


TOM III

PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY - BR. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

INWESTOR:	Gmina Jarocin <i>ul. Aleja Niepodległości 10, 63-200 Jarocin</i>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej techniczno-wykonawczej dla termomodernizacji budynków Niepublicznej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki.
LOKALIZACJA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Niepubliczna Szkoła Podstawowa im. T. Kościuszki w Jarocinie ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin <i>Województwo: wielkopolskie</i> <i>Powiat: jarociński</i> <i>Gmina: Jarocin</i> <i>Obręb ewidencyjny: 0003 Jarocin</i> <i>Identyfikator działki: 300602_4.0003.AR_17.375/3</i> <i>Kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty</i>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ECOREN Sp. z o.o. ul. Budowlanych 50, 80-298 Gdańsk

PROJEKTANT: br. konstrukcyjno-budowlana <i>mgr inż. Damian Sibilski</i> <i>nr upr. 222/01/WŁ</i>	<div></div> <div>PODPIS ZAUFANY Damian SIBILSKI 26.03.2026 15:36:27 GMT+1 Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym</div>
---	---

DATA OPRACOWANIA:	<i>styczeń 2026 r.</i>
-------------------	------------------------

Spis treści

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW	4
1. Zakres opracowania	6
1.1. Podstawa opracowania.....	6
1.2. Przedmiot opracowania.....	6
1.3. Lokalizacja inwestycji.....	7
2. Opis stanu istniejącego	8
3. Opis techniczny projektowanej inwestycji	11
3.1. Roboty rozbiórkowe.....	11
3.2. Likwidacja elementów dekoracyjnych między oknami.....	11
3.3. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej	12
3.4. Wykonanie wtórnej izolacji poziomej	14
3.5. Docieplenie ścian fundamentowych	14
3.6. Podłogi na gruncie	14
3.7. Podłoga na gruncie w budynku Szkoły Podstawowej nr 2	15
3.8. Docieplenie ścian zewnętrznych	15
3.8.1. Przygotowanie podłoża	16
3.8.2. Strefa cokołowa	17
3.8.3. Montaż płyt termoizolacyjnych	17
3.8.4. Warstwa zbrojona	18
3.8.5. Dylatacje	19
3.8.6. Wyprawa elewacyjna	19
3.8.7. Połączenie ocieplenia pawilonu wysokiego z sąsiednim budynkiem	20
3.9. Docieplenie stropu – pawilon niski.....	20
3.10. Docieplenie stropodachu – pawilon wysoki.....	21
3.11. Docieplenie dachu skośnego – pawilon wysoki.....	22
3.12. Roboty towarzyszące termomodernizacji.....	22
3.12.1. Przejście rurociągów preizolowanych przez ściany zewnętrzne budynku	23
3.12.2. Odtworzenie opaski wokół budynku	23
3.12.3. Wymiana obróbek blacharskich na dachu	23
3.12.4. Wymiana czap kominowych i obróbka attyk.....	23
3.12.5. Wymiana wylazu na dach	26
3.12.6. Wymiana daszków nad wejściami	27
3.12.7. Przewody odprowadzające instalacji ochrony odgromowej	27

3.12.8.	Wykończenie ścian i sufitów	27
3.13.	Montaż jednostki zewnętrznej klimatyzacji	28
3.14.	Montaż zadaszenia – pawilon wysoki	28
3.15.	Remont łazienek	29
3.15.1.	Roboty rozbiórkowe.....	29
3.15.2.	Ściany działowe	30
3.15.3.	Posadzka.....	30
3.15.4.	Ściany i sufity.....	30
3.15.5.	Montaż zabudów z płyty HPL	31
3.15.6.	Montaż stolarki drzwiowej.....	31
3.15.7.	Biały montaż	31
3.16.	Remont pomieszczenia węzła cieplnego	31
3.17.	Remont schodów zewnętrznych do piwnicy SP2.....	32
4.	Obliczenia techniczne	34
4.1.	Obliczenia wartości współczynników przenikania ciepła U_c według normy PN-EN ISO 6946:2017-10	34
4.1.1.	Pawilon niski – ściana zewnętrzna	34
4.1.2.	Pawilon niski – strop pod nieogrzewanym poddaszem.....	34
4.1.3.	Pawilon wysoki – ściana zewnętrzna	35
4.1.4.	Pawilon wysoki – stropodach	36
4.1.5.	Podłoga na gruncie	37
5.	Zestawienie materiałów	38
6.	Schematy i rysunki	41

09.02.2026 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do zapisu art. 34, ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że „Projekt techniczny wykonawczy – br. konstrukcyjno-budowlana” do zadania pn. **„Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej techniczno-wykonawczej dla termomodernizacji budynków Niepublicznej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki.”** (Województwo: wielkopolskie; Powiat: jarociński; Gmina: Jarocin; Obręb: 3; dz. nr 375/3), stanowiący niniejsze opracowanie, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Niniejszym oświadczam, że dla wyżej wspomnianego projektu, wszelkie użyte nazwy własne produktów, armatury, materiałów zostały wpisane wyłącznie przykładowo oraz do wykorzystania parametrów do wykonania obliczeń instalacji i stanowią wyłącznie założenia materiałowe. Przy przygotowaniu ofert nie należy się kierować nazwami własnymi poszczególnych produktów, a ich parametrami, wymiarami, rodzajem materiału, zgodnie ze specyfikacją techniczną.

PROJEKTANT:
(spec. konstrukcyjno-budowlana)

mgr inż. Damian Sibilski
upr. nr 222/01/WŁ

.....

UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW



Łódź, dnia 21.11.2001r.

Łódzki Urząd Wojewódzki
w Łodzi

GP.U.7131.I.222/01

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 106 z 2000r., poz. 1126) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniach 5 i 8 listopada 2001r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

n a d a j ę

mgr inż. Damianowi Sibilskiemu
kierunek studiów - Budownictwo
ur.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. 222/01/WŁ

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Otrzymuje:

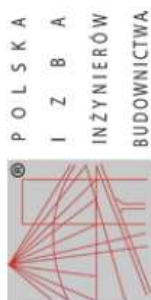
1) **Damian Sibilski**

2) Główny Inspektor

Nadzoru Budowlanego w Warszawie

3) a/a.

Z up. WOJEWODY
[Signature]
mgr inż. Wojciech Kus
Dyrektor
Wydziału Gospodarki Przestrzennej,
Budownictwa i Komunikacji



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-S7P-WB5-N6A *

Pan Damian SIBILSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/6933/05

adres zamieszkania

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2026-01-13 17:37:20 roku przez:
Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450] dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



1. Zakres opracowania

1.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Umowy nr **WGK-RIK.272.84.2025** z dnia 27 października 2025 r. wraz z załącznikami do umowy;
- Uzgodnień z Inwestorem;
- Inwentaryzacji stanu istniejącego na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej;
- Uproszczonego wypisu z rejestru gruntów;
- Mapy do celów projektowych;
- Ustawy z dnia 07.07.1994 – Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 ze zm.);
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 15 kwietnia 2022 r. (Dz. U. 2022 poz. 1225 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 ze zm.);
- Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351 ze zm.);
- Polskich norm i katalogów technicznych;
- Kart katalogowych urządzeń certyfikowanych przez akredytowane jednostki badawcze.

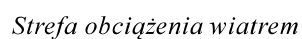
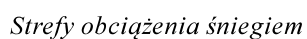
1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynków Niepublicznej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki w Jarocinie. Termomodernizacja, wynikająca z wykonanych audytów energetycznych, polegać będzie w szczególności na:

- modernizacji systemu centralnego ogrzewania i CWU (wymiana rur przesyłających ciepło i CWU między budynkami, wymiana grzejników, wymiana baterii i mis umywalkowych oraz w pawilonie niskim – montaż elektrycznych przepływowych podgrzewaczy);
- remoncie pomieszczenia węzła cieplnego (posadzki, ściany, drzwi);
- wykonaniu nowego przyłącza elektroenergetycznego;
- wykonaniu instalacji fotowoltaicznej z magazynem energii (20 kWp + 15 kWh);
- wykonaniu instalacji odgromowej;
- modernizacji instalacji elektrycznej;
- wymianie oświetlenia;
- dociepleniu ścian zewnętrznych i podłóg na gruncie;
- ociepleniu od góry stropodachu i od wewnątrz dachów skośnych pawilonu wysokiego oraz stropu pod nieużytkowym poddaszem pawilonu niskiego;
- wymianie stolarki okiennej i drzwiowej;
- montażu rolet zewnętrznych;
- modernizacji instalacji SSWiN;
- wprowadzeniu systemu zarządzania budynkiem.

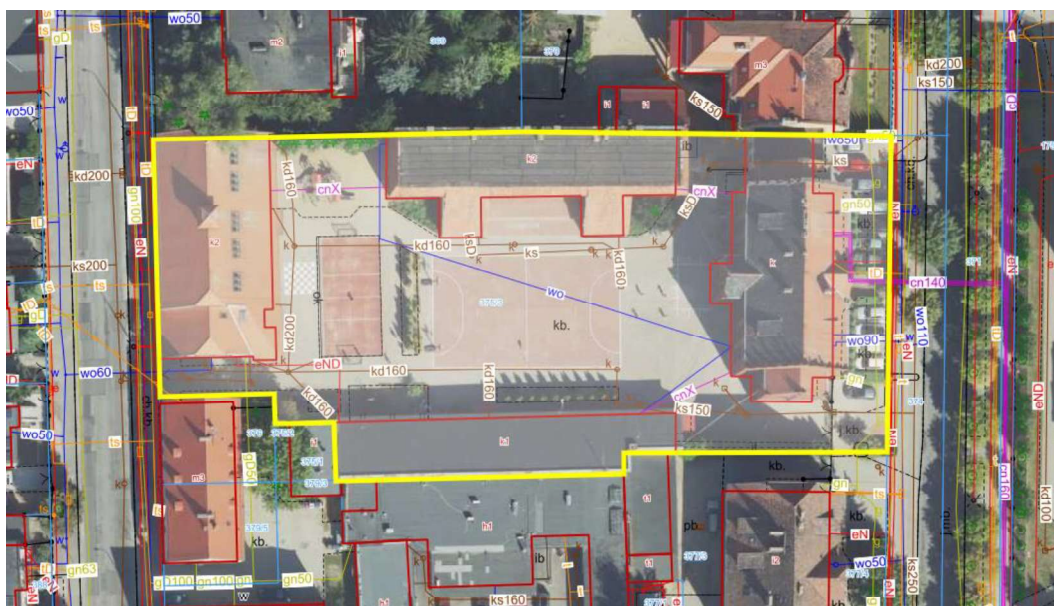
Niniejsze opracowanie dotyczy zakresu branży konstrukcyjno-budowlanej.

Inwestycja zlokalizowana jest w gminie Jarocin, powiat jarociński. Inwestycja zlokalizowana w II strefie obciążenia śniegiem wg PN-EN 1991-1-3/NA oraz I strefie obciążenia wiatrem wg PN-EN 1991-1-4/NA.

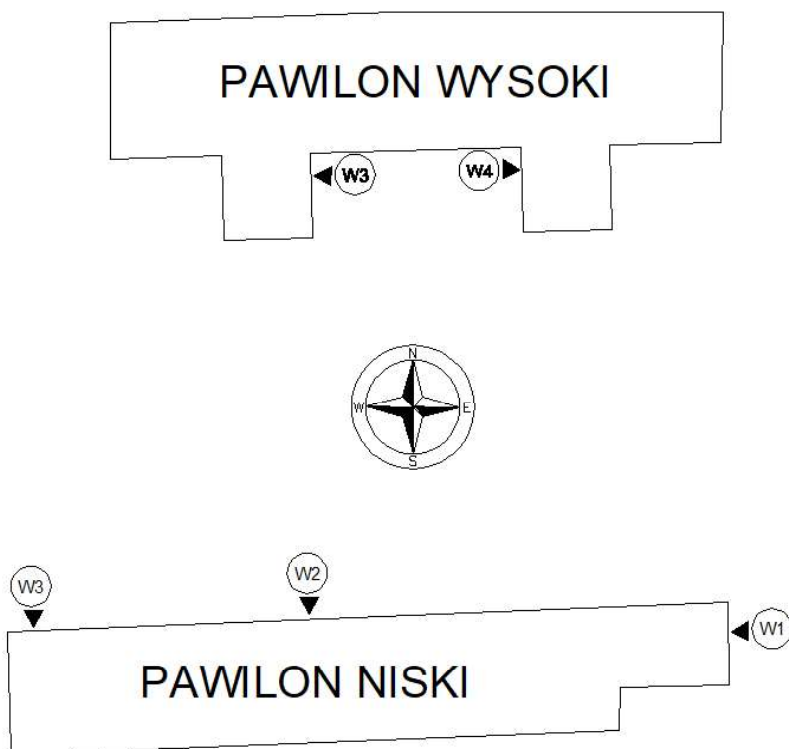


2. Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym stwierdzono budynek szkoły wraz z niezbędną infrastrukturą, w tym z liniami energetycznymi oraz wodno-kanalizacyjnymi. Niepubliczna Szkoła Podstawowa w Jarocinie podzielona jest na dwa wolnostojące budynki: pawilon niski i wysoki, przedstawione na rysunku poniżej.



Działka objęta opracowaniem projektowym



Schemat oznaczenia budynków Niepublicznej Szkoły Podstawowej



Budynek pawilonu niskiego

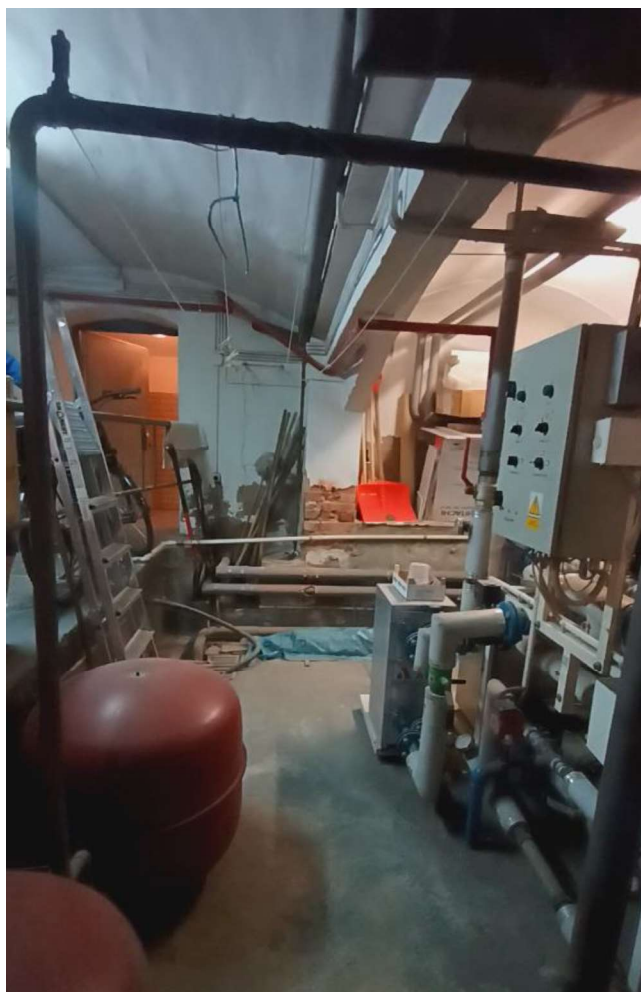


Budynek pawilonu wysokiego

Na tej samej działce znajdują się również budynki Szkoły Podstawowej nr 2 (po stronie wschodniej i zachodniej).

Każdy z budynków tj. pawilon niski oraz pawilon wysoki wyposażony jest w instalację centralnego ogrzewania, zasilaną z miejskiej sieci ciepłowniczej. Przyłącze do sieci ciepłociągu znajduje się w piwnicy wschodniego budynku Szkoły Podstawowej nr 2 im. Królowej Jadwigi, w pomieszczeniu 0.27 Węzeł cieplny. Projektuje się remont tego pomieszczenia.





Pomieszczenie węzła cieplnego w piwnicy SP2

Dokładny opis stanu istniejącego umieszczono w „Inwentaryzacji wielobranżowej”.

3. Opis techniczny projektowanej inwestycji

Prace realizować w koordynacji międzybranżowej i w oparciu o kompletną dokumentację projektową obejmującą również pozostałe branże.

3.1. Roboty rozbiórkowe

Przewidywane roboty rozbiórkowe:

- rozebranie obróbek blacharskich dachu
- demontaż instalacji odgromowej na połaciach dachowych
- demontaż pionowych elementów dekoracyjnych na elewacji między oknami
- demontaż podłóg na gruncie
- demontaż opasek wokół budynków
- rozbiórka i poszerzenie ścian działowych zgodnie z dokumentacją rysunkową
- demontaż sanitariatów
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
- usunięcie starego ocieplenia na stropie pod nieogrzewanym poddaszem pawilonu niskiego
- rozbiórka płyt GK ze skośnych sufitów nad klatkami schodowymi w pawilonie wysokim
- demontaż daszków nad wejściami do budynków

Wszystkie materiały uzyskane z rozbiórki należy posortować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne. Materiały zmagazynować w wyznaczonych miejscach składowania do czasu wywozu.

Wszelkie roboty prowadzić zgodnie z BHP oraz z zapewnieniem bezpieczeństwa i mienia osób postronnych.

3.2. Likwidacja elementów dekoracyjnych między oknami

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych, należy usunąć pionowe elementy dekoracyjne między oknami (wyrównać je z licem ściany zewnętrznej) w celu zminimalizowania mostków termicznych podczas ocieplania budynku. Aby zachować spójność z wyglądem obecnym, projektuje się wykonanie między oknami pionowych pasów z płytek klinkierowych w kolorze ciemnobrązowym.



Elementy dekoracyjne między oknami – do likwidacji

3.3. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Stolarkę okienną i drzwiową wymienić przed wykonaniem ocieplenia. Ilość, lokalizacja i wymiary stolarki według części rysunkowej. Montaż ciepły – okna montowane w warstwie ocieplenia. Zastosować ciemnobrązowe aluminiowe drzwi zewnętrzne o współczynniku przenikania ciepła równym $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ lub lepszym. Drzwi wewnętrzne do węzła cieplnego przeciwpożarowe E I 30 z tabliczką informującą o przeznaczeniu pomieszczenia. Okna PVC o współczynniku przenikania ciepła równym $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ lub lepszym. Kolorystyka stolarki biała.

Wszystkie okna wyposażone w nawiewniki higrosterowane z automatyczną regulacją przepływu powietrza o wydajności minimum $30 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $\Delta p=10 \text{ Pa}$.

Demontaż okien wykonać poprzez zdjęcie skrzydła okiennego, a następnie usunięcie ościeżnicy. Dostosować wymiar otworu do wskazań w części rysunkowej. Wykorzystać kompletny system do montażu stolarki w warstwie termoizolacyjnej, oparty na lekkiej, a jednocześnie wytrzymałej ramie montażowej.

Przed montażem dokładnie oczyścić otwór, usunąć wszystkie luźne elementy, tynki itp., a większe wyrwy wyrównać warstwą tynku. Podłoże musi być suche, stabilne, wolne od tłuszczu i oblodzenia oraz wystarczająco nośne. Zalecane jest wykonanie próby klejowej. Stosować kleje kompatybilne z wybranym systemem montażowym. Naniesć klej na profile systemowe i dokleić je do lica ściany zewnętrznej, tworząc wystającą ramę dookoła otworów okiennych, każdorazowo dokonując kontroli pionów i poziomów. Dodatkowo profile systemowe należy obwodowo zamocować mechanicznie za pomocą śrub lub kątowników. W celu ochrony przed napływem wody do górnego profilu systemowego przy styku ze spoiną poziomą, należy dodatkowo wzdłuż doszczelnić klejem lub folią. Jeśli w przypadku większych odprysków kamiennych lub innych nierówności nie jest możliwe szczelne obwodowe połączenie profili z podłożem muru, zaleca się wówczas uszczelnienie okna za pomocą folii do połączeń okiennych oraz doklejenie ich na wewnętrznym murze.

W dalszej kolejności wstawić ościeżnicę do obudowanego otworu okiennego z zachowaniem szczeliny dylatacyjnej. Okno powinno być wysunięte poza lico ściany zewnętrznej. Wykonać izolację i uszczelnienie szczeliny dylatacyjnej przy użyciu rozprężnych taśm uszczelniających, folii lub pian, według zaleceń producenta wybranego systemu montażowego. Okno zamocować mechanicznie do ramy wykonanej z profili systemowych i zamontować skrzydła okienne. Dokonać regulacji oraz sprawdzić doleganie uszczelki do ramy okiennej.

Po ociepleniu ścian, otwór okienny wykończyć tynkiem, gładzią szpachlową i powłoką malarską lub płytkami klinkierowymi (w zależności od lokalizacji). Prace zakończyć odtworzeniem obróbki ościeżnic na zewnątrz oraz wewnątrz budynku. Po wymianie stolarki należy odmalować od wewnątrz całe ściany, na których znajdują się otwory drzwiowe lub okienne na wskazany przez Zamawiającego kolor.

Po wymianie stolarki okiennej montować nowe parapety: zewnętrzne z blachy tytan-cynk gr. 0,7 mm oraz z płytek klinkierowych (analogicznie do stanu istniejącego) w kolorze ciemnobrązowym zbliżonym do RAL 8017 i wewnętrzne z konglomeratu.

Wszystkie okna wyposażać w rolety zewnętrzne z napędem elektrycznym. Rolety w kolorze ciemnobrązowym RAL 8017, montowane we wnękach okiennych.



Poglądowe rozwiązanie montażu rolet zewnętrznych

Wymiana większości drzwi wewnętrznych wiązać się będzie z poszerzeniem otworów drzwiowych w celu dostosowania ich do warunków technicznych 2021. Poszerzeń dokonać zgodnie z dokumentacją rysunkową. Po demontażu istniejących drzwi upewnić się co do długości istniejących nadproży. Jeżeli okażą się za krótkie dla nowych otworów drzwiowych, trzeba wymienić je na nowe. Powinny wystawać min. 10 cm z każdej strony poza krawędź nowego otworu. Dla projektowanych drzwi o szerokości 80 cm w świetle ościeżnicy, długość nadproża powinna wynieść min. 110 cm, a dla drzwi o szerokości 90 cm – długość nadproża min. 120 cm. Drzwi wewnętrzne według zestawienia stolarki. Kolor do ustalenia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

3.4. Wykonanie wtórnej izolacji poziomej

W celu wyeliminowania kapilarnego podciągania wody z gruntu do muru, przed dociepleniem ścian fundamentowych, projektuje się wykonanie izolacji poziomej poprzez zastosowanie preparatu w postaci kremu do iniekcji grawitacyjnej. Wykonanie izolacji poziomej polega na nawierceniu otworów w ścianach zewnętrznych na wysokości izolacji przeciwwilgociowej projektowanych podłóg na gruncie. Rozstaw, średnica i głębokość otworów według instrukcji producenta kremu iniekcyjnego. Wykonane otwory należy oczyścić, napęlić kremem iniekcyjnym i zamknąć zaprawą szybkowiążącą. W obszarze iniekcji oraz na ścianach fundamentowych wykonać 2 warstwy elastycznego mineralnego szlamu uszczelniającego.

3.5. Docieplenie ścian fundamentowych

W celu docieplenia ścian fundamentowych należy wykonać wykopy wzdłuż ścian (małymi odcinkami, by nie naruszyć statyki budynku), powierzchnie oczyścić ze starych powłok oraz luźnych zanieczyszczeń. Izolację termiczną należy wykonać z płyt XPS (współczynnik $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$) od wysokości min. 30 cm nad poziomem gruntu do ław fundamentowych lub co najmniej 60 cm poniżej poziomu gruntu. Górny pas wysokości ok. 60 cm o grubości użytego ocieplenia fasad z płynnym przejściem do grubości 10 cm (w gruncie) - według dokumentacji rysunkowej. Płyty należy mocować do ściany po wykonaniu hydroizolacji, np. z wykorzystaniem masy hydroizolacyjnej. Jako warstwę ochronną izolacji termicznej ścian fundamentowych zastosować folię kubełkową.

W strefie cokołowej warstwę izolacyjną wykończyć klejową masą szpachlową z zatopieniem siatki z włókna szklanego. Warstwę wykończenia strefy cokołowej wykonać za pomocą płytek ceramicznych. Cokół wykonać z wykorzystaniem płytek klinkierowych w kolorze rubinowej czerwieni. Za odniesienie powinien posłużyć stan istniejący.

3.6. Podłogi na gruncie

Nowe podłogi na gruncie wykonać w taki sposób, aby nie podnieść poziomu podłogi stanu istniejącego.

W pierwszym kroku należy zerwać istniejące podłogi na parterze w obu pawilonach. Usunąć wszystkie warstwy, łącznie z legarami. Wykonać hydroizolację pionową, uprzednio oczyszczonych, odsłoniętych od wewnątrz budynku ścian fundamentowych przy użyciu masy hydroizolacyjnej.

Przed wykonaniem podłóg, na podsypce z piasku przewiduje się montaż rurociągów preizolowanych przesyłających ciepło z pomieszczenia węzła cieplnego w piwnicy budynku Szkoły Podstawowej nr 2 im. Królowej Jadwigi. Rurociąg nie może być sztywno zalany betonem ani trwale związany z konstrukcją budynku. Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających osiowe przemieszczenia rurociągu, z uszczelnieniem materiałem trwale elastycznym. Trasa rurociągów zgodnie z projektem technicznym branży sanitarnej.

Po ułożeniu rurociągów, wyrównać podłoże i wykonać nowe podłogi na gruncie, składające się z następujących warstw (kolejność od dołu):

- mechanicznie zagęszczona podsypka ze żwiru i piasku gr. min. 15 cm;
- chudy beton C12/15 gr. 10 cm;
- hydroizolacja z folii polietylenowej o gr. min. 0,3 mm, układanej na zakład, klejonej taśmą;

- izolacja termiczna – płyty PIR o gr. 10 cm i współczynniku $\lambda=0,022$ W/mK (dopuszcza się zastosowanie styropianu EPS 100, $\lambda=0,031$ o gr. 15 cm - decyzja do podjęcia na etapie wykonawstwa po demontażu istniejących podłóg);
- warstwa rozdzielająca / poślizgowa z folii polietylenowej o gr. min. 0,2 mm;
- podkład - wylewka jastrychowa gr. 5 cm ze zbrojeniem rozproszonym włóknem polipropylenowym;
- warstwa wykończeniowa (płytki gresowe, wykładzina PVC według części rysunkowej).

Podczas wykonywania podłóg na gruncie pamiętać należy o wykonaniu dylatacji pośrednich (zgodnie z zaleceniami producenta wylewki, zazwyczaj co 4-6 m) oraz obwodowych m.in. przy ścianach.

Warstwę wykończeniową w pomieszczeniach sanitarnych i komunikacji wykonać z antypoślizgowych (R11) płytek gresowych o klasie ścieralności PEI V. Połączenie ze pomalowanymi ścianami wykonać z, dopasowanych kolorem, płytek cokołowych. W pozostałych pomieszczeniach zastosować wykładzinę PVC o klasie użytkowej 33 i klasie ścieralności T. Kolorystyka do ustalenia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

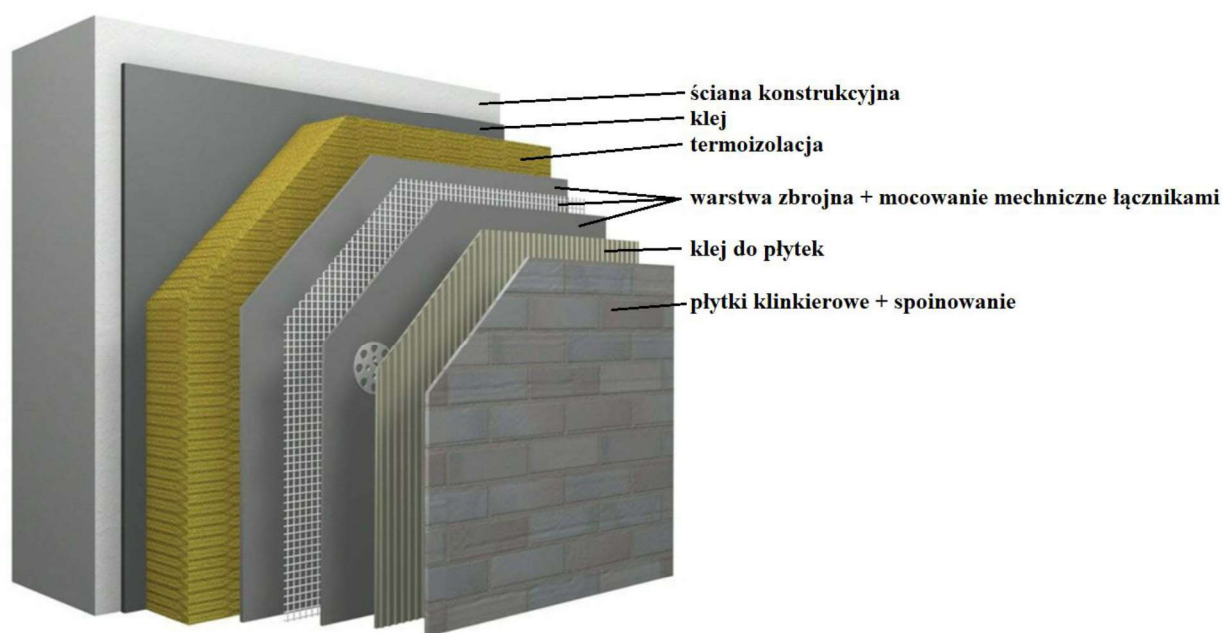
3.7. Podłoga na gruncie w budynku Szkoły Podstawowej nr 2

W związku z montażem nowych rur przesyłających ciepło od węzła ciepłego, znajdującego się w budynku Szkoły Podstawowej nr 2, a budynkami pawilonów należących do Niepublicznej Szkoły Podstawowej, zachodzi konieczność demontażu podłóg w SP2 na trasie rurociągów (zgodnie z projektem branży sanitarnej).

W budynku Szkoły Podstawowej nr 2 im. Królowej Jadwigi, rurociągi od pomieszczenia węzła ciepłowniczego prowadzić pod podłogą. Trasa prowadzenia rur obejmuje swym oddziaływaniem następujące pomieszczenia: 0.13/przedsionek; 0.14/komunikacja; 0.01/komunikacja; 0.37/świetlica. Po montażu rurociągów, należy dokonać odtworzenia warstwy podłogi. Warstwy nowej podłogi należy wykonać w sposób niezależny od rurociągów, bez przenoszenia obciążeń na rury preizolowane (np. podłoga podniesiona). Powierzchnia podłogi podlegającej wymianie: ok. 45 m².

3.8. Docieplenie ścian zewnętrznych

Docieplenie ścian zewnętrznych należy wykonać płytami z wełny skalnej w systemie ETICS, z wykończeniem tynkiem silikonowo – silikatowym lub płytkami klinkierowymi (według dokumentacji rysunkowej). System składa się z masy lub zaprawy klejącej do przyklejania płyt termoizolacyjnych, łączników mechanicznych, masy lub zaprawy klejowo-szpachlowej do zatapiania siatki zbrojącej, siatki zbrojącej, materiałów wykończeniowych (tynk lub płytki). Wszystkie elementy systemu (z wyjątkiem płyt termoizolacyjnych) powinny pochodzić od jednego producenta, a system jako całość powinien być sklasyfikowany jako NRO.



Izolacja termiczna ścian zewnętrznych - zdjęcie poglądowe (źródło: Internet)

3.8.1. Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy zakończyć wymianę stolarki okiennej i drzwiowej oraz zabezpieczyć wszystkie nieprzeznaczone do docieplenia powierzchnie (szkło, okładziny, elementy drewniane i metalowe).

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej (np. kurz, pył, oleje szalunkowe itp.). Podłoże nie może być wykonane lub zawierać materiału, którego wejście w reakcję chemiczną z dowolnym składnikiem zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń spowoduje utratę jego funkcji lub skuteczności całego zestawu. Nie dopuszcza się wyrównania podłoża poprzez stosowanie lokalnych podklejek z płyt termoizolacyjnych. W przypadku występowania uskoków na elewacji należy zastosować zróżnicowane grubości płyt termoizolacyjnych.

Należy ocenić stan murów wykonanych tynkami nawierzchniowymi i podjąć odpowiednie czynności przygotowawcze. W przypadku stwierdzenia kurzu, pyłu, kredowania należy podłoże oczyścić za pomocą szczotkowania i sprężonego powietrza, ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem (max. 200 bar) i pozostawić do wyschnięcia. Usunąć stare okładziny z płytek klinkierowych.

W przypadku stwierdzenia brudu, sadzy, tłuszczu, należy podłoże zmyć wodą pod ciśnieniem z ewentualnym dodatkiem detergentów lub specjalnych środków czyszczących, spłukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia.

W przypadku stwierdzenia miejsc luźnych, głuchych, odspojonych należy skuć nierówności, ubytki wyrównać zaprawą tynkarską lub wyrównawczą z ewentualnie wymaganymi dla użytych zapraw materiałami podkładowymi i z zachowaniem okresów karencji.

W przypadku stwierdzenia wilgoci należy wyeliminować przyczyny podciągania kapilarnego oraz pozostawić do wyschnięcia.

W przypadku stwierdzenia wykwitów podłoże należy oczyścić na sucho za pomocą szczotki lub zmyć odpowiednio przygotowanym roztworem.

Silnie chłoneące podłoża należy zagruntować środkiem gruntującym, zmniejszającym ich chłoność.

3.8.2. Strefa cokolowa

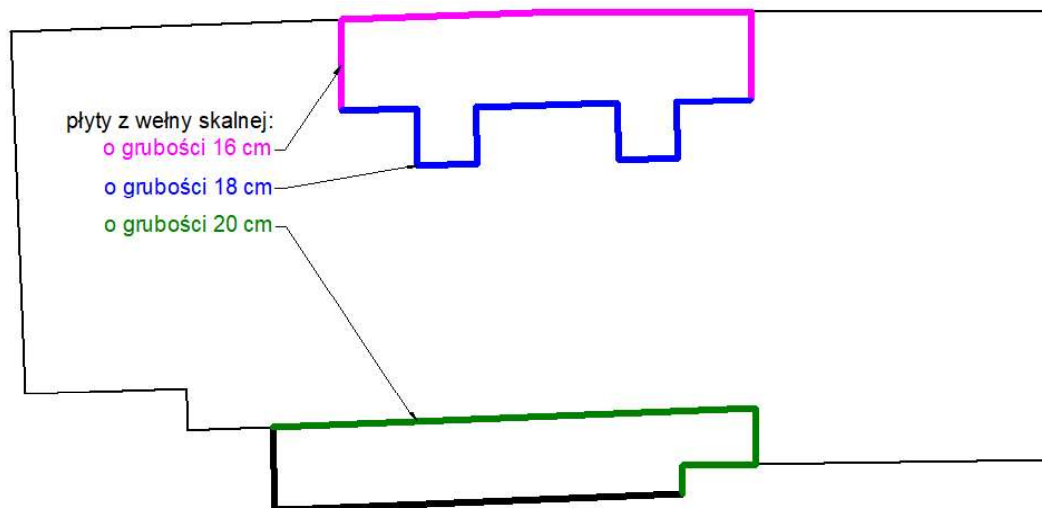
Cokoły zlicowane wykonać według detali projektowych nr 5 i 6 (dokumentacja rysunkowa). Wykończenie tynkiem mozaikowym w kolorze zbliżonym do elewacji – od strony sąsiednich działek. Na terenie działki 375/3 – wykończenie płytkami klinkierowymi.

Ocieplenie z płyt XPS – minimum 30 cm ponad poziom terenu.

Wszystkie krawędzie i płaszczyzny systemu ociepleniowego muszą być bezwzględnie tak wykonane i obrobione, aby zapewnić ochronę przed otwartym ogniem w przypadku pożaru, pełną szczelność przed zawilgoceniem oraz zniszczeniem przez owady, ptaki lub gryzonie.

3.8.3. Montaż płyt termoizolacyjnych

Do ocieplenia ścian zewnętrznych stosować płyty z wełny skalnej o współczynniku $\lambda=0,035$ W/mK i grubości 16-20 cm zgodnie ze wskazaniami w części rysunkowej. Zastosować system ociepleniowy, który zezwala na montaż płytek klinkierowych na ociepleniu wykonanym z wełny skalnej.



Zaprawę klejącą należy przygotować według zaleceń producenta zapisanych w instrukcjach i kartach technicznych. Zaprawę nakładać na płyty izolacyjne (nigdy na podłoże) metodą obwodowo-punktową. Na płytę nanieść cienką warstwę zaprawy klejącej w celu zagruntowania powierzchni wełny skalnej. Następnie nałożyć właściwą warstwę zaprawy klejącej na zagruntowaną powierzchnię (od 4 do 6 kg/m²). Na płytę należy nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając nierówności podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm), zapewnić od 60% do 100% efektywnej powierzchni przylegania kleju do podłoża – w zależności od wskazań producenta systemu ociepleń (przy większych nierównościach stosuje

się zróżnicowanie grubości izolacji). Łączniki mechaniczne, mocujące płytę w późniejszym etapie, powinny przebijać ją w miejscu naniesienia zaprawy klejącej.

Każdą płytę termoizolacyjną z nałożonym klejem należy przycisnąć do podłoża i lekko przesunąć w celu skutecznego rozprowadzenia kleju. Płyty należy układać od dołu do góry, rozmieszczając pasami poziomymi, z przewiązaniem na narożach „na mijankę” (minięcie krawędzi pionowych min. 15 cm). Nie dotyczy to wyklejania ościeży otworów. Płyty należy dociskać równomiernie, np. drewnianą pacą o dużej powierzchni, sprawdzając na bieżąco przy pomocy poziomnicy równość kolejnych warstw. Krawędzie płyt dociskać szczelnie do siebie. Nadmiar wychodzącej z boku płyty zaprawy klejącej usunąć tak, by nie była widoczna na stykach płyt. Brzeg płyt musi być całkowicie przyklejony. Prawidłowość mocowania po zaschnięciu kleju można sprawdzić poprzez ucisk naroży - przy prawidłowo zamocowanej płycie nie powinno następować jej ugięcie.

Nie dopuszcza się pokrywania się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów w elewacjach. Zastosować folię ochronną w celu zabezpieczenia okien i drzwi przed zabrudzeniem podczas prowadzenia robót.

Po przyklejeniu płyt, ale nie wcześniej niż po 24 godzinach, w celu wyrównania ewentualnych nierówności, można przeszlifować je pacą obłożoną gruboziarnistym papierem ściernym, aż do uzyskania wymaganej dokładności wykonywanego ocieplenia. Szlifowanie należy przeprowadzać w taki sposób, aby unikać zanieczyszczania okolicy pyłem, najlepiej poprzez stosowanie urządzeń z odsysaniem urobku do szczelnych pojemników.

Mocowanie płyt łącznikami mechanicznymi - za pomocą dopuszczonych do stosowania łączników mechanicznych do termoizolacji. Wymagana długość łączników zależna jest od budowy ściany oraz od grubości płyt termoizolacyjnych. Łączniki powinny stanowić element wybranego systemu ETICS. Ilość łączników nie może być mniejsza niż 6 szt./m² powierzchni elewacji. Przy narożnikach budynku w tzw. „strefie narożnej” wymagane jest zwiększenie ilości łączników do min. 8 szt./m². W pierwszej kolejności łączniki mechaniczne należy osadzać w narożach płyt. Odległości pomiędzy skrajnymi łącznikami a krawędzią budynku powinna wynosić w przypadku ściany murowanej co najmniej 10 cm.

Mocowanie mechaniczne należy przeprowadzić w trakcie wykonywania warstwy zbrojonej, poprzez siatkę zbrojącą.

Ochronę narożników i krawędzi wykonać zgodnie z instrukcją producenta systemu, z wykorzystaniem wskazanych przez niego elementów (kątowniki metalowe, kątowniki z siatką zbrojącą, gotowe profile ze wzmocnionej siatki zbrojącej).

3.8.4. Warstwa zbrojona

Montaż warstwy zbrojonej rozpocząć od zabezpieczenia narożników ościeży. Powyżej i poniżej krawędzi otworów, na warstwę materiału izolacyjnego należy nakleić pod kątem 45° paski siatki zbrojącej z włókna szklanego o wymiarach minimum 20x35cm.

Warstwę zbrojoną wykonać zgodnie z instrukcją producenta systemu. Na płyty termoizolacyjne nałożyć gładką stroną pacy cienką warstwę zaprawy zbrojącej w celu zagruntowania powierzchni wełny skalnej. Następnie nałożyć zaprawę lub masę klejącą i rozprowadzić ją równomiernie pacą zębatą, tworząc warstwę z materiału klejącego na powierzchni nieco większej od przyciętego pasa siatki zbrojącej. Na tak przygotowanej warstwie

natychmiast rozłożyć od góry ku dołowi siatkę zbrojącą i zatopić ją przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej, szpachlując na gładko. Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego. Siatkę zbrojącą należy układać na zakład o szerokości min. 10 cm. Przy wykańczaniu cokołu z zastosowaniem listwy cokołowej zatopioną siatkę należy ściąć po dolnej krawędzi listwy.

W miejscach, gdzie ściany wykończone będą płytkami klinkierowymi, obligatoryjnie zastosować należy łączniki mechaniczne z trzpieniem stalowym. Montaż przeprowadzić w warstwie zbrojonej, która nie jest do końca wyschnięta i związana. Montaż prowadzić przez warstwę zbrojoną tak aby nie uszkodzić powierzchni zaprawy, a talerzyk łącznika był zlicowany z powierzchnią warstwy szpachlowej. Po wykonaniu mocowania kołkami rozporowymi, talerzyki kołków muszą zostać ponownie przykryte masą szpachlową.

3.8.5. Dylatacje

Szczeliny dylatacyjne w elementach budynku lub między nimi powinny zostać przeniesione na ocieplaną elewację. Szczeliny dylatacyjne wykonać z zastosowaniem profilu dylatacyjnego. W warstwie materiału ocieplającego (dokładnie w miejscu szczeliny murze) wykonać równomierną szczelinę, a jej krawędzie wyrównać. Materiał izolacyjny na szerokości ok. 20 cm po obu stronach szczeliny należy płasko zeszlifować i pokryć zaprawą klejącą. Następnie profil dylatacyjny należy ścisnąć, a taśmę elastyczną profilu wsunąć do szczeliny. Kątowniki profilu dylatacyjnego oraz paski z siatki zbrojącej ułożyć w zaprawie klejącej nałożonej uprzednio na materiale izolacyjnym i całość przeszpachlować.

Profile ścienne szczelin dylatacyjnych osadza się od dołu do góry. Sąsiadujące profile muszą nachodzić na siebie (górny na dolny) minimum 2 cm. UWAGA: nie wolno dopuścić do zabrudzenia szczeliny profilu dylatacyjnego zaprawą. W tym celu profil na czas obróbki należy zamknąć np. wsuwając w szczelinę pasek styropianu.

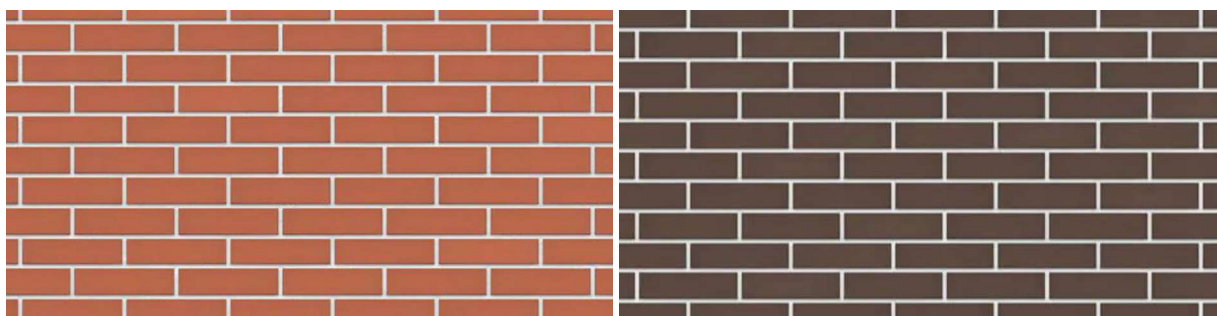
3.8.6. Wyprawa elewacyjna

Wyprawę elewacyjną wykonać zgodnie z częścią rysunkową (wykończenie tynkiem oraz lokalnie płytką klinkierową). Stosować tynki barwione w masie, zgodnie z kolorystyką przedstawioną w części rysunkowej. Wyprawy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta systemu ETICS.

Wierzchnią wyprawę tynkarską należy nakładać po dokładnym wyschnięciu warstwy zbrojonej i po wyschnięciu uprzednio wykonanego na niej podkładu tynkarskiego (o ile występuje w systemie), nie wcześniej jednak niż po 48 godzinach. Stosować tynk silikonowo-silikatowy o wysokiej paroprzepuszczalności, barwiony w masie (kolor zbliżony do istniejącego) o strukturze „baranek”.

Płytki klinkierowe mocować na elastycznej zaprawie klejącej najszybciej po ok. 5 dniach od wykonania warstwy zbrojącej. Spoinowanie płytek zaprawą do fugowania rozpocząć można po ok. 14 dniach od ich przyklejenia. Powierzchnia okładziny powinna być podzielona na pola o maksymalnej powierzchni 36 m² (maks. 6x6 m). Zdylatowanie powierzchni okładziny uzyskuje się poprzez wykonanie spoin trwale elastycznych na fugach wyznaczających pola podziału.

Zastosować płytki klinkierowe mrozoodporne, o masie powierzchniowej nie większej niż 40 kg/m², o polu powierzchni nie większej niż 0,09 m² i grubości 8-15 mm.



Płytki klinkierowe: po lewej kolor rubinowa czerwień, po prawej – ciemny brąz zbliżony do RAL 8017

3.8.7. Połączenie ocieplenia pawilonu wysokiego z sąsiednim budynkiem

Od strony północnej do pawilonu wysokiego przylega budynek z sąsiadującej działki nr 370. Na poniższym zdjęciu przedstawiono newralgiczne obszary.



Połączenie ocieplenia elewacji budynku pawilonu wysokiego z budynkiem na działce nr 370 zostało przedstawione w dokumentacji rysunkowej:

- detal nr 18 dotyczy połączenia ze ścianą pionową budynku sąsiadującego;
- detal nr 19 dotyczy obszaru nr 1 ze zdjęcia;
- detal nr 20 dotyczy obszaru nr 3 ze zdjęcia;
- detal nr 21 dotyczy obszaru nr 2 ze zdjęcia.

Prace możliwe do wykonania dopiero po ich uzgodnieniu z Właścicielem działki nr 370.

3.9. Docieplenie stropu – pawilon niski

Docieplenie stropu belkowego pod nieużytkowym poddaszem w pawilonie niskim. Przestrzeń poddasza wentylowana. Strop należy oczyścić, stare ocieplenie usunąć. Następnie między belkami stropu należy ułożyć nowe maty z wełny mineralnej o grubości 15 cm

i współczynnika $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$. Na belkach, w poprzek, ułożyć ruszt z desek. Pomiedzy deskami ułożyć maty z wełny mineralnej o grubości 10 cm i współczynnika $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$. Do rusztu z desek przymocować płyty OSB tak, by między płytami a ociepleniem z wełny została min. 2-centymetrowa pustka powietrzna w celu swobodnego ujścia pary. Między płytami OSB zostawiać min. 8-milimetrowe szpary.

Istniejące otwory wentylacyjne w ścianach zewnętrznych należy przedłużyć przez projektowaną warstwę ocieplenia i zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi prostokątnymi w kolorystyce zbliżonej do kolorystyki elewacji.

3.10. Docieplenie stropodachu – pawilon wysoki

Stropodach pawilonu wysokiego o konstrukcji nośnej prefabrykowanej, z warstwą izolacyjną z keramzytu, kryty papą.

Istniejące podłoże z pokrycia papowego musi zostać bardzo dobrze oczyszczone z brudu oraz starych nierówności. Występujące na podłożu wybrzuszenia (pęcherze), odspojenia, fałdy, zgrubienia należy naciąć, w razie konieczności wysuszyć i podkleić (klejem lub poprzez podklejenie paskiem z papy asfaltowej).

Stropodach ocieplić od góry, stosując płyty z wełny skalnej o zwiększonej wytrzymałości na obciążenia, przystosowaną do montażu na niej instalacji fotowoltaicznej. Wełna o współczynnika $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ oraz grubości 10+10 cm, układane na mijankę w dwóch warstwach. Dolną warstwę układać na stropodachu bez mocowania, a drugą przytwierdzić mechanicznie łącznikami systemowymi do warstwy nośnej stropodachu. Wełnę układać według zaleceń producenta.

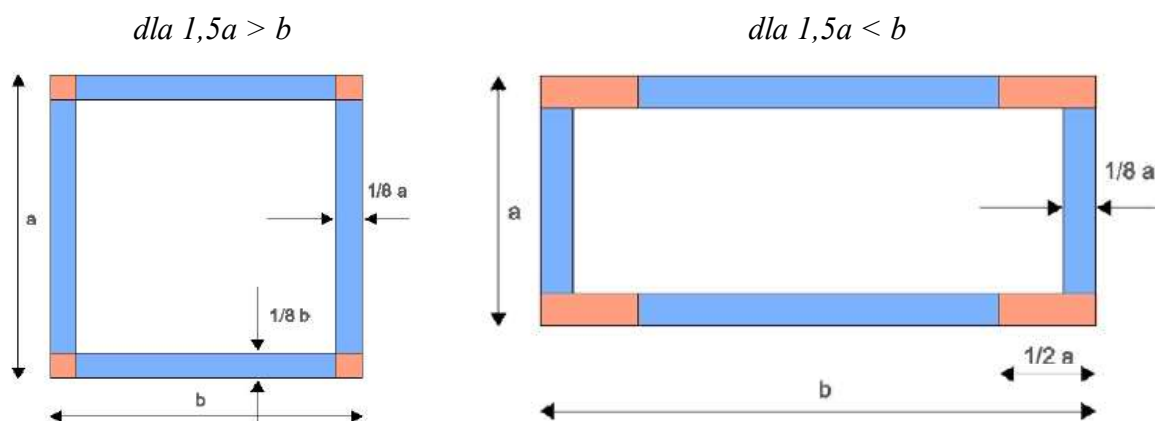
Jako warstwę wierzchnią projektuje się zastosowanie membrany FPO/ TPO mocowanej mechanicznie standardowym system zakładkowym przy użyciu łączników. Zakłady są zazwyczaj zgrzewane za pomocą automatycznej maszyny zgrzewającej i dyszy zgrzewającej 40 mm. Należy przestrzegać krajowych wytycznych dotyczących minimalnej ilości łączników i szerokości membran. Do mocowania powinny być stosowane łączniki stanowiące spójny system z pokryciem dachowym i objęte odpowiednią normą lub aprobatą techniczną.

Wszystkie połączenia muszą być tak skonstruowane, aby woda nie mogła płynąć za arkusz lub pod nim. Wykończenia i obróbki attyk, wyłazu dachowego wykonać zgodnie z dokumentacją rysunkową oraz zaleceniami producenta membrany dachowej.

Zgodnie z normą DIN 1055, w budynkach o wysokości do 20 m na dachach płaskich wyznacza się trzy strefy obciążenia wiatrem:




- strefa wewnętrzna,
- strefa brzegowa (krawędziowa),
- strefa narożna.

Strefą brzegową jest obszar zewnętrzny o szerokości $1/8$ krótszego boku dachu (a), nie większy jednak niż 1 m i nie szerszy niż 4 m. W obrębie strefy brzegowej wyznacza się obszar największego obciążenia wiatrem - strefę narożną w wymiarach przedstawionych na poniższym rysunku. Pozostała część dachu poza strefą brzegową to strefa wewnętrzna. Największe siły ssące wiatru występują w strefie narożnej i maleją w kierunku środka dachu. Przyjmuje się, że w strefie narożnej potrzeba 9 łączników, w strefie krawędziowej 6, a w strefie środkowej 3 sztuki na 1 metr kwadratowy.



Strefy na dachu płaskim zgodnie z normą DIN-1055 (źródło: Internet)

Strefa narożna – kolor losiowy, strefa brzegowa – kolor niebieski, strefa wewnętrzna – kolor biały.

Strefa	Oznaczenie kolorystyczne	Ilość łączników na 1m ²
wewnętrzna		3
brzegowa		6
narożna		9

3.11. Docieplenie dachu skośnego – pawilon wysoki

Docieplenie dachów skośnych nad klatkami schodowymi w pawilonie wysokim poprzez przymocowanie dodatkowej warstwy ocieplenia od wewnątrz.

W pierwszej kolejności należy zdemonstować ze skośnych sufitów istniejące płyty kartonowo-gipsowe z ozdobnym wykończeniem. Do docieplenia użyć mat z wełny mineralnej o grubości 15 cm i współczynnika $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$.

Wytyczne do układania wełny mineralnej pod dachem skośnym:

- montaż stelaża (wieszaków dystansowych i profili typu C)
- montaż dodatkowej warstwy wełny, prostopadle do warstwy istniejącej, z odpowiednimi nacięciami na wieszaki stelaża
- montaż paroizolacji na całej powierzchni poddasza, stosując min. 10-cio centymetrowy zakład i przymocowanie jej do stelaża przy użyciu dwustronnej taśmy klejącej
- uszczelnianie przy użyciu dedykowanej taśmy połączenia poszczególnych warstw paroizolacji oraz połączenia przy ścianie
- montaż płyt kartonowo-gipsowych i wykończenie ich zgodnie z zaleceniami producenta.

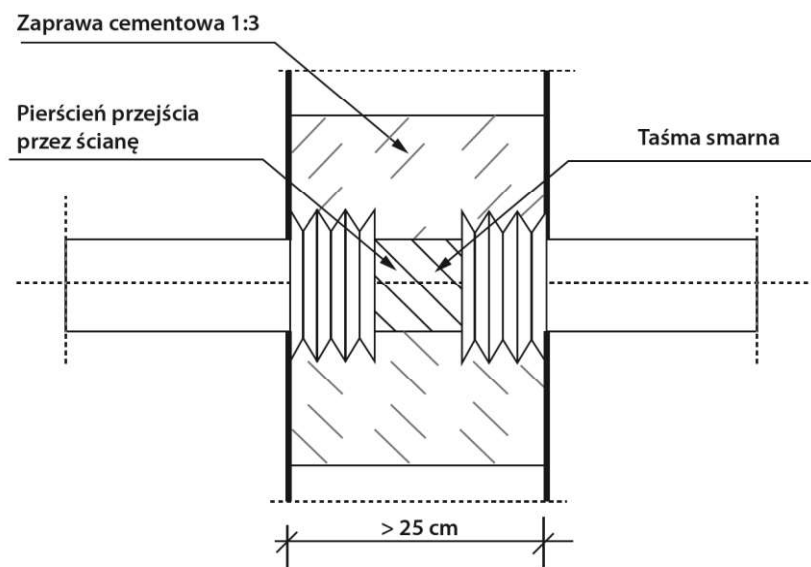
3.12. Roboty towarzyszące termomodernizacji

Przed przystąpieniem do robót termomodernizacyjnych należy zdemonstować wszystkie urządzenia montowane na elewacjach. Urządzenia niewymienione w punktach poniżej (kamery, czujki ruchu, oświetlenie, kratki wentylacyjne itp.) należy zabezpieczyć na czas prowadzenia

prac, a po ich zakończeniu ponownie zamontować lub wymienić na nowe, dostosowując długości przewodów, kanałów, rurociągów do nowej elewacji.

3.12.1. Przejście rurociągów preizolowanych przez ściany zewnętrzne budynku

Miejsce przejścia przez ścianę nowych rurociągów preizolowanych do budynku należy zabezpieczyć przed przenikaniem wody za pomocą pierścienia gumowego, tak zwanego przejścia przez ścianę. Prawidłowe wykonanie przejścia przez ścianę ilustruje poniższy rysunek. Dla ścian o grubości powyżej 25 cm należy stosować 2 uszczelniające pierścienie gumowe.



3.12.2. Odtworzenie opaski wokół budynku

Docieplenie ścian fundamentowych obliguje usunięcie i odtworzenie opaski wokół budynku. Odtworzyć opaskę a tam gdzie nie ma – wykonać nową, o szerokości 40 cm z wykończeniem obrzeżami betonowymi, wypełnioną żwirem płukany o frakcji 16-32 mm, układanym na geowłókninie.

3.12.3. Wymiana obróbek blacharskich na dachu

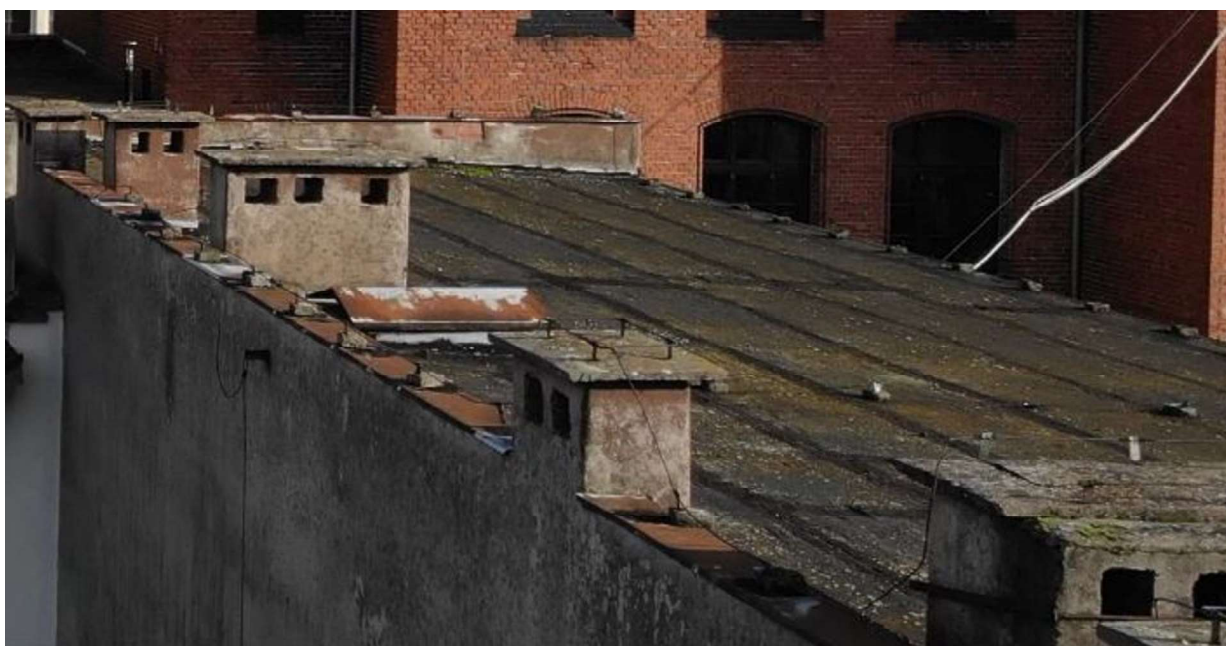
Ze względu na zmianę grubości ścian spowodowaną dodatkową warstwą izolacyjną, zamontować nowe obróbki blacharskie na dachu. Zastosować blachę tytan-cynk o grubości 0,7 mm. Wymianie podlegają również rynny i rury spustowe. Wszystkie obróbki w kolorze ciemnobrązowym

3.12.4. Wymiana czap kominowych i obróbka attyk

Czapy kominowe należy wymienić. Z attyk zbić luźne tynki, usunąć stare obróbki blacharskie, oczyścić mur z gruzu, kurzu i luźnych elementów. Attyki ocieplić kompatybilnie do zastosowanej termoizolacji na ścianach i dachu. Od strony dachu, wywinąć membranę na attykę. Wykończenie od góry z blachy tytan-cynk o grubości 0,7 mm.



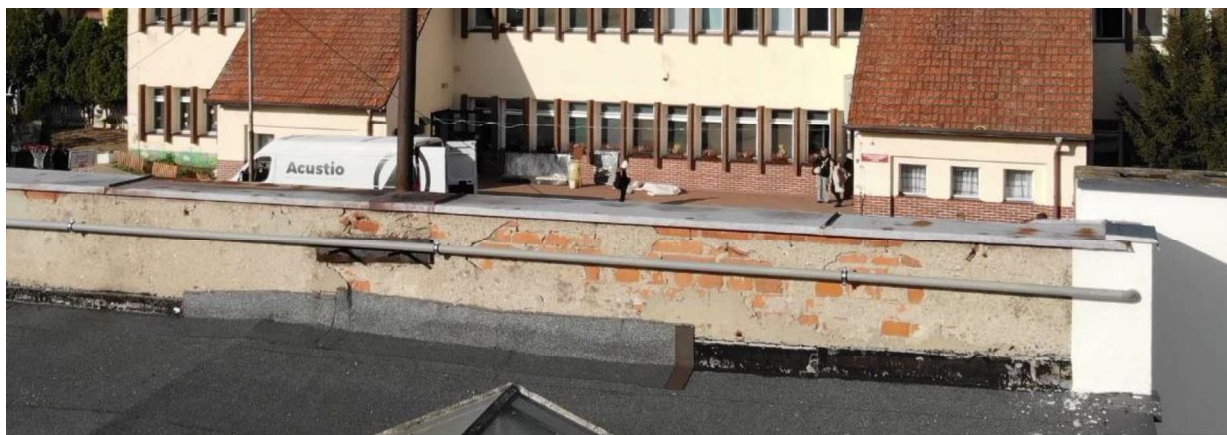
Stan attyk na dachu pawilonu wysokiego



Stan czap kominowych

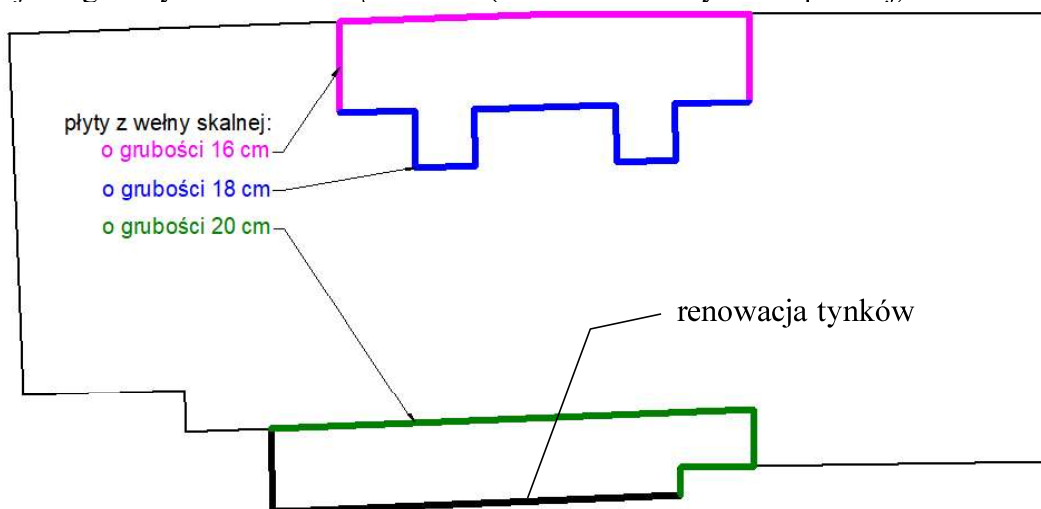


Stan attyk na dachu pawilonu niskiego – obróbka blacharska



Stan attyk od strony sąsiednich działek na dachu pawilonu niskiego

Projektuje się renowację tynków pawilonu niskiego - na attykach i fragmencie ściany szczytowej - w granicy z działkami sąsiednimi (czarna linia na rysunku poniżej).



Zbić luźne tynki, usunąć stare obróbki. Po mechanicznym usunięciu tynków, oczyścić ścianę z kurzu, np. przy użyciu myjki ciśnieniowej. Wszelkie, większe ubytki, fugi, szczeliny instalacyjne itp. należy przed tynkowaniem wypełnić zaprawą cementowo-wapienną. Na zwilżone podłoże nanieść podkładową warstwę szepną (obrzutka, szpryc cementowy). Zaprawę należy nanieść równomiernie na całą powierzchnię za pomocą agregatu tynkarskiego lub kielni tynkarskiej i pozostawić do wyschnięcia. Tynk cementowo-wapienny nakładać przy użyciu agregatu tynkarskiego lub ręcznie. W tynk wtopić siatkę zbrojącą z włókna szklanego powlekanego lub siatkę stalową ocynkowaną, spawaną punktowo (oczko 20x20 mm, $\varnothing 1$ mm). Na związany, wyschnięty i wysezonowany tynk cementowo-wapienny (min. 4 tygodnie) nałożyć środek gruntujący i tynk cienkowarstwowy silikonowo - silikatowy zastosowany w pozostałych częściach elewacji.

3.12.5. Wymiana wylazu na dach

Wymienić wylaz na dach płaski pawilonu wysokiego na nowy, ocieplany, o tożsamy wymiarach otworu. Opierzenie ocieplonej podstawy wylazu wykonać materiałem użytym do pokrycia dachu. Opierzenie wykonać szczelnie, by uniemożliwić przenikanie wody opadowej do budynku. Montaż zgodnie z zaleceniami producenta.



Stan wylazu na dach płaski pawilonu wysokiego



Przykładowy nowy wylaz na dach pawilonu wysokiego

3.12.6. Wymiana daszków nad wejściami

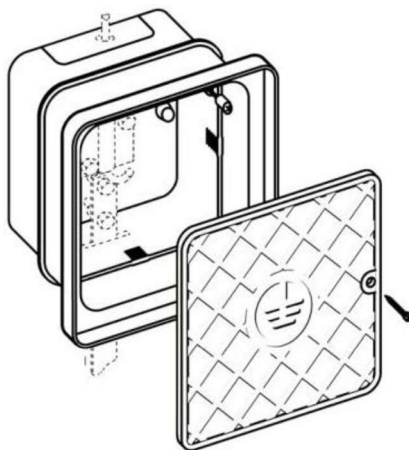
Po zakończeniu prac termomodernizacyjnych, zamontować nowe daszki nad wejściami do pawilonu niskiego (w miejscu starych). Zastosować gotowe, systemowe rozwiązania. Poniżej przedstawiono przykład elementu do montażu. Konstrukcja daszków aluminiowa lub stalowa zabezpieczona przed korozją, panel ze szkła hartowanego. Kolorystyka utrzymana w brązach, forma prosta, bez nadmiernych zdobień. Montaż przeprowadzić zgodnie z instrukcją producenta.



Przykładowe rozwiązanie daszków nad wejściami

3.12.7. Przewody odprowadzające instalacji ochrony odgromowej

Wraz z termomodernizacją elewacji należy wykonać wprowadzenie projektowanych przewodów odgromowych odprowadzających do rurek odgromowych pod elewacją oraz wykonanie złącz kontrolnych podtynkowych na elewacji. Umieszczenie złącz kontrolnych zgodnie z projektem branży elektrycznej.



Przykładowa obudowa złącza kontrolnego do montażu podtynkowego

3.12.8. Wykończenie ścian i sufitów

Po zakończeniu prac związanych z montażem stolarki oraz instalacji elektrycznych i sanitarnych, należy wykończyć ściany i sufity.

Lokalne odspojenia tynków należy zblić i uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym zatartym na gładko, a następnie całe ściany pomalować farbami dyspersyjnymi odpornymi na szorowanie na mokro, a sufity – farbami akrylowymi. W pomieszczeniach / strefach mokrych zastosować okładzinę ścienną z płytek ceramicznych oraz farby przeznaczone do pomieszczeń mokrych według punktu „Remont łazienek”.

Kolory wskazane przez Zamawiającego na etapie wykonawstwa.

3.13. Montaż jednostki zewnętrznej klimatyzacji

Jednostkę zewnętrzną klimatyzacji posadowić na dachu płaskim pawilonu wysokiego na systemowej podkonstrukcji dachowej, dopasowanej rozmiarem do wymiarów i ciężaru montowanej jednostki. Podpory dachowe z przeznaczeniem do montażu na dachach pokrytych membraną. Konstrukcję montować do dachu według zaleceń producenta.



Przykładowy wspornik dachowy pod klimatyzator (zdj. Internet)

3.14. Montaż zadaszenia – pawilon wysoki

Po zakończeniu prac termomodernizacyjnych, należy zamontować nowe zadaszenie we wnęce na wejściach do pawilonu wysokiego, zgodnie z dokumentacją rysunkową. Zastosować gotowe, systemowe rozwiązania – konstrukcja na wymiar. Poniżej przedstawiono przykład zadaszenia. Konstrukcja aluminiowa lub stalowa zabezpieczona przed korozją, panel ze szkła hartowanego. Kolorystyka utrzymana w brązach, forma prosta. Montaż przeprowadzić zgodnie z instrukcją producenta.



Przykładowe rozwiązanie zadaszenia wnetki w pawilonie wysokim (zdj. z internetu)

3.15. Remont łazienek

W ramach prac remontowych projektuje się powiększenie pomieszczeń sanitarnych wraz z ich kompleksowym wykończeniem.

3.15.1. Roboty rozbiórkowe

Przed rozpoczęciem prac Inwestor wskaże Wykonawcy miejsce, w którym dopuszcza się składowanie elementów z demontażu. Miejsce to musi zostać odpowiednio oznaczone oraz ogrodzone w celu zabezpieczenia przed dostępem osób niepowołanych. W miarę możliwości Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego wywozu z terenu budowy materiału z rozbiórki oraz jego utylizacji w miejscach do tego przeznaczonych. W trakcie realizacji robót należy zwrócić

szczególną uwagę na bezpieczeństwo osób korzystających z budynku szkoły oraz uniemożliwić dostanie się w pobliże wykonywanych prac osób niepowołanych.

- demontaż stolarki drzwiowej i wyposażenia w sanitariatach;
- skucie płytek ze ścian;
- rozbiórka ścianek działowych i powiększenie otworów drzwiowych zgodnie z dokumentacją rysunkową;
- skucie posadzek;
- demontaż istniejących instalacji i rozprowadzenie nowych zgodnie z projektami branżowymi.

3.15.2. Ściany działowe

Ścianki działowe murować z silikatów o grubości 8 i 12 cm, według dokumentacji rysunkowej.

Murowanie rozpocząć od wyznaczenia linii przebiegu ściany. Pierwszą warstwę poziomować na zaprawie cementowej 1:3. Ściany działowe dowieść do ścian konstrukcyjnych za pomocą kotew LP 30. Kotwy wygiąć pod kątem prostym i zamocować do ściany konstrukcyjnej za pomocą kołka rozporowego.

Miedzy ścianką działową a stropem zostawić szczelinę o szerokości 10-30 mm i wypełnić ją pianką montażową lub innym elastycznym materiałem.

Nad otworami drzwiowymi zastosować belki nadprożowe o grubościach 8 i 12 cm. Długość nadproży 120 cm.

3.15.3. Posadzka

Nowe posadzki w pomieszczeniach sanitarnych (warstwy od góry):

- płytki gresowe;
- wylewka betonowa gr. 6 cm;
- izolacja – folia PE.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie ciągłości izolacji poziomej. Na podłodze oraz minimum 10 cm na ścianach należy wykonać hydroizolację z folii w płynie. Posadzka betonowa, stanowiąca podkład pod płytki gresowe, o wytrzymałości minimum 12 MPa. Podczas układania płytek należy zachować ostrożność i nie doprowadzić do uszkodzenia powłoki.

Zastosować płytki łatwo zmywalne i odporne na środki dezynfekcyjne, o klasie antypoślizgowości min. R11 (zalecana R12), klasie ścieralności PEI V oraz fugi epoksydowe, kolorystykę okładzin każdorazowo uzgodnić z Zamawiającym, należy zachować kontrast kolorystyczny pomiędzy posadzkami a ścianami i drzwiami.

3.15.4. Ściany i sufity

Ściany oczyścić, zagruntować i wyłożyć płytkami ceramicznymi do wysokości min. 200 cm. Otynkować pozostałe fragmenty nowych ścian działowych, a tynkowanie istniejących ścian i sufitów należy ograniczyć do uzupełnienia ewentualnych braków. Uzupełnienia wykonać materiałem cementowo – wapiennym. Tynk układać na równą powierzchnię, odtłuszczoną i zagruntowaną. Powierzchnie nieobłożone płytkami pomalować farbą dedykowaną do łazienek.

Zastosować płytki ceramiczne łatwo zmywalne i odporne na środki dezynfekcyjne oraz fugi epoksydowe. Kolorystykę okładzin każdorazowo uzgodnić z Zamawiającym.

3.15.5. Montaż zabudów z płyty HPL

Kabiny ustępowe należy wydzielić płytami z laminatu wysokociśnieniowego typu HPL. Kolorystykę płyt oraz stolarki drzwiowej stanowiącej integralną część zabudowy lekkiej należy ustalić z Zamawiającym na etapie wykonawstwa. Powierzchnia płyt ma być łatwa w utrzymaniu czystości oraz odporna na działanie wilgoci, nienasiąkliwa.

3.15.6. Montaż stolarki drzwiowej

Stolarka drzwiowa zgodnie z zestawieniem stolarki. W dolnej części drzwi należy wykonać otwory o powierzchni minimum 220 cm² lub wykonać podcięcie wentylacyjne w drzwiach umożliwiające prawidłową wentylację pomieszczenia.

3.15.7. Biały montaż

W pomieszczeniach sanitarnych projektuje się wykonanie białego montażu: misek ustępowych, umywalek oraz pisuarów, zgodnie z opracowaniem branży sanitarnej. Dodatkowo pomieszczenia należy wyposażać w lustra i pojemniki na mydło oraz uchwyty na papier toaletowy i ręczniki papierowe. W każdej kabinie ustępowej zamontować wieszak na plecak szkolny. Wszelkie elementy podlegające montażowi muszą posiadać stosowne certyfikaty i być dopuszczone do obrotu w budownictwie.

3.16. Remont pomieszczenia węzła ciepłego

W ramach prac remontowych w pomieszczeniu węzła ciepłego należy zabezpieczyć istniejące instalacje i urządzenia, a przeznaczone do wymiany - zdemontować zgodnie z projektem branży sanitarnej.

Przed rozpoczęciem prac Inwestor wskaże Wykonawcy miejsce, w którym dopuszcza się składowanie elementów z demontażu. Miejsce to musi zostać odpowiednio oznaczone oraz ogrodzone w celu zabezpieczenia przed dostępem osób niepowołanych. W miarę możliwości Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego wywozu z terenu budowy materiału z rozbiórki oraz jego utylizacji w miejscach do tego przeznaczonych. W trakcie realizacji robót należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo osób korzystających z budynku szkoły oraz uniemożliwić dostanie się w pobliże wykonywanych prac osób niepowołanych.

Po usunięciu zbędnych elementów, należy usunąć odspojone fragmenty, powierzchnie oczyścić i osuszyć. Powierzchnie pomieszczenia węzła ciepłowniczego powinny być gładko otynkowane, pomalowane, wykonane z materiałów niepalnych, o wytrzymałości pozwalającej na ponowny montaż podpór, rur i urządzeń.

Ubytki posadzki uzupełniać punktowo masami naprawczymi lub wylewkami samopoziomującymi o wytrzymałości 25 MPa (beton klasy C20/C25) lub wyższej. Zastosować hydroizolację podpłytkową (np. z dwuskładnikowej mikrozaprawy hydroizolacyjnej na bazie cementu). Połączenia podłogi ze ścianami oraz dylatacje uszczelnić przy użyciu taśm. Przejścia rurowe uszczelniać z zastosowaniem kołnierzy zaciskowych. Zaprawę rozprowadzić w dwóch warstwach. Posadzkę wykończyć płytkami gresowymi do zastosowań przemysłowych o odpowiedniej odporności na ścieranie PEI 4 i klasie antypoślizgowej R10. Płytki przyklejać wysokoelastyczną zaprawą klejącą, odporną na zwiększone obciążenia mechaniczne i termiczne. Zastosować cokoły z płytek. Powierzchnia posadzki: ok. 31 m².

Zamontować nową balustradę techniczną wzdłuż schodów i uskoku podłogi.

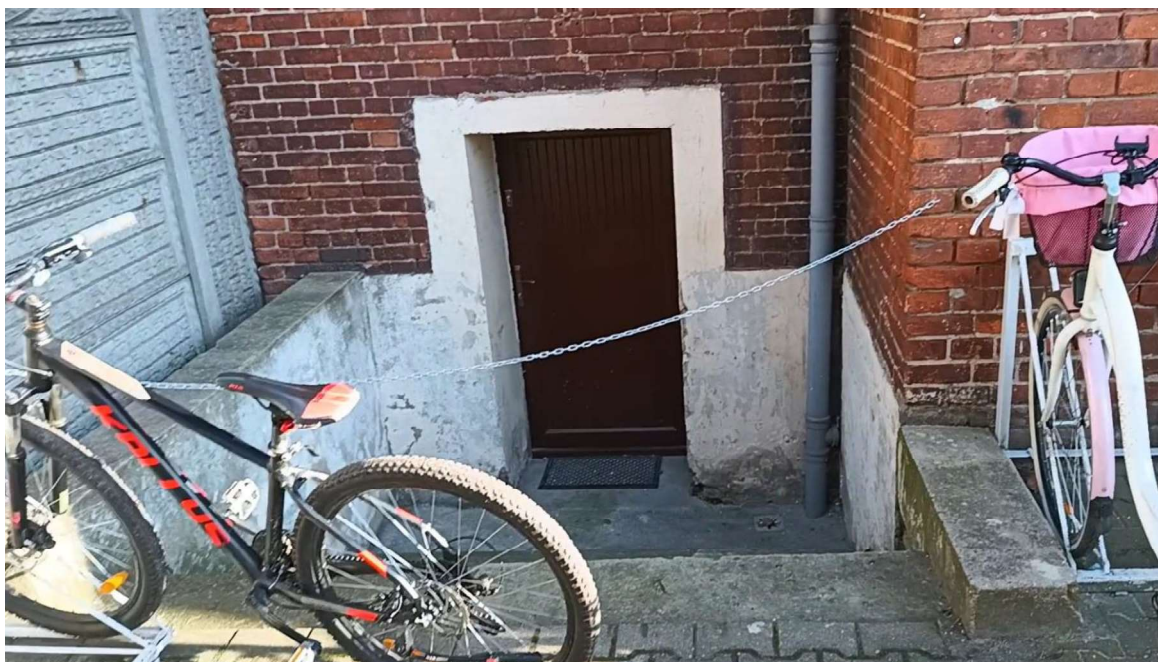
Ubytki w ścianach zapęłnić zaprawą tynkarską, ściany przeszlifować papierem ściernym o grubej frakcji, aby zwiększyć przyczepność powłoki malarskiej. Następnie zagruntować i pomalować dwukrotnie białą farbą emulsyjną. Powierzchnia ścian przewidziana do remontu: ok. 62 m².

Sufit zagruntować, wykończyć masą szpachlową, ponownie zagruntować i pomalować dwukrotnie białą farbą emulsyjną. Stosować materiały wykończeniowe utrzymane w jednej kolorystyce. Powierzchnia sufitu przewidziana do remontu: ok. 33 m².

Wykonać wymianę drzwi wejściowych do pomieszczenia węzła ciepłego na drzwi wewnętrzne przeciwpożarowe o wymiarze niestandardowym (na zamówienie) o szerokości 95 cm i wysokości 181 cm w świetle ościeżnicy. Zastosować drzwi stalowe, jednoskrzydłowe, otwierane na zewnątrz pomieszczenia o klasie EI 30, wyposażone w samozamykacz. Przed wejściem do pomieszczenia węzła ciepłego, należy umieścić tabliczkę informującą o przeznaczeniu pomieszczenia.

3.17. Remont schodów zewnętrznych do piwnicy SP2

W związku z projektowanym prowadzeniem rur od węzła ciepłego w piwnicy SP2 do pawilonu wysokiego, których trasa przebiegać będzie pod schodami zewnętrznymi do piwnicy SP2, projektuje się remont schodów wraz z wykonaniem odwodnienia dolnego podestu przy drzwiach.



Stan istniejący schodów zewnętrznych do piwnicy budynku SP2

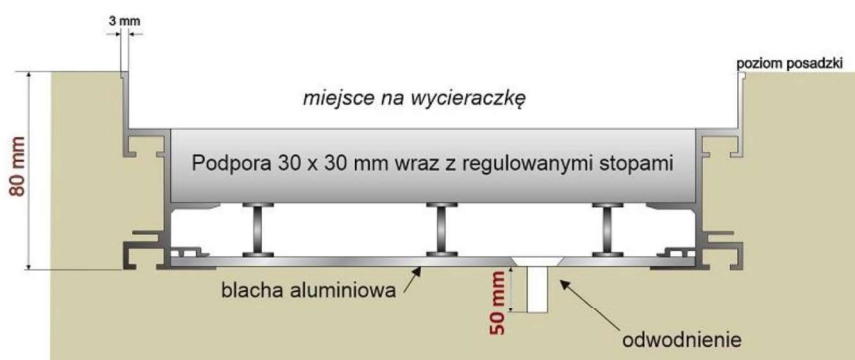
W pierwszej kolejności należy usunąć odpadającą farbę i tynk z muru oporowego oraz ścian przylegających do schodów poprzez wyszlifowanie ich przy użyciu ściernic diamentowych. Oczyszczyć z kurzu. Większe ubytki uzupełnić zaprawą cementową i wypoziomować naprawianą powierzchnię. Ścianki pomalować środkiem do usuwania grzybów i porostów. Po wyschnięciu przetrzeć szczotką drucianą i zagruntować gruntem głęboko penetrującym. We wszystkich narożnikach wkleić narożniki aluminiowe z siatką, a następnie wykonać warstwę zbrojącą z użyciem kleju do zatapiania siatki. Tak przygotowane podłoże, po wyschnięciu, zagruntować gruntem silikonowym i wykonać tynk silikonowy w kolorze zbliżonym do istniejącego.

Kolejny etap to skucie dolnego podestu schodów w celu wykonania odwodnienia. Podest o wymiarach ok. 65 x 235 cm + przestrzeń przy drzwiach. Odwodnienie wykonać z zastosowaniem systemowej wycieraczki z odpływem, który należy w gruncie przyłączyć trójnikiem do rury spustowej w narożniku wneki (zdj. powyżej). Zastosować możliwie jak największą wycieraczkę, najlepiej na wymiar.

Montaż w odpowiednio zwymiarowanym i przygotowanym wpuście w wylewce betonowej, po uprzednim wyprowadzeniu połączenia z rurą spustową. Wylewka z betonu klasy min. C30/37 na wyrównanym i zagęszczonym gruncie. Górna powierzchnia wycieraczki powinna być zlicowana z poziomem posadzki. Posadzka dookoła wycieraczki powinna być wyprofilowana ze spadkiem 2% w stronę wycieraczki tak, aby nie tworzyły się zastoje wody opadowej przy murze i drzwiach.



Przykład wycieraczki z osadnikiem z odpływem



Przekrój przez przykładowy osadnik z odpływem

Istniejące schody dokładnie oczyścić i usunąć ewentualne luźne i kruszące elementy. Do uzupełnienia ewentualnych ubytków użyć zaprawy naprawczej do betonu, przystosowanej do stosowania na zewnątrz. Wykonać połączenia schodów ze ścianami bocznymi. Każdy stopień wyprofilować ze spadkiem 2% w stronę projektowanej wycieraczki. Po wyschnięciu schodów zastosować impregnat do betonu. Schody, wraz z podestem dolnym, pomalować emalią epoksydową do betonu, a następnie lakierem poliuretanowym.

4. Obliczenia techniczne

4.1. Obliczenia wartości współczynników przenikania ciepła U_c według normy PN-EN ISO 6946:2017-10

4.1.1. Pawilon niski – ściana zewnętrzna

Ściana zewnętrzna - pawilon niski				
Nr	Warstwa	di	λi	Ri=di/λi
		[m]	[W/mK]	[m2K/W]
Środowisko wewnętrzne, ogrzewane				
-	Opór przejmowania od strony wewnętrznej, Rsi	-	-	0,130
1	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,820	0,018
2	Cegła pełna	0,250	0,770	0,325
3	Niewentylowane warstwy powietrza	0,050	-	0,18
4	Cegła pełna	0,120	0,770	0,156
5	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,820	0,018
6	Płyty z wełny skalnej - projektowane	0,200	0,035	5,714
7	Tynk silikonowo-silikatowy na siatce z włókna szklanego	0,006	0,700	0,009
-	Opór przejmowania od strony zewnętrznej, Rse	-	-	0,040
Środowisko zewnętrzne				
ΣR=Rsi+R1+R2+R3+R4+R5+R6+R7+Rse, [m2K/W]				6,590
współczynnik przenikania ciepła U=1/Ri [W/m2K]				0,152
współczynnik przenikania ciepła po poprawkach na łączniki mechaniczne U_c				0,197
warunek wg WT2021 spełniony U_max=0,2 [W/m2K] ≥				0,197

4.1.2. Pawilon niski – strop pod nieogrzewanym poddaszem

Strop pod nieogrzewanym poddaszem - przekrój przez belkę (A)				
Nr	Warstwa	di	λi	Ri=di/λi
		[m]	[W/mK]	[m2K/W]
Środowisko wewnętrzne, ogrzewane				
-	Opór przejmowania od strony wewnętrznej, Rsi	-	-	0,100
1	Płyta G-K	0,0120	0,230	0,052
2	Folia polietylenowa	0,0010	0,200	0,005
3	Sosna i świerk w poprzek włókien	0,0200	0,16	0,125
4	Sosna i świerk w poprzek włókien	0,1500	0,16	0,938
5	Płyty z wełny mineralnej	0,1000	0,032	3,125
6	Niewentylowane warstwy powietrza	0,0300		0,16
7	Sosna i świerk w poprzek włókien	0,0200	0,16	0,125
8	Opór cieplny przestrzeni wentylowanej i dachu	-	-	0,2
-	Opór przejmowania od strony zewnętrznej, Rse	-	-	0,040
Środowisko zewnętrzne				
ΣR=Rsi+R1+R2+R3+R4+R5+R6+R7+R8+Rse, [m2K/W]				4,870

Strop pod nieogrzewanym poddaszem - przekrój przez węłę (B)				
Nr	Warstwa	di	λi	Ri=di/λi
		[m]	[W/mK]	[m2K/W]
Środowisko wewnętrzne, ogrzewane				
-	Opór przejmowania od strony wewnętrznej, Rsi	-	-	0,100
1	Płyta GK	0,0120	0,230	0,052
2	Folia polietylenowa	0,0010	0,200	0,005
3	Sosna i świerk w poprzek włókien	0,0200	0,16	0,125
4	Płyty z wełny mineralnej	0,1500	0,032	4,688
5	Płyty z wełny mineralnej	0,1000	0,032	3,125
6	Niewentylowane warstwy powietrza	0,0300		0,16
7	Sosna i świerk w poprzek włókien	0,0200	0,16	0,125
8	Opór cieplny przestrzeni wentylowanej i dachu	-	-	0,2
-	Opór przejmowania od strony zewnętrznej, Rse	-	-	0,040
Środowisko zewnętrzne				
ΣR=Rsi+R1+R2+R3+R4+R5+R6+R7+R8+Rse, [m2K/W]				8,620
Kres górny całkowitego oporu ciepła R' [m2K/W]				7,963
Kres górny całkowitego oporu ciepła R' [m2K/W]				7,213
Całkowity opór cieplny R [m2K/W]				7,588
Współczynnik przenikania ciepła U [W/m2K]				0,132
warunek wg WT2021 spełniony U_max=0,15 [W/m2K] ≥				0,132

4.1.3. Pawilon wysoki – ściana zewnętrzna

Ściana zewnętrzna - pawilon wysoki - ściana 48cm				
Nr	Warstwa	di	λi	Ri=di/λi
		[m]	[W/mK]	[m2K/W]
Środowisko wewnętrzne, ogrzewane				
-	Opór przejmowania od strony wewnętrznej, Rsi	-	-	0,130
1	Tynk cementowo-wapienny	0,020	0,820	0,024
2	Cegła kratówka	0,250	0,560	0,446
3	Styropian	0,030	0,045	0,667
4	Niewentylowane warstwy powietrza	0,040	-	0,18
5	Cegła pełna	0,120	0,770	0,156
6	Tynk cementowo-wapienny	0,020	0,820	0,024
7	Płyty z wełny skalnej - projektowane	0,160	0,035	4,571
8	Tynk silikonowo-silikatowy na siatce z włókna szklanego	0,006	0,700	0,009
-	Opór przejmowania od strony zewnętrznej, Rse	-	-	0,040
Środowisko zewnętrzne				
ΣR=Rsi+R1+R2+R3+R4+R5+R6+R7+R8+Rse, [m2K/W]				6,247
współczynnik przenikania ciepła U=1/Ri [W/m2K]				0,160

współczynnik przenikania ciepła po poprawkach na łączniki mechaniczne U_c	0,200
warunek wg WT2021 spełniony $U_{max}=0,2 [W/m^2K] \geq$	0,200

Ściana zewnętrzna - pawilon wysoki - ściana 34 cm				
Nr	Warstwa	di	λi	Ri=di/λi
		[m]	[W/mK]	[m2K/W]
Środowisko wewnętrzne, ogrzewane				
-	Opór przejmowania od strony wewnętrznej, Rsi	-	-	0,130
1	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,820	0,018
2	Cegła kratówka	0,120	0,560	0,214
3	Styropian	0,030	0,045	0,667
4	Niewentylowane warstwy powietrza	0,040	-	0,18
5	Cegła pełna	0,120	0,770	0,156
6	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,820	0,018
7	Płyty z wełny skalnej - projektowane	0,180	0,035	5,143
8	Tynk silikonowo-silikatowy na siatce z włókna szklanego	0,006	0,700	0,009
-	Opór przejmowania od strony zewnętrznej, Rse	-	-	0,040
Środowisko zewnętrzne				
ΣR=Rsi+R1+R2+R3+R4+R5+R6+R7+R8+Rse, [m2K/W]				6,575
współczynnik przenikania ciepła U=1/Ri [W/m2K]				0,152
współczynnik przenikania ciepła po poprawkach na łączniki mechaniczne U_c				0,193
warunek wg WT2021 spełniony U_max=0,2 [W/m2K] ≥				0,193

4.1.4. Pawilon wysoki – stropodach

Stropodach - pawilon wysoki				
Nr	Warstwa	di	λi	Ri=di/λi
		[m]	[W/mK]	[m2K/W]
Środowisko wewnętrzne, ogrzewane				
-	Opór przejmowania od strony wewnętrznej, Rsi	-	-	0,100
1	Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,820	0,018
2	Strop gęstożebrowy FERT	0,200	0,950	0,211
3	Płyta styropianowa	0,060	0,045	1,333
4	Keramzyt	0,150	0,200	0,750
5	Beton zwykły z kruszywa kamiennego	0,030	1,300	0,023
6	Papa podwójnie zasypana żwirkiem	0,010	0,180	0,056
7	Płyta z wełny skalnej	0,200	0,040	5,000
8	Membrana TPO	0,003	-	-
-	Opór przejmowania od strony zewnętrznej, Rse	-	-	0,040
Środowisko zewnętrzne				
ΣR=Rsi+R1+R2+R3+R4+R5+R6+R7+Rse, [m2K/W]				7,531
współczynnik przenikania ciepła U=1/Ri [W/m2K]				0,133

warunek wg WT2021 spełniony $U_{\max}=0,15$ [W/m²K] \geq 0,133

4.1.5. Podłoga na gruncie

Podłoga na gruncie, wykończenie wykładziną PVC				
Nr	Warstwa	di	λi	Ri=di/λi
		[m]	[W/mK]	[m2K/W]
Środowisko wewnętrzne, ogrzewane				
-	Opór przejmowania od strony wewnętrznej, Rsi	-	-	0,170
1	Wykładzina PVC	0,0040	0,200	0,020
2	Warstwa wyrównawcza	0,0500	1,000	0,050
3	Folia PE	-	-	0,000
4	Płyta PIR	0,1000	0,022	4,545
5	Izolacja przeciwwodna powłokowa	-	-	0,000
6	Beton niekonstrukcyjny	0,1000	1,000	0,100
7	Podsypka piaskowa zagęszczona	0,1500	0,400	0,375
Grunt				
ΣR=Rsi+R1+R2+R3+R4+R5+R6+R7+Rse, [m2K/W]				5,260
współczynnik przenikania ciepła U=1/Ri [W/m2K]				0,190
warunek wg WT2021 spełniony U_max=0,3 [W/m2K] ≥				0,190

Podłoga na gruncie, wykończenie gresem				
Nr	Warstwa	di	λi	Ri=di/λi
		[m]	[W/mK]	[m2K/W]
Środowisko wewnętrzne, ogrzewane				
-	Opór przejmowania od strony wewnętrznej, Rsi	-	-	0,170
1	Gres + klej	0,0200	1,300	0,015
2	Warstwa wyrównawcza	0,0500	1,000	0,050
3	Folia PE	-	-	0,000
4	Płyta PIR	0,1000	0,022	4,545
5	Izolacja przeciwwodna powłokowa	-	-	0,000
6	Beton niekonstrukcyjny	0,1000	1,000	0,100
7	Podsypka piaskowa zagęszczona	0,1500	0,400	0,375
Grunt				
ΣR=Rsi+R1+R2+R3+R4+R5+R6+R7+Rse, [m2K/W]				5,255
współczynnik przenikania ciepła U=1/Ri [W/m2K]				0,190
warunek wg WT2021 spełniony U_max=0,3 [W/m2K] ≥				0,190

5. Zestawienie materiałów

Wszystkie nazwy własne materiałów i producentów podano w celu poglądowym aby określić ogólnych standard i zakres projektowanych prac i mogą podlegać zmianie. Materiał przed zakupem należy przedłożyć Inwestorowi do zatwierdzenia.

Zestawienie materiałów zawiera poglądowe dane jakościowe i ilościowe. Ostateczne zapotrzebowanie należy zweryfikować podczas prac.

Lp.	Nazwa	Opis	Ilość
1	plyty z wełny skalnej	$\lambda=0,035$, gr. 20 cm	ok. 191 m ²
2	plyty z wełny skalnej	$\lambda=0,035$, gr. 18 cm	ok. 237 m ²
3	plyty z wełny skalnej	$\lambda=0,035$, gr. 16 cm	ok. 380 m ²
4	plyty XPS	$\lambda=0,035$, gr. 10 cm	ok. 160 m ²
5	plyty XPS	$\lambda=0,035$, gr. 20 cm	ok. 36 m ²
6	plyty XPS	$\lambda=0,035$, gr. 18 cm	ok. 36 m ²
7	plyty XPS	$\lambda=0,035$, gr. 16 cm	ok. 26 m ²
8	maty z wełny mineralnej	$\lambda=0,032$, gr. 10+15 cm	ok. 300 m ²
9	maty z wełny mineralnej	$\lambda=0,032$, gr. 15 cm	ok. 36 m ²
10	plyty z wełny skalnej	$\lambda=0,040$, gr. 10+10 cm, przeznaczone do montażu pod PV	ok. 285 m ²
11	plyty PIR, ewentualnie EPS 100 (decyzja. przy wykon.)	$\lambda=0,022$, gr. 10 cm $\lambda=0,031$ o gr. 15 cm	ok. 593 m ²
12	krem iniekcyjny	do izolacji poziomej ścian fundamentowych	na ok. 170 mb muru
13	szlam uszczelniający	elastyczny mineralny	na ok. 170 m ² muru
14	folia kubelkowa		na ok. 170 mb muru
15	podsyпка ze żwiru i piasku	podłoga na gruncie	min. 90 m ³
16	chudy beton C12/15	podłoga na gruncie	ok. 60 m ³
17	folia PE, gr. min. 0,3 mm	podłoga na gruncie	ok. 650 m ²
18	folia PE, gr. min. 0,2 mm	podłoga na gruncie	ok. 650 m ²
19	wylewka jastrychowa	podłoga na gruncie	ok. 30 m ³
20	emulsja gruntująca	Element systemu ETICS	na ok. 856 m ²
21	zaprawa klejąca	Element systemu ETICS	na ok. 856 m ²
22	łączniki mechaniczne z metalowym trzpieniem do mocowania płyt z wełny skalnej	-	ok. 6850 szt.
23	siatka z włókna szklanego	Element systemu ETICS	na ok. 856 m ²
24	zaprawa do siatki	Element systemu ETICS	na ok. 856 m ²
25	tynek silikonowo - silikatowy	Element systemu ETICS baranek, ziarno 2 mm	ok. 755 m ²
26	plytki klinkierowe + klej + spoiny	elewacyjne, ciemnobrązowe mrozoodporne, max. 40 kg/m ²	ok. 34 m ²
27	plytki klinkierowe + klej + spoiny	elewacyjne, rubinowa czerwień mrozoodporne, max. 40 kg/m ²	ok. 92 m ²
28	tynek mozaikowy		ok. 11 m ²

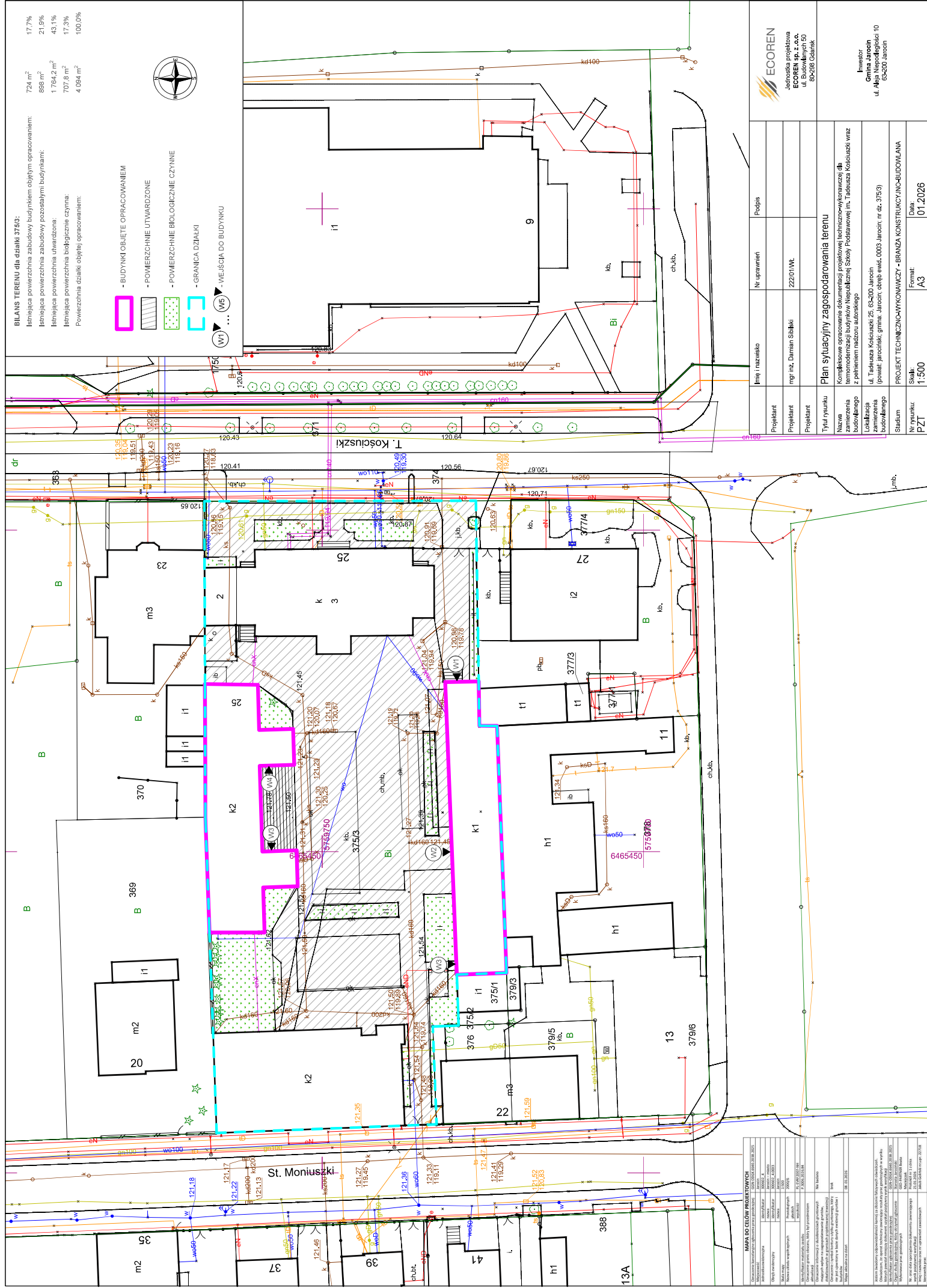
29	ruszt z desek + pomost z OSB	pomost nad ociepleniem stropu pawilonu niskiego	ok. 300 m ²
30	membrana dachowa	FPO / TPO, gr. min. 1,5 mm	ok. 340 m ²
31	łączniki dachowe	do wełny skalnej	ok. 1300 szt.
32	łączniki	do membrany	ok. 1300 szt.
33	wylaz dachowy na dach płaski	ocieplany, nieprzezierny, pawilon wysoki	1 szt.
34	obróbki blacharskie dachu	blacha tytan-cynk o grubości 0,7 mm, ciemnobrązowa	ok. 35 m ²
35	czapy kominowe		9 szt.
36	paroizolacja + płyty GK	dach skośny pawilonu wysokiego	ok. 36 m ²
37	rynna	153 mm	105 m
38	rura spustowa	ø120 mm	42 m
39	przeszkłony daszek nad wejście	250 x x100 cm	2 szt.
40	przeszkłone zadaszenie	do wnęki o wymiarach 269 x 1321 cm w pawilonie wysokim	1 szt.
41	stolarka okienna	zgodnie z dok. rysunkową	
42	stolarka drzwiowa	zgodnie z dok. rysunkową	
43	system do ciepłego montażu okien	ramy / listwy	82 kpl.
44	nawiewniki higrosterowane	min. 30 m ³ /h przy Δp=10 Pa	82 szt.
45	parapety zewnętrzne	płytki / kształtki klinkierowe, ciemnobrązowe	44 szt.
46	parapety zewnętrzne	blacha tytan-cynk, ciemnobrązowa	38 szt.
47	parapety wewnętrzne	konglomerat	82 szt.
48	rolety zewnętrzne	z napędem elektrycznym	82 szt.
49	nadproże	dł. 110 cm	19 szt.
50	nadproże	dł. 120 cm	8 szt.
51	błoczki silikatowe	ściana działowa 8 cm	ok. 35 m ²
52	błoczki silikatowe	ściana działowa 12 cm	ok. 127 m ²
53	grunt i tynk	do nowych ścian działowych	ok. 162 m ²
54	hydroizolacja podłóg pomieszczeń mokrych	toalety, węzeł c.o.	ok. 106 m ²
55	płytki gresowe	antypoślizgowe R11, kl. ścieralności PEI V	ok. 183 m ²
56	płytki cokołowe gresowe	-	ok. 97 m
57	wykładzina PVC	kl. użytkowa 33, kl. ścieralności T	ok. 428 m ²
58	farba dyspersyjna	ściany	ok. 2035 m ²
59	farba akrylowa	sufity	ok. 880 m ²
60	płytki ceramiczne	ściany w łazienkach (do wys. 2m)	ok. 235 m ²
61	wylewka samopoziomująca	wytrzymałość min. 25 MPa, podłoga węzeł c.o.	31 m ²
62	płytki gresowe + klej	PEI 4, R10, podłoga węzeł c.o.	31 m ²
63	grunt, farba emulsyjna	ściany, węzeł c.o.	ok. 62 m ²

PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY - BR. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA	<i>Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej techniczno-wykonawczej dla termomodernizacji budynków Niepublicznej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki.</i>
--	---

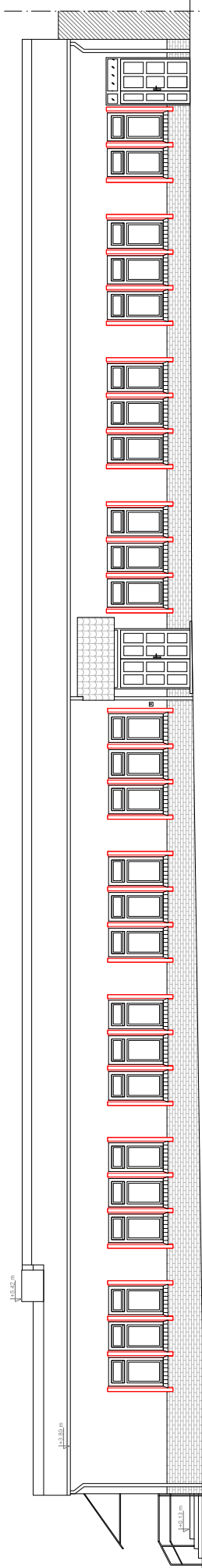
64	grunt, farba emulsyjna	sufit, węzeł c.o.	ok. 33 m ²
65	balustrada techniczna	węzeł c.o.	5,5 m
66	odtworzenie podłogi w SP2	w związku z wymianą rur	45 m ²
67	podstawa dachowa	pod klimatyzator	1 szt.
68	szafka szkolna SLIM - 4 skrytki	szer. 50 x gł. 40 x wys. 180 cm	1 szt.
69	szafka szkolna SLIM – 10 skrytek	szer. 120 x gł. 40 x wys. 180 cm	5 szt.
70	ławka szatniowa	prosta, bez oparcia, 150 x 36 cm	1 szt.
71	szafa gospodarcza na wymiar do sufitu	przybliżone wymiary: szer. 112 x gł. 85 x wys. 325 cm	1 szt.
72	szpryc cementowy, tynk cementowo-wapienny, siatka zbrojąca	renowacja tynków w granicy działki – pawilon niski	ok. 23 m ²
73	wycieraczka z osadnikiem	na wymiar, z odpływem	ok. 60 x 200 cm
74	środek do usuwania grzybów i porostów, grunt głęboko penetrujący, warstwa zbrojna, grunt i tynk silikonowy	remont schodów SP2	ok. 8 m ²
75	beton C30/37	dolny podest schodów	ok. 0,3 m ³
76	impregnat do betonu	-	ok. 8 m ²
77	emalia epoksydowa, lakier poliuretanowy	do betonu	ok. 8 m ²
78	podpłytkowa izolacja przeciwwilgociowa	taras na działce nr 370	ok. 14 m ²
79	płytki gresowe + klej elastyczny	nienasiąkliwe, mrozoodporne, antypoślizgowe	ok. 14 m ²

6. Schematy i rysunki

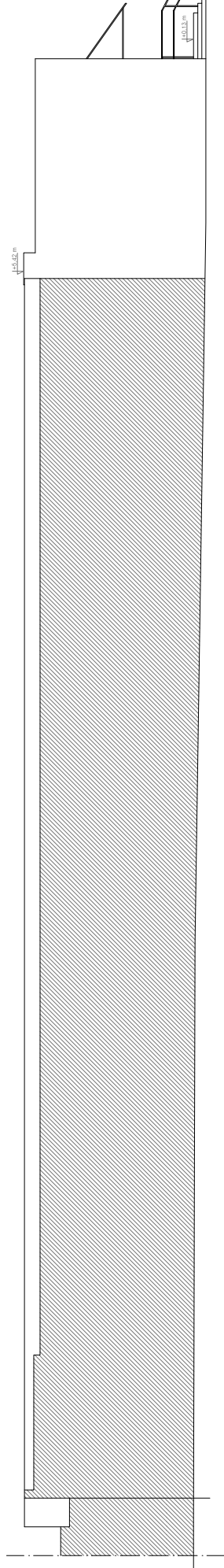
LP.	Nazwa rysunku / załącznika	Nr rys. / zał.
1	Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu	PZT
2	Pawilon niski - elewacje istniejące - wyburzenia	KB-01A
3	Pawilon niski - elewacje projektowane	KB-01B
4	Pawilon wysoki - elewacje istniejące cz. 1 - wyburzenia	KB-02A
5	Pawilon wysoki - elewacje projektowane cz. 1	KB-02B
6	Pawilon wysoki - elewacje istniejące cz. 2 - wyburzenia	KB-03A
7	Pawilon wysoki - elewacje projektowane cz. 2	KB-03B
8	Pawilon niski - rzut i przekrój parteru - wyburzenia	KB-04A
9	Pawilon niski - rzut parteru - prace projektowane	KB-04B
10	Pawilon niski - przekrój - prace projektowane	KB-05
11	Pawilon wysoki - rzut parteru - wyburzenia	KB-06A
12	Pawilon wysoki - rzut parteru - prace projektowane	KB-06B
13	Pawilon wysoki - rzut piętra - wyburzenia	KB-07A
14	Pawilon wysoki - rzut piętra - prace projektowane	KB-07B
15	Pawilon wysoki - rzut dachu - prace projektowane	KB-08
16	Pawilon wysoki - przekroje - wyburzenia	KB-09A
17	Pawilon wysoki - przekroje - prace projektowane	KB-09B
18	Budynek SP2 - rzut piwnicy - węzeł cieplny - prace projektowane	KB-10
19	Budynek SP2 - -węzeł cieplny - przekroje - prace projektowane	KB-11
20	Zestawienie projektowanej stolarki cz. 1	KB-12
21	Zestawienie projektowanej stolarki cz. 2	KB-13
22	Detale dociepleniowe nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	D-1
23	Detale dociepleniowe nr 8, 9, 11, 12	D-2
24	Detale dociepleniowe nr 13, 14, 15, 16, 17	D-3
25	Detale dociepleniowe nr 18, 19, 20, 21	D-4

[illegible]

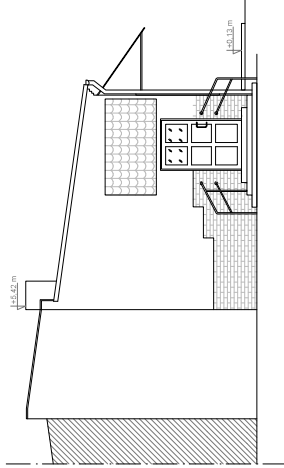
ELEWACJA PÓŁNOCNA



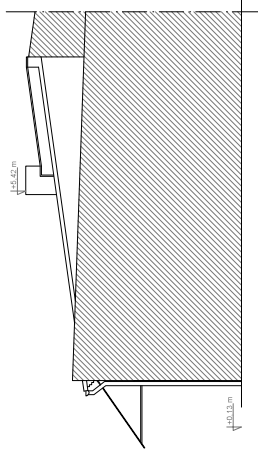
ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA



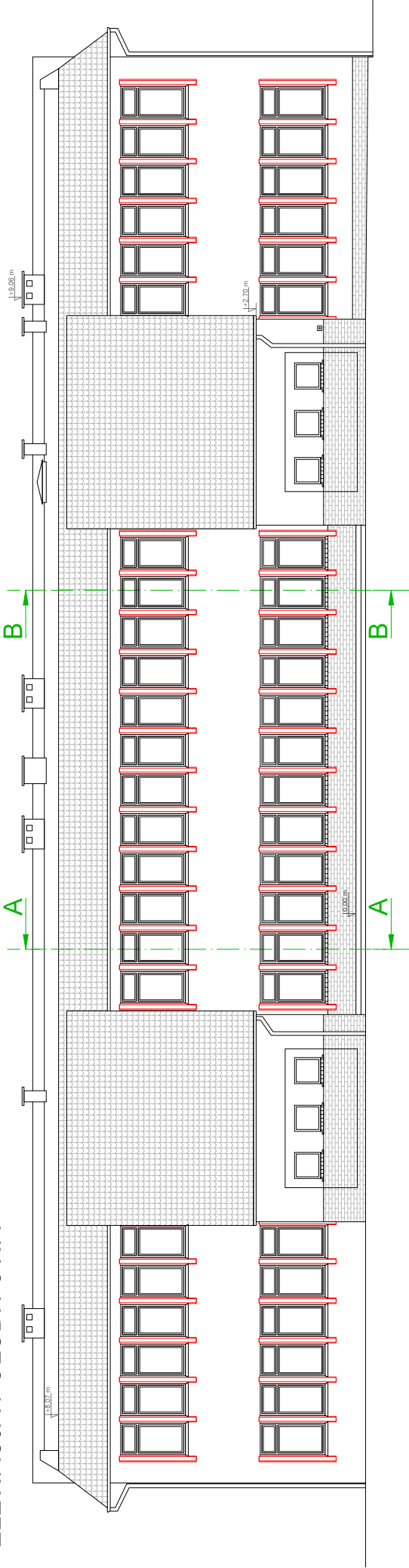
UWAGI:
SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WEDŁUG CZĘŚCI OPISOWEJ. PRACE WYKONYWAĆ WEDŁUG OPISÓW ZAWARTYCH W PROJEKCIE TECHNICZNYM.
ZLICOWANIE ZE ŚCIANA PIONOWYCH ELEMENTÓW DEKORACYJNYCH MIĘDZY OKNAМИ

Projektant	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Damian Szulski	2222/WAL	
Projektant			
Tytuł projektu			
Pawilon niski - elewacje ścian - wyburzenia			
Nazwa			
Kształtowanie otoczenia i architektura projektowa techniczno-wykonawcza dla			
zamiarowania			
budowlanego			
zamiarowania			
budowlanego			
Stadium			
Nr rysunku			
Skala			
Format			
Data			
KB-41A			
1:100			
550 x 297 mm			
01.2026			

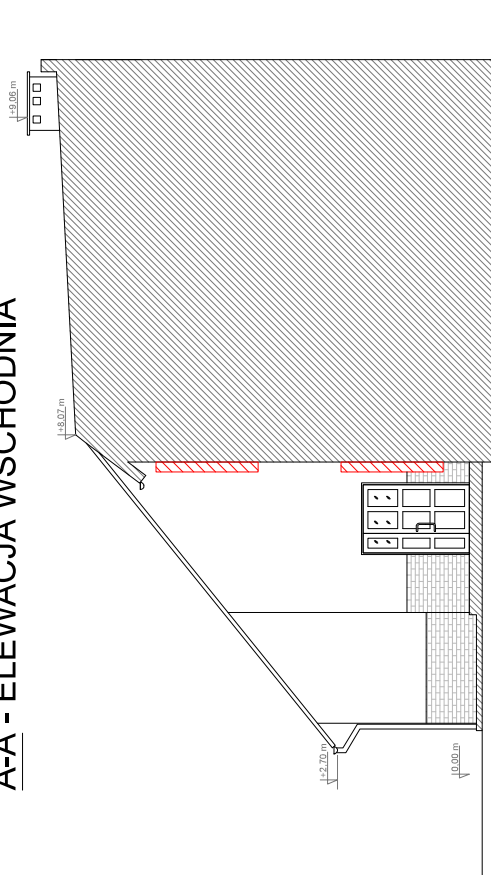
ECOREN
Jednostka projektowa
ECOREN sp. z o.o.
ul. Armii Krajowej 10
65-200 Jelenia Góra

Inwestor
Gmina Jelenia Góra
ul. Armii Krajowej 10
65-200 Jelenia Góra

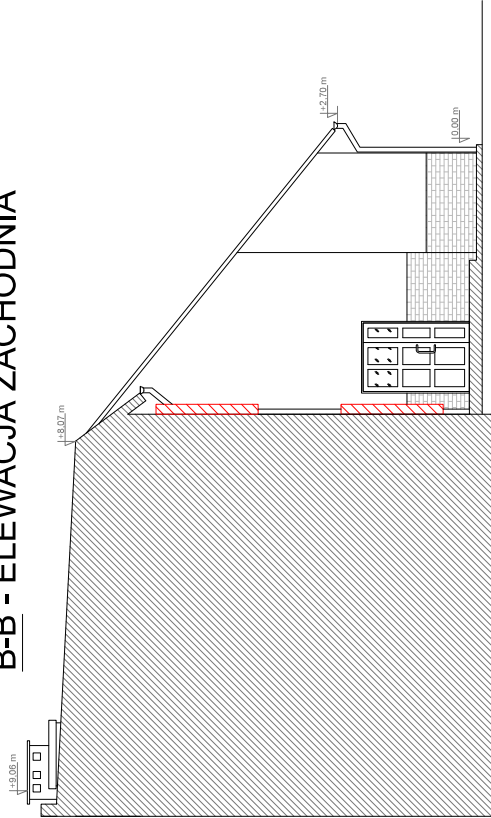
ELEWACJA POŁUDNIOWA




A-A - ELEWACJA WSCHODNIA



B-B - ELEWACJA ZACHODNIA



UWAGI:
SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WEDŁUG CZĘŚCI OPISOWEJ, PRACE WYKONYWAĆ WEDŁUG OPISÓW ZAWARTYCH W PROJEKcie TECHNICZNYM.

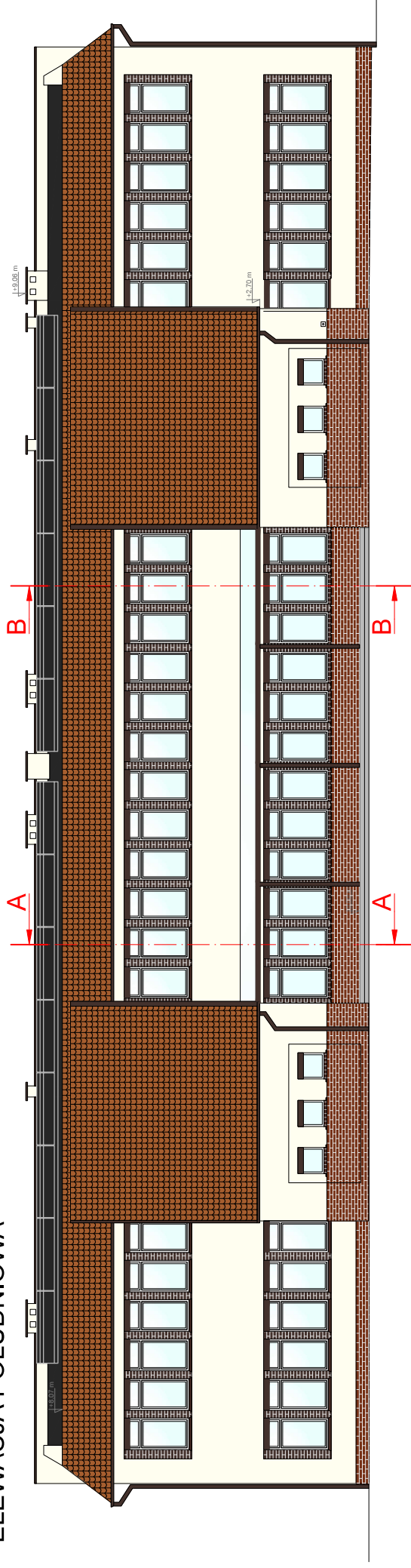
 ZLICOWANIE ZE ŚCIANĄ PIONOWYCH ELEMENTÓW/DEKORACYJNYCH MIĘDZY OKNAМИ

Projektant	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Damian Siskaki	22201142	
Projektant			
Tytuł rysunku	Pawilon wysoki - elewacje istniejące cz. 1 - wyburzenia		
Nazwa zamierzenia budowlanego	Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej techniczno-wykawczej dla termomodernizacji budynków Niepublicznej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego		
Lokalizacja obiektu budowlanego	ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin (powiat jarociński, gmina Jarocin, obręb ewid. 0003 Jarocin nr dz. 375/3)		
Stadium	PROJEKT TECHNICZNY/RYKONAWCZY - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA		
Nr rysunku:	Skala:	Format:	Data:
KB-02A	1:100	460 x 297 mm	01.2025

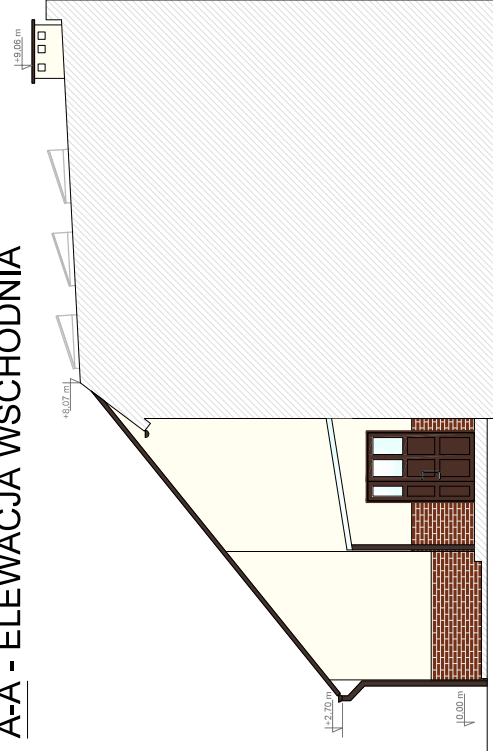
 **ECOREN**
Jednostka projektowa
ECOREN sp. z o.o.
ul. Budowlanych 10
63-200 Jarocin

Investor
Gmina Jarocin
ul. Alja Niepodległości 10
63-200 Jarocin

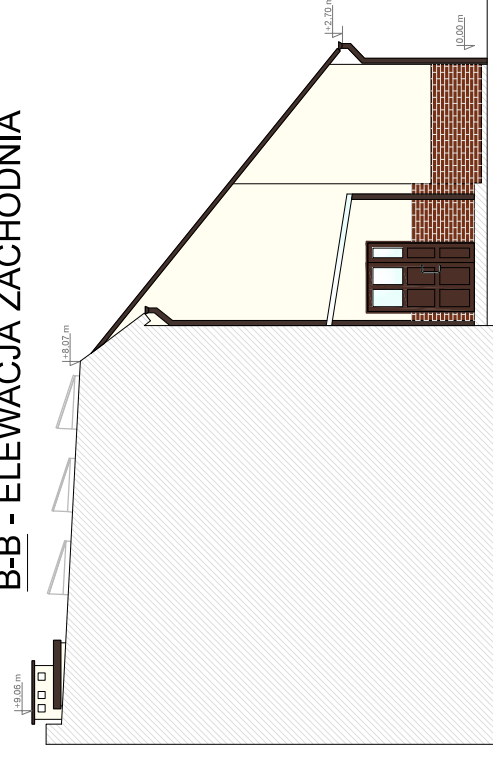
ELEWACJA POŁUDNIOWA







A-A - ELEWACJA WSCHODNIA



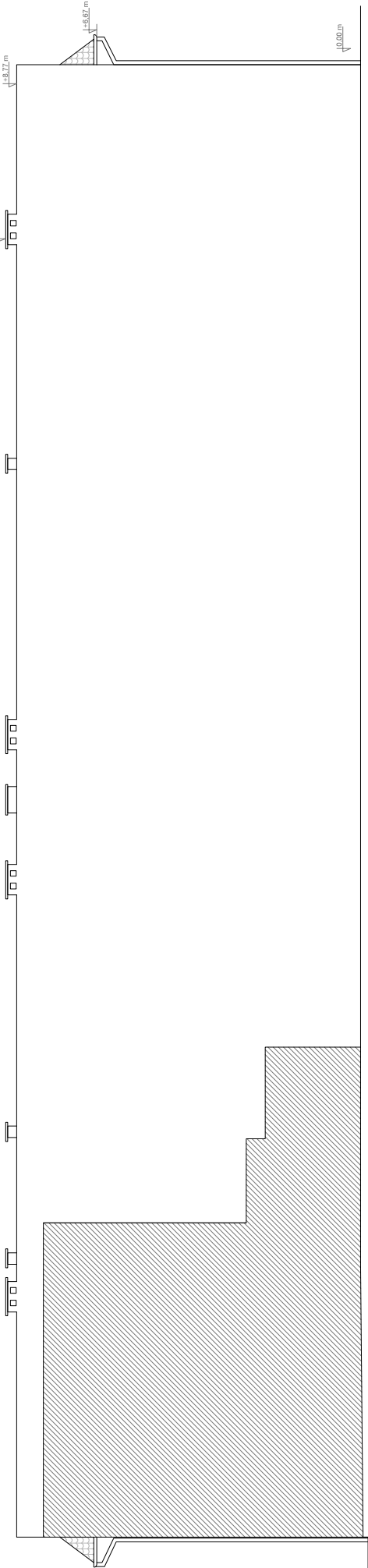
B-B - ELEWACJA ZACHODNIA



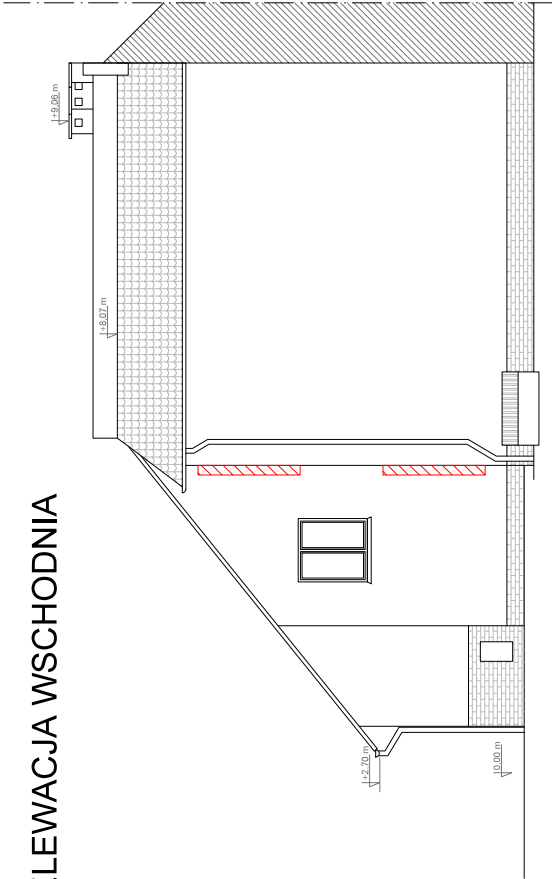
		Jednostka projektowa ECOREN sp. z o.o. ul. Włocławska 10 80-298 Jarocin	
Inwestor Gmina Jarocin ul. Alja Niepodległości 10 83-300 Jarocin			
Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	
mgr inż. Damian Słucki	22201/WK		
Projektant			
Pawłen wysoki - elewacje projektowane cz. 1			
Tytuł rysunku Nazwa Zamawiający Zamiennik Lokalizacja Budowlany			
Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej (technicznej i wykonawczej) dla termomodernizacji budynków Nopułkińskiej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki wraz z pełnieniem nadzoru nadzoru nadleżącego			
ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin (gmina Jarocin, gmina Jarocin, obręb ewid. 003, Jarocin nr dz. 37/3)			
PROJEKT TECHNICZNO/WYKONAWCZY - BRANŻA KONSERWACJA I ODBUDOWA			
Skala:	Format:	Data:	
1:100	460 x 297 mm	01.2026	
Status Nr rysunku:			
KB-02B 1-100			

	PŁYTKA KLIMNEQOVA, kolor rubinowe czerwieni
	PŁYTKA KLIMNEQOVA, ciemny brąz zbliżony do RAL 8017
	TYNOK STRUKTURA "BAGANIEK", kolor zbliżony do białego

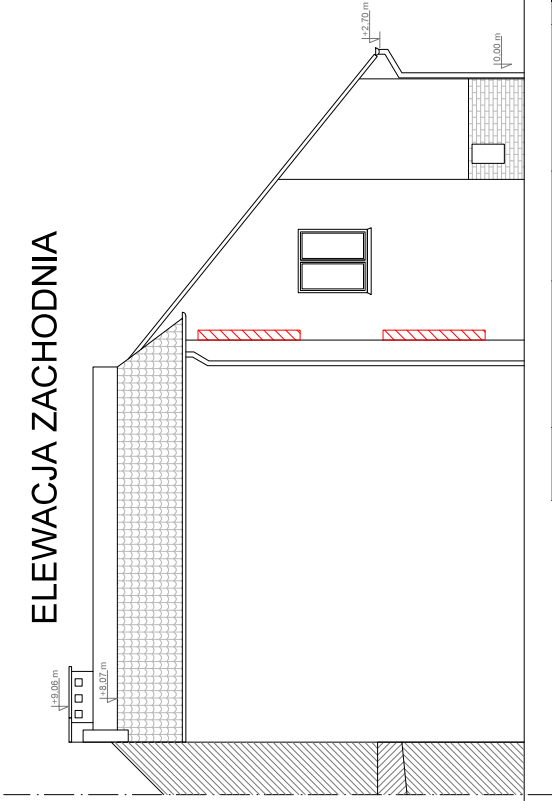
ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA



Projektant	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Damian Sibiński	222/01/MŁ	
Projektant			
Tytuł rysunku	Pawilon wysoki - elewacje istniejące cz. 2 - wyburzenia		
Nazwa zamierzenia budowlanego	Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej technicznej-wykawczej dla termomodernizacji budynków Niepublicznej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego		
Localizacja obiektu budowlanego	ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin (powiat: jarociński, gmina: Jarocin, obręb ewid. 0003 Jarocin nr dz. 375/3)		
Stadium	PROJEKT TECHNICZNY/MONOWCZY - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA		
Nr rysunku: KB-03A	Skala: 1:100	Format: 460 x 297 mm	Data: 01.2026



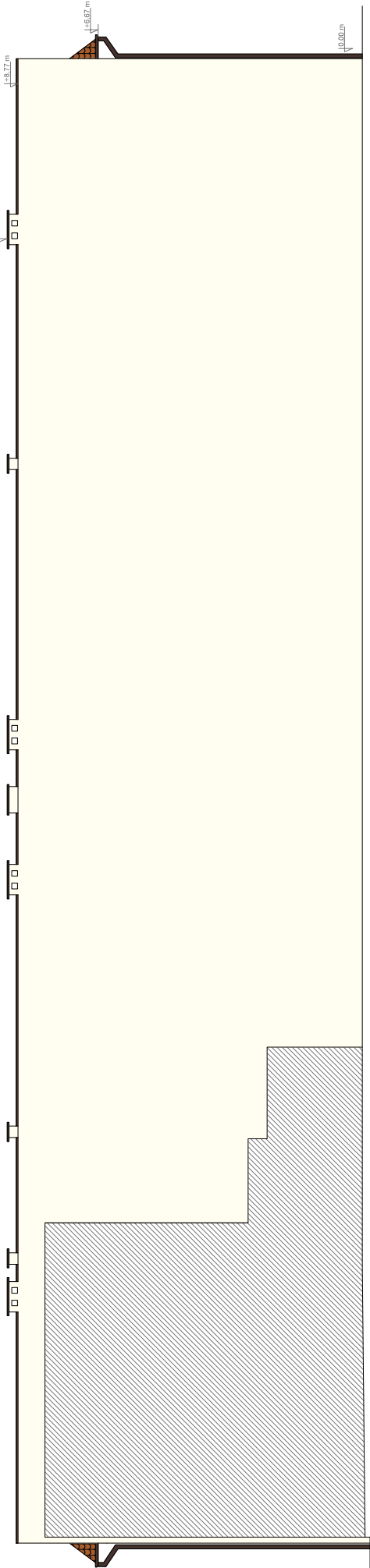
ECOREN
Jednostka projektowa
ECOREN sp. z o.o.
ul. Budowlanych 10
63-038 Górnik

Investor
Gmina Jarocin
ul. Alja Niepodległości 10
63-200 Jarocin

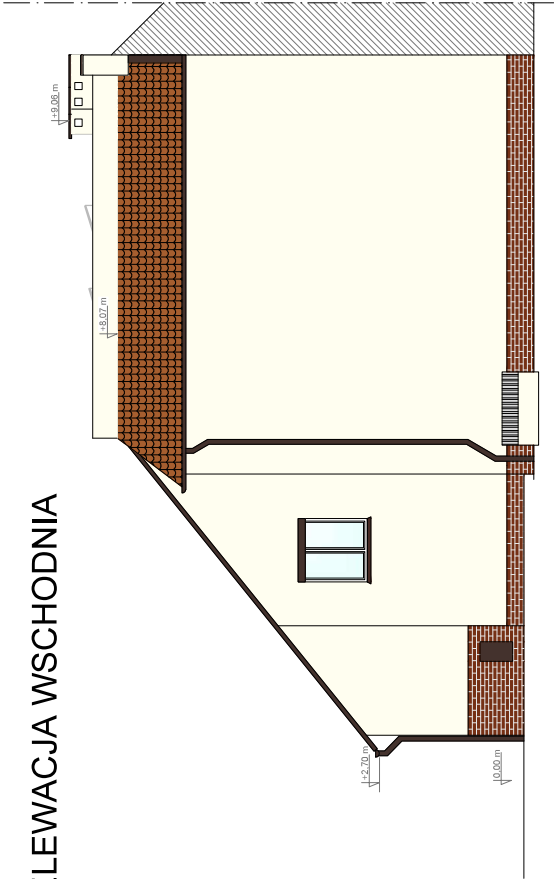
UWAGI:
SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WEDŁUG CZĘŚCI OPISOWEJ, PRACE WYKONYWAĆ WEDŁUG OPISÓW ZAWARTYCH W PROJEKIE TECHNICZNYM.

 ZLICZOWANIE ZE ŚCIANĄ PIONOWYCH ELEMENTÓW/DEKORACYJNYCH MIĘDZY OKNAМИ

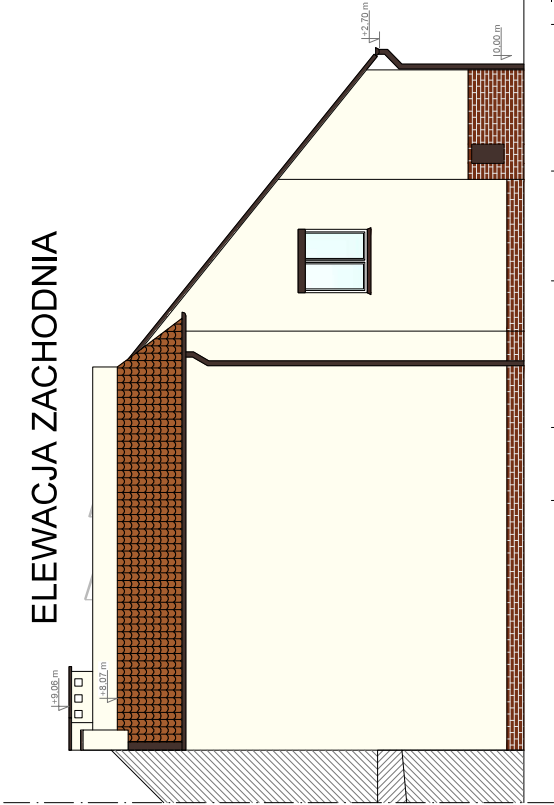
ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA



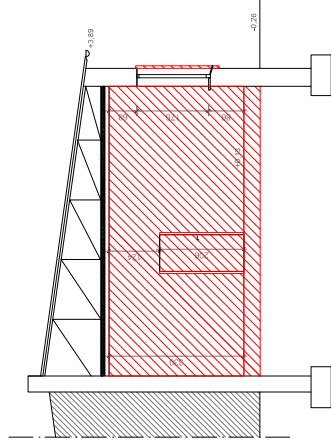
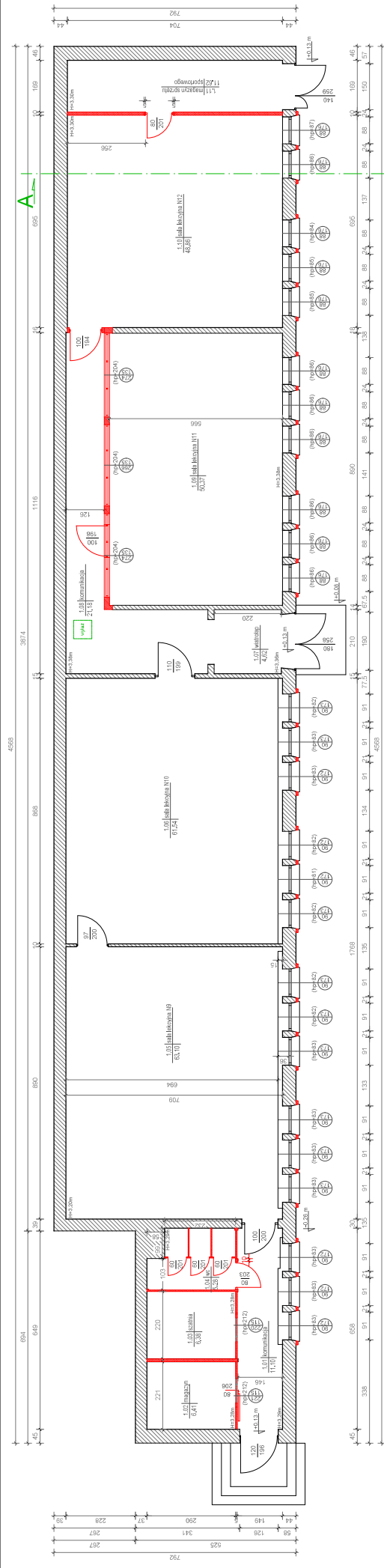
- RYTYMA KLIMBEROVA, kefir rubnowa czerwień
- RYTYMA KLIMBEROVA, ciemny brąz złoty do RAL 8017
- TYNK STRUKTURALNA "BARANIEK", kefir złoty do istniejącego

UWAGA:
Kolory mogą się różnić od rzeczywistych – wynika to z różnorodności dostępnego sprzętu komputerowego oraz jego indywidualnych ustawień, a w szczególności ustawień monitora i karty graficznej.
Przedstawione rozwiązania nie są jednoznacznie wskazanymi materiałami. Dopuszczalne jest stosowanie materiałów równoważnych, z zachowaniem wskazanego rodzaju materiału, kolorystyki oraz struktury.

Projektant	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Damian Sibiński	222011MŁ	
Projektant			
Tytuł rysunku	Pawilon wysoki - elewacje projektowane cz. 2		
Nazwa zamierzenia budowlanego	Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej technicznej-wykonawczej dla termomodernizacji budynków Niepublicznej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego		
Localizacja budowlanego	ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin (powiat: jarociński, gmina: Jarocin, obręb ewid. 0003 Jarocin nr dz. 375/3)		
Stadium	PROJEKT TECHNICZNY/MONOWCZY - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA		
Nr rysunku:	Skala:	Format:	Data:
KB-03B	1:100	460 x 297 mm	01.2026

ECOREN
Jednostka projektowa
ECOREN sp. z o.o.
ul. Budowlana 10
63-200 Jarocin

Inwestor
Gmina Jarocin
ul. Alga Niepodległości 10
63-200 Jarocin

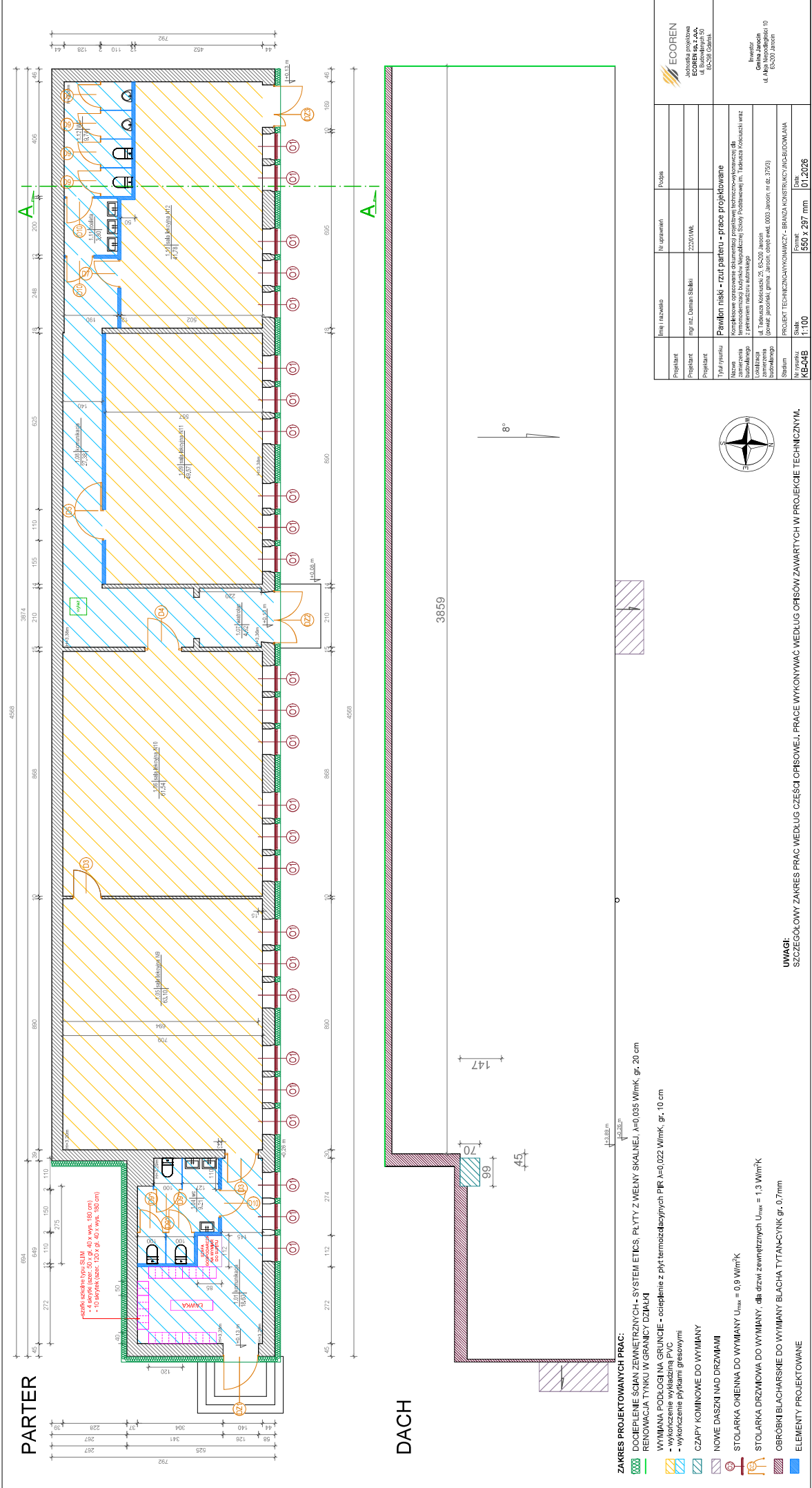


UWAGI:
SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WEDŁUG CZĘŚCI OPISOWEJ, PRACE WYKONYWAĆ WEDŁUG OPISÓW ZAWARTYCH W PROJEKCIJE TECHNICZNYM.

 ZLICZANIE ZE ŚCIANĄ PIONOWYCH ELEMENTÓW DEKORACYJNYCH MIĘDZY OKNAМИ

 ELEMENTY DO WYBURZENIA + DODATKOWO WSZYSTKIE PODŁOGI NA GRUNCIE

[illegible]



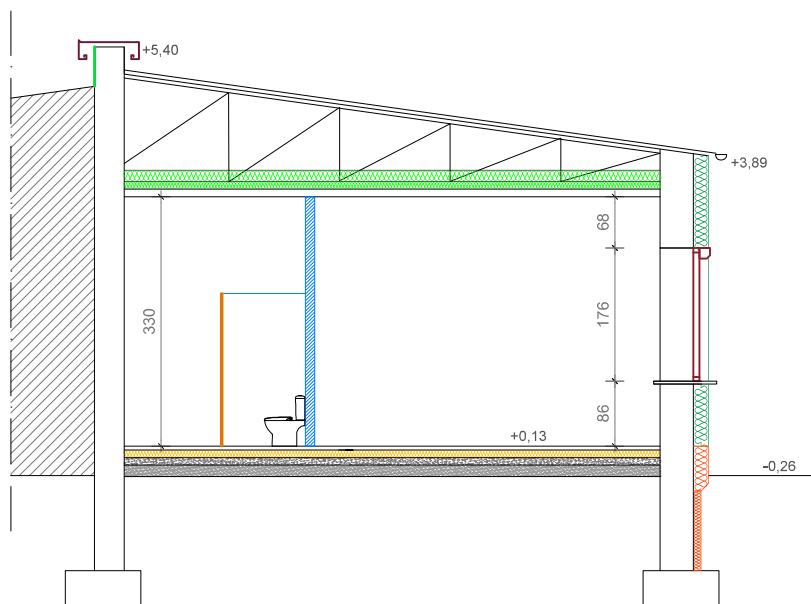
Projektant	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Damian Szlach	2202/WL	
Projektant			
Projektant			
Tytuł rysunku	Pawilon niski - rzut parteru - prace projektowane		
Nazwa	Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej techniczno-ekonomicznej dla		
Zamawiającego	Inwestycji w renowację i modernizację budynku Niegodziej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki wraz		
Wykonawcy	z poszerzeniem nadruku administracyjnego		
Wykonawcy	ul. Tadeusza Kościuszki 29, 65-030 Jaremb		
Wykonawcy	(powiat: jarosławski, gmina: Jarosław, Gminy Powiat, 0003 Jarosław nr. 40, 3750)		
Stadium	PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY - BRANŻA KORYKTURKI/AC-BUDOWLANIA		
Nr rysunku	Sheet	Format	Data
KB-44B	1:100	A3	01.2026



UWAGI:
SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WEDŁUG CZĘŚCI OPISOWEJ, PRACE WYKONYWAĆ WEDŁUG ZAWARTYCH W PROJEKcie TECHNICZNYM.

- ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC:**
- DOCIERENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH - SYSTEM ETICS, PŁYTY Z WŁNY SKAŁEJ, $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$, gr. 20 cm
 - RENOWACJA TYNKU W GRANICY DZIAŁKI
 - WYMIANA PODŁOGI NA GRUNCIE - ocieplenie z płyt termoizolacyjnych PIR $\lambda=0,022 \text{ W/mK}$, gr. 10 cm
 - wykonanie wykładzin PVC
 - wykonanie płytek ceramicznych
 - CZAPY KOMINOWE DO WYMIANY
 - NOWE DASZKI NAD DRZWIAMI
 - STOLARKA OKIENNA DO WYMIANY $U_{\text{max}} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - STOLARKA DRZWIOWA DO WYMIANY, dla drzwi zewnętrznych $U_{\text{max}} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - OBROBKI BLACHARSKIE DO WYMIANY BLACHA TYTANOWYMI gr. 0,7mm
 - ELEMENTY PROJEKTOWANE

A-A



ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC:

RENOWACJA TYNKU W GRANICY DZIAŁKI

DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH - SYSTEM ETICS, PŁYTY Z WEŁNY SKALNEJ, $\lambda=0,035$ W/mK, gr. 20 cm

DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH - SYSTEM ETICS, PŁYTY Z WEŁNY SKALNEJ, $\lambda=0,035$ W/mK, gr. 18 cm

DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH - SYSTEM ETICS, PŁYTY Z WEŁNY SKALNEJ, $\lambda=0,035$ W/mK, gr. 16 cm

DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH - PŁYTY TERMOIZOLACYJNE XPS, $\lambda=0,035$ W/mK, gr. 10 cm (20 cm dla wyrównania grubości z wełną) + iniekcyjna izolacja pozioma

DOCIEPLENIE STROPU POD NIEUŻYTKOWYM PODDASZEM - WEŁNA MINERALNA, $\lambda=0,032$ W/mK, gr. 10+15 cm

DOCIEPLENIE DACHU SKOŚNEGO - WEŁNA MINERALNA, $\lambda=0,032$ W/mK, gr. 15 cm

DOCIEPLENIE STROPODACHU - PŁYTY Z WEŁNY SKALNEJ, $\lambda=0,040$ W/mK, gr. 10+10 cm

DOCIEPLENIE PODŁÓG NA GRUNCIE - PŁYTY TERMOIZOLACYJNE PIR $\lambda=0,022$ W/mK, gr. 10 cm

STOLARKA OKIENNA DO WYMIANY $U_{max} = 0,9$ W/m²K

STOLARKA DRZWIOWA DO WYMIANY, dla drzwi zewnętrznych $U_{max} = 1,3$ W/m²K

OBRÓBKI BLACHARSKIE DO WYMIANY BLACHA TYTAN-CYNK gr. 0,7mm

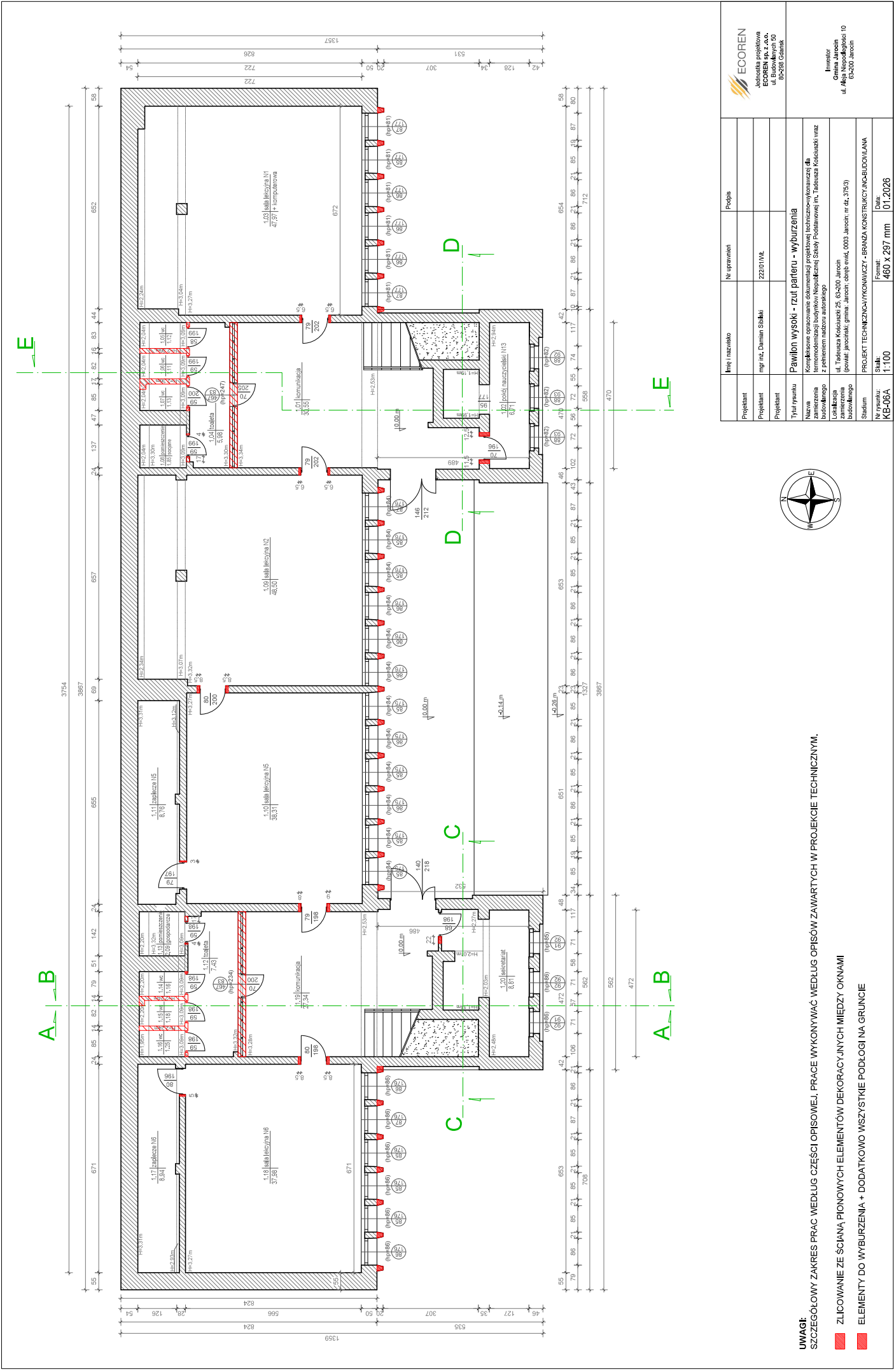
ELEMENTY PROJEKTOWANE

UWAGI:


SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WG CZĘŚCI OPISOWEJ.

PRACE WYKONYWAĆ WEDŁUG OPISÓW ZAWARTYCH W PROJEKCIE TECHNICZNYM.

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	 Jednostka projektowa ECOREN sp. z o.o. ul. Budowlanych 50 80-298 Gdańsk
Projektant	mgr inż. Kacper Redlicki	POM/0425/PWBE/21		
Projektant	mgr inż. Damian Sibiński	222/01/WŁ		
Projektant	mgr inż. Sławomir Walaszek	LUB/0176/PWOS/10		
Tytuł rysunku	Pawilon niski - przekrój - prace projektowane			 <



UWAGI:
SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WEDŁUG CZĘŚCI OPISOWEJ, PRACE WYKONYWAĆ WEDŁUG OPISÓW ZA WARTYCH W PROJEKIE TECHNICZNYM.

 ZLICZANIE ZE ŚCIANĄ PIONOWYCH ELEMENTÓW DEKORACYJNYCH MIĘDZY OKNAМИ

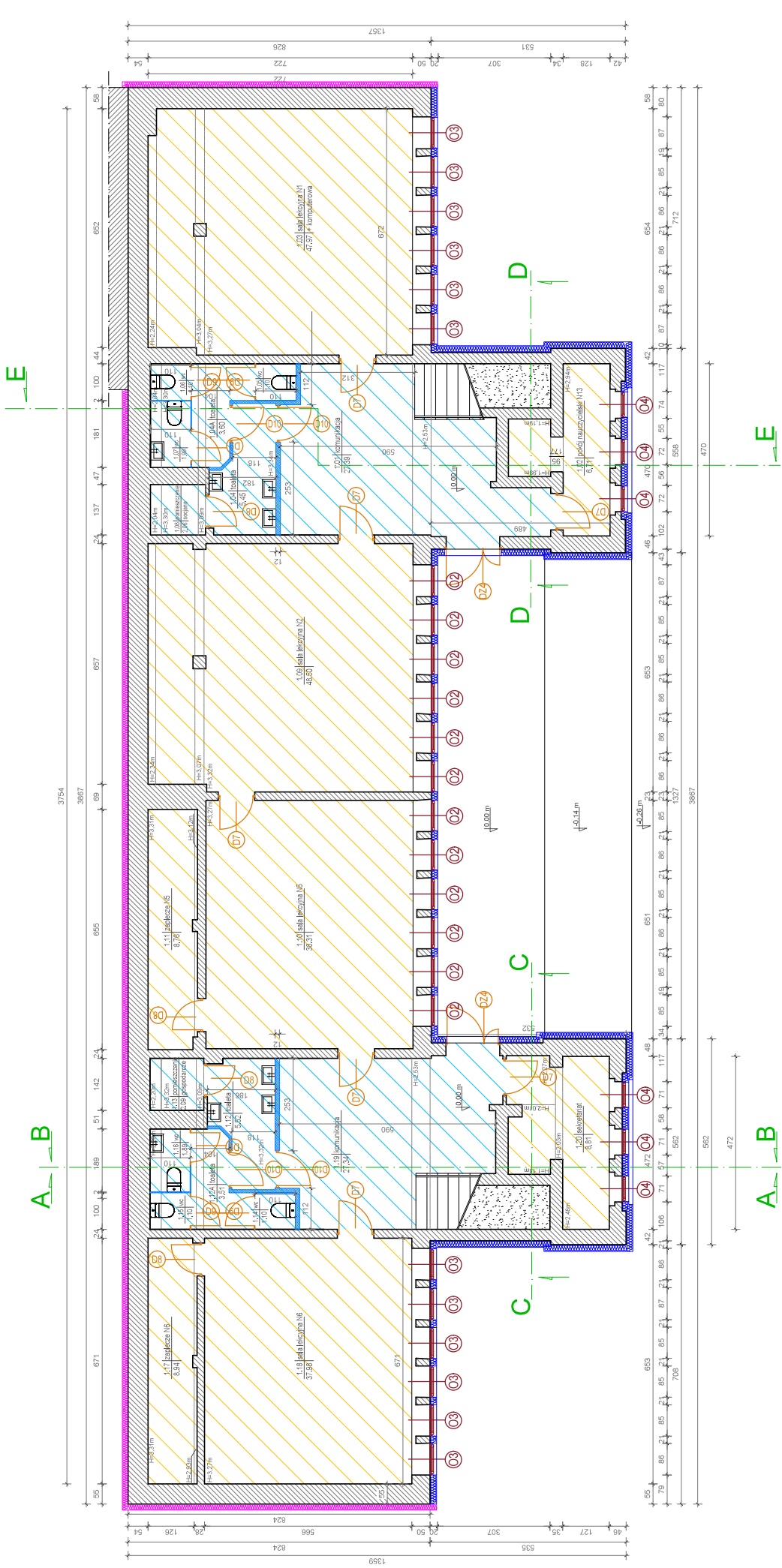
 ELEMENTY DO WYBURZENIA + DODATKOWO WSZYSTKIE PODŁOGI NA GRUNCIE



Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant		
Projektant	mgr inż. Damian Siskaki	222011MŁ
Projektant		
Tytuł rysunku - rzut parteru - wyburzenia		
Nazwa zamierzenia	Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej technicznej-wykawczy dla termomodernizacji budynków Niepaństwowej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego	
Localizacja	ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin (powiat jarociński, gmina Jarocin, obręb ewid. 0003 Jarocin nr dz. 379/3)	
Stadium	PROJEKT TECHNICZNY/WYKAWCZY - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA	
Nr rysunku:	Forma:	Data:
KB-06A	460 x 297 mm	01.2026

ECOREN
Jednostka projektowa
ECOREN sp. z o.o.
ul. Budowlana 50
63-200 Jarocin

Investor
Gmina Jarocin
ul. Alja Niepałogłoci 10
63-200 Jarocin



ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC:

- DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH - SYSTEM ETICS. PŁYTY Z WEŁNY SKALNEJ, $\lambda=0.035$ W/mK, gr. 18 cm
- DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH - SYSTEM ETICS. PŁYTY Z WEŁNY SKALNEJ, $\lambda=0.035$ W/mK, gr. 16 cm

WYMIANA PODŁOGI NA GRUNCIE - ocieplenie z płyt termoizolacyjnych PIR $\lambda=0.022$ W/mK, gr. 10 cm

- wykonanie wykładziną PVC
- wykonanie płytkami gresowymi


STOLARKA OKIENNA DO WYMIANY $U_{max} = 0.9$ W/m²K

STOLARKA DRZEWIANA DO WYMIANY $U_{max} = 1.3$ W/m²K

WEWNĘTRZNA STOLARKA DRZEWIANA DO WYMIANY

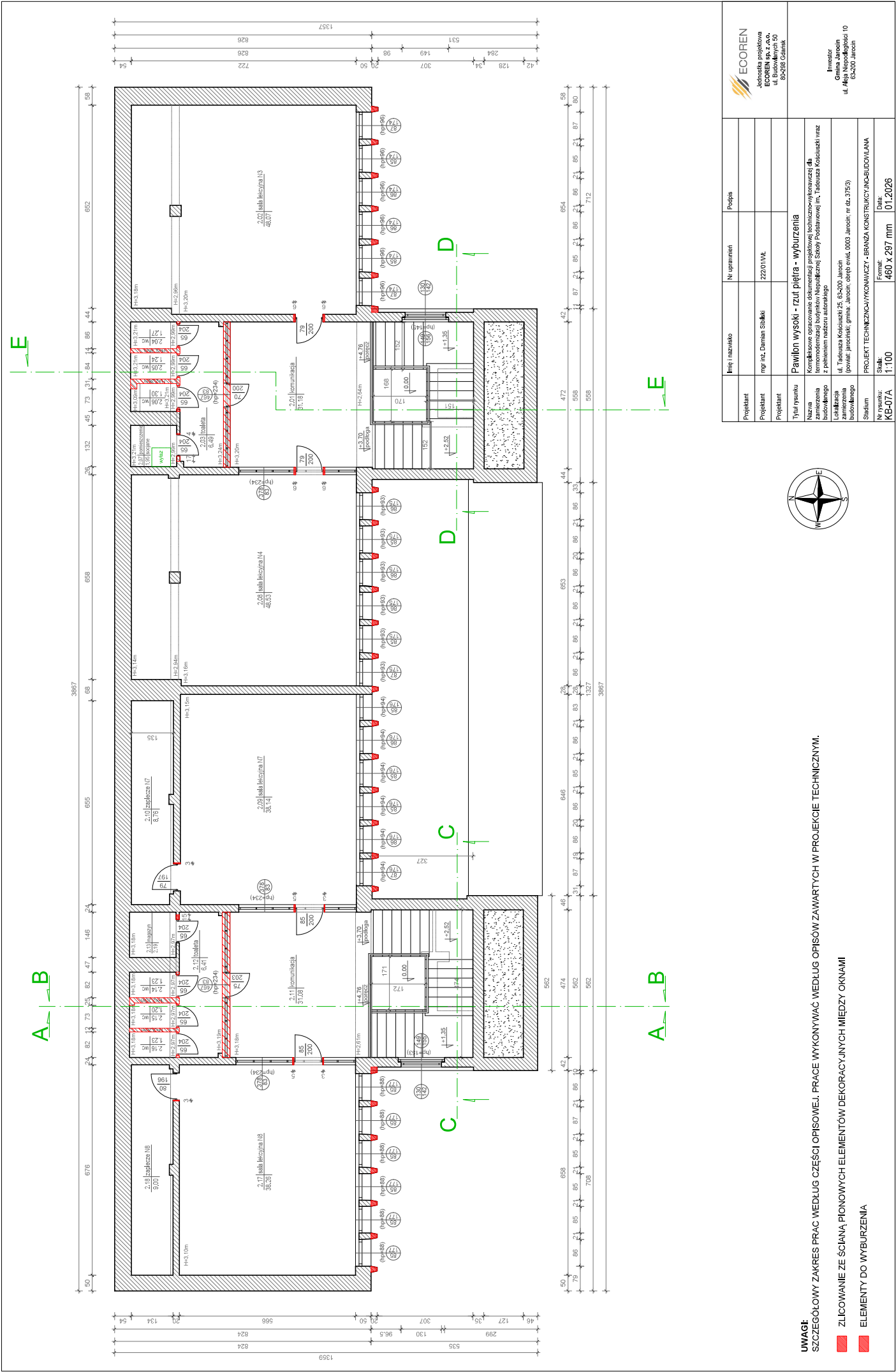
ELEMENTY PROJEKTOWANE

UWAGI:
SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WEDŁUG CZĘŚCI OPISOWEJ, PRACE WYKONYWAĆ WEDŁUG OPISÓW ZAWARTYCH W PROJEKcie TECHNICZNYM.


 Jednostka projektowa ECOREN sp. z o.o. ul. Budowlanych 50 63-038 Górnik		Investor Gmina Jarocin ul. Wolności 10 63-200 Jarocin	
Imię i nazwisko		Podpis	
Projektant			
Projektant	mgr inż. Damian Siskaki	22201142	
Projektant			
Tytuł rysunku			
Nazwa			
zamiennienia			
budowlanego			
Lokalizacja			
ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin (powiat: jarociński; gmina: Jarocin; obręb ewid. 0003 Jarocin; nr dz. 37/5)			
Stadium			
PROJEKT TECHNICZNY / KONWALCZY • BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA			
Skala:		Format:	
1:100		460 x 297 mm	
Nr rysunku:		Data:	
KB-06B		01.2026	




Investor
Gmina Jarocin
ul. Alpa Niepodległości 10
63-038 Jarocin




UWAGI:
SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WEDŁUG CZĘŚCI OPISOWEJ, PRACE WYKONYWAĆ WEDŁUG OPISÓW ZAWARTYCH W PROJEKcie TECHNICZNYM.

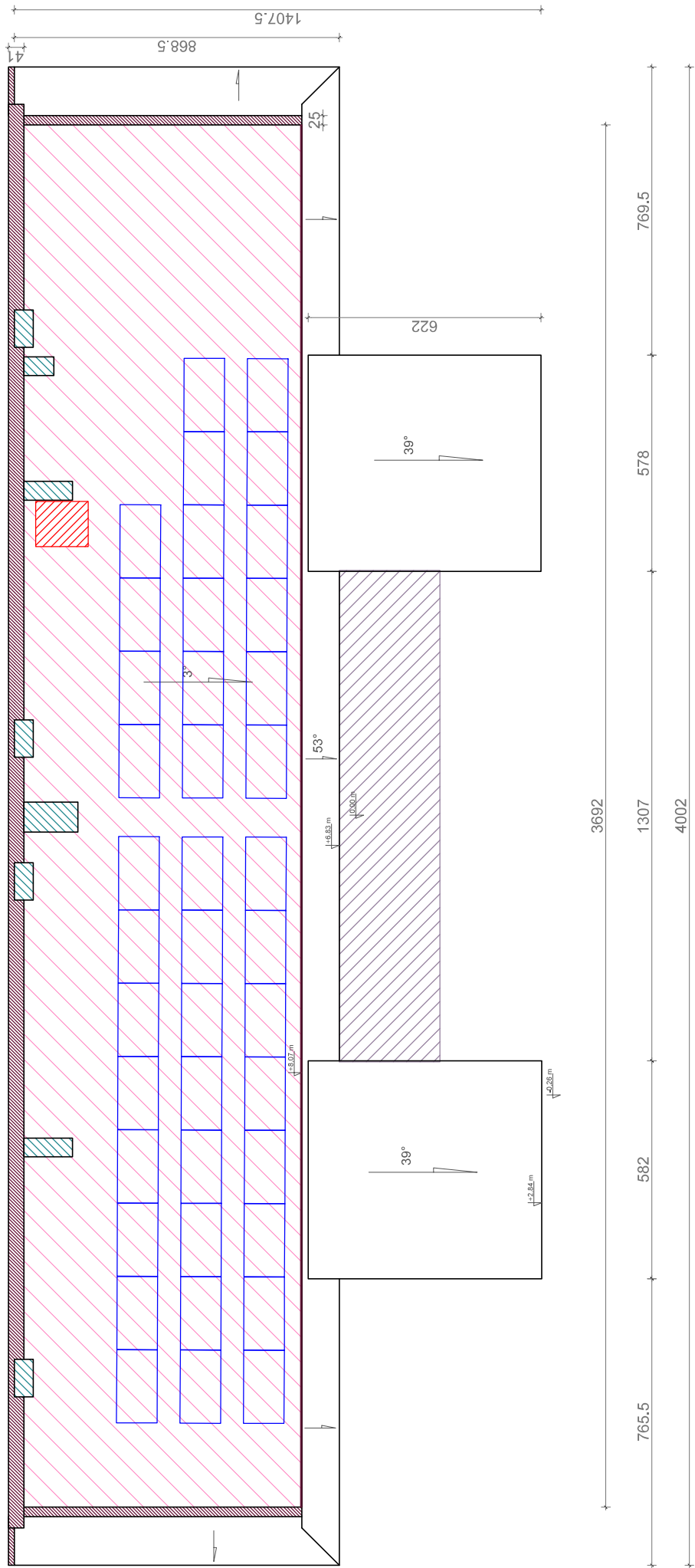
 ZLICOWANIE ZE ŚCIANĄ PIONOWYCH ELEMENTÓW DEKORACYJNYCH MIĘDZY OKNAМИ

 ELEMENTY DO WYBURZENIA



 <div>ECOREN Jednostka projektowa ECOREN sp. z o.o. ul. Budowlanych 10 63-200 Jarocin</div>		<div>Investor Gmina Jarocin ul. Wolności 10 63-200 Jarocin</div>	
Inż. i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	
Projektant			
Projektant	mgr inż. Damian Siskaki	22201142	
Projektant			
Tytuł rysunku			
Pawilon wysoki - rzut piętra - wyburzenia			
Nazwa			
Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej technicznej-wykonawcza dla			
zawierającej: plan zagospodarowania przestrzennego, plan zagospodarowania			
budowlany, plan zagospodarowania technicznego, plan zagospodarowania			
z przebiegiem nadzoru autorskiego			
Lokalizacja			
ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200, Jarocin			
(powiat: jarociński, gmina: Jarocin, drogę woj. 0003 Jarocin, nr dz. 375/5)			
Stadium			
PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA			
Nr rysunku:	Skala:	Format:	Data:
KB-07A	1:100	460 x 297 mm	01.2026

Inwestor		Pawilon wysoki - rzut piętra - wyburzenia	
Gmina Jarocin		Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej techniczno-wykonawczej dla	
ul. Alga Niepodległości 10		termomodernizacji budynków/ Niepodległej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki wraz	
63-200 Jarocin		z pełnieniem nadzoru autorskiego	
ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin		(powiat: jarociński, gmina: Jarocin, obręb ewid. 0003 Jarocin nr dz. 375/3)	
PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA			
Stadium			
KB-07A			
Nr rysunku:		Data:	
1:100		01.2026	
Skala:		Format:	
460 x 297 mm			



ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC:

DOCIEPLENIE STROPODACHU OD GÓRY - PŁYTY Z WELNY SKALNEJ, $\lambda=0,040$ W/mK, gr. 10+10 cm, POKRYCIE Z MEMBRANY FPO/TPO

CZAPY KOMINOWE DO WYMIANY

OBROBKI BLACHARSKIE DO WYMANY BLACHA TYTANALCYNK gr. 0,7mm

NOWE PRZESZKŁONE ZADASZENIE

WYLĄZ DACHOWY DO WYMIANY

MODUŁY PV NA SYSTEMOWEJ KONSTRUKCJI MONTAŻOWEJ KLEJONEJ, BEZINWAZYJNEJ

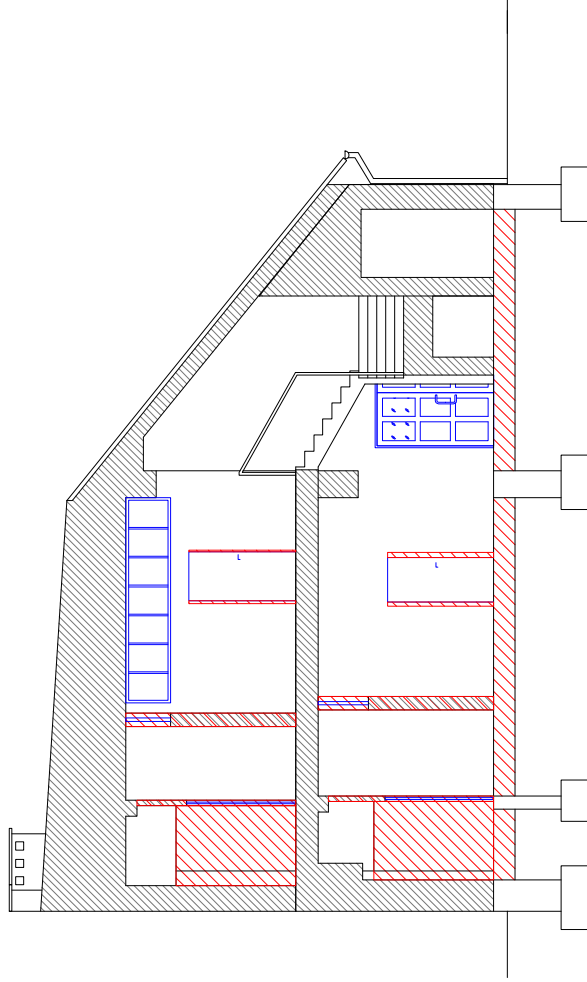
UWAGI:
SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WEDŁUG CZĘŚCI OPISOWEJ, PRACE WYKONYWAĆ WEDŁUG OPISÓW ZAWARTYCH W PROJEKCIE TECHNICZNYM.

Projekant	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projekant	mgr inż. Damian Sibiński	222011MŁ	
Projekant			
Tytuł rysunku	Pawilon wysoki - rzut dachu - prace projektowane		
Nazwa zamierzenia budowlanego	Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej technicznej-wykawczaz dla termomodernizacji budynków Niepublicznej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego		
Localizacja obiektu budowlanego	ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin (powiat: jarociński, gmina: Jarocin, obręb ewid. 0003 Jarocin nr dz. 375/3)		
Stadium	PROJEKT TECHNICZNY/KONWALCZY - BRANZA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA		
Nr rysunku: KB-08	Skala: 1:100	Format: 460 x 297 mm	Data: 01.2026

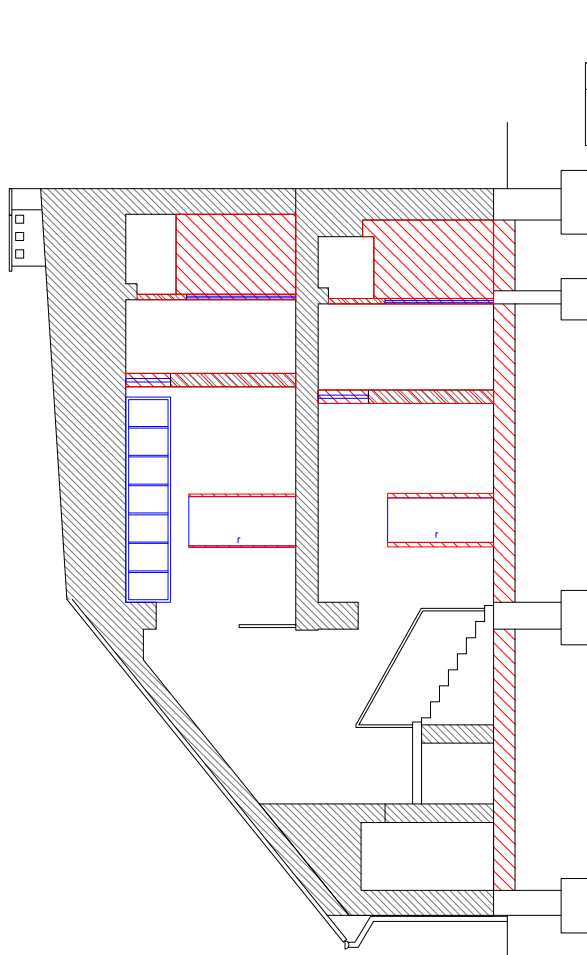


Investor
Gmina Jarocin
ul. Alja Niepodległości 10
63-200 Jarocin

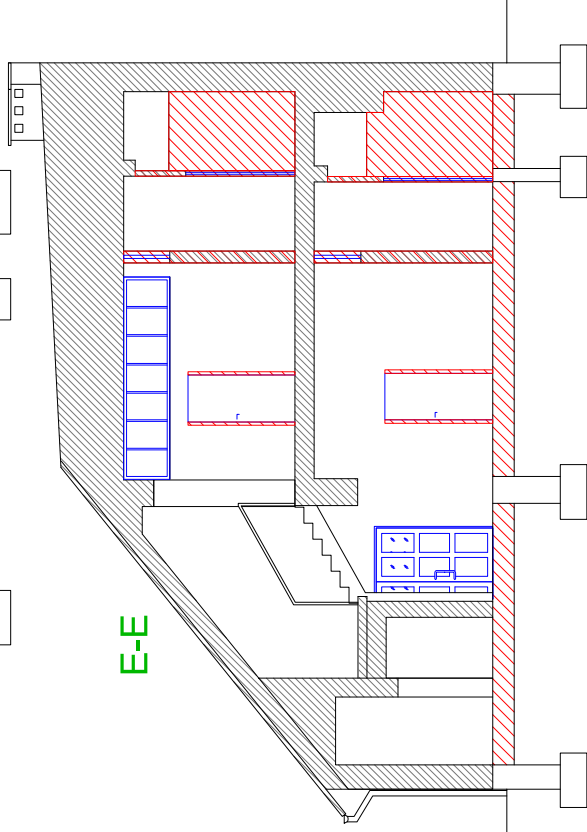
A-A



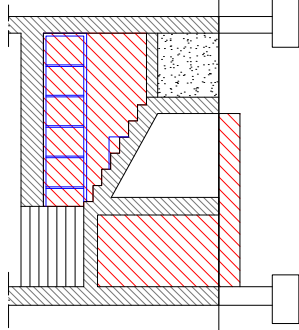
B-B



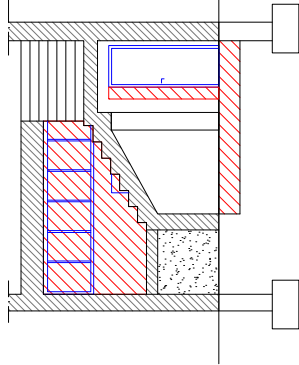
E-E



D-D




C-C



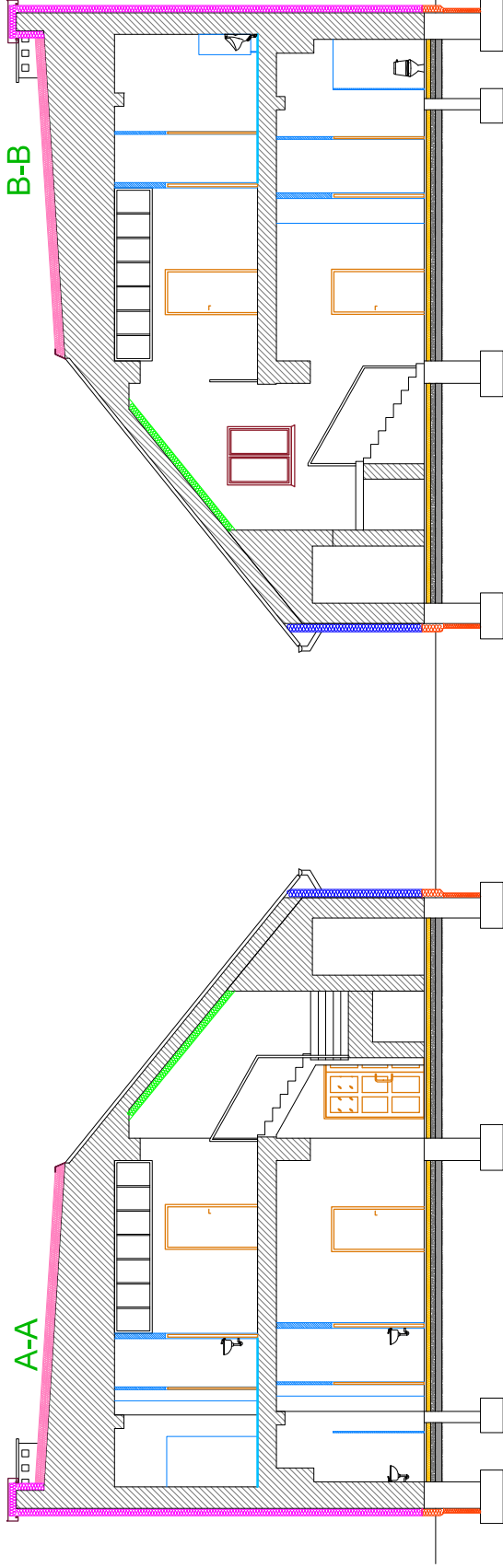
UWAGI:
SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WEDŁUG CZĘŚCI OPISOWEJ. PRACE WYKONYWAĆ WEDŁUG OPISÓW ZAWARTYCH W PROJEKcie TECHNICZNYM.
ELEMENTY DO USUNIĘCIA / WYBURZENIA

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant		
mgr inż. Damian Siskaki	22201/WL	
Projektant		
Tytuł rysunku - przekroje - wyburzenia		
Nazwa	Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej technicznej wykonawcy dla	
zadania	wykonania prac w zakresie budowy i wykończenia obiektu budowlanego z pełnieniem nadzoru autorskiego	
Lokalizacja	ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin	
zamierzania	(powiat jarociński; gmina Jarocin; obręb ewid. 0003 Jarocin, nr dz. 375/3)	
budowlanego	PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA	
Stadium	Nr rysunku:	Data:
KB-09A	1:100	01.2026

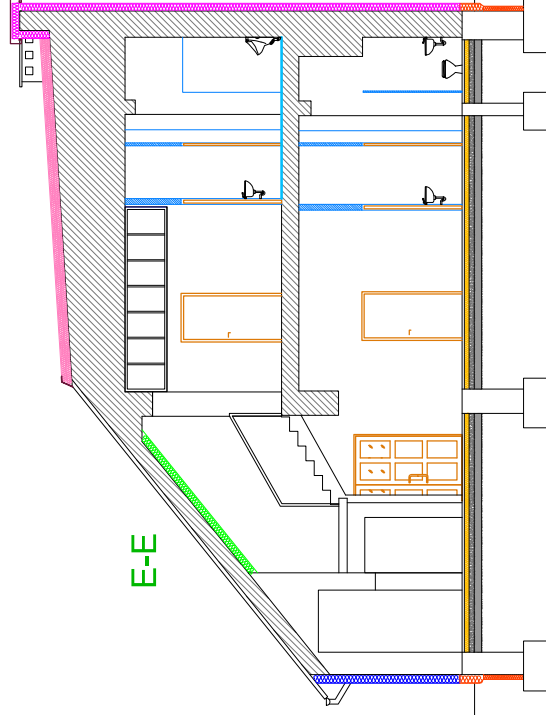
 ECOREN Jednostka projektowa ECOREN sp. z o.o. ul. Budowlanych 50 80-238 Gdańsk	Inwestor Gmina Jarocin ul. Aleja Wolności 10 63-200 Jarocin
---	--

A-A

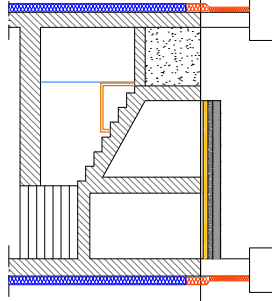
B-B



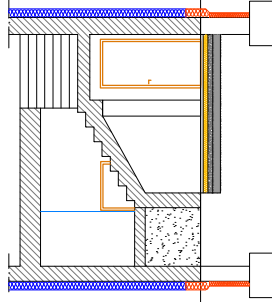
E-E



D-D



C-C



ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC:

- DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH - SYSTEM ETICS, PŁYTY Z WĘLNY SKALNEJ, $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$, gr. 18 cm
- DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH - SYSTEM ETICS, PŁYTY Z WĘLNY SKALNEJ, $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$, gr. 16 cm
- DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH - PŁYTY TERMOIZOLACYJNE XPS, $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$, gr. 10 cm (16 i 18 cm dla wyrównania grubości z więgłą) + iniekcyjna izolacja pozioma
- DOCIEPLENIE DACHU SKOŚNEGO - WĘŁNA MINERALNA, $\lambda=0,032 \text{ W/mK}$, gr. 15 cm
- DOCIEPLENIE STROPODACHU - PŁYTY Z WĘLNY SKALNEJ, $\lambda=0,040 \text{ W/mK}$, gr. 10+10 cm
- WYMIANA PODŁOGI NA GRUNCIE - PŁYTY TERMOIZOLACYJNE PIR $\lambda=0,022 \text{ W/mK}$, gr. 10 cm
- ELEMENTY PROJEKTOWANE


STOLARKA OKIENNA DO WYMIANY $U_{max} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

STOLARKA DRZWIOWA DO WYMIANY, dla drzwi zewnętrznych $U_{max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

OBROBKI BLACHARSKIE DO WYMIANY BLACHA TYTAN-CYNK gr. 0,7mm

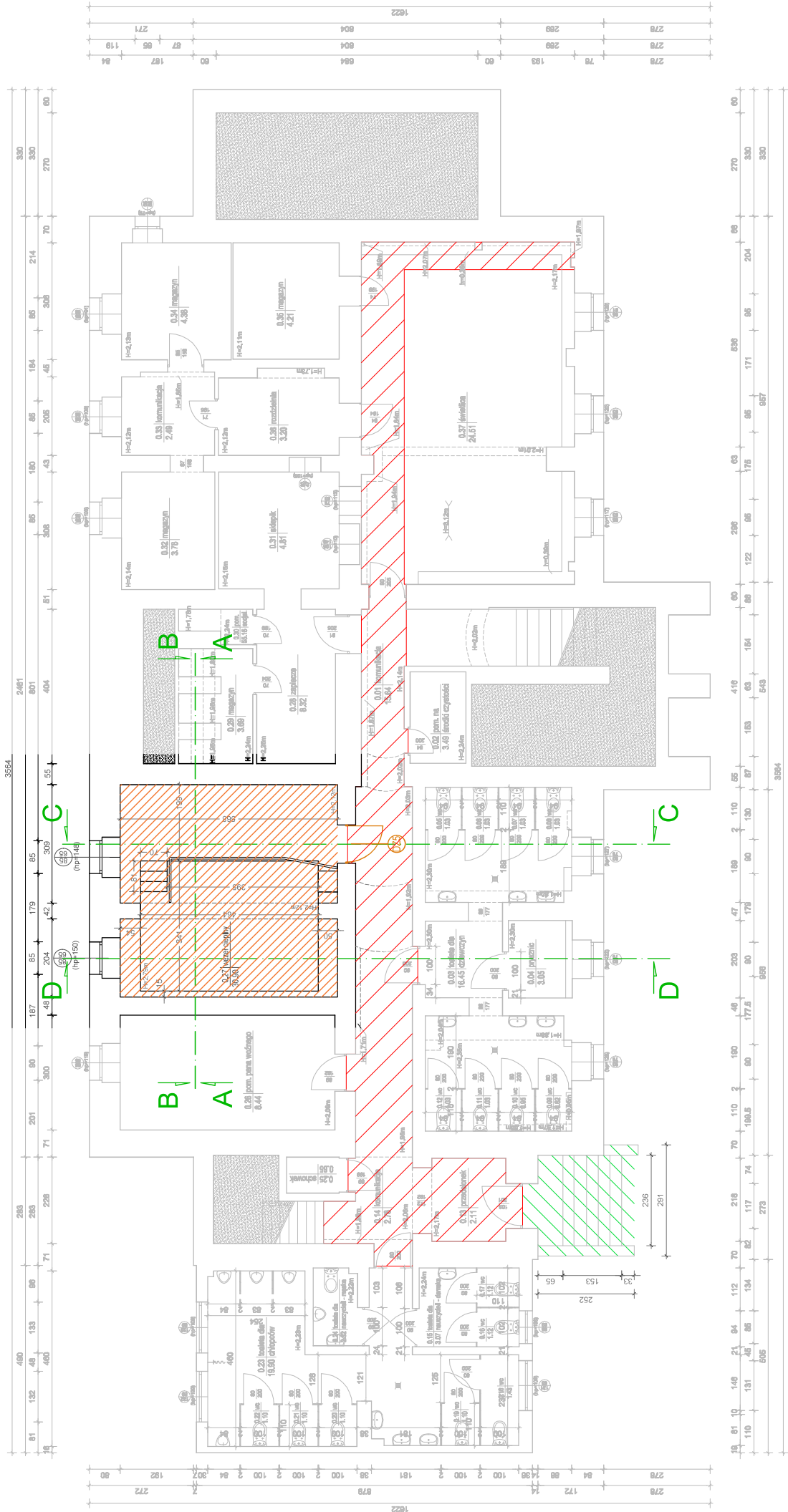
UWAGI:
SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WEDŁUG CZĘŚCI
OPISOWEJ. PRACE WYKONYWAC WEDŁUG OPISÓW
ZAWARTYCH W PROJEKCIE TECHNICZNYM.

Projektant	Inte! nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Damian Szekli	22201/MŁ	
Projektant			
Tytuł rysunku	Pawilon wysoki - przekroje - prace projektowane		
Nazwa zamierzenia budowlanego	Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej techniczno-wykonawczej dla termomodernizacji budynków Nielekkiej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego		
Localizacja budowlanego	ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin		
Stadium	PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA		
Nr rysunku: KB-09B	Skala: 1:100	Formal: A3	Data: 01.2026



ECOREN
Jednostka projektowa
ECOREN sp. z o.o.
ul. Budowlanych 50
63-200 Jarocin

Investor
Gmina Jarocin
ul. Alja Niepokoleń 10
63-200 Jarocin



ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC:

DRZWI DO WYMIANY na drzwi E I 30

POMIESZCZENIE WĘZŁA CIEPŁNEGO DO REMONTU (posadzki, ściany, sufity)

SKUCIE I ODTWORZENIE PODŁÓG NA TRASIE WYMIENIANYCH RUR (dokładna lokalizacja w branży sanitarnej)

REMONT SCHODÓW Z WYKONANIEM ODWODNIENIA

UWAGI:

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WEDŁUG CZĘŚCI OPISOWEJ, PRACE WYKONYWAĆ WEDŁUG OPISÓW ZAWARTYCH W PROJEKCIE TECHNICZNYM.

Inię i nazwisko	Nr uprawnień	Pojęcie
Projektant		
Projektant	mgr inż. Damian Siatkiewicz	22201/WKL
Projektant		
Tytuł rysunku		
Nazwa		
Opis		
Lokalizacja		
zamiarowana		
budowlanego		
Stadium		
Nr rysunku:	Skala:	Data:
KB-10	A3	01.2026

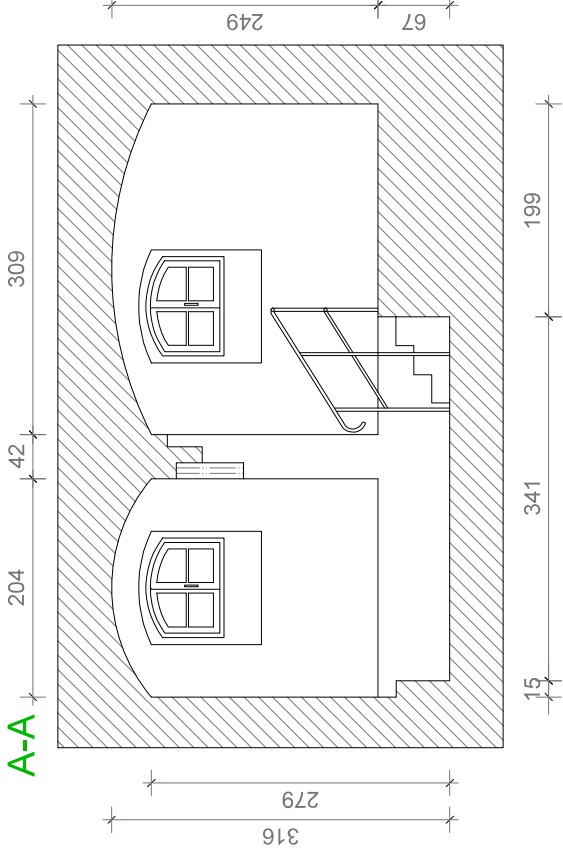


EOOREN

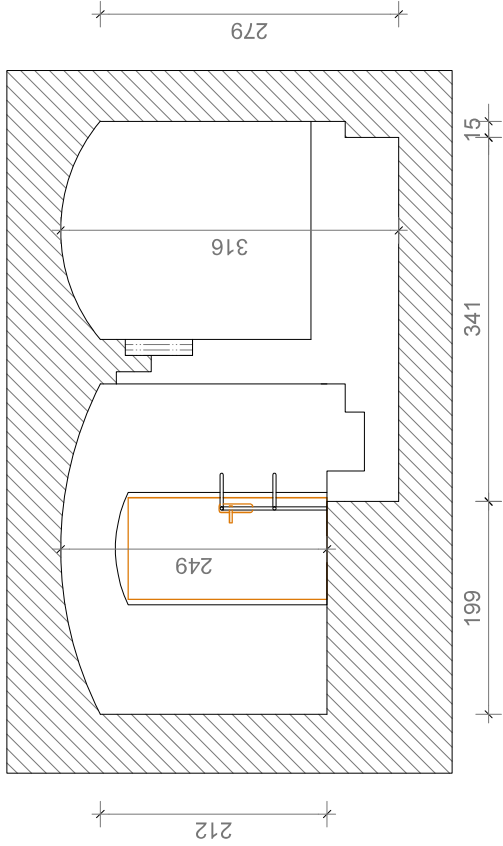
Jednostka projektowa
EOOREN sp. z o.o.
ul. Budowlanych 50
80-238 Gdańsk

Inwestor
Gmina Jarocin
ul. Aleja Wolności 10
63-200 Jarocin

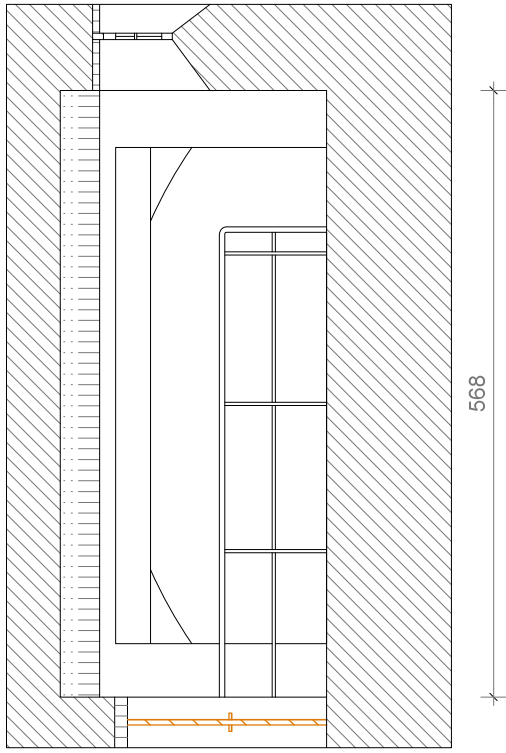
A-A



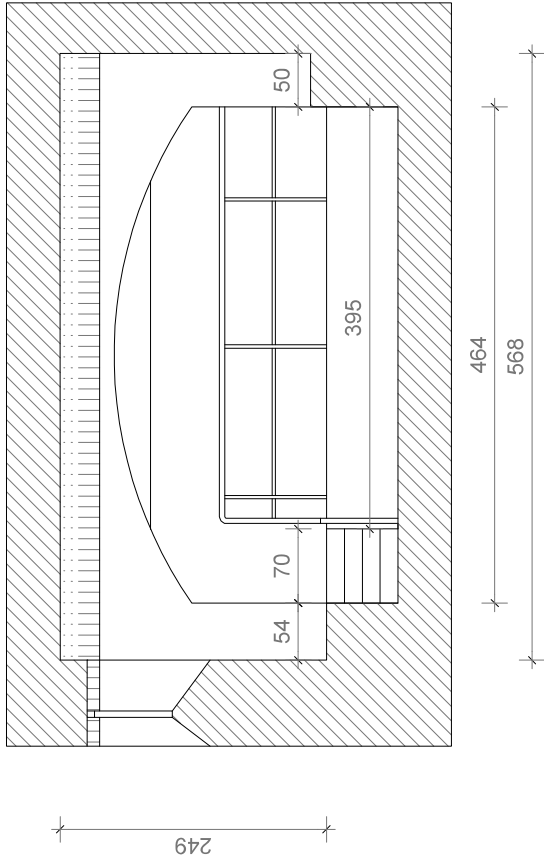
B-B



C-C



D-D



ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC:


DRZWI DO WYMIANY na drzwi E I 30


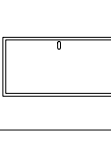
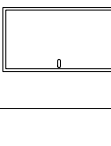
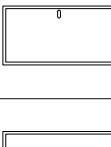
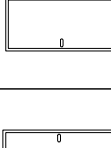
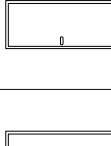
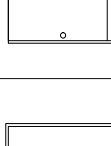
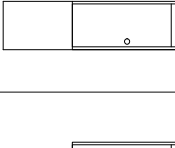
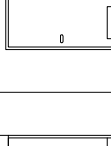

POMIESZCZENIE KOTŁOWNI DO REMONTU (ściany, sufity, posadzki)

UWAGI:

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WEDŁUG CZĘŚCI OPISOWEJ. PRACE WYKONYWAĆ WEDŁUG OPISÓW ZAWARTYCH W PROJEKIE TECHNICZNYM.

Projektant	Inne i nazwisko	Nr uprawnień	Prosta
Projektant	mgr inż. Damian Siatkiewicz	22201/WŁ	
Projektant			
Tytuł rysunku	Budynek SP2 - węzeł ciepły - przekroje - prace projektowane		
Nazwa zadania	Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej technicznej wykonawczej dla węzła ciepłowniczego z kotłownią i magazynem ciepłej wody użytkowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego.		
Lokalizacja zamierzenia budowlanego	ul. Tadeusza Kościuszki 25, 65-200 Jarczin (powiat Jarczin, gmina Jarczin, obręb ewid. 0003 Jarczin, nr dz. 375/3)		
Stadium	PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA		
Nr rysunku:	Skala:	Format:	Data:
KB-11	1:50	A3	01.2026

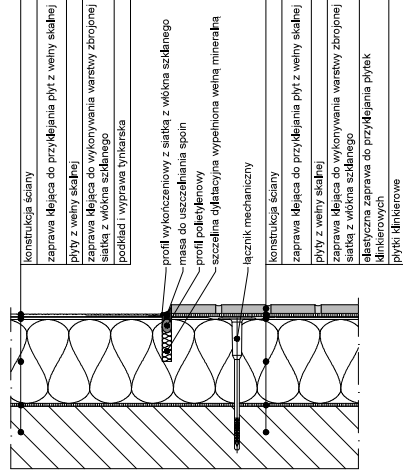
 Ecoren Jednostka projektowa Ecoren sp. z o.o. ul. Budowlanych 50 80-298 Gdańsk	Inwestor Gmina Jarczin ul. Armii Krajowej 10 65-200 Jarczin
--	--

Symbol	D2	D3	D4	D5	D7	D8	D9	D9*	D10	-
Schemat										
Wymiar w świetle muru	S [cm]	110	120	110	100	90	-	-	100	-
	H [cm]	205	205	205	205	205	-	329	205	-
Wymiar w świetle ościeżnicy	So [cm]	90	110	100	90	80	80	80	90	45
	Ho [cm]	200	200	200	200	200	200	200	200	115
Powierzchnia	[m ²]	2.05	2.26	2.46	2.26	2.05	1.85	-	2.05	-
	[m]	6.10	6.50	6.50	6.30	6.10	5.90	-	6.10	-
Sposób otwierania	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
Ilość - pawilon niski	1	-	1	1	1	-	4	1	2	1
Ilość - pawilon wysoki - parter	-	-	-	-	4	2	3	-	2	2
Ilość - pawilon wysoki - piętro	-	-	-	-	2	2	2	-	2	2
Ilość - razem	1	1	1	1	12	8	14	3	11	2
UWAGI	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne, jednoskrzydłowe, fabrycznie wykonane, brak progów. Klamka - sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m2. Ościeżnica stalowa. Kolor do ustalenia na etapie wykonawstwa.	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne, jednoskrzydłowe, fabrycznie wykonane, brak progów. Klamka - patentowa dwustronna. Ościeżnica stalowa. Kolor do ustalenia na etapie wykonawstwa.	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne, jednoskrzydłowe, fabrycznie wykonane, brak progów. Klamka - patentowa dwustronna. Ościeżnica stalowa. Kolor do ustalenia na etapie wykonawstwa.	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne, jednoskrzydłowe, możliwość otwarcia do 180 stopni, fabrycznie wykonane, brak progów. Klamka - patentowa dwustronna. Ościeżnica stalowa. Kolor do ustalenia na etapie wykonawstwa.	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne, jednoskrzydłowe, fabrycznie wykonane, brak progów. Klamka - patentowa dwustronna. Ościeżnica stalowa. Kolor do ustalenia na etapie wykonawstwa.	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne, jednoskrzydłowe, fabrycznie wykonane, brak progów. Klamka - patentowa dwustronna. Ościeżnica stalowa. Kolor do ustalenia na etapie wykonawstwa.	Skrzydła drzwiowe HPL, przesłwit nad podłogą 15 cm, pełne, jednoskrzydłowe, fabrycznie wykonane. Pochwyt oraz blokada z możliwością awaryjnego otwarcia, wskaźnik stanu „wolne-zajęte”. Kolor do ustalenia na etapie wykonawstwa.	Skrzydła drzwiowe HPL z zabudową do sufitu, przesłwit nad podłogą 15 cm, pełne, jednoskrzydłowe, fabrycznie wykonane, brak progów. Klamka - sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m2. Ościeżnica stalowa. Kolor do ustalenia na etapie wykonawstwa.	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, jednoskrzydłowe, fabrycznie wykonane, brak progów. Klamka - fabrycznie wykonana, oparta na nożce. Kolor do ustalenia na etapie wykonawstwa.	

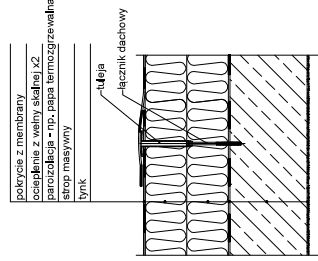
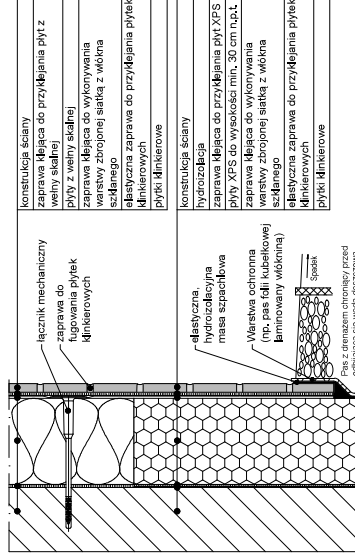
 Jednostka projektowa ECOREN sp. z o.o. ul. Budowlanych 50 80-298 Gdańsk	Projektant	Inne i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Projektant	mgr inż. Damian Słabicki	22201/WL	
	Projektant			
Tytuł rysunku				
Zestawienie projektowanej stolarki cz. 2				
Nazwa Zestawienie projektowanej stolarki budowlanego Lokalizacja zamierzenia budowlanego Stadium Nr rysunku: KB-13	Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej, technicznej i wykonawczej dla budowlanego z przeznaczeniem na siedzibę Kancelarii Sądowej Podkarpackiej (m. siedziba Kancelarii wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego) ul. Tadeusza Kościuszki 25, 65-200 Jarocin (powiat jarocin; gmina Jarocin; obwód ewid. 0003 Jarocin; nr dz. 379/53)			
	Inwestor Gmina Jarocin ul. Armii Krajowej 10 63-200 Jarocin			
	Skala: 1:100 Format: A3 Data: 01.2026			


UWAGI:
 STOLARKA DRZWIOWA PRZED ZAMÓWIENIEM PODLEGA AKCEPTACJI INWESTORA.
 PRZED ZAMÓWIENIEM NALEŻY SPRAWDZIĆ WYMIARY NA BUDOWIE.

DETAIL NR 3

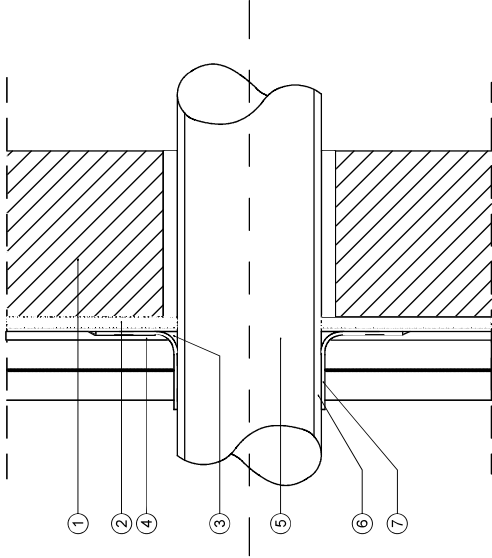
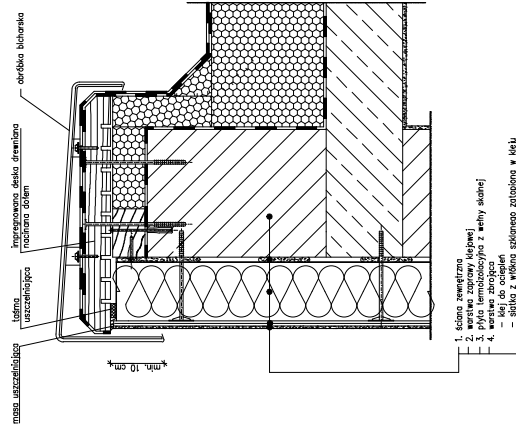
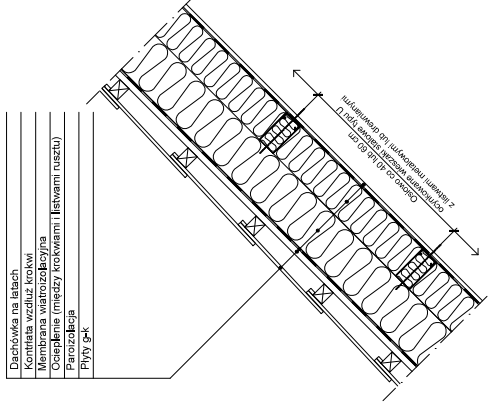
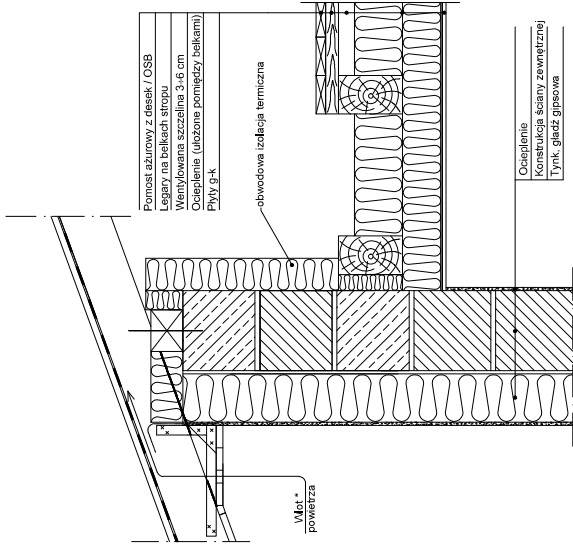
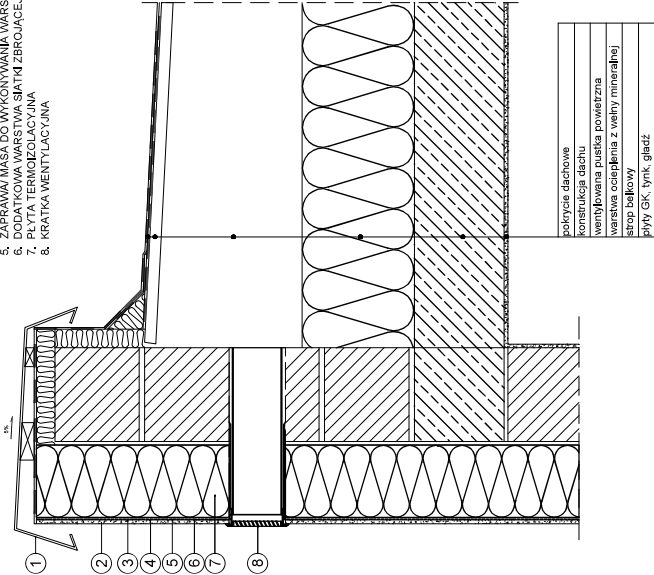


DETAIL NR 6

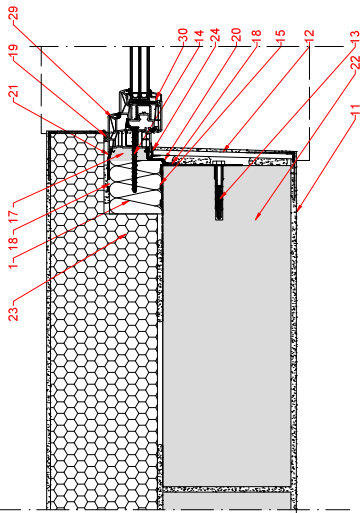


Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Podpis	<div><div>EOREN</div><div>Jednostka projektowa EOREN sp. z o.o. ul. Budowlanych 50 80-298 Gdańsk</div></div>
Projektant				
Projektant	mgr inż. Damian Sibiński	22/01/WL		
Projektant				
Tytuł rysunku				
Nazwa zamierzenia budowlanego	Detale dociepleniowe nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7			
Lokalizacja zamierzenia budowlanego	Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej techniczno-wykонаwczą dla termomodernizacji budynków Nieszulczak Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego			
Stadium	ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin (powiat: jarocński, gmina: Jarocin, budynek wwid.: 0003 Jarocin nr. dz. 375/3)			
PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA				
Nr rysunku:	Skala:	Format:	Data:	
D-1	..	A3	01.2026	<div><div>Investor</div><div>Gmina Jarocin</div><div>ul. Alpa Niepodległości 10 63-200 Jarocin</div></div>

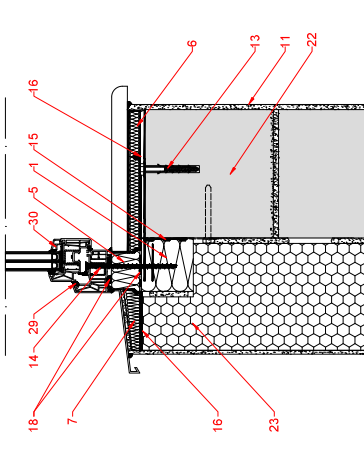
- 1. OBRÓBKİ BLACHARSKIE
- 2. WYPRAWA TYNKARSKA
- 3. ŚRODEK GRUNTUJĄCY POD ZAPRAWĘ MASĘ TYNKARSKĄ
- 4. SIATKA ZBRZĄDZĄCA ZATOPIONA W ZAPRAWIE/ MASIE DO WYKONYWANIA WARSZTÓW ZERÓJONEJ
- 5. ZAPRAWA MASOWA DO WYKONYWANIA WARSZTÓW ZERÓJONEJ
- 6. DODATKOWA WARSZTWA SIATKI ZBRZĄDZĄCEJ W OKOLICY OTWORU
- 7. PŁYTA TERMOIZOLACYJNA
- 8. KRATKA WENTYLACYJNA



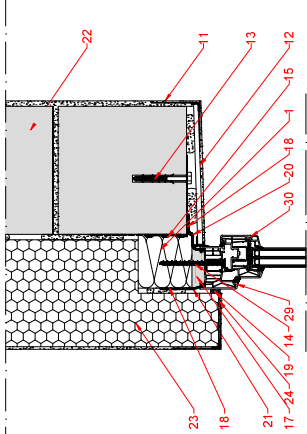
Inię i nazwisko	Nr uprawnień	Projekt
mgr inż. Damian Siskaki	22201/WL	
mgr inż. Damian Siskaki	22201/WL	
mgr inż. Damian Siskaki	22201/WL	
Detale dociepleniowe nr 8, 9, 11, 12		
Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej technicznej (konstrukcja) dla wytyczenia linii instalacji i wykonania instalacji z pełnieniem nadzoru autorskiego		
ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin (powiat jarociński, gmina Jarocin, obwód ewid. 0003 Jarocin, nr dz. 379/3)		
PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA		
Skala: 1:50		
Format: A3		
Data: 01.2026		



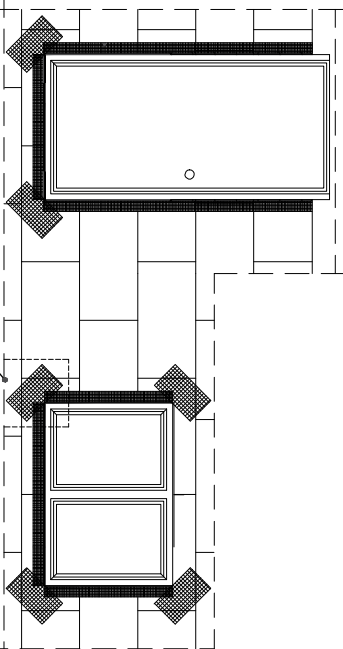
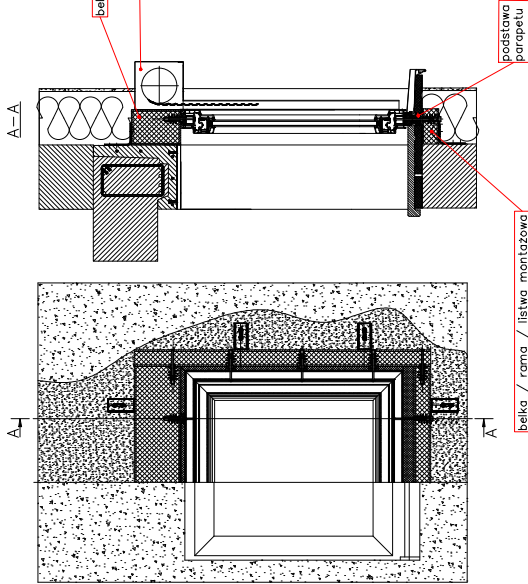
- | | |
|----|---|
| 1 | belka montażowa |
| 11 | link wewnętrzny |
| 12 | wykończenie ościeża płyta GK na zaprawie gipsowej |
| 13 | montażoweiski rozporowe |
| 14 | wkręty do montażu ościeżnicy |
| 15 | klej poluretanowy |
| 17 | planika dylatacyjna |
| 18 | klej poliuretanowy hybrydowy |
| 19 | taśma samoprzylepna |
| 20 | taśma paroszczelnia |
| 21 | taśma paroszczelnia |
| 22 | ściana konstrukcyjna |
| 23 | ocieplenie ściany zewnętrznej |
| 24 | linia przylegania |
| 29 | profil ramy okiennej |
| 30 | profil szczytła okiennego |



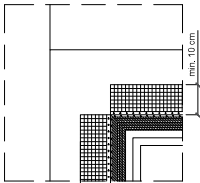
- | | |
|----|--------------------------------|
| 1 | belka montażowa |
| 5 | belka podprogowa |
| 6 | podstawa parapetu wewnętrznego |
| 7 | podstawa parapetu zewnętrznego |
| 11 | link wewnętrzny |
| 13 | montażoweiski rozporowe |
| 14 | wkręty do montażu ościeżnicy |
| 15 | klej poluretanowy |
| 17 | planika dylatacyjna |
| 18 | klej poliuretanowy hybrydowy |
| 22 | ściana konstrukcyjna |
| 23 | ocieplenie ściany zewnętrznej |
| 29 | profil ramy okiennej |
| 30 | profil szczytła okiennego |



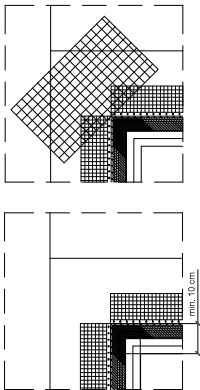
- | | |
|----|---|
| 1 | belka montażowa |
| 11 | link wewnętrzny |
| 12 | wykończenie ościeża płyta GK na zaprawie gipsowej |
| 13 | montażoweiski rozporowe |
| 14 | wkręty do montażu ościeżnicy |
| 15 | klej poluretanowy |
| 17 | planika dylatacyjna |
| 18 | klej poliuretanowy hybrydowy |
| 19 | taśma samoprzylepna |
| 20 | taśma paroszczelnia |
| 21 | taśma paroszczelnia |
| 22 | ściana konstrukcyjna |
| 23 | ocieplenie ściany zewnętrznej |
| 24 | linia przylegania |
| 29 | profil ramy okiennej |
| 30 | profil szczytła okiennego |



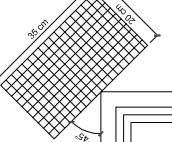
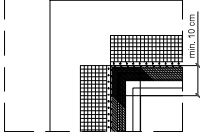
1. Montaż nasazników aluminiowych
kb PVC z siatką o szerokości 10 cm



2. Montaż siatki zbrojącej wewnątrz
otworu wleki



3. Montaż dodatkowej siatki zbrojącej
w narożach tzw. siatki diagonalnej

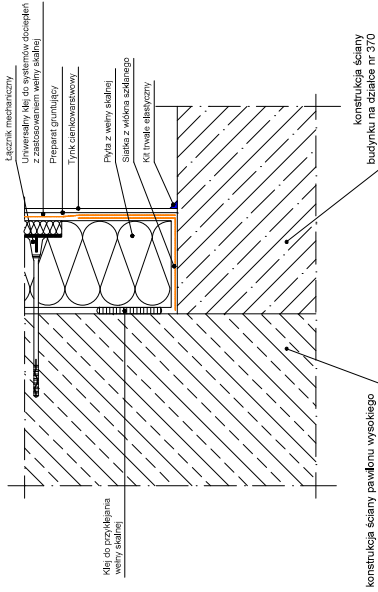


UWAGA:
Do sporządzenia rysunków wykorzystano materiały
opracowane przez wiodących producentów systemów
ociepleniowych np. Bofix, Tytan, Atlas, Termo-organika,
Kreisel, Rockwool.
Wszystkie elementy systemu ociepleniowego ETICS (z
wyjątkiem płyt termoizolacyjnych) powinny pochodzić od
jednego producenta. System ETICS wybrany przez
Wykonawcę podlega akceptacji Inwestora przed
rozpoczęciem robót.
Prace wykonywać zgodnie z instrukcjami producenta
wbudowywanego systemu ETICS.

Inię / nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant		
mgr inż. Damian Siatkiewicz	22201/WKL	
Projektant		
Tytuł rysunku		Detale dociepleniowe nr 13, 14, 15, 16, 17
Nazwa zadania		Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej i technicznej wykonawczej dla wzmacnienia otworów okiennych i drzwiowych w budynku mieszkalnym wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego
Lokalizacja zamówienia		ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-400 Jarocin (powiat jarociński; gmina Jarocin; obwód ewid. 0003 Jarocin; nr dz. 375/9)
Stadium		PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
Nr rysunku:	Format:	Data:
D-3	A3	01.2026

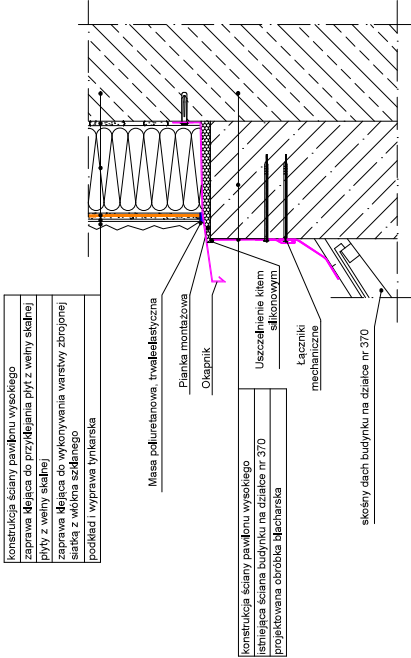
POŁĄCZENIE OCIEPLENIA ELEWACJI PAVILONU
WYSOKIEGO ZE ŚCIANĄ BUDYNKU NA SASIEDNIEJ
DZIAŁCE

DETAIL NR 18



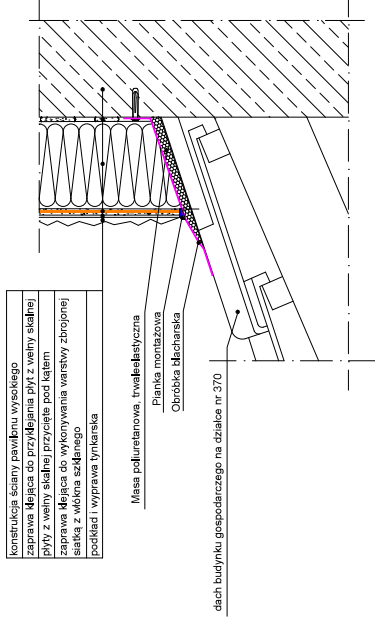
POŁĄCZENIE OCIEPLENIA ELEWACJI PAVILONU
WYSOKIEGO ZE ŚCIANĄ PRZY DACHU SKOSNYM
BUDYNKU NA SASIEDNIEJ DZIAŁCE

DETAIL NR 19



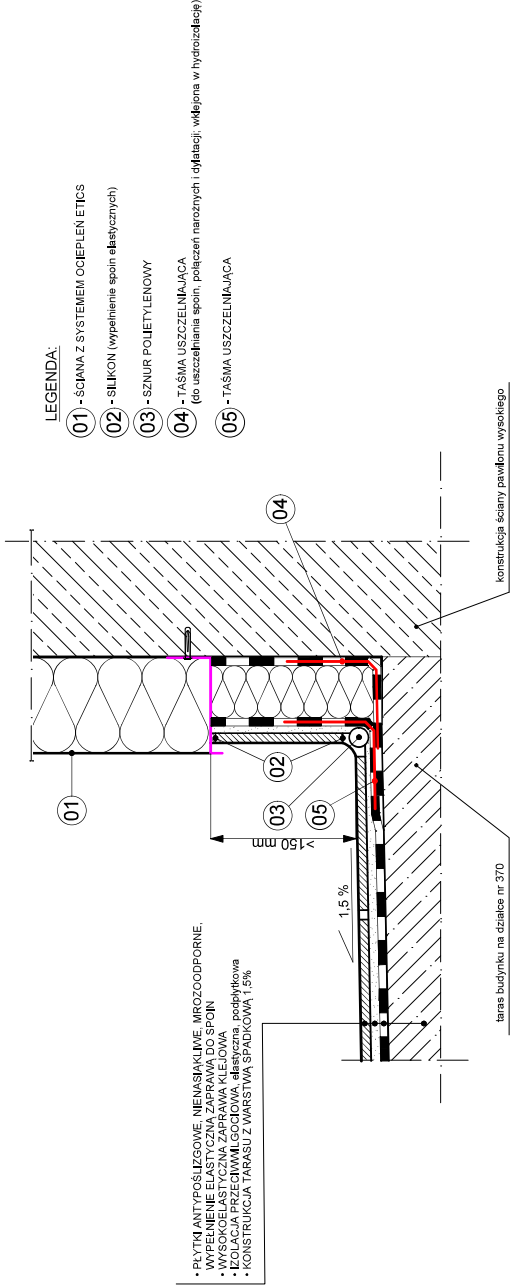
POŁĄCZENIE OCIEPLENIA ELEWACJI PAVILONU
WYSOKIEGO ZE ŚCIANĄ DACHU BUDYNKU
GOSPODARCZEGO NA SASIEDNIEJ DZIAŁCE

DETAIL NR 20



POŁĄCZENIE OCIEPLENIA ELEWACJI PAVILONU WYSOKIEGO Z TARASEM BUDYNKU NA SASIEDNIEJ DZIAŁCE

DETAIL NR 21



Inne i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	EOOREN
Projektant			Jednostka projektowa
mgr inż. Damian Siatkiewicz	22201/WKL		EOOREN sp. z o.o.
Projektant			ul. Budowlanych 50
			80-208 Gdańsk
Tytuł rysunku	Detale dociepleniowe nr 18, 19, 20, 21		
Nazwa zadania	Kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej technicznej wykonawczej dla		
budowlanego	wzrostu i rozwoju gospodarki narodowej, w tym: budownictwa mieszkaniowego		
Lokalizacja	z pełnieniem nadzoru autorskiego		
zamierzania	ul. Tadeusza Kościuszki 25, 65-200 Jarocin		
budowlanego	(powiat jarocin; gmina Jarocin; obwód ewid. 0003 Jarocin; nr dz. 375/3)		
Stadium	PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY - BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA		
Nr rysunku:	Forma:	Data:	Inwestor
D-4	A3	01.2026	

Inwestor
Gmina Jarocin
ul. 44
65-200 Jarocin