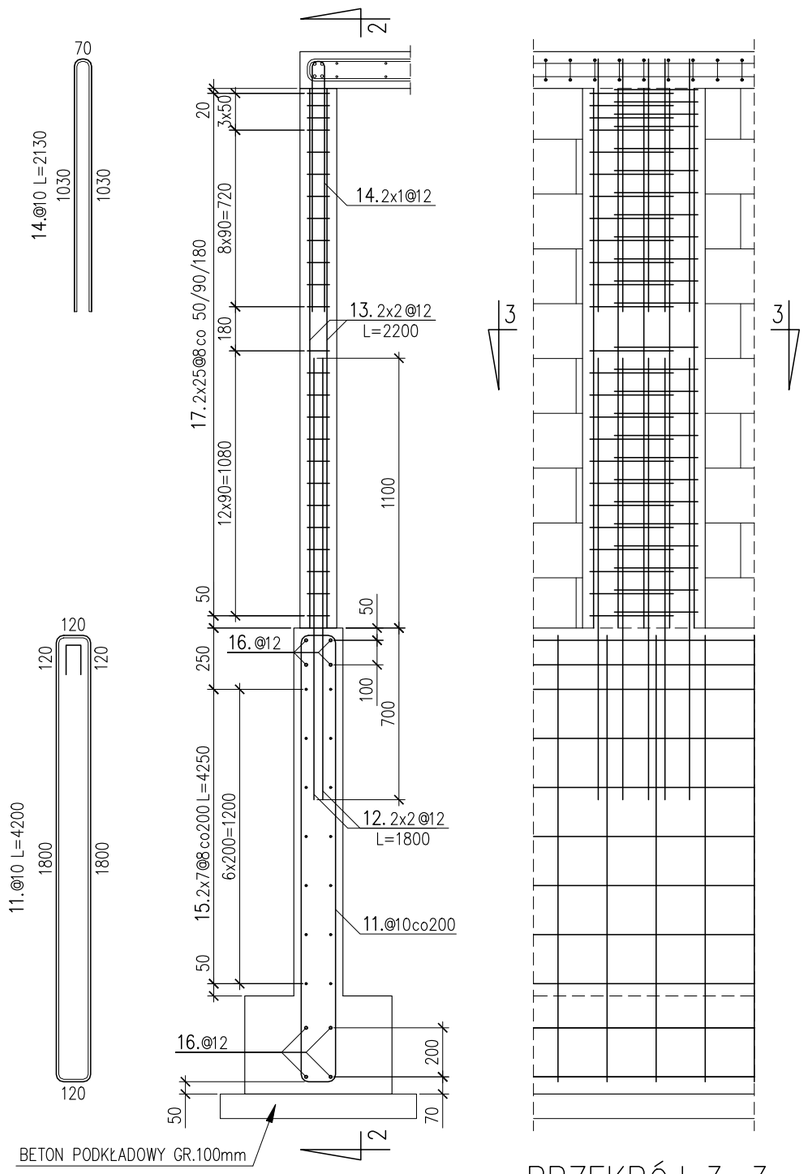


–MUR Z BLOCZKA SILIKATOWEGO UKŁADANEGO NA KLEJU. (ŚCIANA KONSTRUKCYJNA)

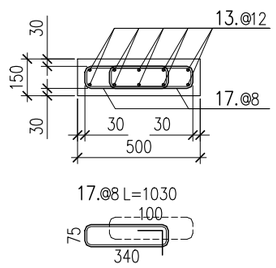
Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SZKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08	
Obiekt Szkoła podstawowa im. Kontradmirała Xawerego Czernickiego w Pogórzu ul. Szkolna 15 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo		
Projektował: mgr inż. Tomasz Sokołowski uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0071/PBKb/17	Podpis	
Sprawdziła: mgr inż. Linda Weber uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0368/POOK/09	Podpis	
Opracowanie: mgr inż. Adam Żuk	Skala 1:50	Data 28.09.2023
Tytuł rysunku ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ŁĄCZNIKA	Element PT	Nr rys. K.3.1

ZBROJENIE TRZPIENIA ŻELBETOWEGO T-1
ORAZ ŚCIAN FUND. I ŁAWY FUND.

PRZEKRÓJ 2-2

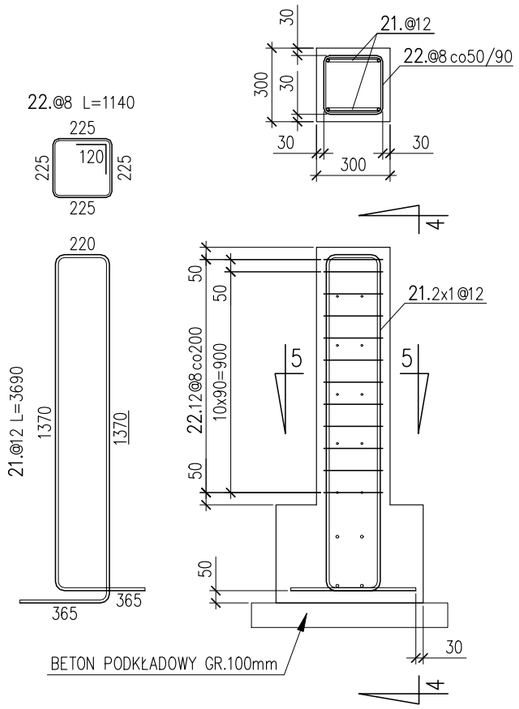


PRZEKRÓJ 3-3

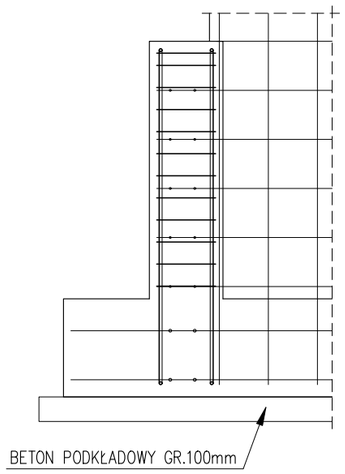


ZBROJENIE FUND. FS-1

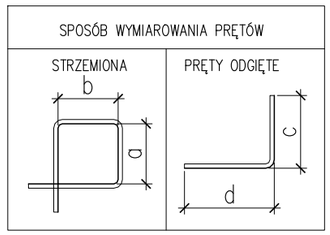
PRZEKRÓJ 5-5



PRZEKRÓJ 4-4



TRZPIENIE ŻELBETOWE						
NR	Φ [mm]	ILOŚĆ [szt.]	DŁUGOŚĆ [mm]	A-IIIN		
				Φ8	Φ10	Φ12
12.	12	4	1800	---	---	7,20
13.	12	4	2200	---	---	8,80
14.	10	2	2130	---	4,26	---
17.	8	50	1030	51,5	---	---
RAZEM [m]				51,5	4,26	16
MASA [kg/m]				0,395	0,617	0,888
RAZEM [kg]				20	3	14
dla	1	[szt.] OGÓŁEM w [kg]		37		
dla	4	[szt.] OGÓŁEM w [kg]		**149**		



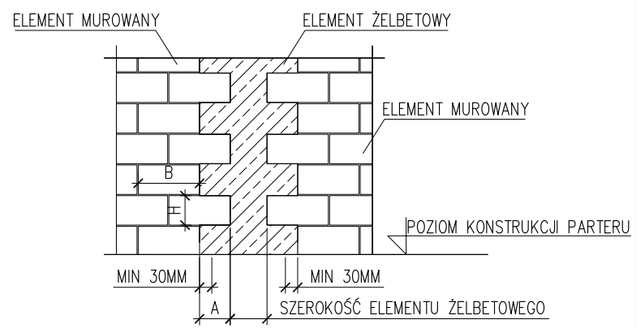
BETON: C20/25
STAL: A-IIIN
KLASA EKSPOZYCJI: XC1; XC2

±0,000 = 80,050 m n.p.m.

UWAGI:

1. ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYS. ELEMENTÓW DOCHODZĄCYCH
2. ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURĄ I RESZTĄ BRANŻ
3. PRĘTY ZAGIĘTE ZWYMIAROWANO PO OBRYSIE ZEWNETRZNYM
4. STRZEMIONA ZWYMIAROWANO PO OBRYSIE WEWNĘTRZNYM
5. OTULINA min. 30mm, FUNDAMENT OD SPODU min. 50mm
6. TRZPIENIE ŁĄCZYĆ Z MUREM NA STRZĘPIA -PATRZ DETAL

POŁĄCZENIE ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH ZE ŚCIANĄ MUROWANĄ

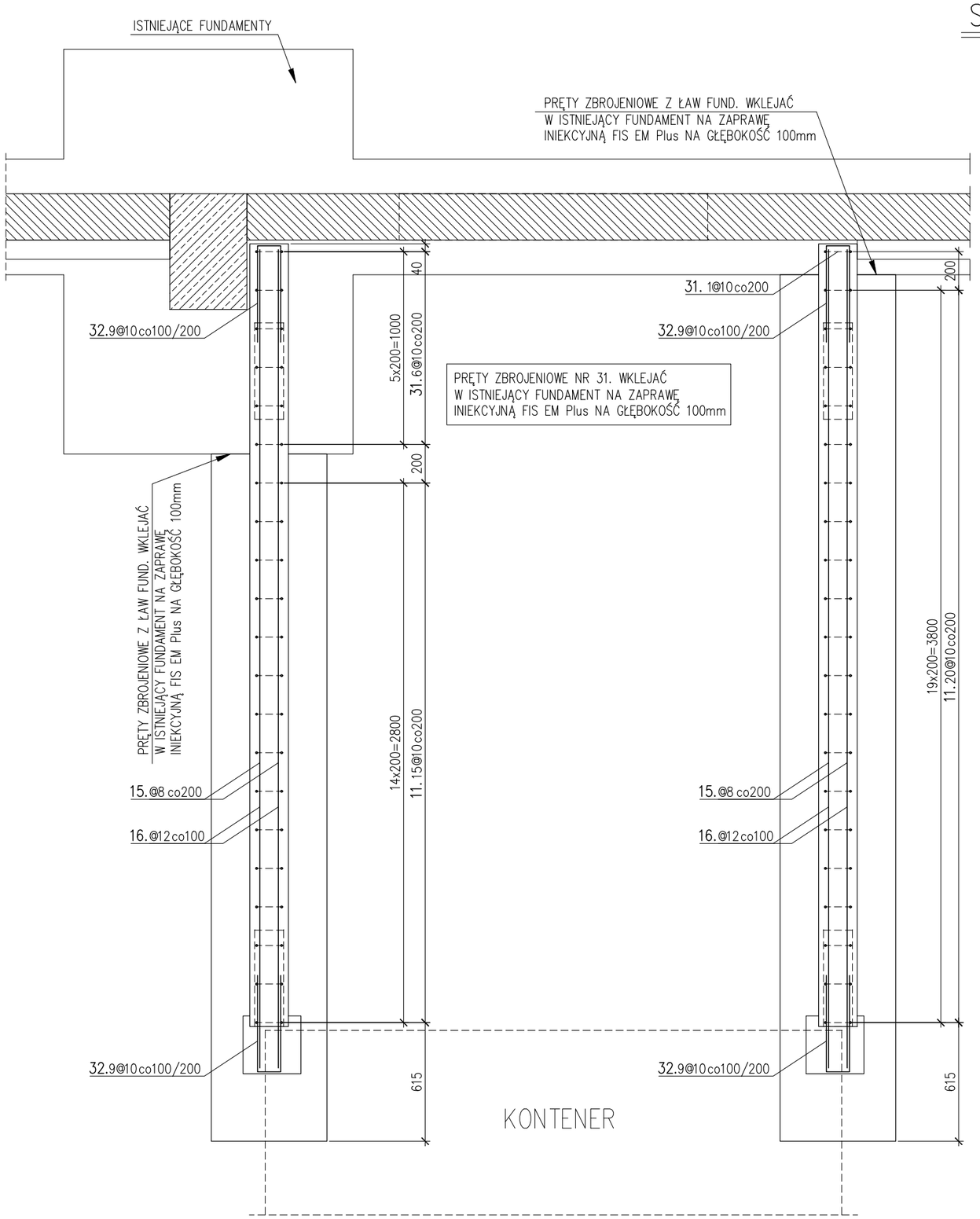


A - GDY < 250mm MAX{0,4H; 40MM}
- GDY > 250mm MAX{0,2H; 100MM}

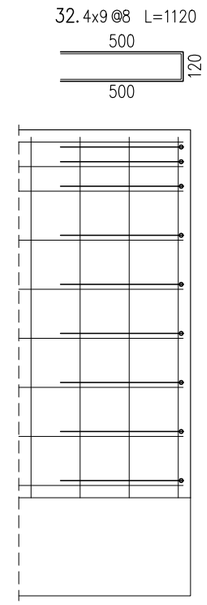
W NAROŻACH LUB W POŁĄCZENIACH PRZYLEGŁYCH ŚCIAN:
(GDY WYMAGANIA POWYŻEJ NIE SĄ SPEŁNIONE)
A ⩾ 0,5B

Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SZKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08	
Obiekt Szkoła podstawowa im. Kontradmirała Xawerego Czernickiego w Pogórzu ul. Szkolna 15 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo		
Projektował: mgr inż. Tomasz Sokołowski uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0071/PBKb/17	Podpis	
Sprawdziła: mgr inż. Linda Weber uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0368/POOK/09	Podpis	
Opracowanie: mgr inż. Adam Żuk	Skala 1:25	Data 28.09.2023
Tytuł rysunku ZBROJENIE ŁAW, ŚCIAN FUND. I TRZPIENI ŻELBETOWYCH cz.1/2	Element PT	Nr rys. K.3.2

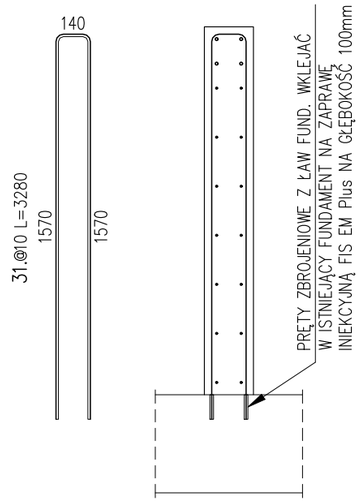
ZBROJENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH



SPOSÓB ZAKOŃCZENIA ZBROJENIA POZIOMEGO W ŚCIANIE FUND.



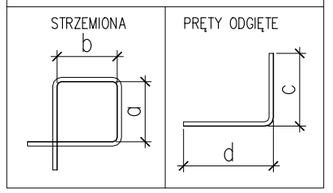
ŚCIANA FUNDAMENTOWA ZBROJENIE WKLEJANE



FUNDAMENT FS-1					
NR	Φ [mm]	ILOŚĆ [szt.]	DŁUGOŚĆ [mm]	A-IIIN Φ8	A-IIIN Φ12
21.	12	2	3690	---	7,38
22.	8	12	1140	13,68	---
RAZEM [m]				13,68	7,38
MASA [kg/m]				0,395	0,888
RAZEM [kg]				5	7
dla	1	[szt.] OGÓŁEM w [kg]		12	
dla	2	[szt.] OGÓŁEM w [kg]		**24**	

ŁAWY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE						
NR	Φ [mm]	ILOŚĆ [szt.]	DŁUGOŚĆ [mm]	A-IIIN Φ8	A-IIIN Φ10	A-IIIN Φ12
11.	10	35	4200	---	147,00	---
15.	8	28	4250	119	---	---
16.	12	16	4250	---	---	68,00
31.	10	7	3280	---	22,96	---
32.	8	36	1120	40,32	---	---
RAZEM [m]				159,3	169,96	68
MASA [kg/m]				0,395	0,617	0,888
RAZEM [kg]				63	105	60
dla	1	[szt.] OGÓŁEM w [kg]		228		
dla	1	[szt.] OGÓŁEM w [kg]		**228**		

SPOSÓB WYMIAROWANIA PRĘTÓW



BETON: C20/25
STAL: A-IIIN
KLASA EKSPOZYCJI: XC1; XC2

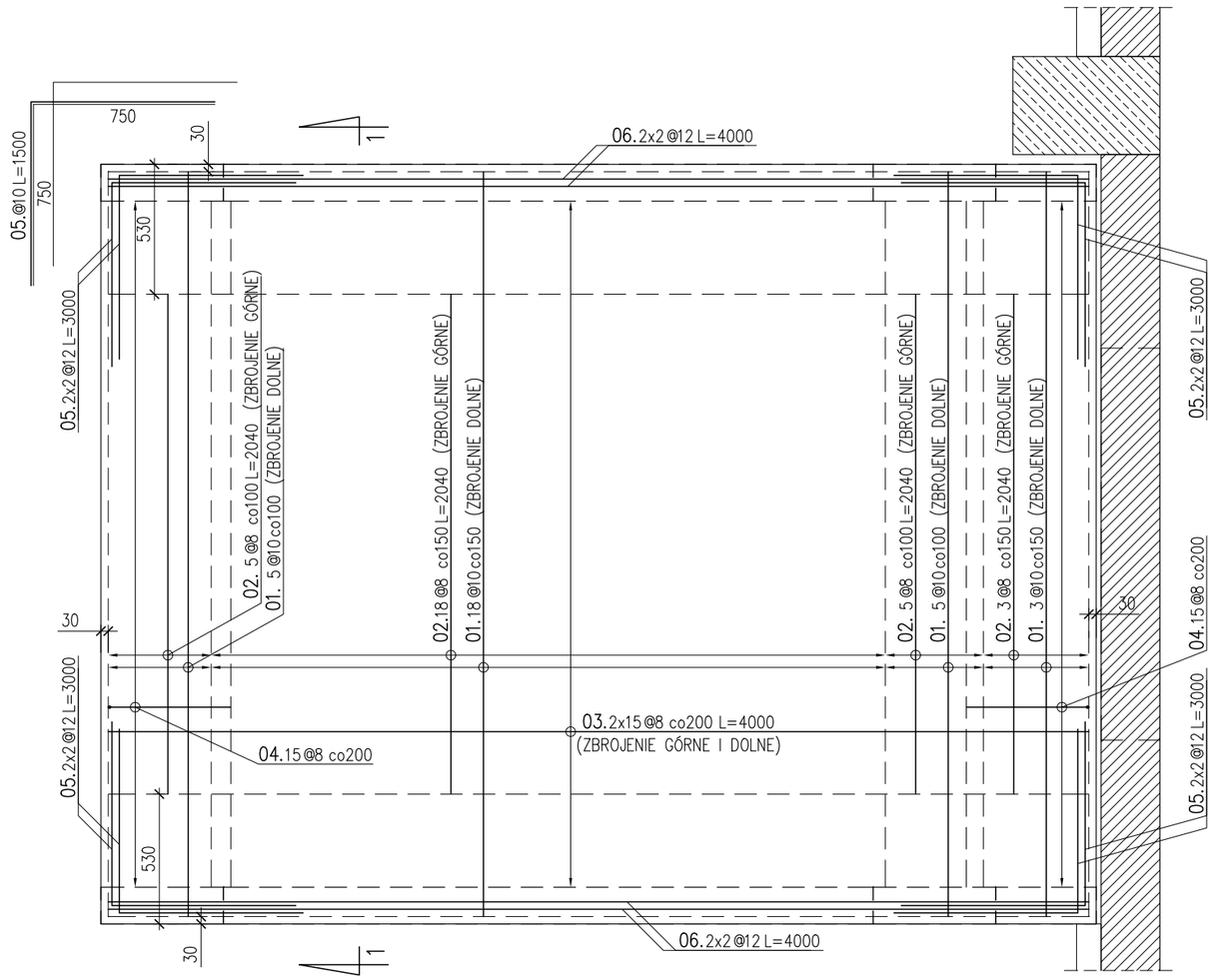
±0,000 = 80,050 m n.p.m.

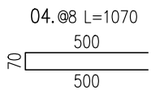
UWAGI:

1. ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYS. ELEMENTÓW DOCHODZĄCYCH
2. ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURĄ I RESZTĄ BRANŻ
3. PRĘTY ZAGIĘTE ZWYMIAROWANO PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM
4. STRZEMIONA ZWYMIAROWANO PO OBRYSIE WEWNĘTRZNYM
5. OTULINA min. 30mm, FUNDAMENT OD SPODU min. 50mm
6. TRZPIENIE ŁĄCZYĆ Z MUREM NA STRZĘPIA –PATRZ DETAL

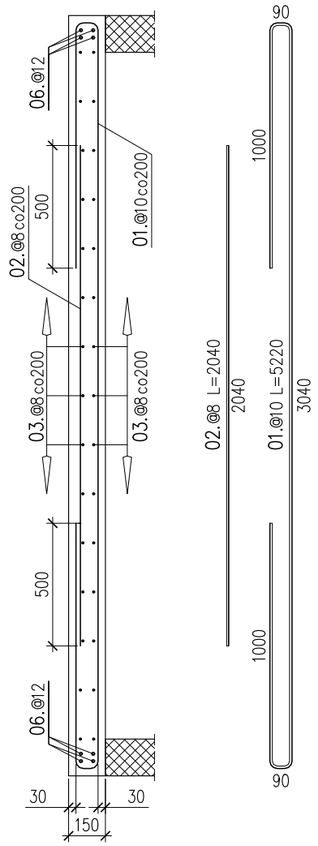
Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SZKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08	
Obiekt Szkoła podstawowa im. Kontradmirała Xawerego Czernickiego w Pogórzu ul. Szkolna 15 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo		
Projektował: mgr inż. Tomasz Sokołowski uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0071/PBKb/17	Podpis	
Sprawdziła: mgr inż. Linda Weber uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0368/POOK/09	Podpis	
Opracowanie: mgr inż. Adam Żuk	Skala 1:25	Data 28.09.2023
Tytuł rysunku ZBROJENIE ŁAW, ŚCIAN FUND. I TRZPIENI ŻELBETOWYCH cz.2/2	Element PT	Nr rys. K.3.3

ZBROJENIE PŁYTY STROPOWEJ ŁĄCZNIKA

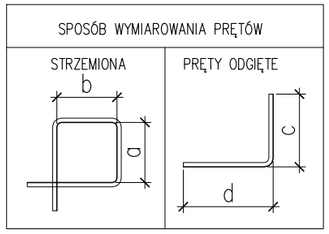




PRZEKRÓJ 1–1



SPOSÓB WYMIAROWANIA PRĘTÓW



BETON: C20/25
STAL: A–IIIN
KLASA EKSPOZYCJI: XC1; XC2

±0,000 = 80,050 m n.p.m.

UWAGI:

1. ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYS. ELEMENTÓW DOCHODZĄCYCH
2. ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURĄ I RESZTĄ BRANŻ
3. PRĘTY ZAGIĘTE ZWYMIAROWANO PO OBRYSIE ZEWNETRZNYM
4. STRZEMIONA ZWYMIAROWANO PO OBRYSIE WEWNĘTRZNYM
5. OTULINA min. 30mm,
6. TRZPIENIE ŁĄCZYĆ Z MUREM NA STRZĘPIA –PATRZ DETAL

STROP ŻELBETOWY

NR	Φ [mm]	ILOŚĆ [szt.]	DŁUGOŚĆ [mm]	A-IIIN Φ8	Φ10	Φ12
01.	10	31	5220	---	161,82	---
02.	8	31	2040	63,24	---	---
03.	8	15	4000	60,00	---	---
04.	8	15	1070	16,05	---	---
05.	10	16	1500	---	24,00	---
06.	12	8	4000	---	---	32,00
RAZEM [m]				139,3	185,82	32
MASA [kg/m]				0,395	0,617	0,888
RAZEM [kg]				55	115	28
dla	1	[szt.] OGÓŁEM w [kg]		198		
dla	1	[szt.] OGÓŁEM w [kg]		**198**		

Nazwa inwestycji PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY O SZKRZYDŁO MODUŁOWE	ADNIL Biuro Projektowe i Inżynierskie
Obiekt Szkoła podstawowa im. Kontradmirała Xawerego Czernickiego w Pogórzu ul. Szkolna 15 81-198 Pogórze, gm. Kosakowo	Linda Weber www.adnil.pl biuro@adnil.pl tel. 58 888 28 08
Projektował: mgr inż. Tomasz Sokołowski uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0071/PBKb/17	Podpis
Sprawdziła: mgr inż. Linda Weber uprawnienia do proj. B/O w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0368/POOK/09	Podpis
Opracowanie: mgr inż. Adam Żuk	Skala: 1:25 / Data: 28.09.2023
Tytuł rysunku ZBROJENIE PŁYTY STROPOWEJ ŁĄCZNIKA	Element: PT / Nr rys.: K.3.4

IV. DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA