


ELEMENT PROJEKTU:	PROJEKT TECHNICZNY
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ŁAZNOWIE
NAZWA PROJEKTU:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ŁAZNOWIE
ADRES:	97-221 ŁAZNÓW, ŁAZNÓW 65
KATEGORIA OBIEKTU:	IX
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ:	101607_2.0010.377 101607_2.0010.378
INWESTOR:	GMINA ROKICINY 97-221 ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9
DATA:	GRUDZIEŃ 2024

OPRACOWUJĄCY DANĄ CZĘŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO:

ARCHITEKTURA
PROJEKTANT:

MGR. INŻ. ARCH MARCIN TWARDOWSKI
UPR. NR 34/B-697/ŁOIA/07


mgr inż. architekt/Marcin Twardowski
uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
nr 34/B-697/ŁOIA/07

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne
2. Opis budynku
3. Ocena stanu technicznego
4. Projekt termomodernizacji budynku

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|-------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 |
| 2. Budynek „A” – Elewacje stan istniejący | 1:100 |
| 3. Budynek „B” – Elewacje stan istniejący | 1:100 |
| 4. Budynek „A” – Elewacje stan projektowany | 1:100 |
| 5. Budynek „B” – Elewacje stan projektowany | 1:100 |
| 6. Podest wejściowy – Budynek „A” elewacja południowa | 1:50 |
| 7. Schody wejściowe – Budynek „A” elewacja północna | 1:50 |
| 8. Schody wejściowe – Budynek „B” elewacja północna | 1:50 |
| 9. Podest wejściowy – Budynek „A” i „B” elewacja południowa i wschodnia | 1:50 |
| 10. Budynek „B” – Likwidacja istniejących schodów tarasowych | 1:50 |
| 11. Dach Budynek „A” – Wydłużenie okapów | |
| 12. Taras Budynek "B" – Nowe warstwy posadzkowe | |
| 13. Układ płyt i kołków kotwiących | |
| 14. Sposób klejenia siatki z włókna szklanego | |
| 15. Szczegół narożników budynku | |
| 16. Szczegół docieplenia ścian podziemnych – Budynek „A” | |
| 17. Szczegół docieplenia ścian podziemnych – Budynek „B” | |
| 18. Szczegół ocieplenia cokołu – Budynek „A” | |
| 19. Szczegół ocieplenia cokołu – Budynek „B” | |
| 20. Szczegół ocieplenia ościeży pionowych okna – Budynek „A” | |
| 21. Szczegół ocieplenia ościeży pionowych okna – Budynek „B” | |
| 22. Szczegół ocieplenia ościeża górnego i dolnego okna – Budynek „A” | |
| 23. Szczegół ocieplenia ościeża górnego i dolnego okna – Budynek „B” | |
| 24. Szczegół ocieplenia powyżej połaci dachowych – Budynek „A” | |
| 25. Szczegół ocieplenia powyżej połaci dachowych – Budynek „B” | |
| 26. Szczegół ocieplenia pod okapem – Budynek „A” | |
| 27. Szczegół ocieplenia pod gzymsem – Budynek „B” | |
| 28. Szczegół ocieplenia attyki – Budynek „B” | |
| 29. Dylatacja pionowa budynku – Budynek „B” | |
| 30. Dylatacja pionowa na łączeniu budynków – Budynek „A” i „B” | |
| 31. Docieplenie stropów piwnic | 1:200 |
| 32. Docieplenie stropów ostatnich kondygnacji i dachów – rzut | 1:200 |
| 33. Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji – Budynek „B” – warstwy | |
| 34. Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji – Budynek „A” – warstwy | |
| 35. Docieplenie dachów przedsionków – warstwy ocieplenia | |
| 36. Docieplenie dachów przedsionków – połączenia docieplenia ze ścianą | |
| 37. Docieplenie dachów przedsionków – okap budynek "A" | |
| 38. Betonowe doświetla okien piwnic | |
| 39. Wykaz drzwi | 1:100 |
| 40. Wykaz okien | 1:100 |

III. DOŁĄCZANE DOKUMENTY

1. Oświadczenie projektanta
2. Uprawnienia projektanta
3. Przynależność do izby

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 DANE OGÓLNE

1.1 INWESTOR

Gmina Rokiciny,
97-221 Rokiciny-Kolonia, ul.Tomaszowska 9

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem,
- Aktualna mapa d/c projektowych,
- Program użytkowy uzgodniony z Inwestorem,
- Audyt energetyczny budynku wykonany przez mgr inż. Grzegorza Miszczychę w październiku 2024 roku,
- Wytyczne wykonania dociepleń ścian zewnętrznych w technologii ETICS,
- Normy i przepisy prawa budowlanego.

1.3 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest inwestycja polegająca na termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej w Łaznowie położonej w Łaznowie przy ul.Łaznów 65 wraz robotami towarzyszącymi.

2 OPIS BUDYNKU

2.1 PLAN SYTUACYJNY

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w Łaznowie przy ul.Łaznów 65 na części działek nr: 377 i 378 w obrębie 10 Łaznów.

Przewidywany pod inwestycję teren to działki budowlane. Teren ma zapewniony dostęp do drogi publicznej DW716 (działka 158). Teren działek jest ogrodzony z wejściami i wjazdami od strony drogi publicznej.

Na działkach zlokalizowane są:

- budynek szkoły,
- budynek gospodarczy,
- tereny zielone i rekreacyjne,
- utwardzenia w postaci ciągów pieszych i jezdnych.

2.2 OGÓLNY OPIS BUDYNKU

2.2.1 Dane ogólne

Budynek szkoły składa się z dwóch funkcjonalnie połączonych budynków, wybudowanych w różnych okresach, nazwanych dla potrzeb projektu: budynek „A” i budynek „B”.

Budynek „A” wybudowany około 1928 roku, częściowo podpiwniczony, 2 kondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym wykonany w technologii tradycyjnej o stropach drewnianych. Piwnice jako pomieszczenia techniczne nieogrzewane. Wysokość budynku około 10m npt.

Budynek „B” wybudowany w latach 1990-2001, całkowicie podpiwniczony, 1 kondygnacyjny wykonany w technologii tradycyjnej o stropach z płyt prefabrykowanych. Piwnice jako pomieszczenia użytkowe ogrzewane. Wysokość budynku około 5m npt.

2.2.2 Ściany zewnętrzne

Budynek „A” – Ściany murowane z cegły pełnej dodatkowo ocieplone styropianem gr. 12 cm w technologii ETICS.

Budynek „B” – Ściany jednowarstwowe z cegły pełnej gr. 38 cm.

2.2.3 Stropy

Budynek „A” – Nad piwnicami strop ceramiczny, powyżej stropy drewniane. Stropy bez izolacji termicznej

Budynek „B” – Stropy wykonane jako płyty prefabrykowane, kanałowe typu Żerań gr. 24 cm. Strop ostatniej kondygnacji izolowany wełną mineralną gr. 20 cm.

2.2.4 Dachy

Budynek „A” – Dach wykonany jako konstrukcja drewniana o nachyleniu 7 stopni. Pokrycie połaci z papy termozgrzewalnej.

Budynek „B” – Płyty korytkowe wsparte na ściankach ażurowych oraz ściankach kolankowych.

2.2.5 Okna, drzwi zewnętrzne

Stolarka okienna dwuszybowa na profilach z PVC i drewnianych.

Stolarka drzwiowa na profilach z PVC częściowo przeszklona i stalowych pełnych.

2.3 WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA „U” DLA STANU ISTNIEJĄCEGO

Dane wg. audytu energetycznego:

Przegroda	Współczynnik U dla stanu istniejącego	Wartości graniczne współczynnika U
ściany powyżej cokołu budynek „A”	0,25 W/m ² K	0,20 W/m ² K
ściany poniżej cokołu budynek „A”	0,25 W/m ² K	0,20/0,45 W/m ² K
ściany powyżej cokołu budynek „B”	1,43 W/m ² K	0,20 W/m ² K
ściany poniżej cokołu budynek „B”	1,43 W/m ² K 1,51 W/m ² K	0,20/0,45 W/m ² K
strop piwnic budynek „A”	0,90 W/m ² K	0,25 W/m ² K
strop piwnic budynek „B”	2,43 W/m ² K	0,15 W/m ² K
strop ostatniej kondygnacji budynek „A”	0,56 W/m ² K	0,15 W/m ² K
strop ostatniej kondygnacji budynek „B”	0,17 W/m ² K	0,15 W/m ² K
dachy przedsionków wejściowych	2,76 W/m ² K	0,15 W/m ² K
okna	1,73 W/m ² K	0,90 W/m ² K
drzwi	2,60 W/m ² K	1,30 W/m ² K

2.4 WNIOSKI I ZALECENIA

Na podstawie wykonanych obliczeń i analiz kosztów dokonanych w audycie energetycznym zaleca się:

- docieplenie ścian budynku „A” i „B”
- docieplenie stropów piwnic budynku „A” i „B”
- docieplenie stropów ostatniej kondygnacji budynku „A”
- docieplenie stropów ostatniej kondygnacji budynku „B”
- docieplenie dachów przedsionków wejściowych budynku „A” i „B”
- wymianę okien
- wymianę drzwi

Dodatkowo zaleca się wykonanie robót towarzyszących polegających na:

- rozbiórce istniejących zejść do piwnic budynku „A”
- rozbiórce istniejących schodów tarasowych budynku „B” i schodów wejściowych budynku „A”
- zamurowaniu istniejących otworów w ścianach zewnętrznych piwnic budynku „A” i „B”
- przebudowie podestów wejściowych do budynku „A” i „B”

- budowie schodów wejściowych do budynku „A” i „B”
- rozbiórce istniejących doświetli okien piwnic budynku „B” wraz z montażem nowych
- demontażu istniejących zadaszeń wejść do budynku „A” i „B” wraz z montażem nowych
- wydłużeniu okapów połaci dachów budynku „A”
- remoncie posadzki tarasu budynku „B”
- obniżeniu progu drzwi wejściowych do budynku „A”

3 OCENA STANU TECHNICZNEGO

Na podstawie przeprowadzonych oględzin ścian zewnętrznych, dachów i stropów czyli elementów budynku przeznaczonych do docieplenia, ich stan techniczny należy określić jako zadowalający.

Na powierzchniach ścian zewnętrznych i wewnętrznych nośnych nie stwierdzono istotnych rys konstrukcyjnych. Stropy stabilne konstrukcyjnie bez nadmiernych ugięć.

Obróbki blacharskie połaci dachowych, rynny i rury spustowe w stanie do wymiany.

Ściany zewnętrzne budynku, stropy nadają się do docieplenia zgodnie z opracowanych projektem.

4. PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU

Projektuje się:

- rozbiórkę istniejących zejść do piwnic budynku „A”
- rozbiórkę istniejących schodów tarasowych budynku „B” i schodów wejściowych budynku „A”
- zamurowanie istniejących otworów w ścianach zewnętrznych piwnic budynku „A” i „B”
- przebudowę podestów wejściowych do budynku „A” i „B”
- budowę schodów wejściowych do budynku „A” i „B”
- rozbiórkę istniejących doświetli okien piwnic budynku „B” wraz z montażem nowych
- demontaż istniejących zadaszeń wejść do budynku „A” i „B” wraz z montażem nowych
- wydłużenie okapów połaci dachów budynku „A”
- remont posadzki tarasu budynku „B”
- obniżenie progu drzwi wejściowych do budynku „A”
- docieplenie ścian budynku „A” i „B”
- docieplenie stropów piwnic budynku „A” i „B”
- docieplenie stropów ostatniej kondygnacji budynku „A”
- docieplenie stropów ostatniej kondygnacji budynku „B”
- docieplenie dachów przedsionków wejściowych budynku „A” i „B”
- wymianę okien
- wymianę drzwi

4.1 ZABEZPIECZENIE PRAW OSÓB TRZECICH

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy:

- wykonać zabezpieczenie rusztowań od zewnątrz siatkami ochronnymi,
- wykonać zabezpieczenie wykopów,
- wyznaczyć strefę niebezpieczną wokół rusztowań i wykopów – ogrodzona i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych (wielkość strefy powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003 roku),
- wykonać zabezpieczenie przejść daszkami ochronnymi.
- wyłączyć z zasilania istniejące przyłącze napowietrzne.

Teren działki po zakończeniu prac oczyścić i przywrócić do stanu pierwotnego.

4.2 ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCYCH ZEJŚĆ DO PIWNIC BUDYNKU „A”

Projektuje się rozbiórkę istniejących dwóch zejść do pomieszczeń piwnicznych zlokalizowanych w elewacji północnej budynku „A”. Zejścia wskazano na rysunkach nr 1 i 2. Ściany należy rozebrać do spodu poziomu ław fundamentowych. Prace rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie z zachowaniem bezpieczeństwa i higieny pracy. Teren w strefie rozbiórkowej zabezpieczyć i oznakować zgodnie z przepisami. Materiały rozbiórkowe zutylizować.

4.3 ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCYCH SCHODÓW TARASOWYCH BUDYNKU „B” I SCHODÓW WEJŚCIOWYCH BUDYNKU „A”

Projektuje się rozbiórkę istniejących dwóch biegów schodów zlokalizowanych w elewacjach północnych budynków „A” i „B” wraz z balustradami. Schody wskazano na rysunkach nr 1, 2 i 3. Schody należy rozebrać do spodu poziomu ław fundamentowych

Prace rozbiórkowe należy prowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa i higieny pracy. Teren w strefie rozbiórkowej zabezpieczyć i oznakować zgodnie z przepisami. Materiały rozbiórkowe zutylizować.

4.4 ZAMUROWANIE ISTNIEJĄCYCH OTWORÓW W ŚCIANACH ZEWNĘTRZNYCH PIWNIC BUDYNKU „A” I „B”

Projektuje się zamurowanie trzech istniejących otworów w ścianach zewnętrznych pomieszczeń piwnicznych budynków „A” i „B” odsłoniętych w wyniku prac rozbiórkowych zejść i schodów. Zamurowania otworów budynku „A” wykonać z bloczków betonowych grubości 24cm klasy 15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej kl. M7. W co drugiej spoinie poziomej stosować po 2 pręty #10(A-IIIIN) długości 50cm wklejane na zaprawę iniekcyjną chemiczną. Głębokość kotwienia 20-25cm.

Zamurowania otworu budynku „B” wykonać zgodnie z rysunkiem nr 10 z bloczków betonowych grubości 38cm klasy 15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej kl. M7. W co drugiej spoinie poziomej stosować po 2 pręty #10(stal A-IIIIN) długości 70cm wklejane w ściany istniejące na zaprawę iniekcyjną chemiczną. Głębokość kotwienia 35cm. W co drugiej spoinie pionowej stosować 2 pręty #10(stal A-IIIIN) wklejane w ściany i istniejący podciąg oraz ławę na zaprawę iniekcyjną chemiczną. Głębokość kotwienia 20cm. Długość prętów dostosować do wysokości użytych bloczków betonowych.

Ścianę gr. 38cm posadowić na istniejącej ławie fundamentowej i warstwie izolacji poziomej. W przypadku stwierdzenia braku ławy fundamentowej pod projektowaną ścianą należy wykonać nową o wymiarach 40x40cm (beton C16/20; zbrojenie główne 4#12(stal A-IIIIN); strzemiona #6 (stal A-IIIIN) co 20-25cm). Ławę wykonać na warstwie betonu podkładowego C12/15 gr.10cm.

Od wewnętrznej strony na ścianach domurowanych wykonać tynki cementowo-wapienne, od zewnątrz wykonać izolację przeciwwilgociową i cieplną zgodnie z projektem.

4.5 PRZEBUDOWA PODESTÓW WEJŚCIOWYCH DO BUDYNKU „A” I „B”

Projektuje się rozbiórkę wskazanych na rysunkach nr 1, 2 i 3 trzech istniejących podestów wejściowych do budynku oraz wykonanie nowych z kostki betonowej.

4.5.1 Rozbiórka istniejących podestów

Projektuje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni utwardzonej wraz z podbudową. Należy zdemontować wszystkie istniejące warstwy podbudowy do poziomu gruntu rodzimego. Dodatkowo przy podeście wejściowym do budynku „A” należy rozebrać istniejący murek do poziomu spodu ław fundamentowej. Materiał z rozbiórki należy zutylizować

4.5.2 Budowa nowych podestów

Projektuje się wykonanie nowego podestu wejściowego do budynku „A” zgodnie z rysunkiem nr 6 oraz nowych podestów wejściowych do budynku „B: zgodnie z rysunkiem nr 9.

4.5.2.1 Nawierzchnia

Projektowana konstrukcja:

- kostka betonowa gr.8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.3cm,
- warstwa tłucznia 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie gr.15cm,
- podłoże gruntowe zagęszczone mechanicznie.

Łączna grubość nawierzchni wynosi 26cm.

Stosować obrzeża betonowe 8x30cm posadowione na warstwie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 gr.5cm oraz ławie betonowej z betonu C12/15.

4.5.2.2 Ścianki oporowe podjazdu przy wejściu budynku „A”

Ścianki żelbetowe, monolityczne grubości 15 cm. Beton C 20/25 (B – 25). Zbrojenie dwupłaszczyznowe (przy obu powierzchniach ściany) siatkami krzyżowymi 20x20cm z prętów # 8 (A - IIIN, BSt500S). Otulina zbrojenia $c_{nom} = 35$ mm.

Ścianki wykonać na warstwie betonu podkładowego C 12/15 (B – 15) grubości 10 cm. Poziom posadowienia 1 m poniżej gruntu.

4.5.2.3 Ściana oporowa podestu przy budynku „A”

Do budowy ściany oporowej stosować prefabrykaty żelbetowe typu L w klasy obciążeń $q=3$ kN/m² i wymiarach: wysokości 155cm, długości 99/49cm. Stosować elementy z dwiema stronami licowanymi.

Sposób mocowania poszczególnych elementów ze sobą należy wykonać zgodnie z technologią producenta.

Prefabrykaty posadowić na następujących warstwach zaczynając od spodu:

- warstwa mrozoodporna z tłuczenia 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie grubości minimum 30 cm – poziom spodu nie płycej niż 100cm poniżej poziomu terenu,
- warstwa betonu C16/20 gr.15cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.5cm

4.5.2.4 Balustrady podjazdu podestu przy budynku „A”

Elementy konstrukcyjne:

- pochwyty – rura okrągła 51/3,2
- słupki – rura kwadratowa RK50/3
- łączniki – rura okrągła 30/3,2

Elementy mocujące do ścianek oporowych – blacha 150x7x200 mm

Mocowanie – kotwy wklejane stalowe Ø12mm (M12) w ilości 4 sztuk na element mocujący. Głębokość zakotwienia 120mm.

Należy stosować stal S235. Elementy spawać ze sobą stosując spoiny pachwinowe grubości 3mm i czołowe na pełną grubość elementów (elektrody: EA 146).

4.5.2.5 Balustrada ściany oporowej przy budynku „A”

Elementy konstrukcyjne:

- pochwyty, słupki – rura kwadratowa RK60/3
- element wypełniający – płaskownik 30x7

Elementy mocujące do ściany – element w kształcie litery „U” z blachy gr. 7mm

Mocowanie – pręt gwintowany Ø12mm (M12) wraz z obustronnymi śrubami i podkładkami.

Należy stosować stal S235. Elementy spawać ze sobą stosując spoiny pachwinowe grubości 3mm i czołowe na pełną grubość elementów (elektrody: EA 146).

4.6 BUDOWA SCHODÓW WEJŚCIOWYCH DO BUDYNKU „A” I „B”

Projektuje się budowę nowych schodów wejściowych przy użyciu prefabrykatów żelbetowych typu L jako elementów stabilizujących wypełnionych kostką brukową zgodnie z rysunkami nr 7,8.

4.6.1 Nawierzchnia

Projektowana konstrukcja:

- kostka betonowa gr.8cm

- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.3cm,
- warstwa tłucznia 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie gr.15cm,
- podłoże gruntowe zagęszczone mechanicznie.

Łączna grubość nawierzchni wynosi 26cm.

Stosować obrzeża betonowe 8x30cm posadowione na warstwie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 gr.5cm oraz ławie betonowej z betonu C12/15.

4.6.2 Ściany oporowe

Do budowy ściany oporowej stosować prefabrykaty żelbetowe typu L w klasy obciążeń $q=3$ kN/m² i wymiarach:

- budynek „A” – wysokości 180cm, długości 99/49cm,
- budynek „B” – wysokości 205cm, długości 99/49cm

Stosować elementy z dwiema stronami licowanymi. Sposób mocowania poszczególnych elementów ze sobą należy wykonać zgodnie z technologią producenta.

Prefabrykaty posadzić na następujących warstwach zaczynając od spodu:

- warstwa mrozoodporna z tłuczenia 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie grubości minimum 30 cm – poziom spodu nie płycej niż 100cm poniżej poziomu terenu,
- warstwa betonu C16/20 gr.15cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.5cm

4.6.3 Balustrada

Elementy konstrukcyjne:

- pochwyty, słupki – rura kwadratowa RK60/3
- element wypełniający – płaskownik 30x7

Elementy mocujące do ścian i tarasu:

- element w kształcie litery „U” z blachy gr. 7mm
- blacha 150x7x150 mm

Mocowanie:

- element „U” – pręt gwintowany Ø12mm (M12) wraz z obustronnymi śrubami i podkładkami
- blacha – kotwy wklejane stalowe Ø12mm (M12) w ilości 4 sztuk na element mocujący; głębokość zakotwienia 100mm.

Należy stosować stal S235. Elementy spawać ze sobą stosując spoiny pachwinowe grubości 3mm i czołowe na pełną grubość elementów (elektrody: EA 146).

4.7 ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCYCH DOŚWIELLI OKIEN PIWNIC BUDYNKU „B” WRAZ Z MONTAŻEM NOWYCH

Istniejące murowane doświetla okien piwnicznych budynku „B” podczas robót dociepleniowych ścian piwnicznych należy rozebrać do poziomu ich fundamentów. Materiał rozbiórkowy zutylizować.

Po wykonaniu docieplenia przy oknach wskazanych na rysunkach 1, 2 i 3 projektuje się montaż nowych doświetli betonowych, prefabrykowanych mocowany do ścian za pomocą wsporników systemu doświetli wykonanych ze stali ocynkowanej umożliwiających mocowanie za płaszczyzną docieplenia. Doświetla z betonu kl. min. C30/37 i grubości ścianki min.8cm.

Dodatkowo stosować górne stalowe kraty zabezpieczające w formie rusztu o oczkach 30x30mm.

Wykaz doświetli wraz z wymiarami wskazano na rysunku nr 38. Dopuszcza się ewentualne zmiany wymiarów doświetli dostosowując ich wymiary do rzeczywistych wymiarów.

Pozostałe doświetla należy otworzyć w pierwotnej formie z bloczków betonowych grubości 24cm klasy 15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej kl. M7.

4.8 DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH ZADASZEŃ WEJŚĆ DO BUDYNKU „A” I „B” WRAZ Z MONTAŻEM NOWYCH

Projektuje się rozbiórkę istniejącego zadaszenia zejścia do pomieszczeń piwnic budynku „B”

zlokalizowanego w elewacji zachodniej oraz demontaż stalowego zadaszenia wejścia budynku „A” zlokalizowanego w elewacji północnej. Zadaszenia wskazano na rysunkach nr 2 i 3.

Prace rozbiórkowe należy prowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa i higieny pracy. Teren w strefie rozbiórkowej zabezpieczyć i oznakować zgodnie z przepisami. Materiały rozbiórkowe zutylizować.

W miejscu istniejących zadaszeń projektuje się montaż nowych zadaszeń, systemowych, modułowych wykonanych z profili aluminiowych krytych poliwęglanem.

Minimalne wymiary poziome zadaszeń:

- budynek „A” – 300x100cm
- budynek „B” – 400x150cm

Stosować płyty z poliwęglanu komorowego ciemne o grubości min. 6mm posiadające filtr UV. Zadaszenia na warstwie docieplenia mocować wg zaleceń producenta. Jeśli jest to konieczne stosować dodatkowe odciążi górne.

4.9 WYDŁUŻENIE OKAPÓW POŁACI DACHÓW BUDYNKU „A”

Projektuje się wydłużenie istniejącej połąci dachowych budynku „A” wskazanych na rysunku nr 2 o 50cm zgodnie z rysunkiem nr 11.

Przed wykonaniem wydłużenia należy zdemontować istniejące rynny i rury spustowe wraz z pasami podrynnowym i nadrynnowym.

Wydłużenie należy wykonać poprzez montaż do każdej z istniejących krokwi belek drewnianych o długości 100cm i przekroju zgodnym z przekrojem istniejących krokwi.

Do montażu stosować dwa pręty gwintowane Ø12mm (M12) wraz z obustronnymi śrubami i podkładkami. Drewno klasy C27.

Powyżej krokwi wykonać deskowanie z desek grubości zgodnej z grubością istniejących desek oraz nowe krycie z papy podkładowej i wierzchniego krycia w klasie NRO. Zakład papy na papie istniejącej minimum 50cm.

Na okapie wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy powlekanej oraz zamontować rynny i rury spustowe.

4.10 REMONT POSADZKI TARASU BUDYNKU „B”

Projektuje się remont istniejącej posadzki tarasu budynku „B” wskazanego na rysunkach 1 i 3.

4.10.1 Prace przygotowawcze

Zakres robót:

- zdemontować wszystkie istniejące warstwy posadzkowe do warstw stopowych,
- oczyścić ewentualną stal konstrukcyjną z rdzy (ręczne lub mechaniczne szczotkowanie) do stopnia czystości Sa 2 i zabezpieczyć mineralną powłoką antykorozyjną,

4.10.2 Prace naprawcze

Wszystkie ubytki płyt stopowych należy uzupełnić stosując zaprawy systemu PCC. Stosować odpowiednie zaprawy w zależności od głębokości ubytków.

4.10.3 Wykonanie nowej posadzki

Krawędź styku powierzchni tarasu ze ścianami zewnętrzną należy zabezpieczyć taśmą fizelinową wraz z warstwą powłoki wodoszczelnej.

Na naprawionej płycie tarasu należy wykonać warstwę spadkową grubości od 3cm (spadek w kierunku podłużnej zewnętrznej krawędzi płyty) z masy posadzkowej.

W warstwie spadkowej wykonać przykrawędziowe podcięcia szerokości 15cm na montaż obróbki blacharskiej. Podcięcie wykonać poza obszarem schodów. Płaszczyznę podcięcia należy zabezpieczyć warstwą powłoki wodoszczelnej. Następnie zamontować obróbkę blacharską. Krawędź styku obróbki oraz masy posadzkowej (spadkowej) należy zabezpieczyć pasem taśmy butylowej.

Na warstwie spadkowej należy wykonać izolację poziomą z dwóch warstw powłoki wodoszczelnej grubości wymaganej przez producenta. Izolację wywinąć na ścianę budynku na wysokość 5-6cm.

Bezpośrednio na warstwie izolacji należy kłaść płytki gresowe mrozoodporne, antypoślizgowe mocowane na klej żelowy z zastosowaniem fugi zewnętrznej wodoodpornej (cokół na ścianie budynku wysokości 10cm).

Uwaga:

Stosować dylatacje powierzchni wskazane przez producenta systemu posadzkowego i zabezpieczone zgodnie z jego zaleceniami.

4.11 OBNIŻENIE PROGU DRZWI WEJŚCIOWYCH DO BUDYNKU „A”

Projektuje się przywrócenie pierwotnego poziom spocznika wewnątrz budynku „A” przy drzwiach wejściowych w elewacji północnej poprzez demontaż wylewki betonowej gr.12-15cm. Po demontażu wykonać nową warstwę samopoziomującą oraz ułożyć płytki gresowe antypoślizgowe.

Dodatkowo należy obniżyć próg drzwiowy drzwi zewnętrznych o analogiczną wartość.

4.12 DOCIEPLENIE ŚCIAN BUDYNKU „A” I „B”

4.12.1 Zakres docieplenia ścian

Projektuje się docieplenie wszystkich ścian zewnętrznych budynku „A” i „B” w technologii ETICS. Docieplenie należy wykonać na całej wysokości ścian kondygnacji nadziemnych oraz na ścianach fundamentowych i piwnicznych poniżej gruntu w zakresie wskazanym na rysunkach nr 2 i 3.

4.12.2 Opis projektowanych rozwiązań docieplenia

Przyjęta warstwa izolacji termicznej to:

- dla ścian budynku „A” powyżej poziomu cokołu – styropian EPS70 $\lambda = 0,032$ [W/(m*K)] grubości 10cm,
- dla ścian budynku „A” poniżej poziomu cokołu – styropian XPS100 $\lambda = 0,035$ [W/(m*K)] grubości 5cm,
- dla ścian budynku „B” powyżej poziomu cokołu – styropian EPS70 $\lambda = 0,032$ [W/(m*K)]/wełna mineralna fasadowa $\lambda = 0,032$ [W/(m*K)] grubości 15cm,
- dla ścian budynku „B” poniżej poziomu cokołu – styropian XPS100 $\lambda = 0,034$ [W/(m*K)] grubości 15cm,
- węgarki okienne i drzwiowe należy docieplić warstwą styropianu minimalnej grubości 3cm.

4.12.3 Projektowane warstwy docieplenia

Styropian/wełna mineralna powyżej terenu gruntu:

- zaprawa klejąca
- płyty styropianu/wełny mineralnej
- kołki wkręcane z rdzeniem stalowym
- zaprawa klejąca z zatopioną systemową siatką wzmacniającą
- podkład pod tynk
- tynki mineralny o fakturze baranka
- silikonowa farba elewacyjna

Uwaga : Na ścianach cokołów stosować tynk mozaikowy.

Styropian poniżej poziomu terenu:

- bitumiczno–kauczukowa masa uszczelniająca
- płyty styropianu XPS
- membrana kubelkowa

4.12.4 Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do docieplania ścian należy je dokładnie oczyścić z :

- kurzu i pyłu – za pomocą szczotki, miotły, sprężonego powietrza lub wody pod ciśnieniem,
- luźne elementy elewacji jak odspojone tynki, elementy cokołu i powłoki malarskie–

skuć,

- brud, sadza, tłuszcz – zmyć wodą pod ciśnieniem z ewentualnym dodatkiem detergentów.

Istniejące docieplenie ścian budynku „A” należy wzmocnić poprzez dodatkowe kołkowanie. Na całości ścian wykonać kołkowanie w ilości 4 kołki na m². Stosować kołki wbijane z rdzeniem stalowym o średnicy 8mm i długości 175mm.

Nierówności i ubytki podłoża (rzędu 5-15mm) dzień wcześniej wyrównać zaprawą klejącą. Całość zagruntować.

Poniżej terenu gruntu na ścianach wykonać rapówkę wyrównującą. Istniejące obróbki blacharskie należy zdemontować.

4.12.5 Klejenie płyt

Przygotowaną zaprawę klejącą należy nakładać na płyty metodą „pasmowo-punktową” :

- na obrzeżach płyt – pasmami szerokości 3-6cm w odległości 3cm od krawędzi,
- wewnątrz płyt – plackami o średnicy 8-10cm w ilości 4-6szt.

Ewentualne szpary między płytami należy uzupełnić, w sposób szczelny, paskami styropianu.

Nie dopuszcza się uzupełniania zaprawą klejącą lub pianką.

4.12.6 Kołki kotwiące

Przewidziano kołki wkręcane o średnicy 8mm oraz długości 295mm (budynek „A”) i 215mm (budynek „B”) .

Rozkład kołków dla styropianu:

- w strefach przynaróżnikowych (1.5 m od narożnika zewnętrznego) 9/10 kołków na m²,
- na płaszczyźnie 4 kołki na m².

Rozkład kołków dla wełny mineralnej:

- na płaszczyźnie 8 kołków na m².

4.12.7 Wzmocnienia warstwy docieplającej

Jako główne wzmocnienie warstwy docieplającej przewiduję się siatkę zbrojeniową z włókna szklanego zatopioną w kleju do siatki. Dodatkowo wszystkie narożniki zewnętrzne budynku oraz narożniki okienne i drzwiowe zabezpieczyć listwą aluminiową.

4.12.8 Zejście do piwnic budynku „A”

Ściany zejścia od zewnątrz wyrównać zaprawą klejącą z zatopioną siatką oraz obłożyć tynkiem mozaikowym.

Dach zejścia wymienić na nowy drewniany kryty papą w klasie NRO.

Ściany zewnętrzne Budynku „A” zlokalizowane wewnątrz przedsionka docieplić jak ściany zewnętrzne.

4.12.9 Opaska wokół budynku i utwardzenia terenu

Wokół budynku w miejscach wskazanych na rysunku nr 1 wykonać opaskę z kostki betonowej.

Dodatkowo wykonać utwardzenia wskazane na rysunku 1 :

- zmiana promienia skrętu istniejącego utwardzenia
- utwardzenie pod urządzenia instalacji gazowej zewnętrznej

Projektowana konstrukcja nawierzchni:

- kostka betonowa gr.8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.3cm
- warstwa tłuczni 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie gr.15cm
- podłoże gruntowe zagęszczone mechanicznie.

Stosować obrzeża betonowe 8x30cm posadowione na warstwie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 gr.5cm oraz ławie betonowej z betonu C12/15. Spadki opasek wykonać na zewnątrz od budynku.

4.12.10 Inne elementy elewacyjne

- Istniejące przyłącza napowietrzne zlokalizowane na elewacjach zaleca się przełożyć na wierzch projektowanego ocieplenia. Konieczny kontakt z lokalnym ZE i gestorami innych sieci.
- Istniejące oprawy oświetleniowe należy przełożyć na wierzch projektowane ocieplenia.

- Nieużywane okablowanie instalacji zlokalizowane na elewacji należy zdemonstować. Pozostałe kable należy umieścić pod warstwą styropianu zabezpieczając zgodnie z przepisami.
- Niedocieplane powierzchnie jak spody zadaszeń, ściany kominów, schody wejściowe, gzymsy itp. wyrównać zaprawą klejącą z zatopioną siatką oraz obłożyć tynkiem mineralnym cienkowarstwowym i pomalować farbą silikonową lub tynkiem mozaikowym.
- Rury spustowe oraz rynny, pasy podrynnowe i nadrynnowe wymienić na nowe ze stali ocynkowanej malowanej lub powlekanej.
- Obróbki blacharskie attyk projektuje się z blachy stalowej ocynkowanej min. gr.0,7mm.
- Parapety okienne projektuje się jako utworzone z pojedynczego arkusza (bez łączenia blach) blachy stalowej powlekanej w kolorze białym grubości min.0,55mm. Wygięcie narożnikowe parapetów należy umieścić między istniejącym węgarciem a warstwą projektowanego docieplenia.
- Stalowe trzpienie mocujące rury spustowe należy wydłużyć tak, aby były one usytuowana 3-5cm od lica projektowanego docieplenia na całej wysokości budynku. Występuje konieczność przełożenia podłączenia do kanalizacji deszczowej w przypadku 6 rur spustowych.
- Instalację odgromową prowadzić w rurkach w warstwie ocieplenia – konieczny protokół skuteczności uziomu.
- Istniejące kraty okienne przed robotami dociepleniowymi należy zdemonstować. Przyjmuje się ponowny montaż krat okien piwnicznych budynku „B”. Zakres rzeczywisty uzgodnić z Inwestorem.
- Dylatacje budynku wykonać w dociepleniu stosując systemowe listwy dylatacyjne.

4.12.11 Roboty odtworzeniowe

- Wszystkie nie wskazane wcześniej elementy zdemonstowane z elewacji przed ociepleniem po dociepleniu zamontować ponownie. Brak ponownego montażu uzgodnić z Inwestorem.

4.12.12 Uwagi wykonawcze dotyczące docieplenia

Stosować się do zaleceń i wytycznych producentów systemów i użytych materiałów.

4.12.13 Roboty dodatkowe

Powierzchnie boczne wszystkich kominów dachowych należy naprawić skuwając odspojone tynki, uzupełniając ubytki tynkiem cementowo-wapiennym oraz wzmocnić zaprawą klejową z zatopioną siatką. Powierzchnie dodatkowo należy tynkować tynkiem cienkowarstwowym oraz dwukrotnie pomalować.

4.13 DOCIEPLENIE STROPÓW PIWNIC BUDYNKU „A” I „B”

4.13.1 Zakres docieplenia stropów

Projektuje się docieplenie wskazanych na rysunku 31 stropów piwnic budynku „A” i „B” w technologii ETICS.

4.13.2 Opis projektowanych rozwiązań docieplenia

Przyjęta warstwa izolacji termicznej to:

- dla stropu budynku „A”– wełna mineralna fasadowa $\lambda= 0,037$ [W/(m*K)] grubości 21cm,
- dla stropu budynku „B”– wełna mineralna fasadowa $\lambda= 0,037$ [W/(m*K)] grubości 24cm.

4.13.3 Projektowane warstwy docieplenia

- zaprawa klejąca
- płyty wełny mineralnej
- kołki wkręcane o średnicy 8mm oraz długości 275mm (budynek „A”) i 315mm (budynek „B”) w ilości 8 sztuk na m²

- zaprawa klejąca z zatopioną systemową siatką wzmacniającą
- podkład pod tynk
- tynki mineralny o fakturze baranka
- silikonowa farba elewacyjna

4.14 DOCIEPLENIE STROPÓW OSTATNIEJ KONDYGNACJI BUDYNKU „A”

4.14.1 Zakres docieplenia stropów

Projektuje się docieplenie całości stropów ostatniej kondygnacji budynku „A” wskazanych na rysunku nr 32 od góry przy użyciu wełny mineralnej.

4.14.2 Opis projektowanych rozwiązań docieplenia

Przyjęta warstwa izolacji termicznej to wełna mineralna w matach o $\lambda = 0,035$ [W/(m*K)] i łącznej grubości 18cm.

Maty układać na folii paroprzepuszczalnej w dwóch warstwach krzyżowo.

4.14.3 Roboty dodatkowe

Dodatkowo wszystkie płaszczyzny kominów, szachtów oraz ścian przechodzących przez strop ostatniej kondygnacji należy docieplić wełną mineralną $\lambda = 0,040$ [W/(m*K)] grubości min. 10cm do wysokości 50cm powyżej stropu w technologii ETICS.

4.15 DOCIEPLENIE STROPÓW OSTATNIEJ KONDYGNACJI BUDYNKU „B”

4.15.1 Zakres docieplenia stropów

Projektuje się docieplenie całości stropów ostatniej kondygnacji budynku „B” wskazanych na rysunku nr 32 wewnątrz w przestrzeni stropodachu przy użyciu granulatu z wełny mineralnej.

4.15.2 Opis projektowanych rozwiązań docieplenia

Przyjęta warstwa izolacji termicznej to granulatu z wełny mineralnej o $\lambda = 0,037$ [W/(m*K)] gr. 5cm.

Docieplenie wykonać metodą mechanicznego wdmuchiwania granulatu na sucho za pomocą agregatów nasypowych.

4.15.3 Kolejność prac

- wykonanie zabezpieczenia terenu,
- demontaż istniejących paneli fotowoltaicznych będących w kolizji z planowanymi otworami technologicznymi,
- wykonanie otworów technologicznych w połaci dachowej,
- oczyszczenie przestrzeni stropodachu,
- zabezpieczenie istniejących krutek wentylacyjnych
- wykonanie nowego ocieplenia,
- likwidacja otworów,
- montaż paneli fotowoltaicznych.

4.15.4 Wykonanie otworów w połaci dachowej i ich likwidacja

Otwory w połaci dachowej o wymiarach 40x40cm należy wykonać tak, aby uzyskać dostęp do całej przestrzeni stropodachu pod warunkiem spełnienia wymogu długości drogi ewakuacyjnej - max. 30m.

Po wykonaniu ocieplenia należy otwory technologiczne zasklepić przy użyciu blachy stalowej gr. 3mm i wymiarach min. 75x75cm (dla otworu 40x40cm) oraz pokryć papą termozgrzewalną w klasie NRO z kołnierzem min. 30cm poza obrys blachy.

4.15.5 Wykonanie projektowanego docieplenia

Granulat powinien być wdmuchiwany od wewnątrz, po wejściu pracownika w przestrzeń stropodachu. Przy wykonaniu tego typu prac muszą być spełnione wymagania BHP.

Pracownicy powinni być wyposażeni w :

- półmaseczki filtrujące lub maski przeciwpyłowe,
- odpowiednie rękawice zabezpieczające przed przenikaniem pyłu,
- okulary ochronne przeciwpyłowe,

- strój szczelnie zakrywający wszystkie części ciała.

Minimalna zawartość tlenu w przestrzeni stropodachu to 18%.

Prace powinno się prowadzić w zespołach dwuosobowych.

Przestrzeń stropodachu odpowiednio oświetlić urządzenia o napięciu do 24V.

4.15.6 Dodatkowa wentylacja

W połaci dachowej należy montować wywietrzaki dachowe średnicy 100mm w ilości wskazanej na rysunku nr 32.

4.15.7 Roboty dodatkowe

Dodatkowo wszystkie płaszczyzny kominów, szachtów oraz ścian przechodzących przez strop ostatniej kondygnacji należy docieplić wełną mineralną $\lambda = 0,040$ [W/(m*K)] grubości min. 10cm do wysokości 50cm powyżej stropu.

4.16 DOCIEPLENIE DACHÓW PRZEDSIONKÓW WEJŚCIOWYCH BUDYNKU „A” I „B”

4.16.1 Zakres docieplenia dachów

Projektuje się docieplenie dachów dwóch przedsionków wejściowych wskazanych na rysunku nr 32 od góry styropianem.

4.16.2 Opis projektowanych rozwiązań docieplenia

Przyjęta warstwa izolacji termicznej to płyty styropianu XPS100 o $\lambda = 0,038$ [W/(m*K)] i grubości 24cm. Powyżej warstwy docieplenia należy wykonać nowe krycie z papy podkładowej i zwierzchniego krycia w klasie NRO.

4.16.3 Prace przygotowawcze

Powierzchnie dachów należy oczyścić z istniejących odparzonych warstw papy. Papę zutylizować. Całość połaci dachowych oczyścić z zabrudzeń.

Obróbki blacharskie oraz rynny należy zdemonstować.

4.16.4 Projektowane warstwy docieplenia

- istniejące warstwy papy
- klej bitumiczny
- płyty PIR mocowane na kołki
- papa podkładowa (NRO)
- papa wierzchniego krycia (NRO).

4.16.5 Kołki kotwiące

Dodatkowo oprócz kleju do mocowania izolacji stosować kołki wkręcane do drewna średnicy min. 6mm wraz z tulejami o długości dostosowanej do grubości warstwy docieplającej.

Rozkład kołków – 4 kołki na m².

4.16.6 Rozwiązania szczegółowe

- Krawędzie docieplenia zabezpieczyć belkami drewnianymi zaimpregnowanymi o wymiarach 8x22cm do połaci dachowych za pomocą śrub lub kołków Ø10mm w rozstawie co 60cm.
- W miejscach styku ocieplenia z elementami murowanymi wystającymi ponad połac dachu oraz na dachu przedsionka budynku „B” przy listwie drewnianej stosować izokliny 10x10cm (w przypadku braku miejsca – 5x5cm).
- Papę na ściany wywinąć na wysokość minimum 20cm, na zakończeniu stosować listwy dociskowe.
- Stosować kominki wentylacji poszycia dachowego w ilości 2szt na każdy dach rozmieszczonych równomiernie.
- Na pozostałej, nieocieplonej części dachu przedsionka wejściowego budynku „B” wykonać nowe krycie z papy podkładowej i wierzchniego krycia w klasie NRO.

4.17 WYMIANA OKIEN

Projektuje się wymianę istniejących okien na nowe z profili PCV o $U=0,9$ W/m²K. Stosować okna w kolorze białym z nawiewnikami higrosterowanymi.

Nowe okna wykonać zgodnie z rysunkiem nr 40 dostosowując wymiary do rzeczywistych

wymiarów otworów okiennych.

4.18 WYMIANA DRZWI

Projektuje się wymianę wszystkich drzwi na nowe z profili PCV i aluminiowych o $U=1,3$ W/m²K. Stosować drzwi w kolorze białym.

Nowe drzwi wykonać zgodnie z rysunkiem nr 39 dostosowując wymiary do rzeczywistych wymiarów otworów drzwiowych.

4.19 CHRAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Dane zgodne z audytem energetycznym

Przegroda	Współczynnik U dla stanu istniejącego	Wartości graniczne współczynnika U
ściany powyżej cokołu budynek „A”	0,14 W/m ² K	0,20 W/m ² K
ściany poniżej cokołu budynek „A”	0,20 W/m ² K	0,20/0,45 W/m ² K
ściany powyżej cokołu budynek „B”	0,19 W/m ² K	0,20 W/m ² K
ściany poniżej cokołu budynek „B”	0,19 W/m ² K	0,20/0,45 W/m ² K
strop piwnic budynek „A”	0,15 W/m ² K	0,25 W/m ² K
strop piwnic budynek „B”	0,14 W/m ² K	0,15 W/m ² K
strop ostatniej kondygnacji budynek „A”	0,14 W/m ² K	0,15 W/m ² K
strop ostatniej kondygnacji budynek „B”	0,14 W/m ² K	0,15 W/m ² K
dachy przedsionków wejściowych	0,15 W/m ² K	0,15 W/m ² K
okna	0,90 W/m ² K	0,90 W/m ² K
drzwi	1,30 W/m ² K	1,30 W/m ² K

4.20 KOLORYSTYKA

Wykonać zgodnie z rysunkami nr 4 i 5.

4.21 BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

- budynek objęty projektem należy do grupy budynków niskich
- główna kategoria zagrożenia ludzi – ZLIII (część piwnic – PM)
- budynek podzielony na dwie strefy pożarowe ZLIII

Zastosowane rozwiązania:

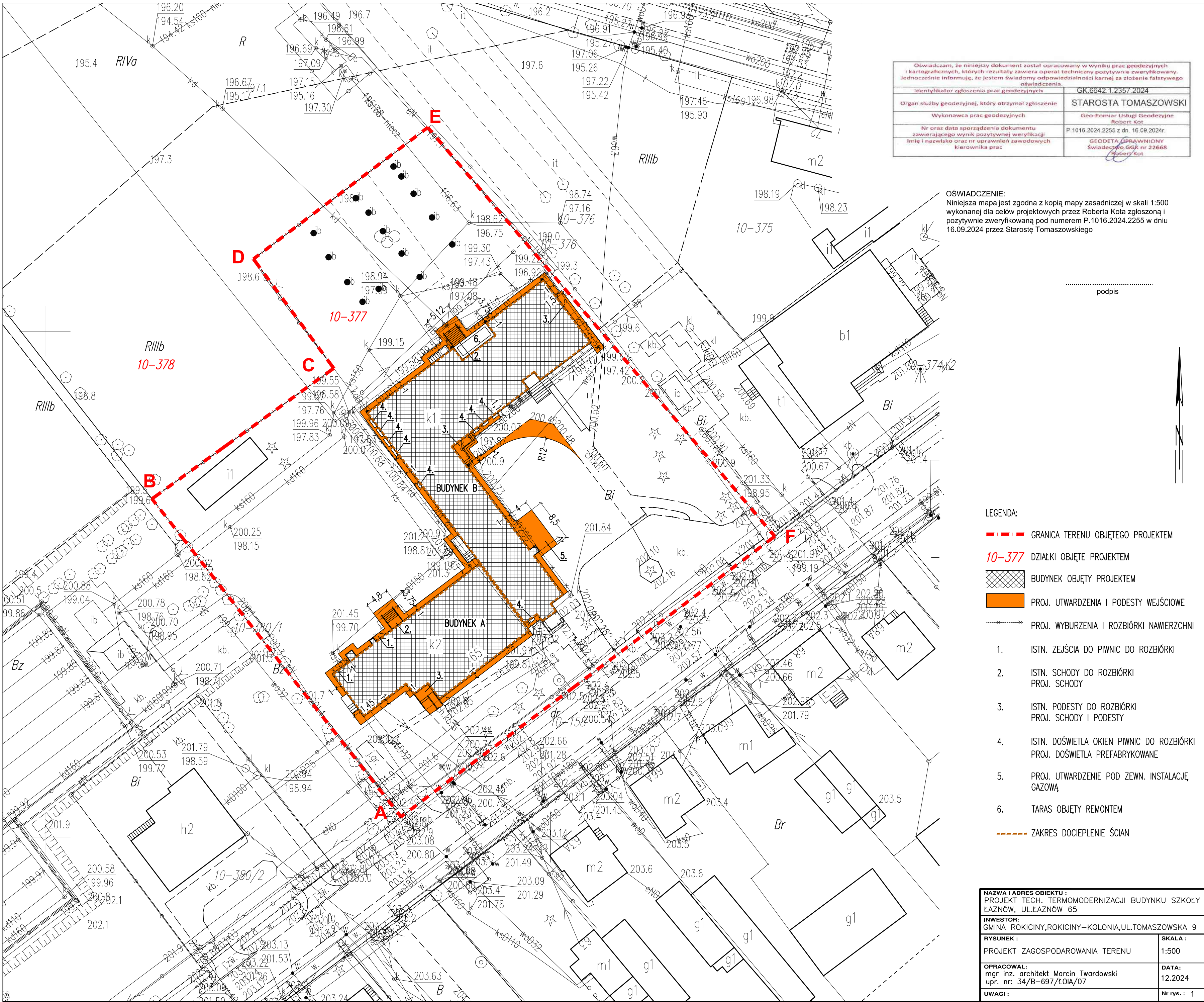
- docieplenie stropów niepalne (klasa reakcji na ogień A2)
- materiał pokrycia dachów przedsionków sklasyfikowany jako NRO
- docieplenie ścian sklasyfikowany jako NRO za wyjątkiem pasów szerokości 2m na granicy stref pożarowych z wełny mineralnej sklasyfikowanych jako niepalne
- okna w pasach szerokości 2m na granicy stref pożarowych EI60
- drzwi wyjściowe z klatki schodowej budynku „B” EI60.

Przyjęte rozwiązania projektowe wynikają z obowiązujących przepisów zawartych w rozporządzeniu o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Opracował:

mgr inż. architekt Marcin Twardowski

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



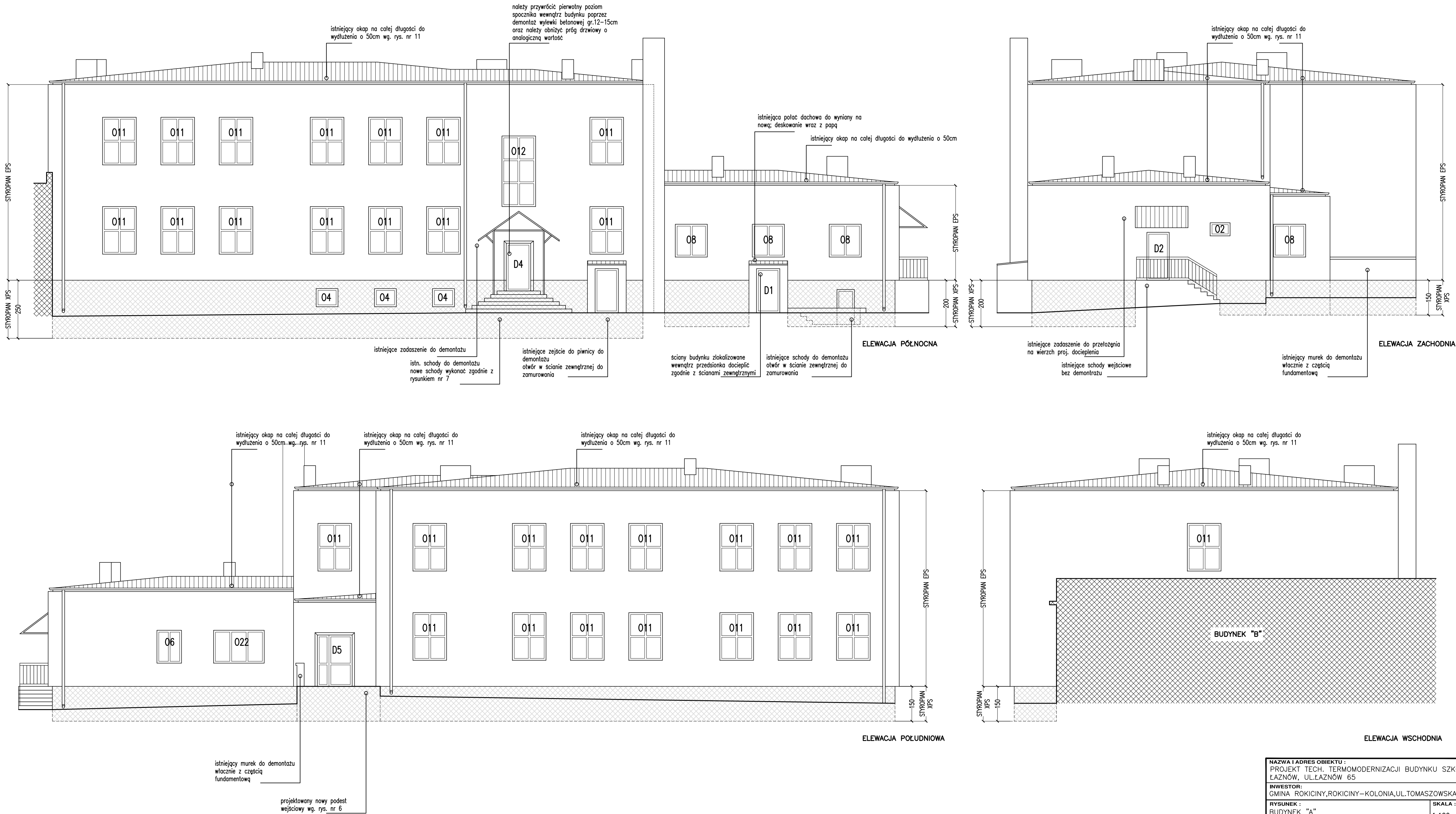
Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6642.1.2357.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA TOMASZOWSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Geo-Pomiar Usługi Geodezyjne Robert Kot
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	P.1016.2024.2255 z dn. 16.09.2024r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA UPRAWNIONY Świadectwo GGK nr 22668 Robert Kot

OŚWIADCZENIE:
Niniejsza mapa jest zgodna z kopią mapy zasadniczej w skali 1:500 wykonanej dla celów projektowych przez Roberta Kota zgłoszoną i pozytywnie zweryfikowaną pod numerem P.1016.2024.2255 w dniu 16.09.2024 przez Starostę Tomaszowskiego

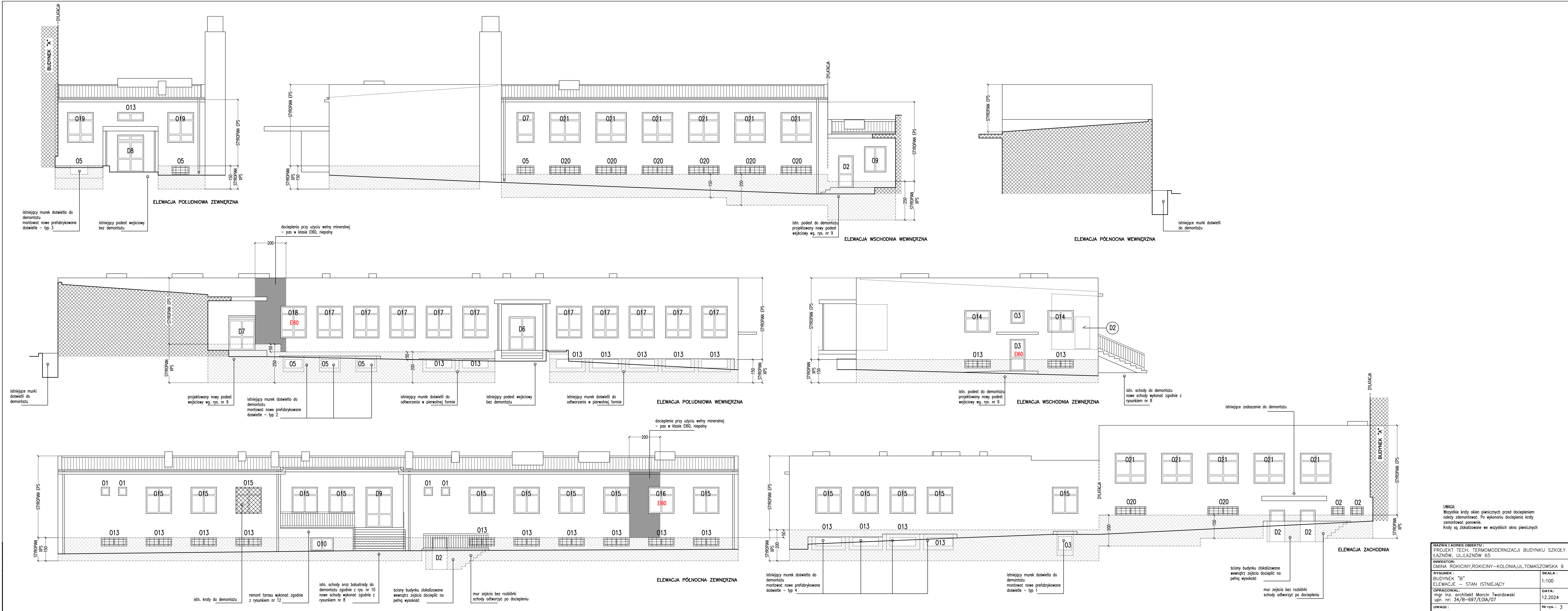
LEGENDA:

- GRANICA TERENU OBJĘTEGO PROJEKTEM
- DZIAŁKI OBJĘTE PROJEKTEM
- BUDYNEK OBJĘTY PROJEKTEM
- PROJ. UTWARDZENIA I PODESTY WEJŚCIOWE
- PROJ. WYBURZENIA I ROZBIÓRKI NAWIERZCHNI
- 1. ISTN. ZEJŚCIA DO PIWNIC DO ROZBIÓRKI
- 2. ISTN. SCHODY DO ROZBIÓRKI
PROJ. SCHODY
- 3. ISTN. PODESTY DO ROZBIÓRKI
PROJ. SCHODY I PODESTY
- 4. ISTN. DOŚWIETLA OKIEN PIWNIC DO ROZBIÓRKI
PROJ. DOŚWIETLA PREFABRYKOWANE
- 5. PROJ. UTWARDZENIE POD ZEWN. INSTALACJĘ GAZOWĄ
- 6. TARAS OBJĘTY REMONTEM
- ZAKRES DOCIEPLENIE ŚCIAN

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY-KOLONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYSunek : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA : 1:500
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/LOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 1



NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY–KOŁONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : BUDYNEK "A" ELEWACJE – STAN ISTNIEJĄCY	SKALA : 1:100
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B–697/LOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 2

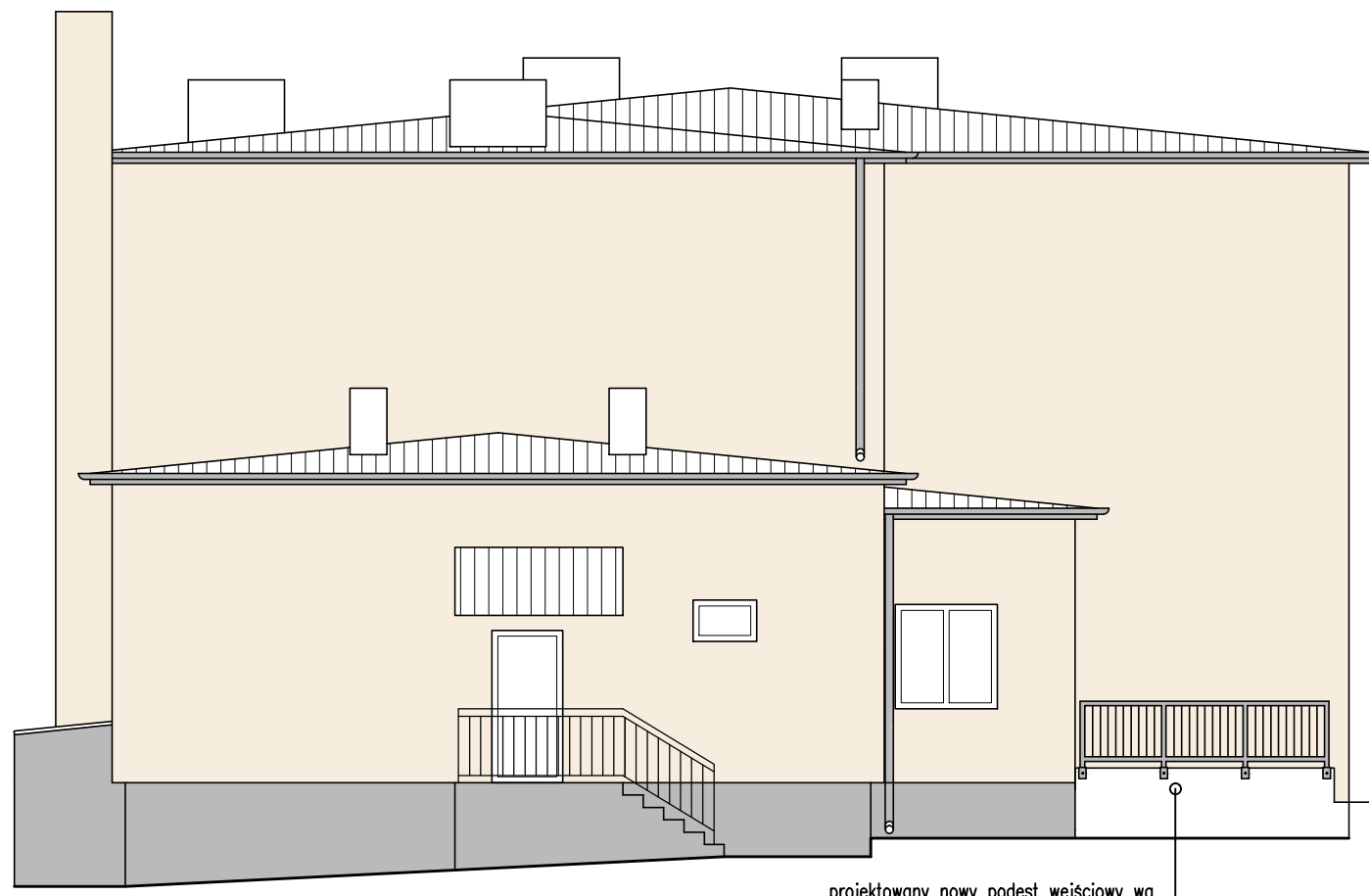


UWAGA:
Wszystkie kraty okien piwnicznych przed dociepleniem należy zdemontować. Po wykonaniu docieplenia kraty zamontować ponownie.
Kraty są zlokalizowane we wszystkich okna piwnicznych

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY-KOLONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYSunek : BUDYNEK "B" ELEVACJE - STAN ISTNIEJĄCY	SKALA : 1:100
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/LOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	
Nr rys. : 3	



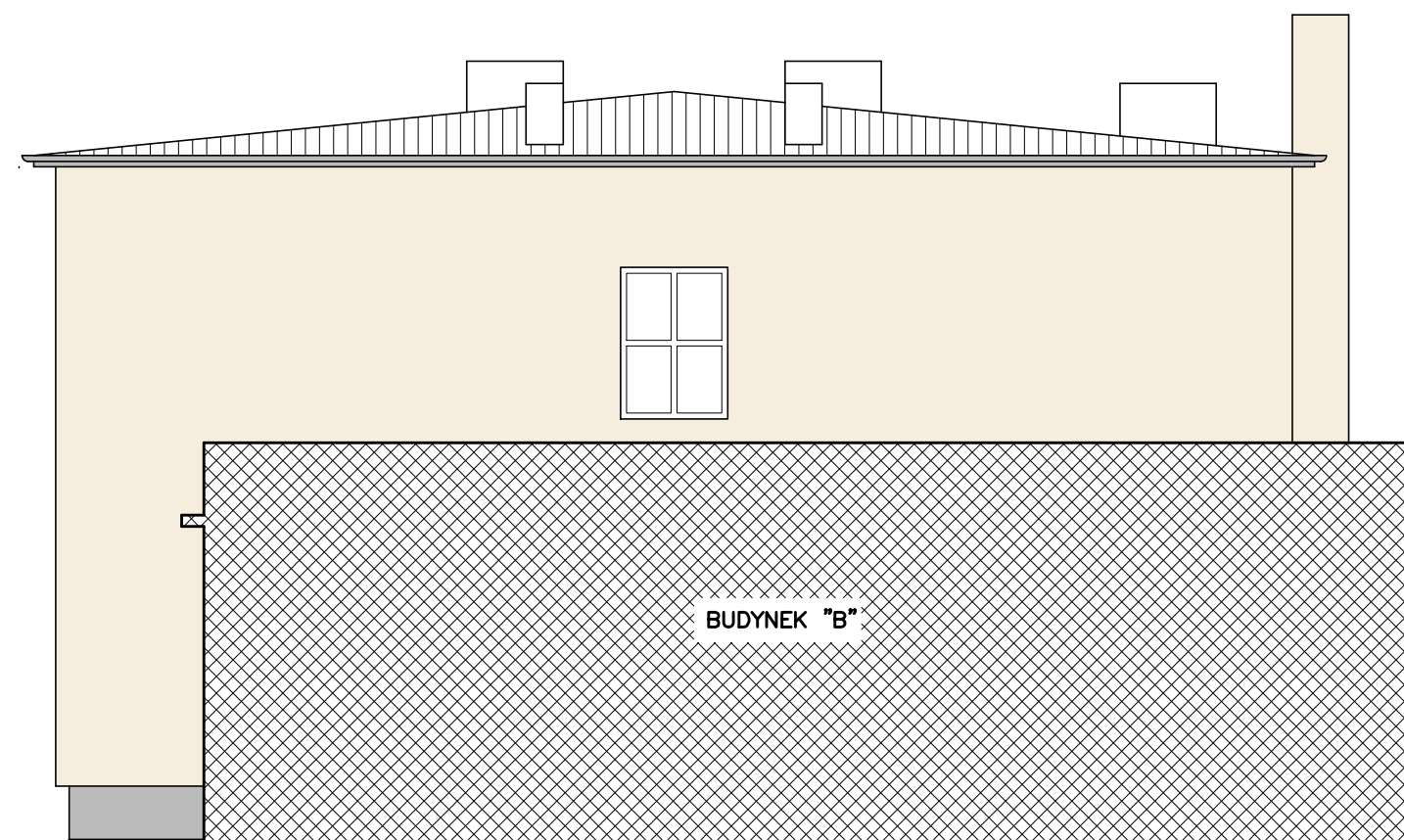
ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA WSCHODNIA

ZESTAWIENIE KOLORÓW WĘGLUG NCS

	S0907-Y30R	kolor jasny beżowy
	S6000-N	kolor ciemny szary

NA ŚCIANACH COKÓŁÓW STOSOWAĆ TYNK MOZAIKOWY
WĘGARKI OKIENNE W KOLORZE ŚCIANY SĄSIEDNIEJ
PARAPETY W KOLORZE BIAŁYM
BALUSTRADY, ELEMENTY STAŁOWE W KOLORZE RAL 7015

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSunEK : BUDYNEK "A" ELEWACJE – PROJEKTOWANY	SKALA : 1:100
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/LOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 4

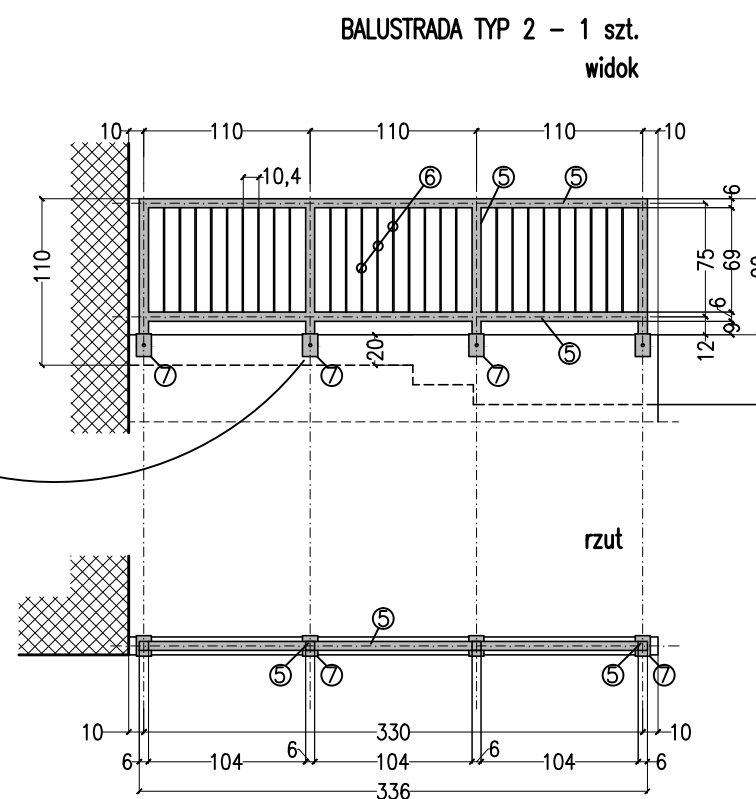
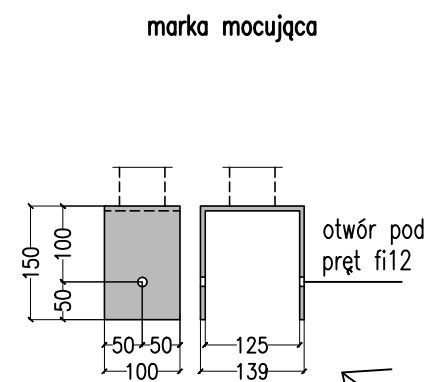
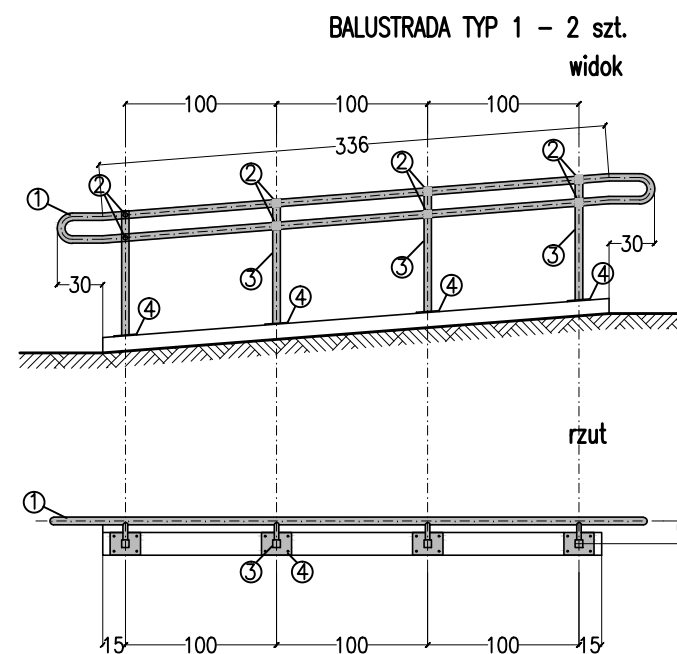
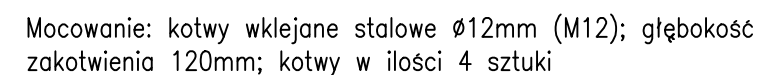


ZESTAWIENIE KOLORÓW WĘGLUG NCS

	S0907-Y30R	kolor jasny beżowy
	S6000-N	kolor ciemny szary

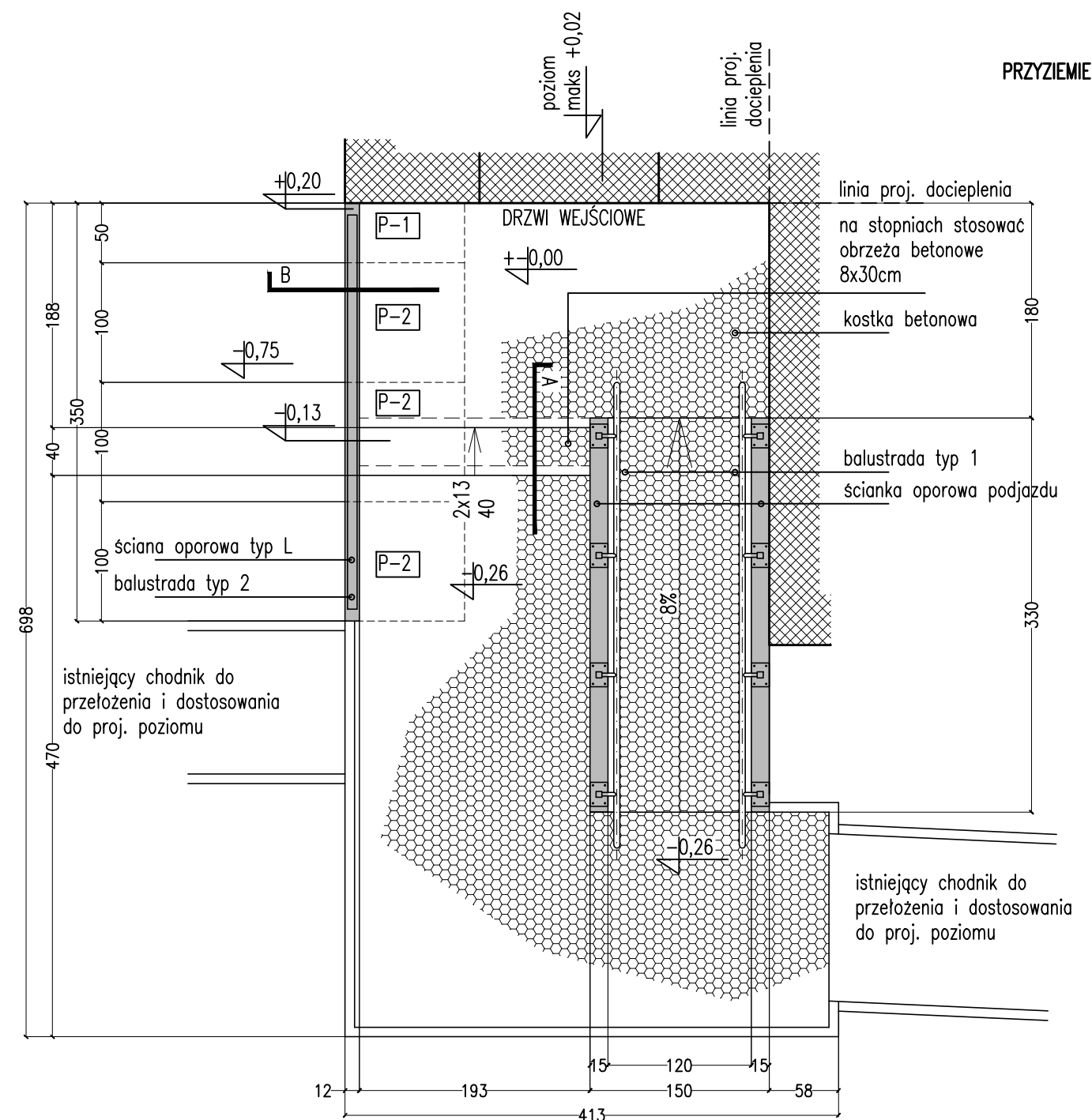
NA ŚCIANACH COKÓŁÓW STOSOWAĆ TYNK MOZAIKOWY
WĘGARKI OKIENNE W KOLORZE ŚCIANY SĄSIEDNIEJ
PARAPETY W KOLORZE BIAŁYM
BALUSTRADY, ELEMENTY STALOWE W KOLORZE RAL 7015

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY-KOLONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYSunek : BUDYNEK "B" ELEWACJE – STAN PROJEKTOWANY	SKALA : 1:100
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/LOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 5



5. rura kwadratowa RK60/3
6. płaskownik $\varnothing 30 \times 7$
7. marka mocująca

Mocowanie: pręt gwintowany $\varnothing 12\text{mm}$ (M12); obustronne śruby



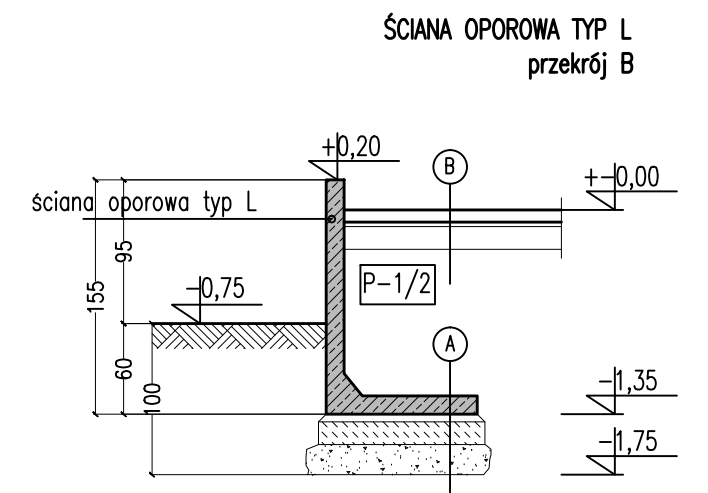
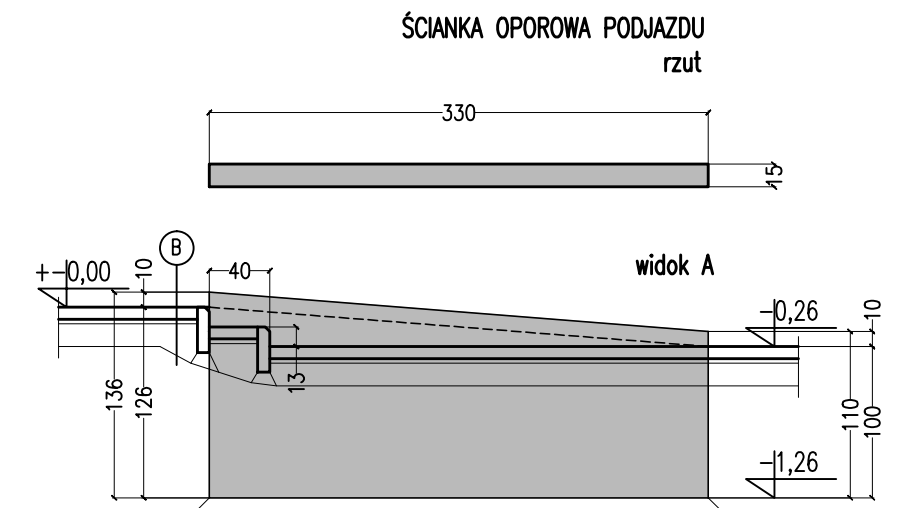
A

prefabrykowane ściany oporowe typu L
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.5cm
warstwa betonu C16/20 gr.15cm
warstwa mrozoodporna
tłuczeń 0–31,5mm stabilizowany mechanicznie grubości
do poziomu przemarzania
nośne podłoże gruntowe

B	koszka betonowa gr.8cm
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr.3cm
	warstwa mrozoodporna
	łtuczeń 0-31,5mm stabilizowany mechanicznie gr.15cm
	podłoże gruntowe

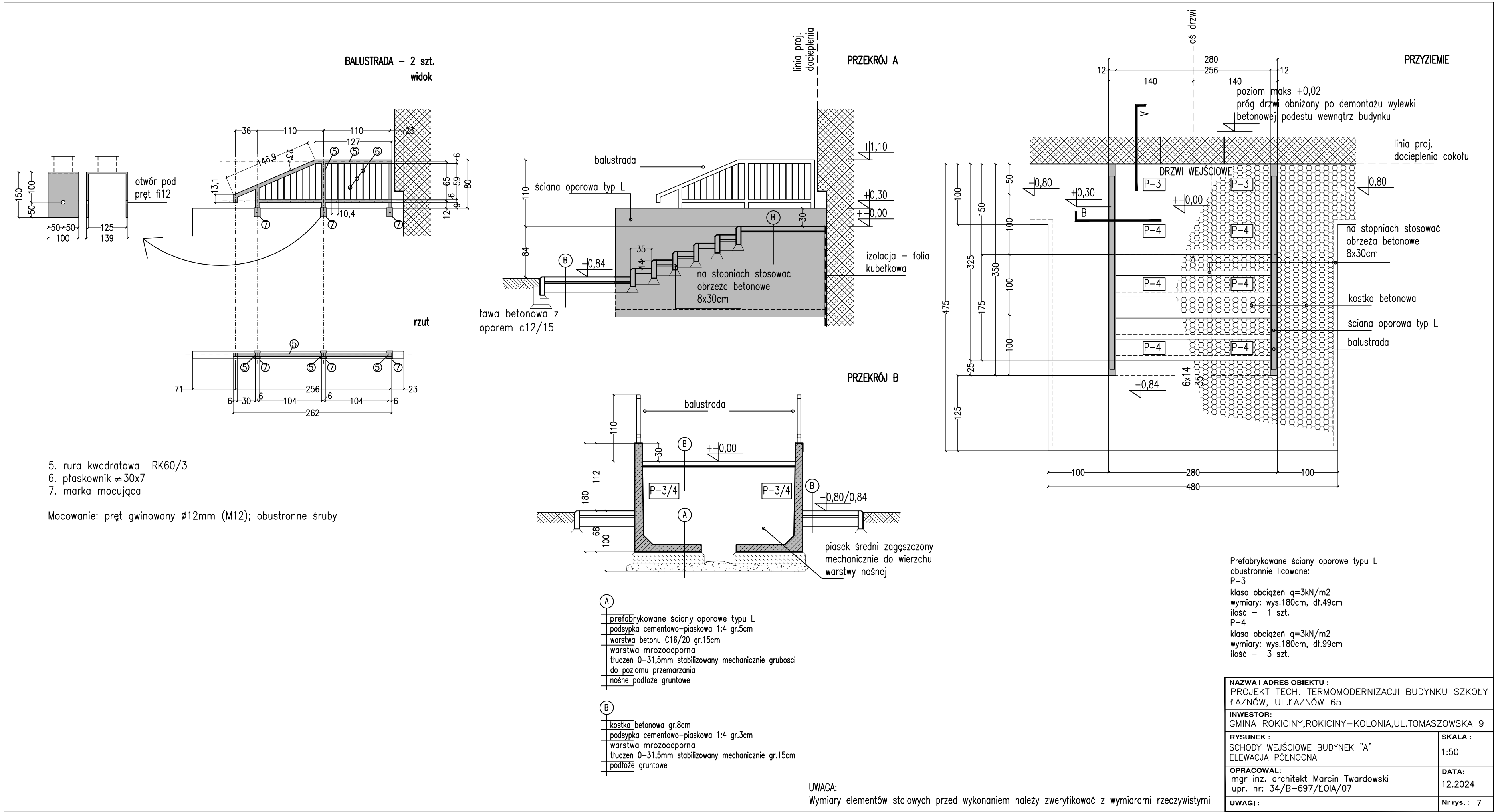
UWAGA:

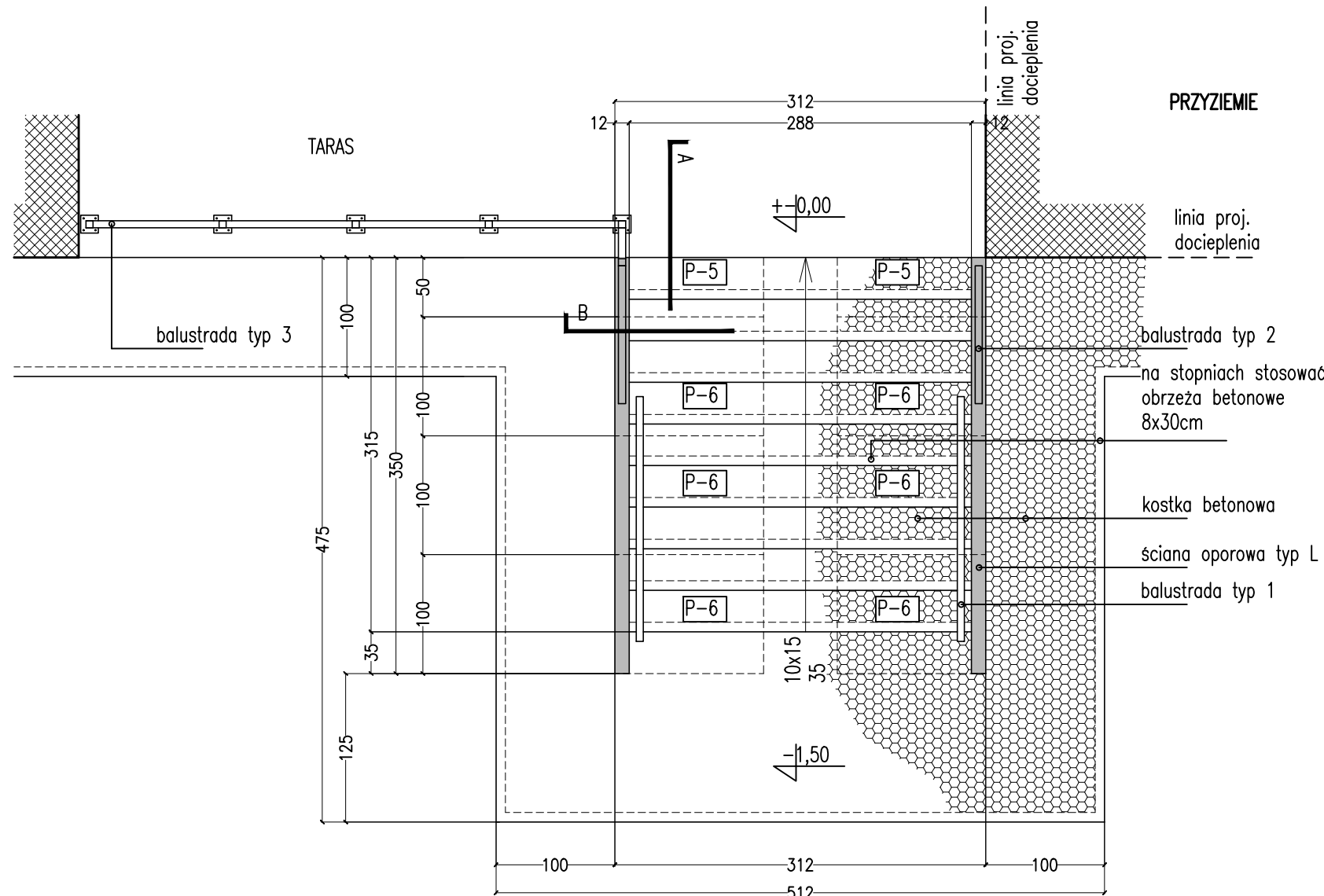
Wymiary elementów stalowych przed wykonaniem należy zweryfikować z wymiarami rzeczywistymi



Prefabrykowane ściany oporowe typu L
obustronnie licowane:
P-1
klasa obciążen $q=3kN/m^2$
wymiary: wys.155cm, dł.49cm
ilość – 1 szt.
P-2
klasa obciążen $q=3kN/m^2$
wymiary: wys.155cm, dł.99cm
ilość – 3 szt.

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY – KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : PODEST WEJŚCIOWY BUDYNEK "A" ELEWACJA POŁUDNIOWA	SKALA : 1:50
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 6

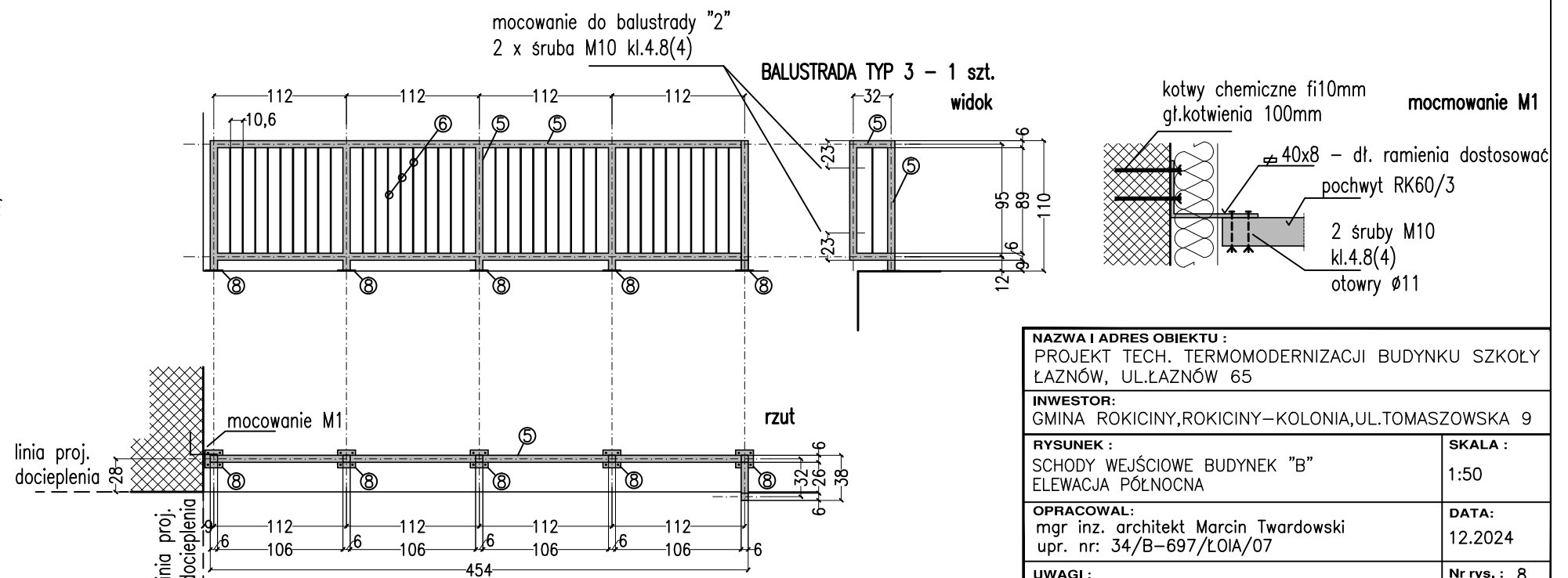
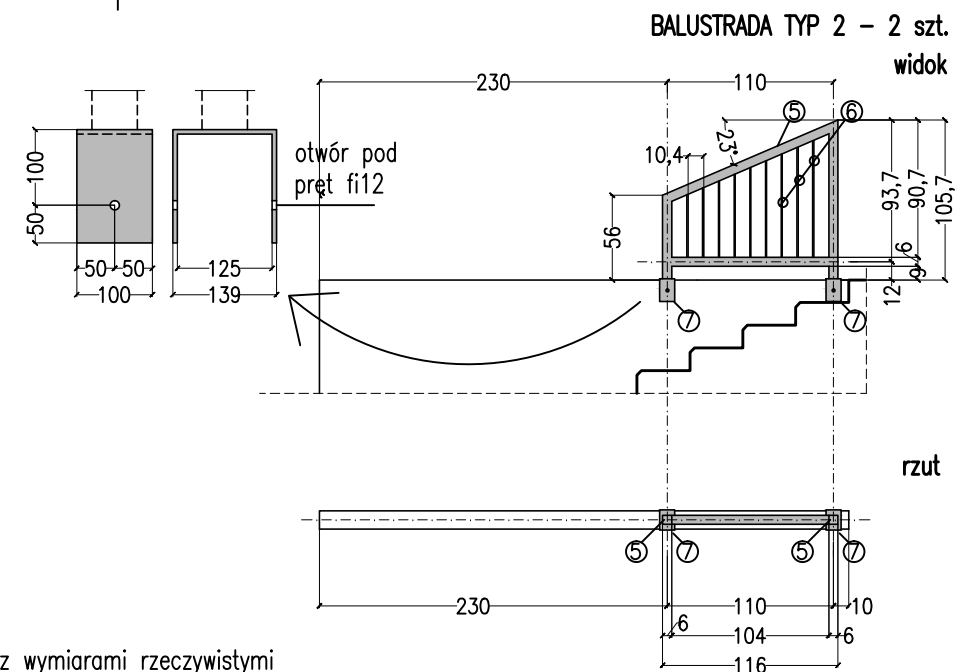




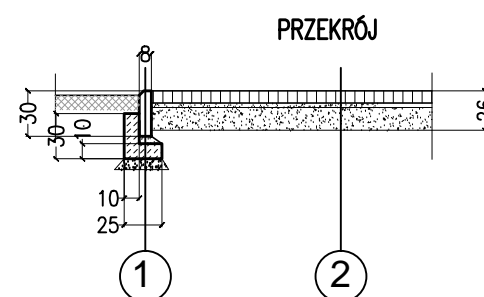
5. rura kwadratowa RK60/3
6. płaskownik 30x7
7. marka mocująca
8. blacha 150x7x150

Mocowanie elementu "7": pręt gwintowany
Ø12mm (M12); obustronne śruby

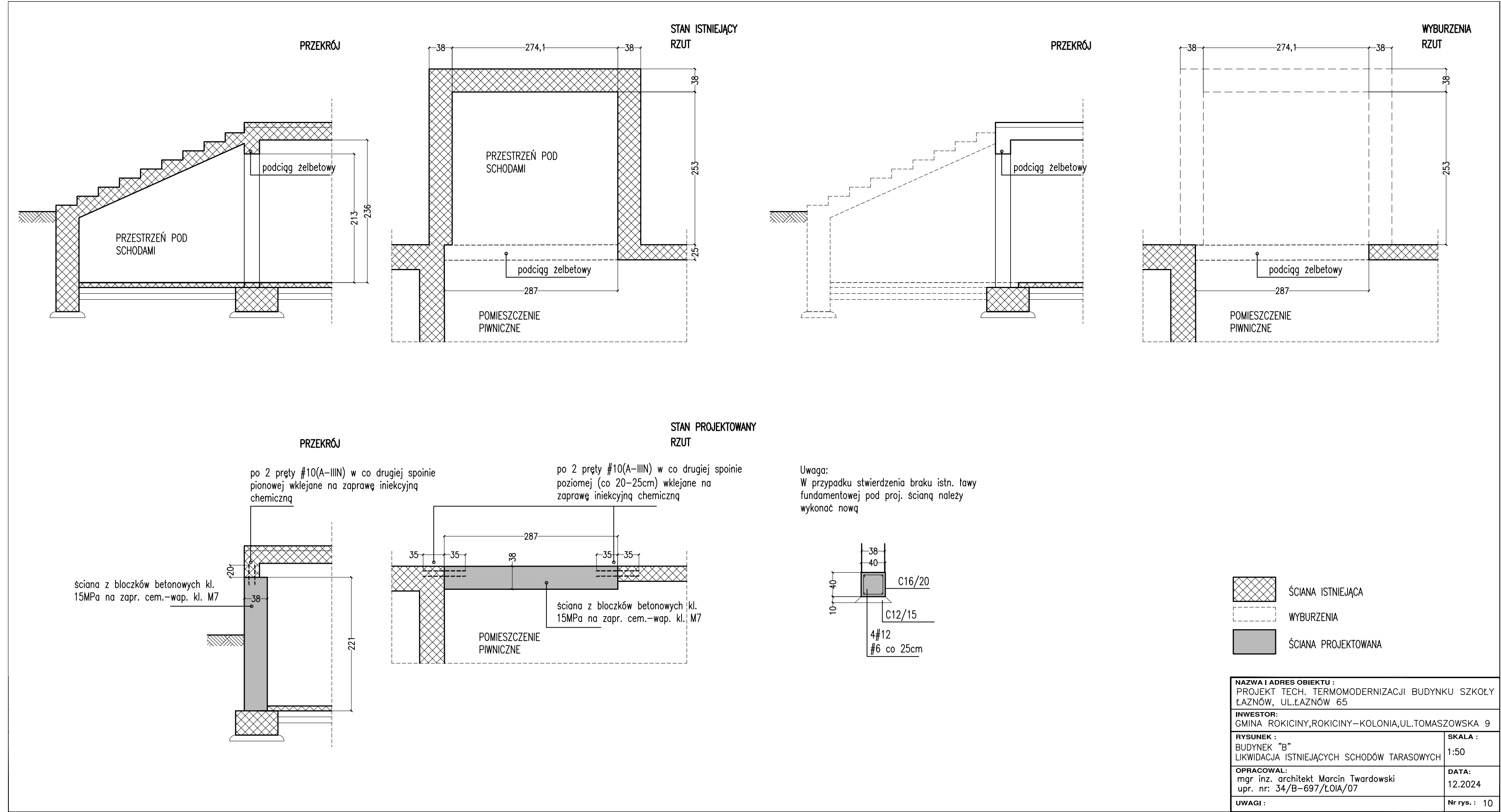
Mocowanie elementu "8": kotwy wklejane
stalowe Ø12mm (M12); głębokość
zakotwienia 120mm; kotwy w ilości 4 sztuki

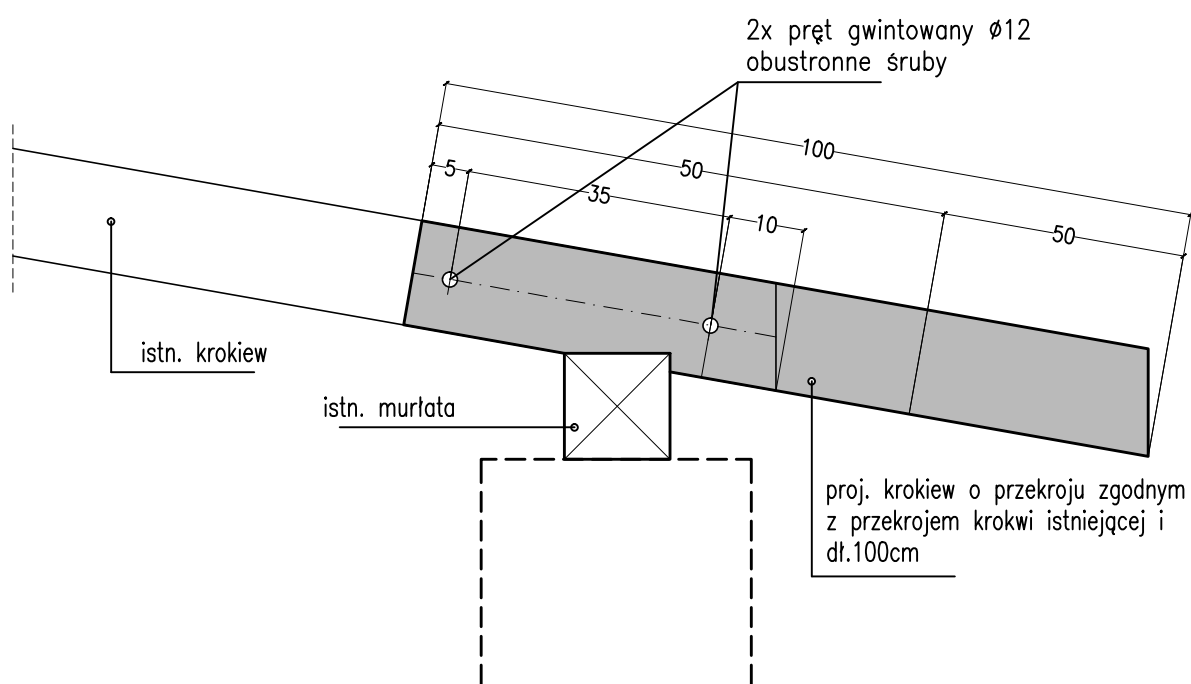


UWAGA:
Wymiary elementów stalowych przed wykonaniem należy zweryfikować z wymiarami rzeczywistymi



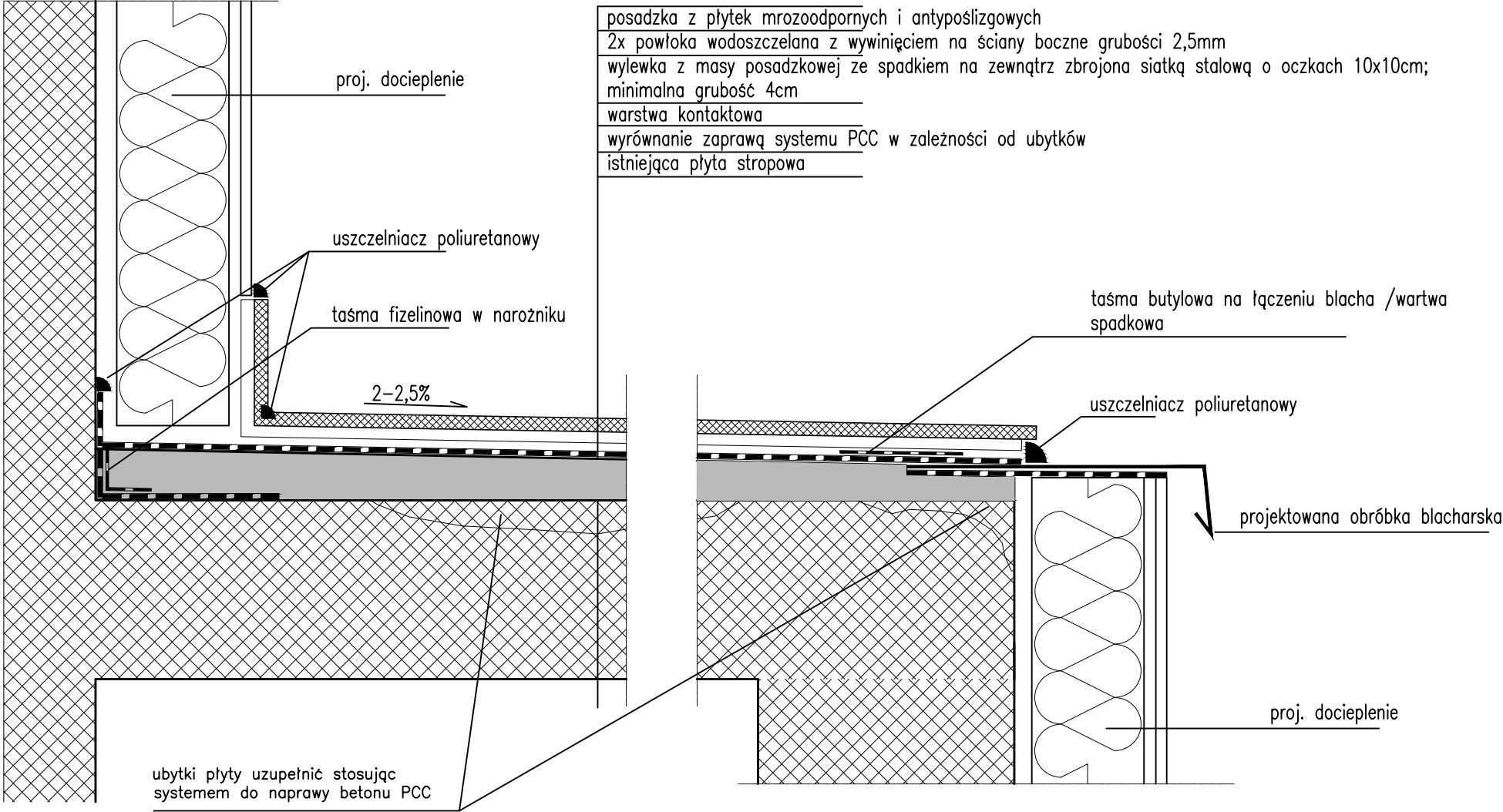
NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY–KOŁONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYСУNEK : PODEST WEJŚCIOWY BUDYNEK "B" ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA	SKALA : 1:50
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B–697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 9





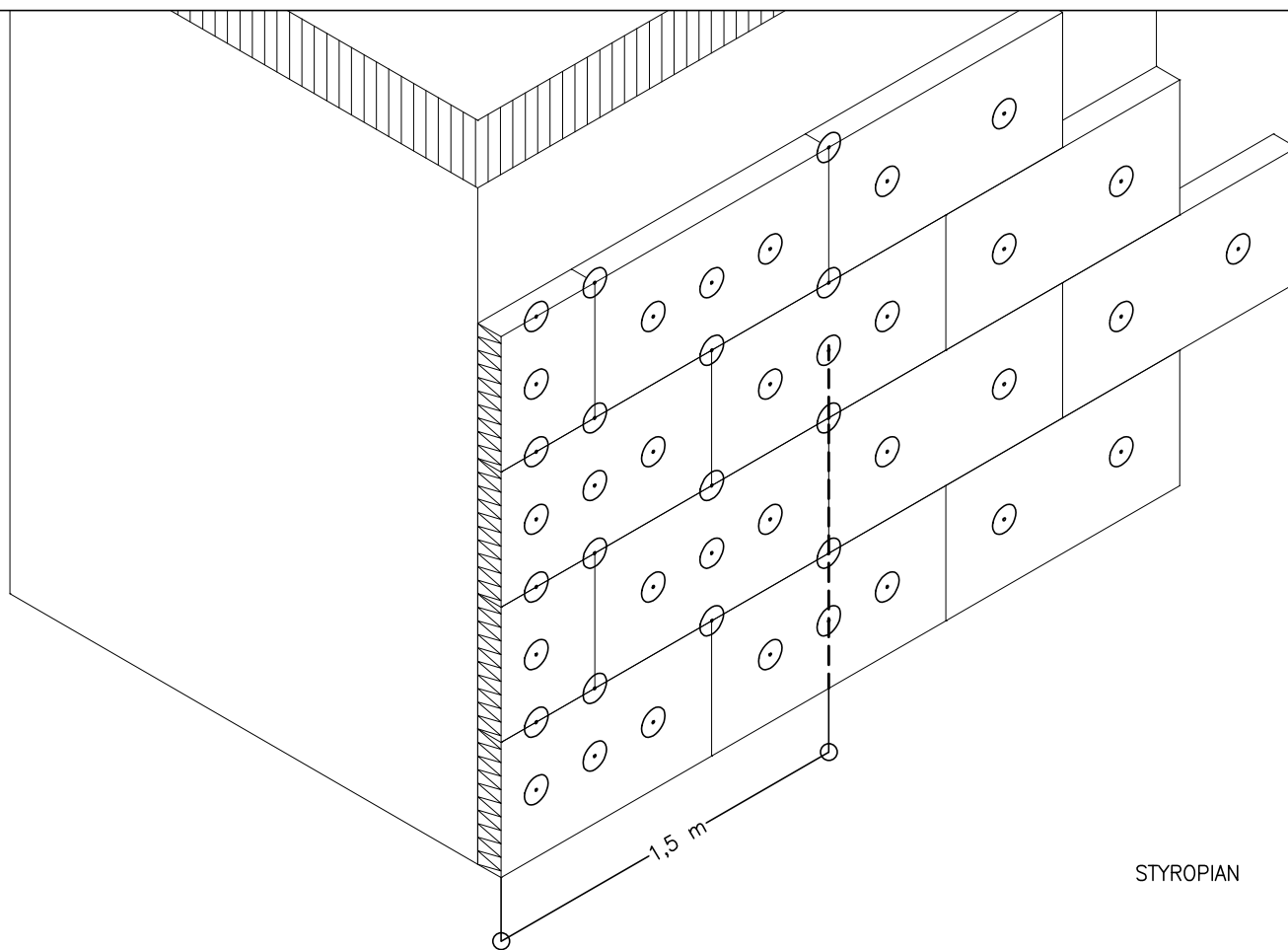
Uwaga:
Należy wykonać przedłużenie każdej krowi okapu

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : DACH BUDYNEK "A" WYDŁUŻENIE OKAPÓW	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOI A/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 11



- UWAGA:
1. Przed zamontowaniem obróbki podcięcie warstwy spadkowej oraz górną płaszczyznę ocieplenia zabezpieczyć jednokrotnie powłoką wodoszczelną
 2. Wszystkie narożniki wewnętrzne na styku wylewka betonowa ściana pionowa zabezpieczyć dodatkowo taśmą uszczelniającą zatopioną w powłoce wodoszczelnej

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY–KOLONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : TARAS BUDYNEK "B" NOWE WARSTWY POSADZKOWE	SKALA :
OPRACOWAL: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 12



STYROPIAN

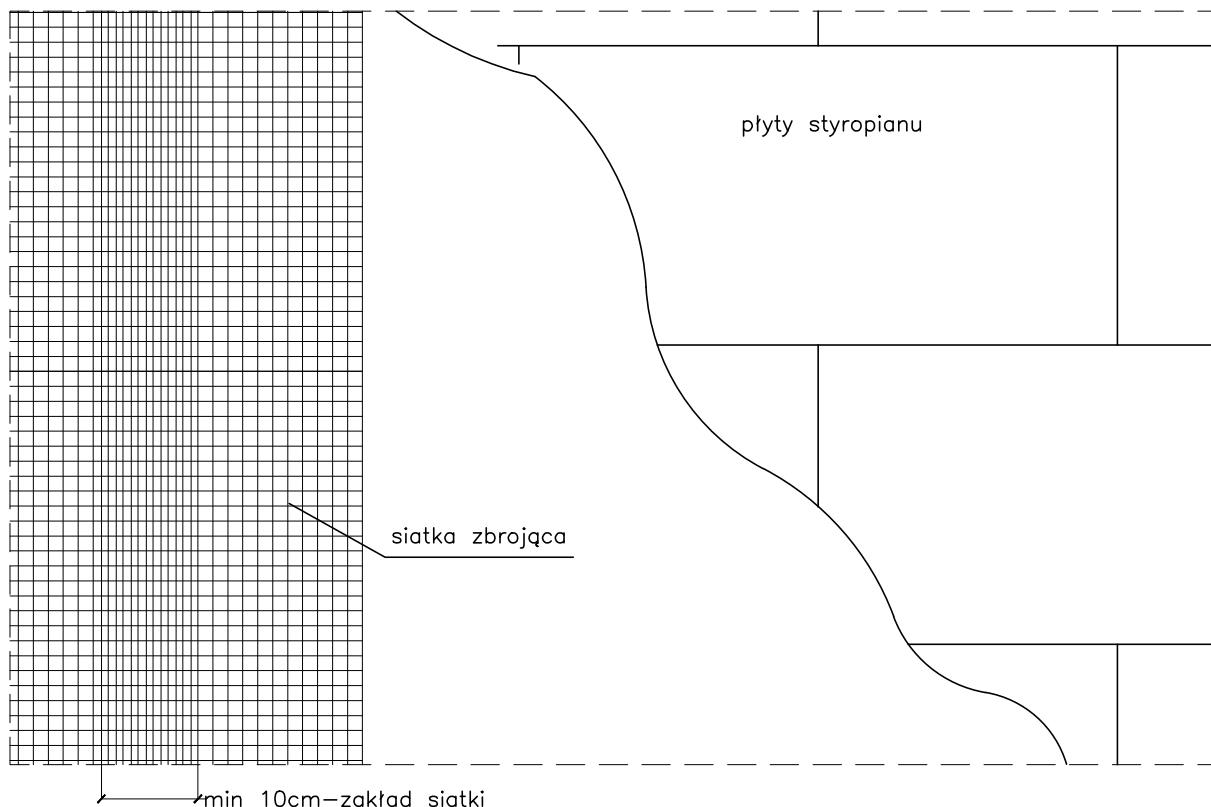
PŁASKA ŚCIANA

STYROPIAN – 4 KOŁKI KOTWIĄCE NA m²

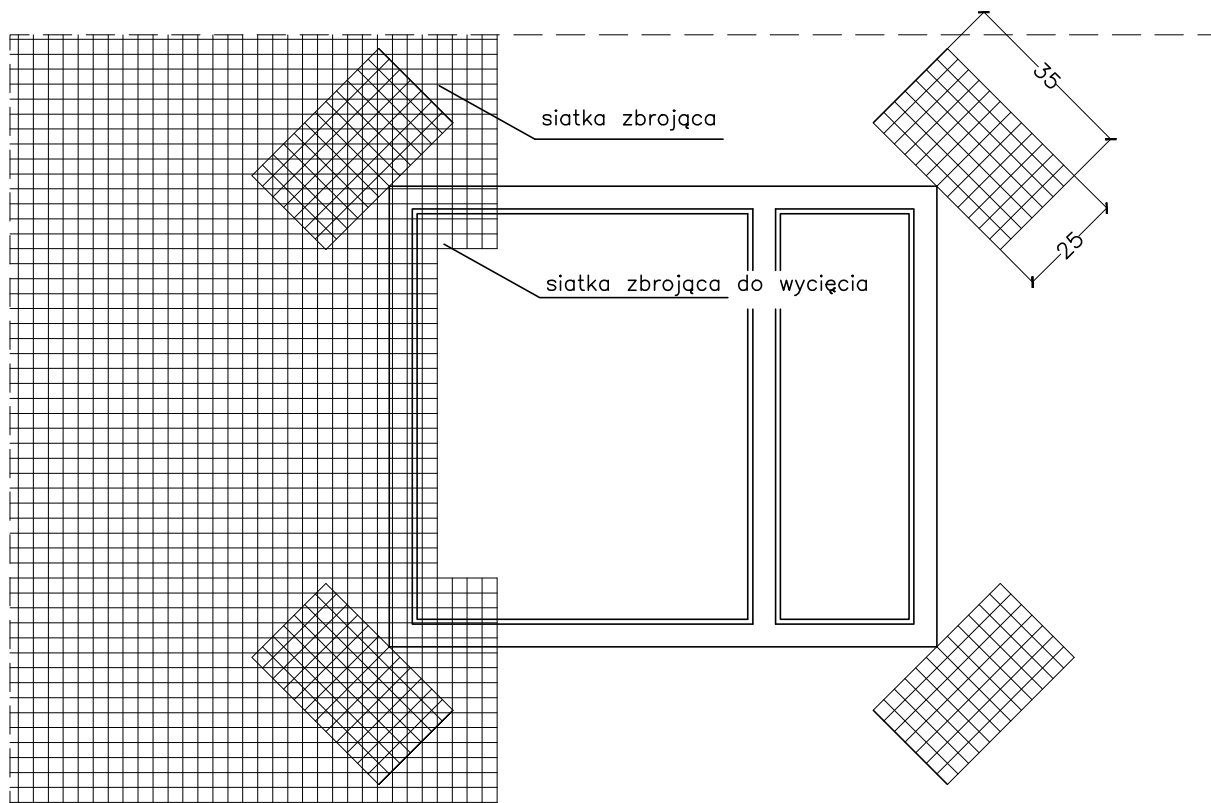
OBSZAR PRZYNAROŻNIKOWY

STYROPIAN – 9/10 KOŁKÓW KOTWIĄCYCH NA m²

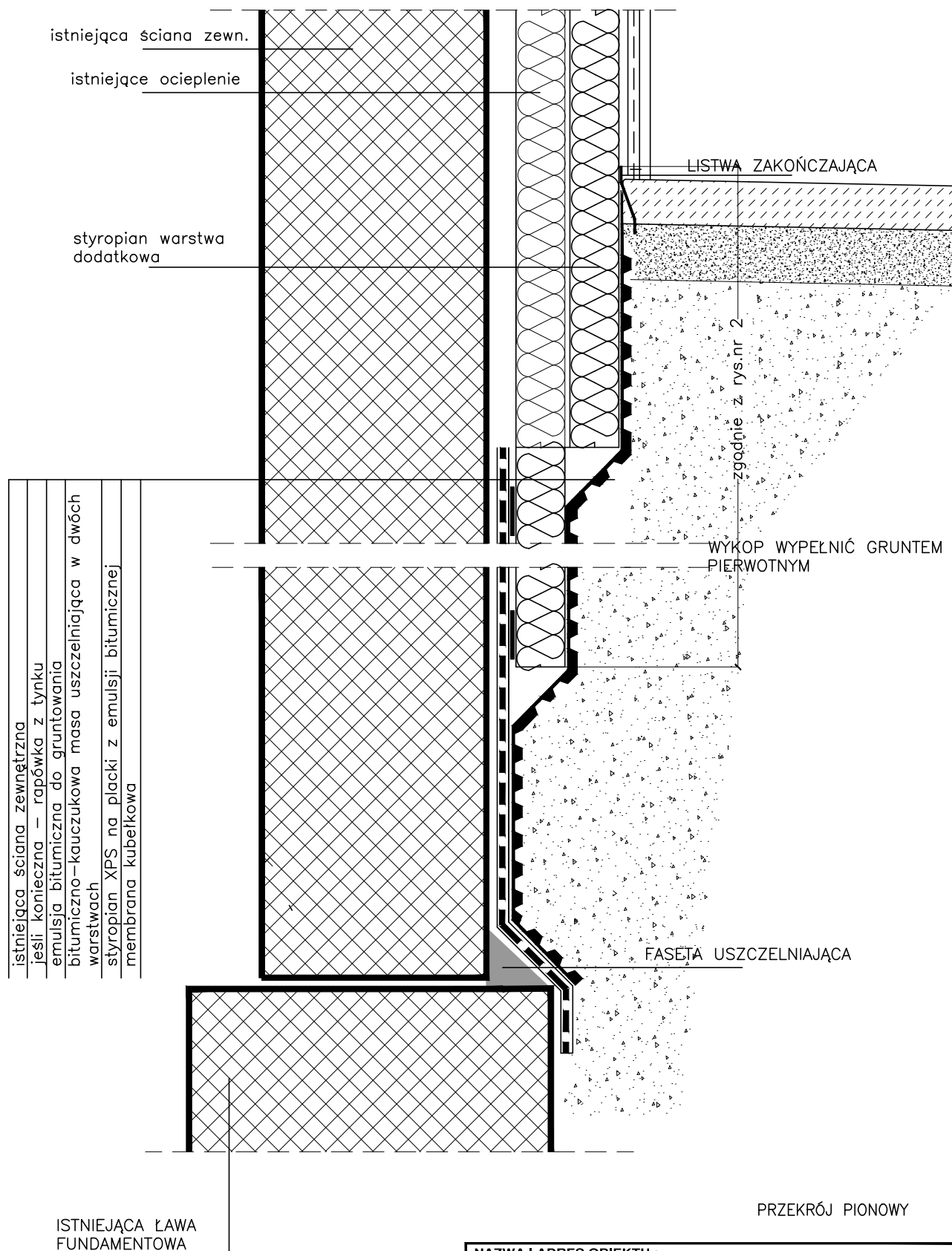
NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY–KOŁONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYСУNEK : UKŁAD PŁYT I KOŁKÓW KOTWIĄCYCH	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B–697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 13



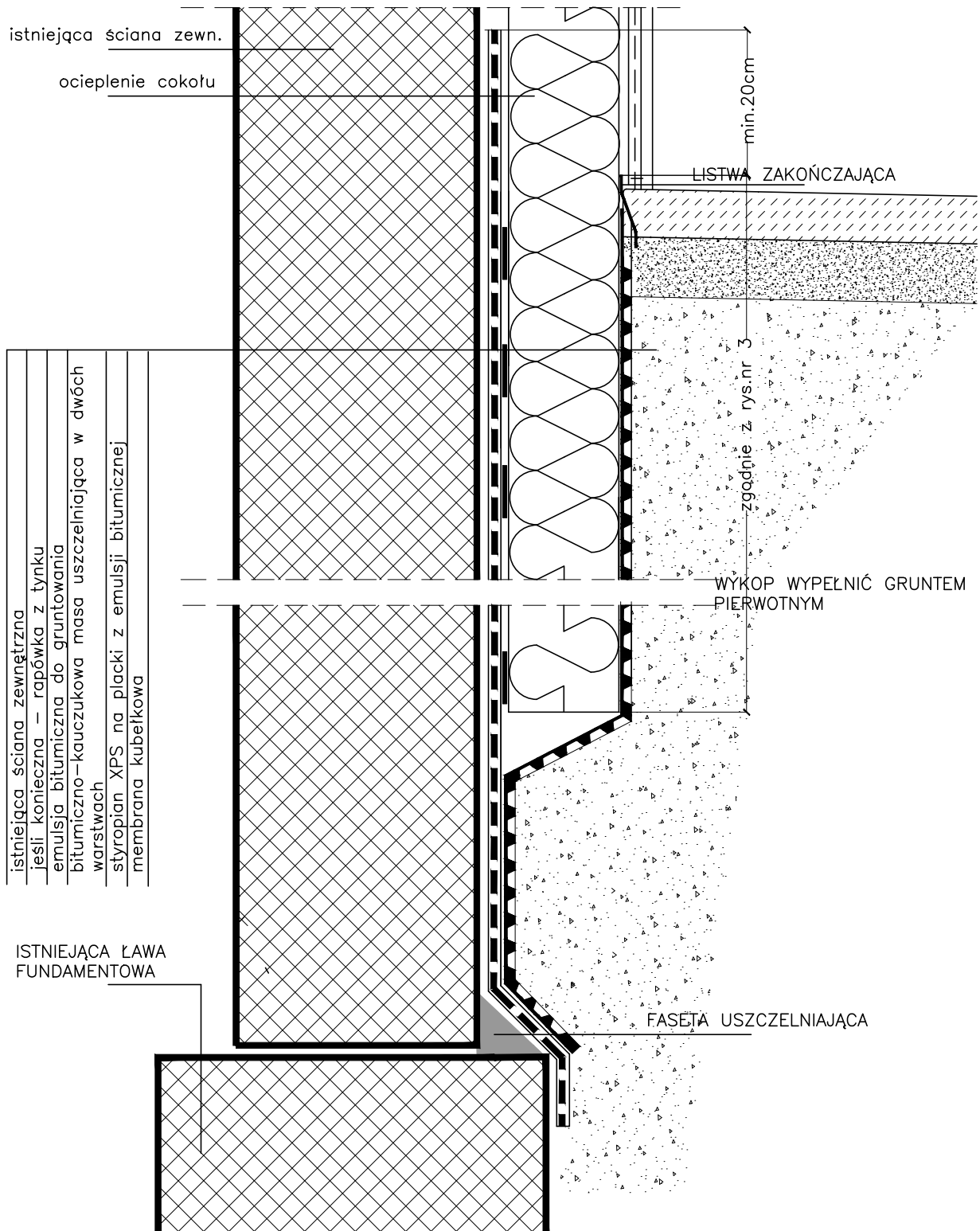
SPOSÓB KLEJENIA SIATKI Z WŁ.SZKLANEGO PRZY OTWORACH



NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY—KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : SPOSÓB KLEJENIA SIATKI Z WŁ.SZKLANEGO	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B—697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 14

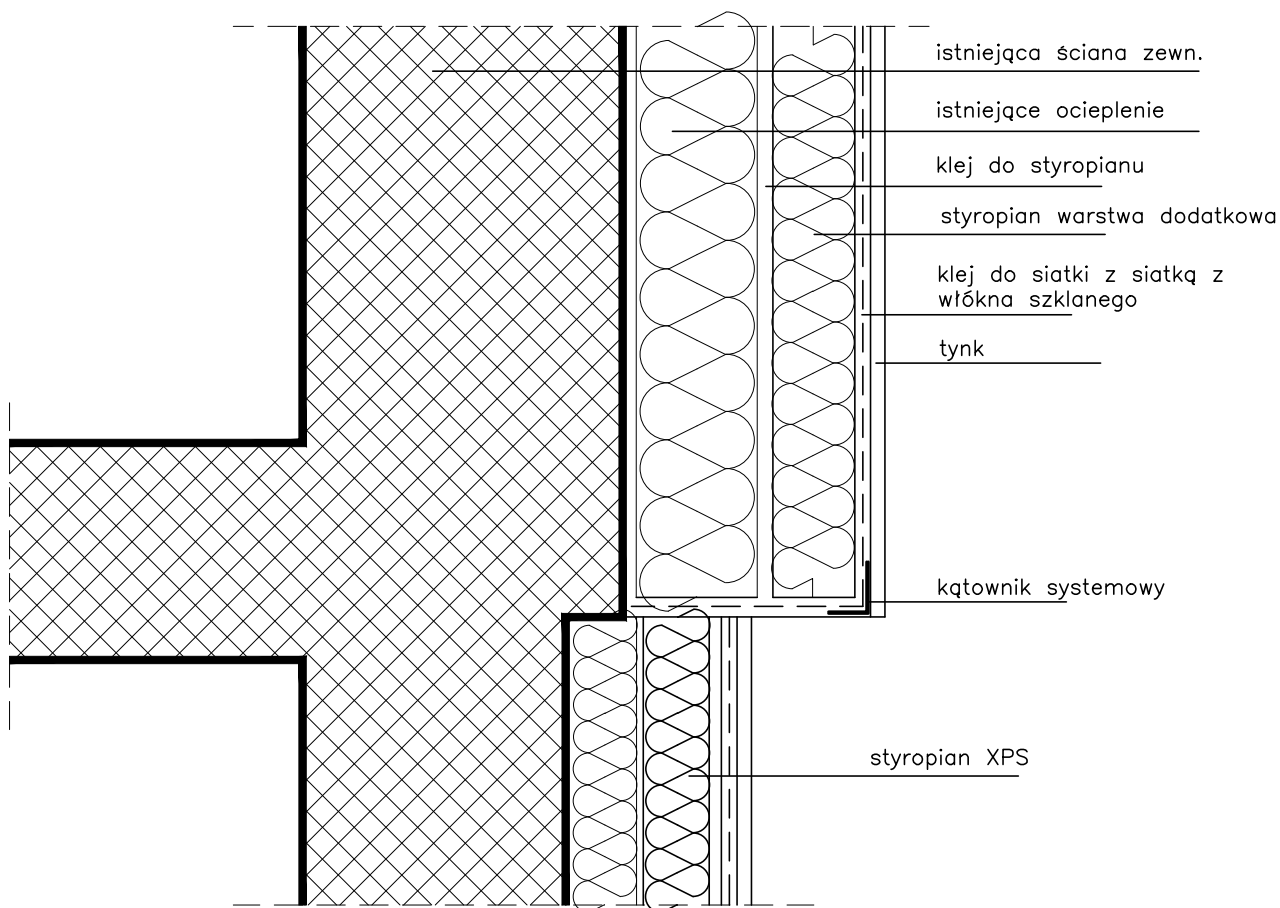


NAZWA I ADRES OBIEKTU :	
PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR:	
GMINA ROKICINY, ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK :	SKALA :
SZCZEGÓŁ DOCIEPLENIA ŚCIAN PODZIEMNYCH BUDYNEK "A"	
OPRACOWAŁ:	DATA:
mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 16



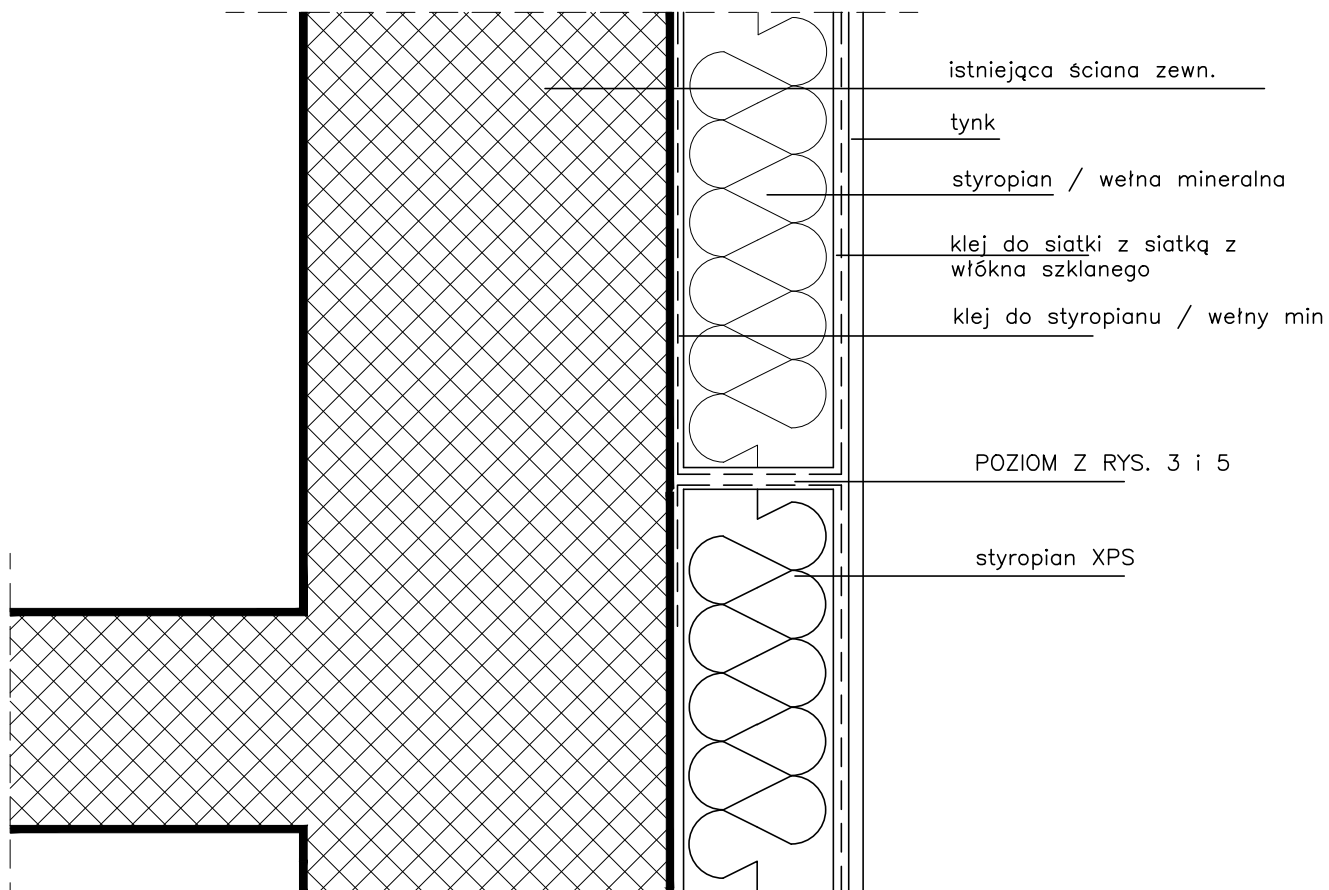
PRZEKRÓJ PIONOWY

NAZWA I ADRES OBIEKTU :	
PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR:	
GMINA ROKICINY, ROKICINY–KOŁONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK :	SKALA :
SZCZEGÓŁ DOCIEPLENIA ŚCIAN PODZIEMNYCH BUDYNEK "B"	
OPRACOWAŁ:	DATA:
mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B–697/ŁOIA/07	12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 17



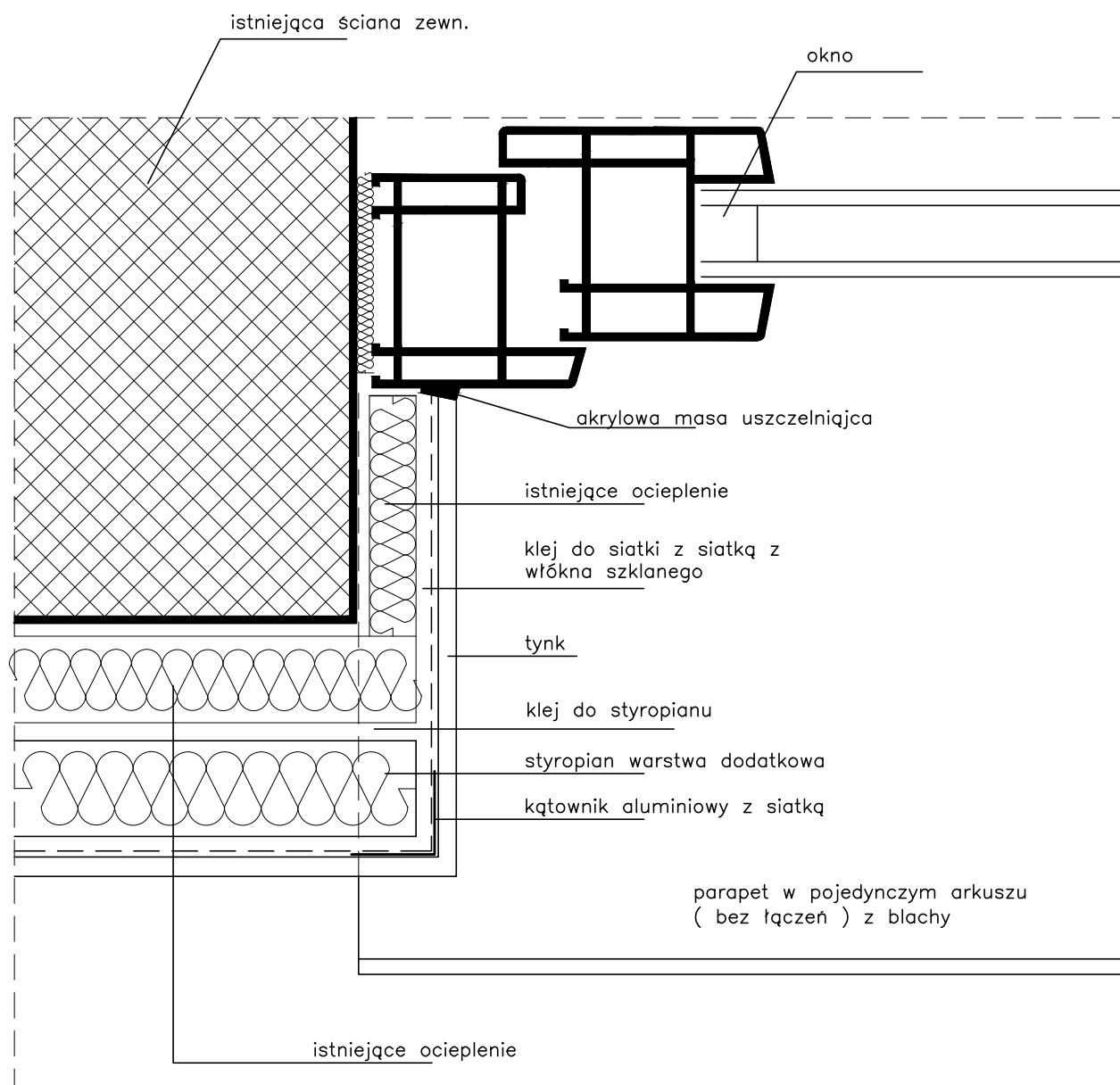
PRZEKRÓJ PIONOWY

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY–KOLONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA COKOŁU BUDYNEK "A"	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 18



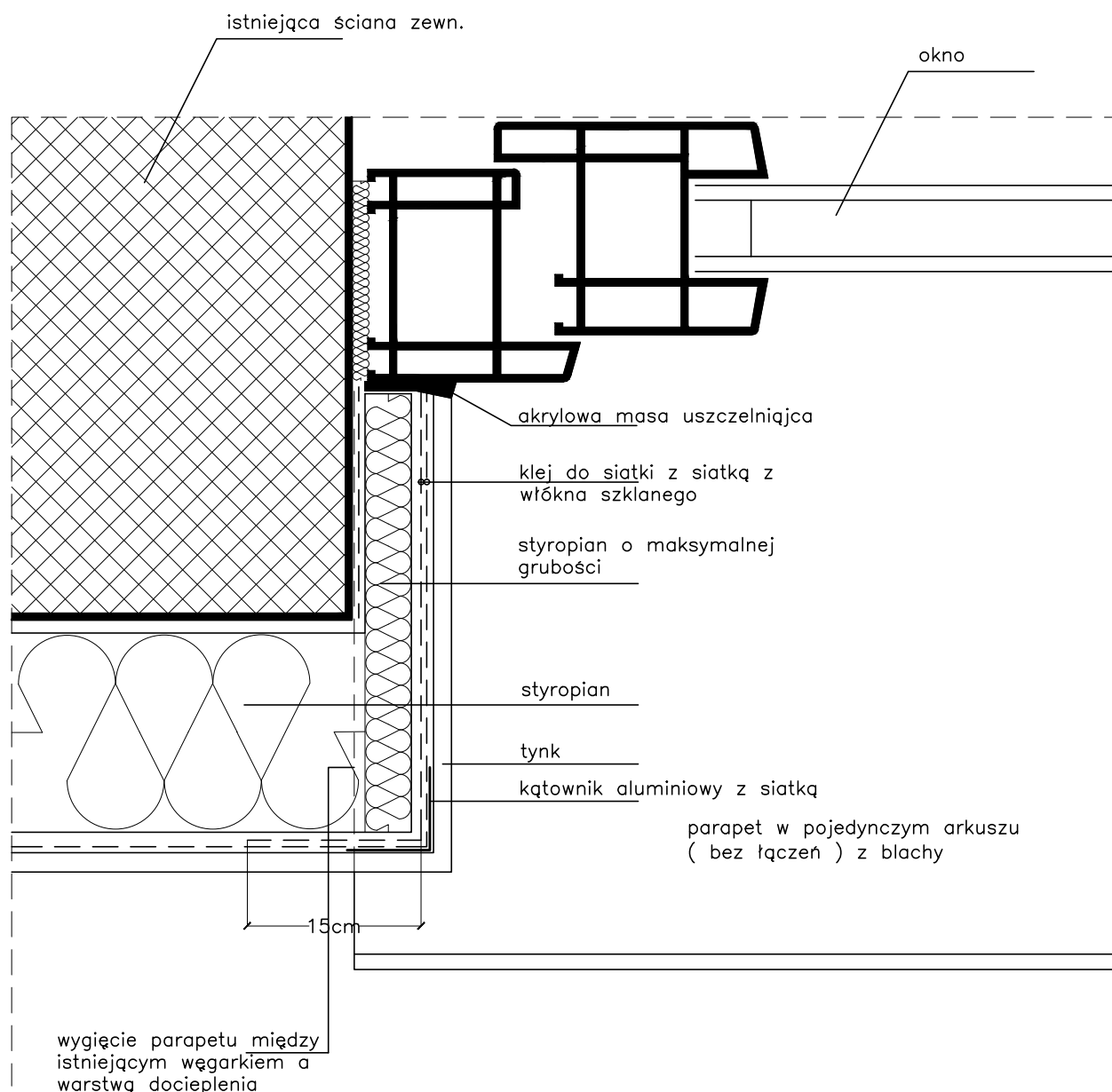
PRZEKRÓJ PIONOWY

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA COKOŁU BUDYNEK "B"	SKALA : 1:5
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 19



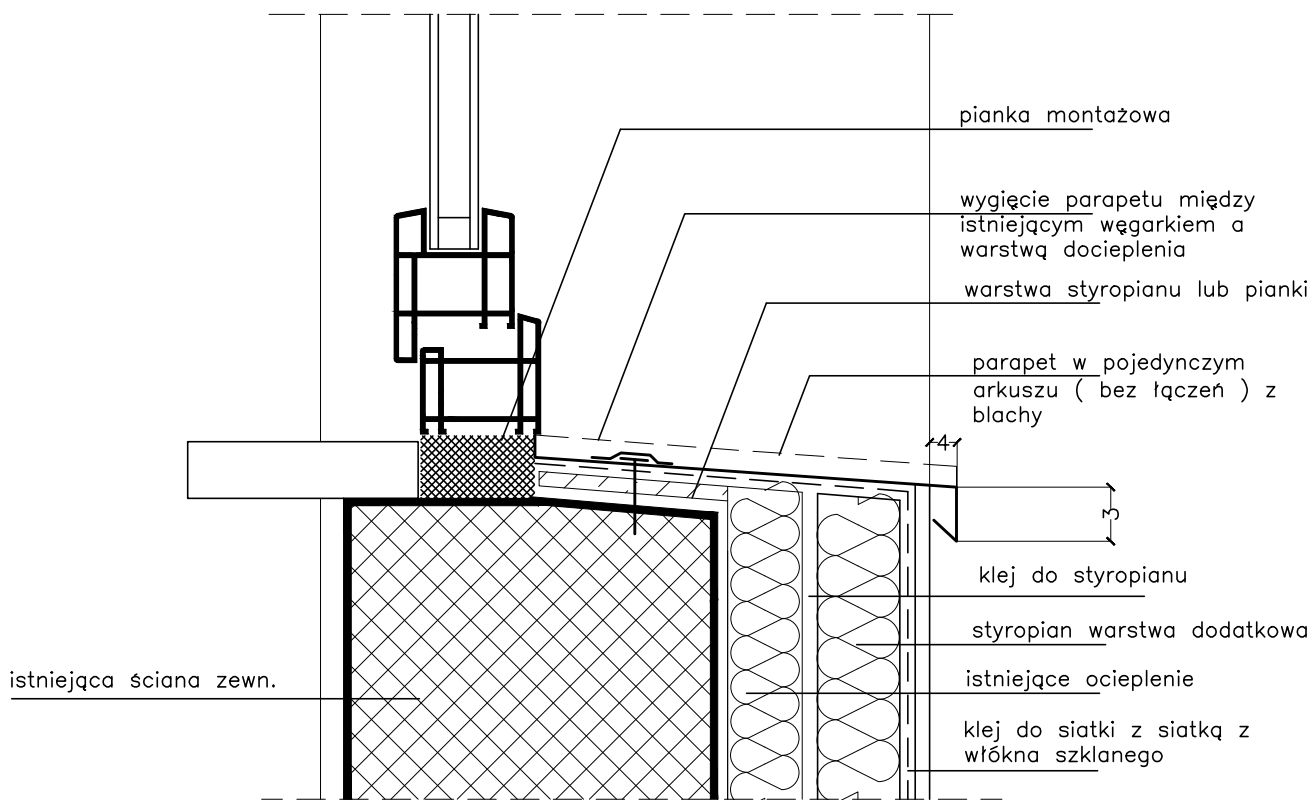
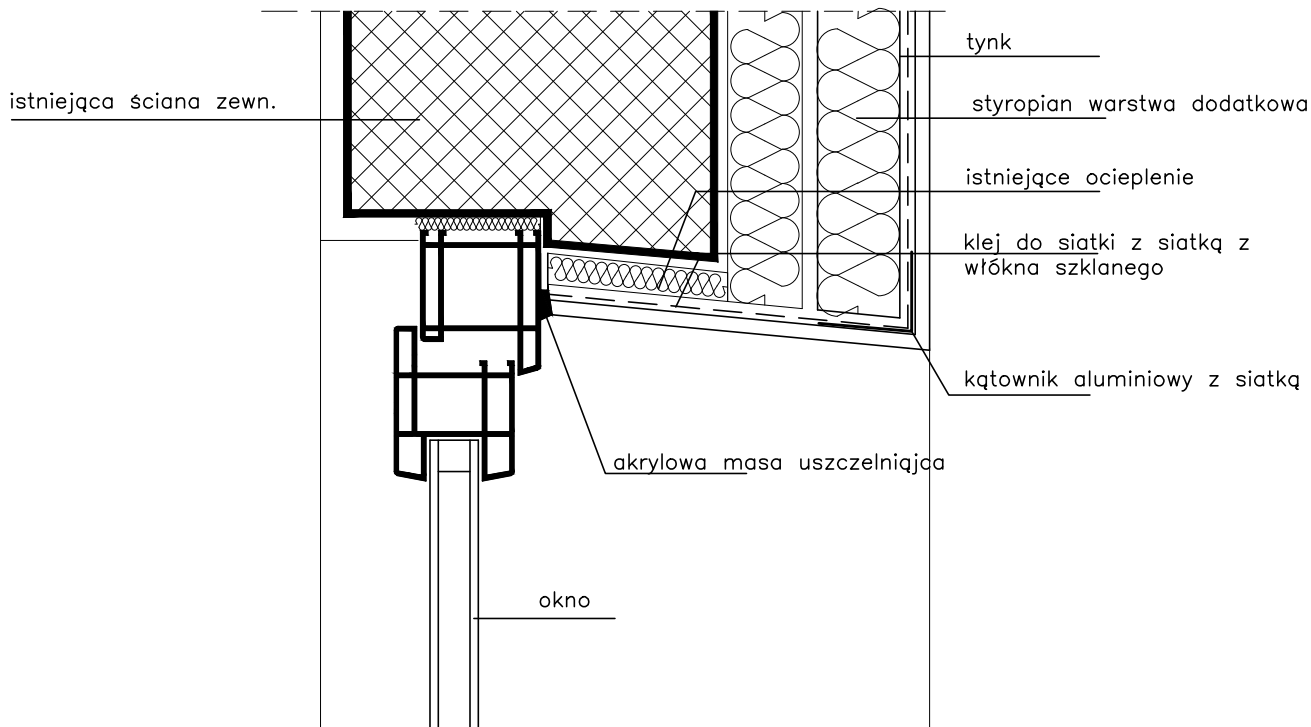
PRZEKRÓJ POZIOMY

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA OŚCIEŻY PIONOWYCH OKNA BUDYNEK "A"	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 20



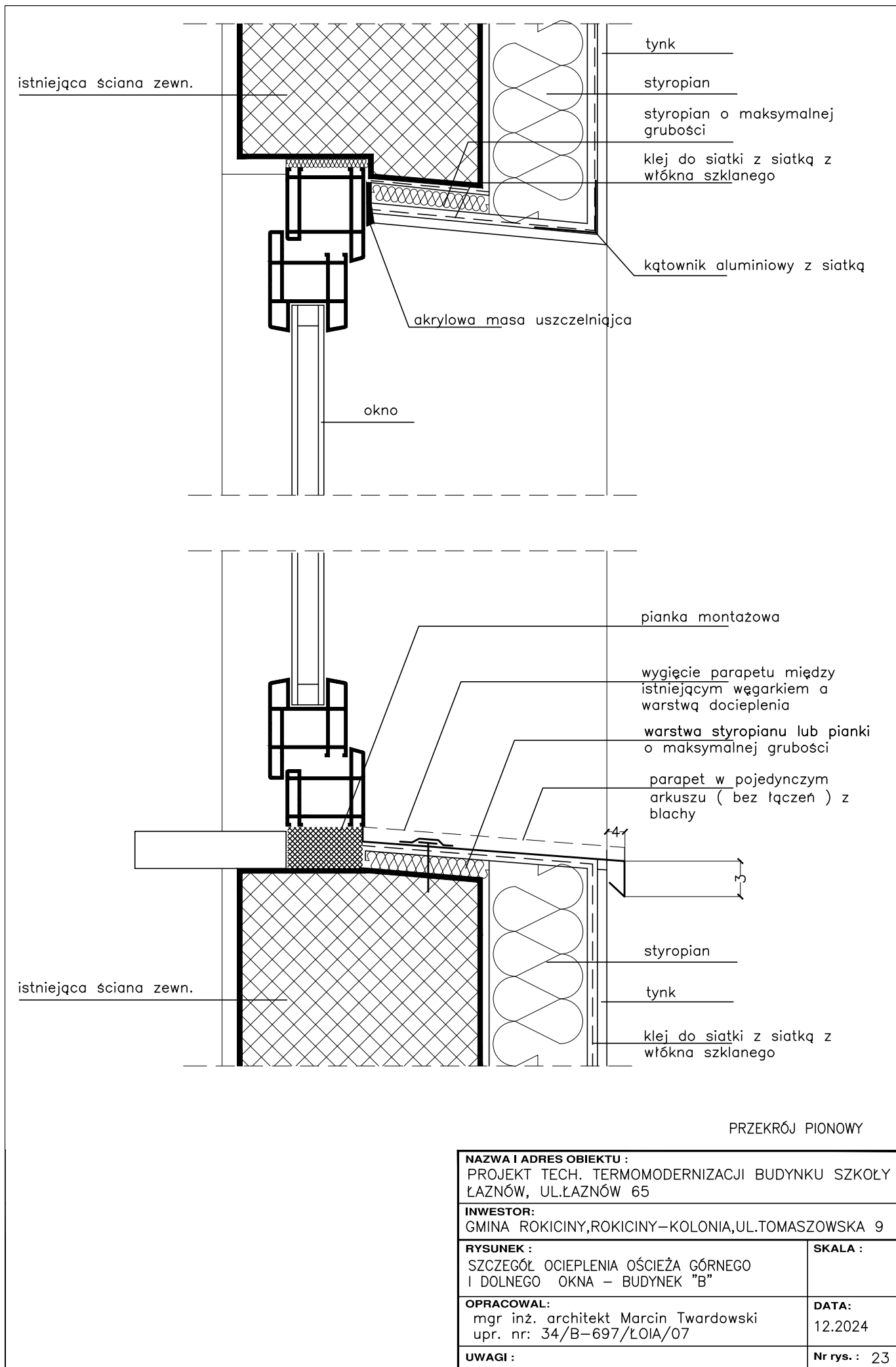
PRZEKRÓJ POZIOMY

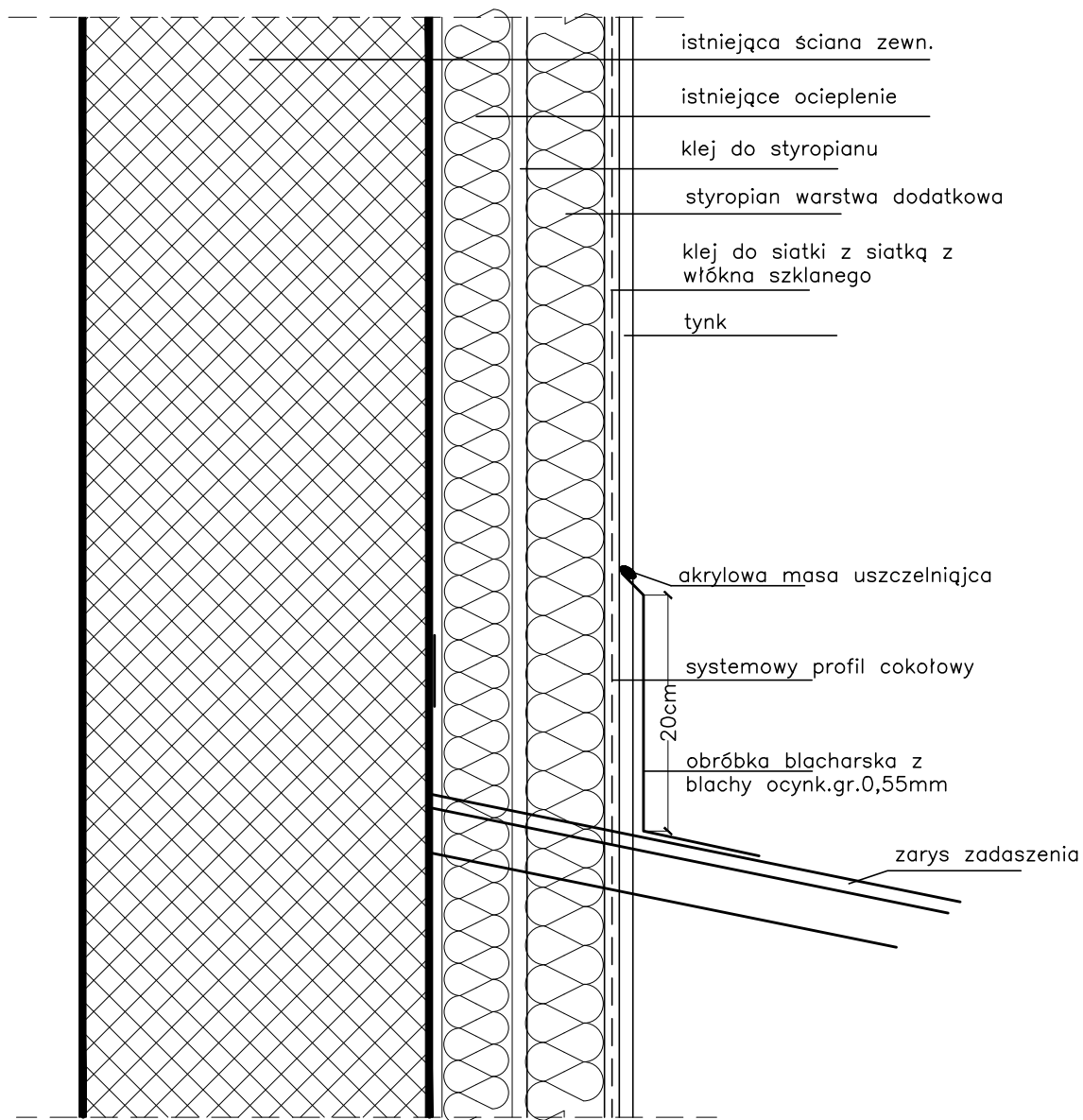
NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA OŚCIEŻY PIONOWYCH OKNA BUDYNEK "B"	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 21



PRZEKRÓJ PIONOWY

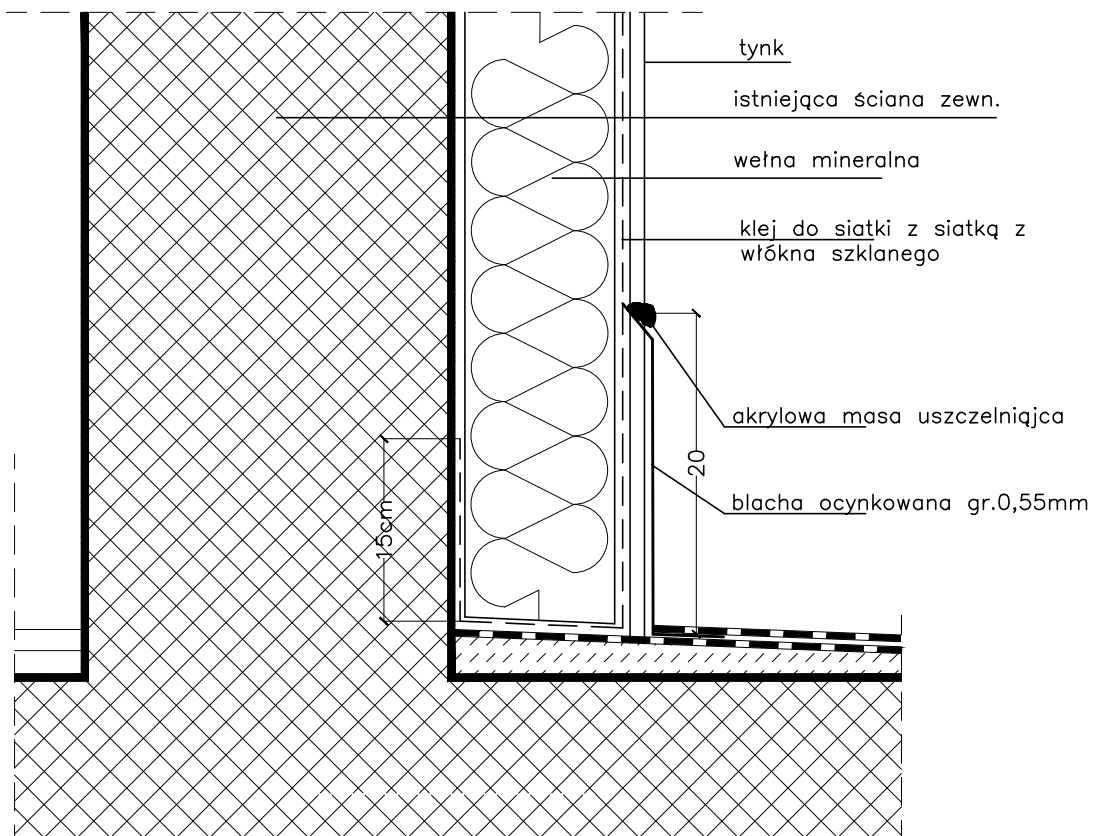
NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA OŚCIEŻA GÓRNEGO I DOLNEGO OKNA – BUDYNEK "A"	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 22





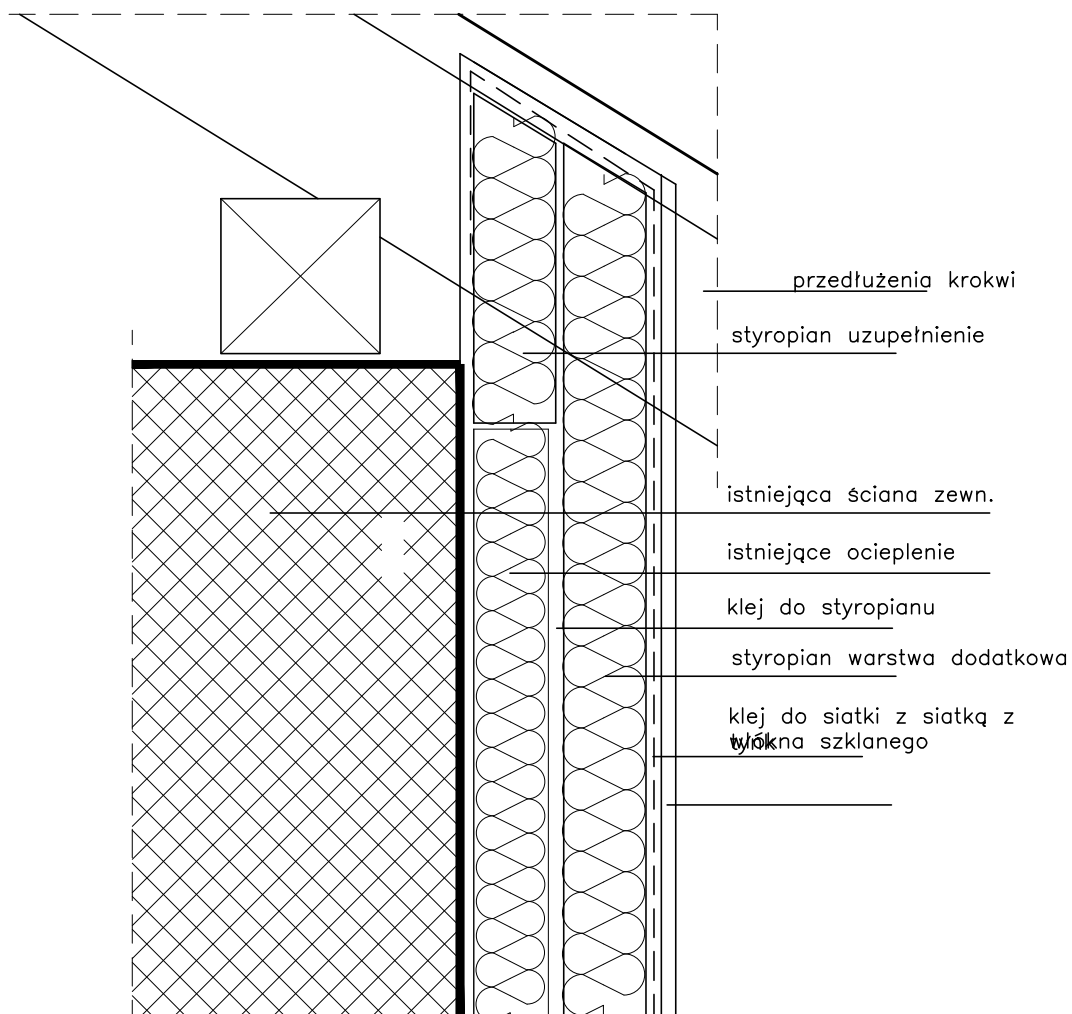
PRZEKRÓJ PIONOWY

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA POWYŻEJ POŁĄCZ DACHOWYCH – BUDYNEK "A"	SKALA : 1:5
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 24



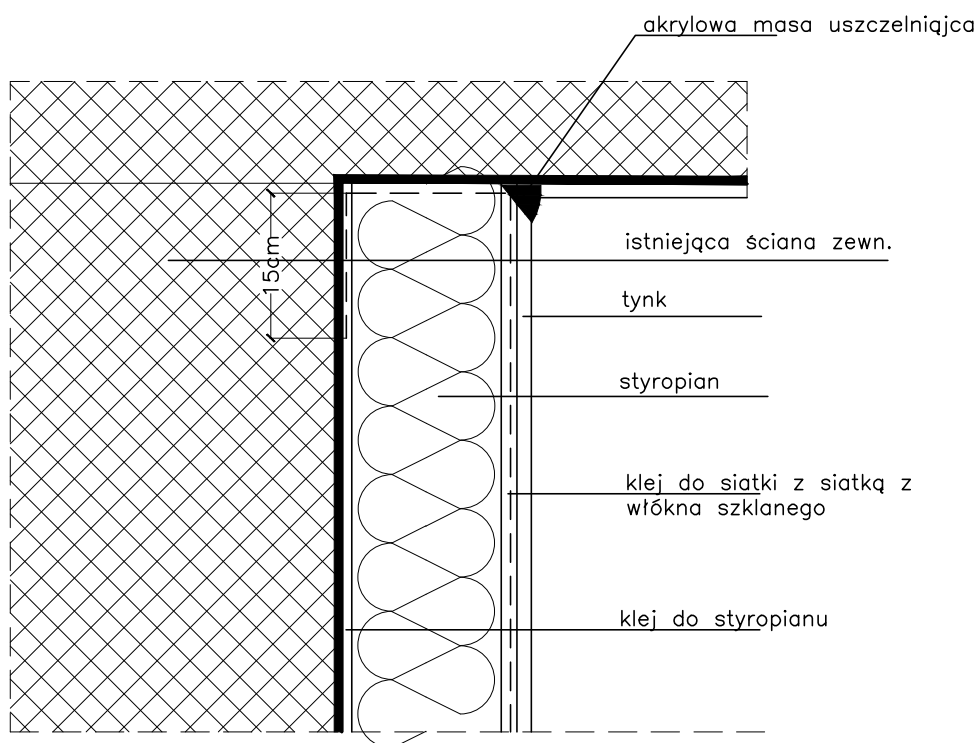
PRZEKRÓJ PIONOWY

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSunek : SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA POWYŻEJ POŁĄCZ DACHOWYCH – BUDYNEK "B"	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 25



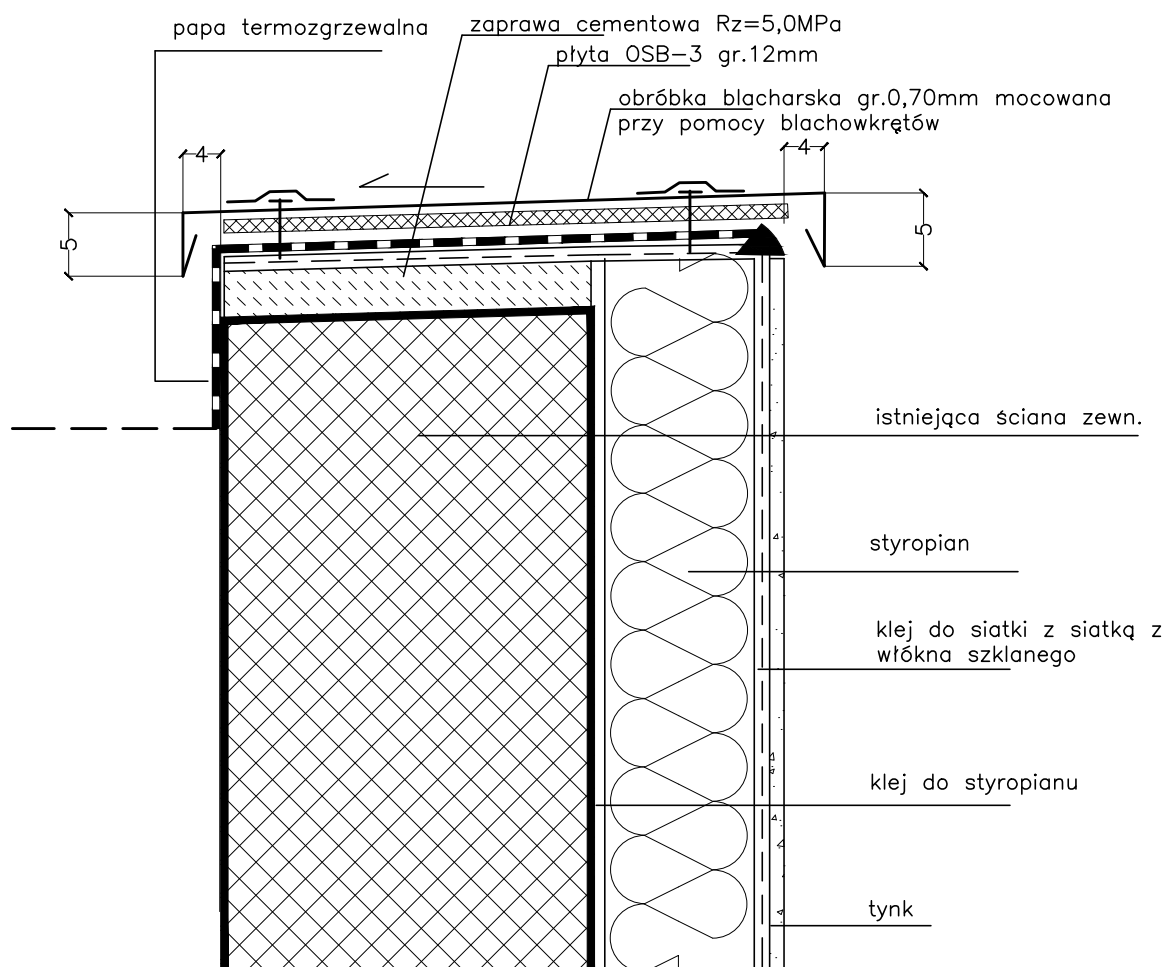
PRZEKRÓJ PIONOWY

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY – KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSunek : SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA POD OKAPEM BUDYNEK "A"	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 26



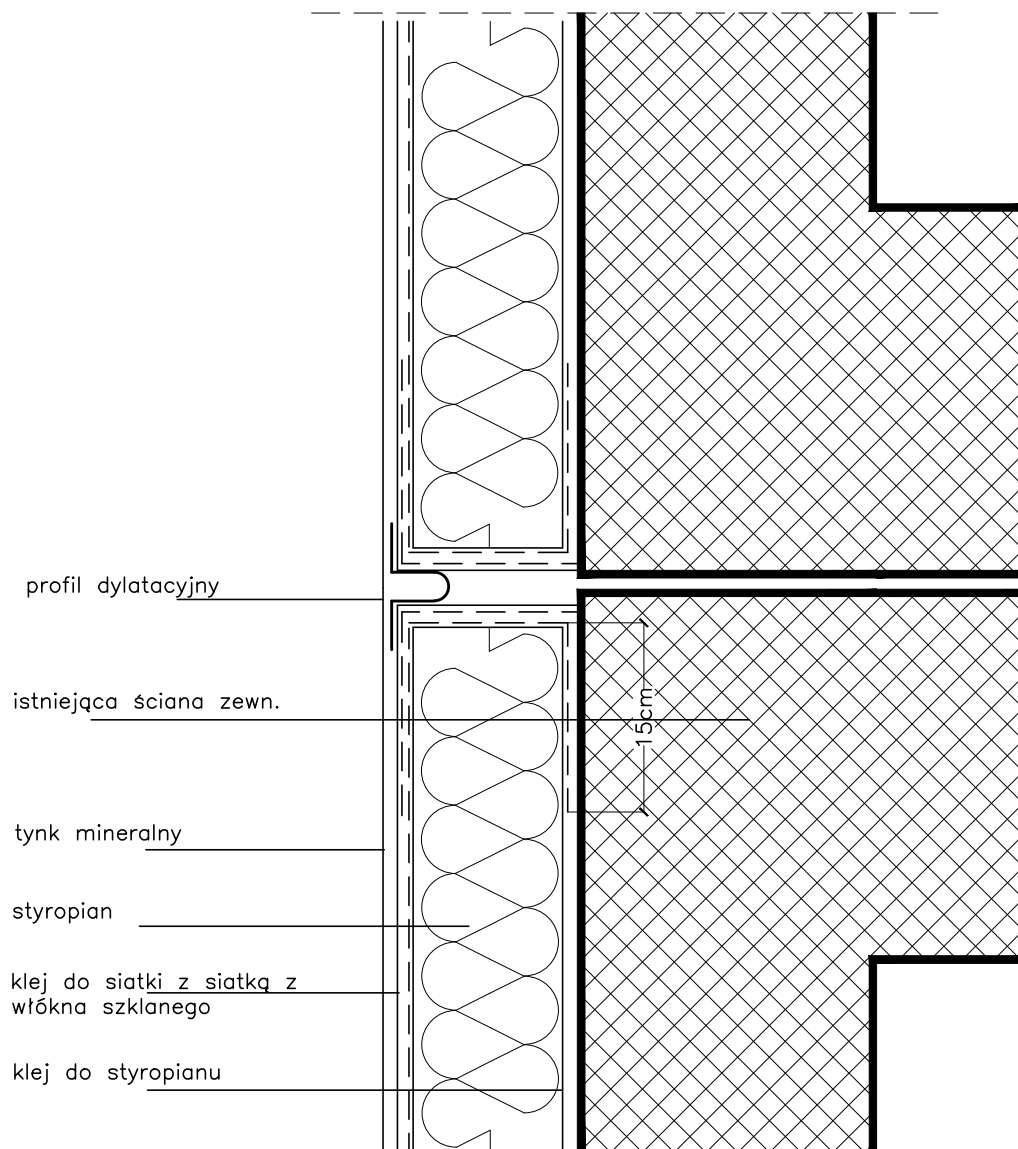
PRZEKRÓJ PIONOWY

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY – KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA POD GZYMSEM BUDYNEK "B"	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 27

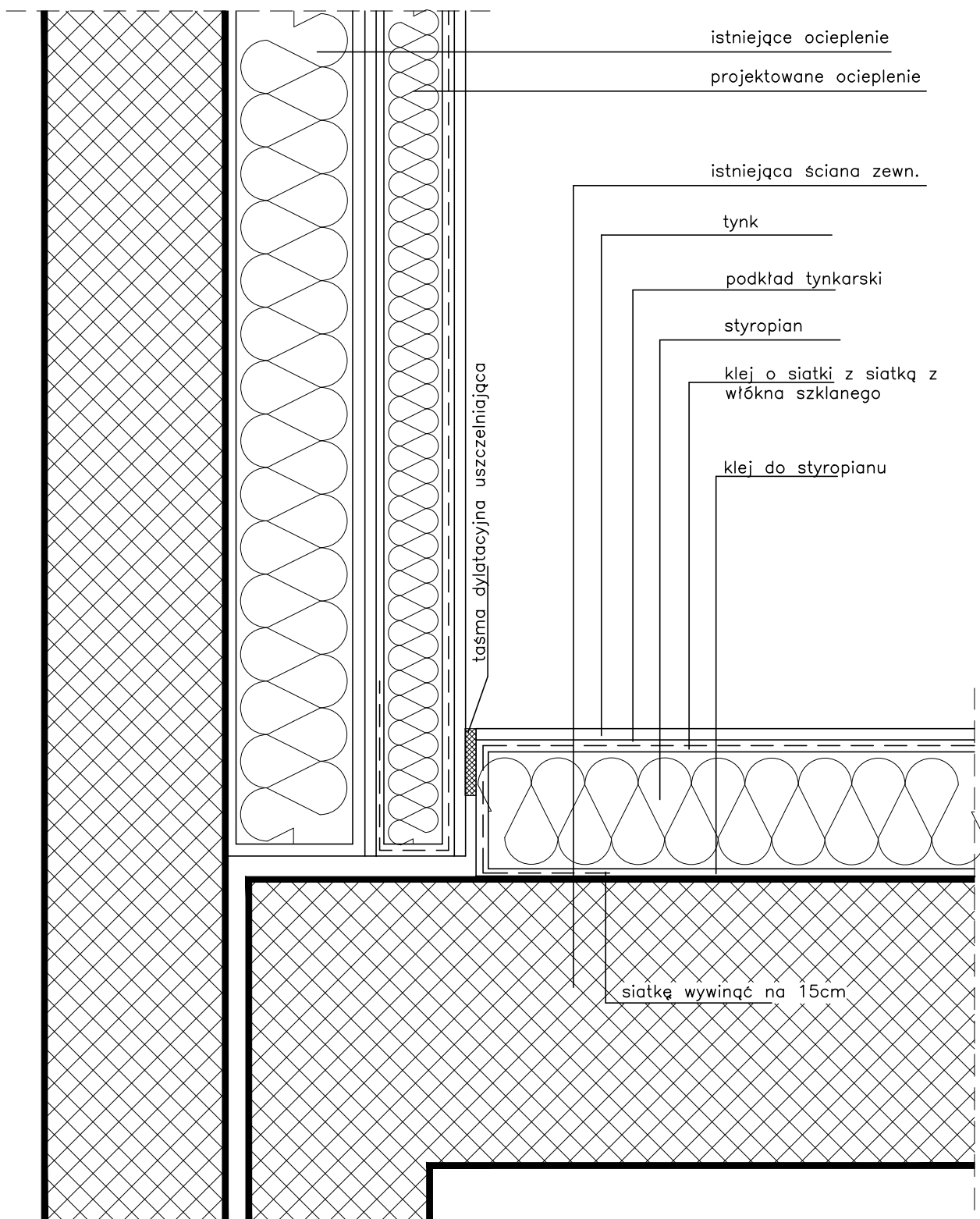


PRZEKRÓJ PIONOWY

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSunek : SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA ATTYKI BUDYNEK "B"	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 28

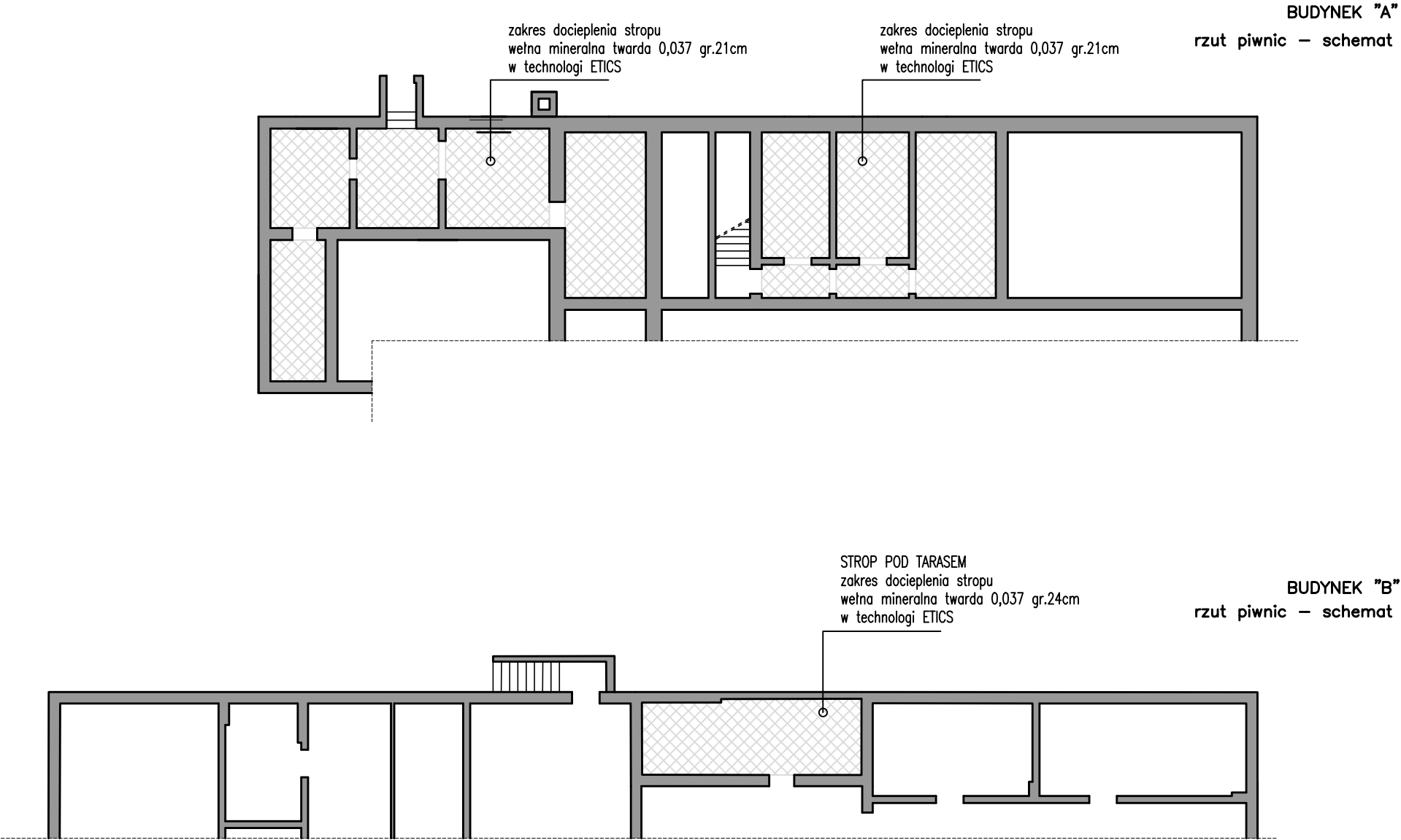


NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY – KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : DYLATACJA PIONOWA BUDYNKU BUDYNEK "B"	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 29

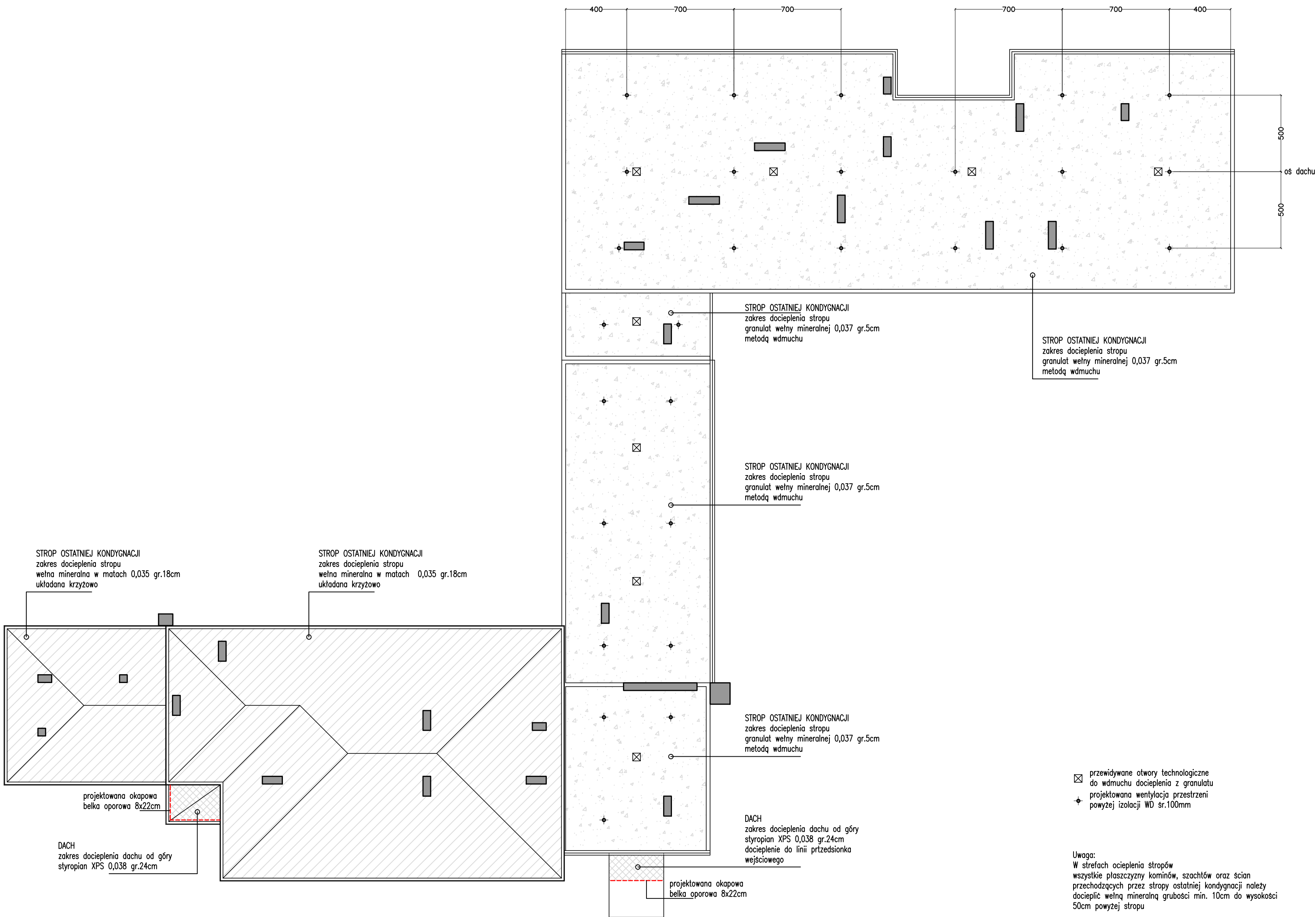


PRZEKRÓJ POZIOMY

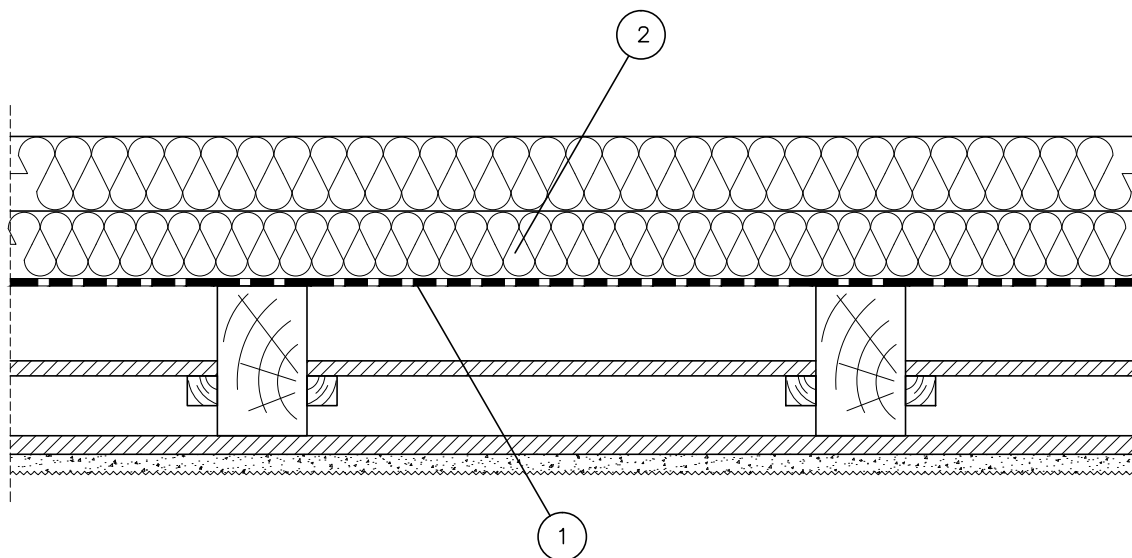
NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY – KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : DYLATACJA PIONOWA NA ŁĄCZENIU BUDYNKÓW BUDYNEK "A" – "B"	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 30



NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY–KOLONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : DOCIEPLENIE STROPÓW PIWNIC	SKALA : 1:200
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 31

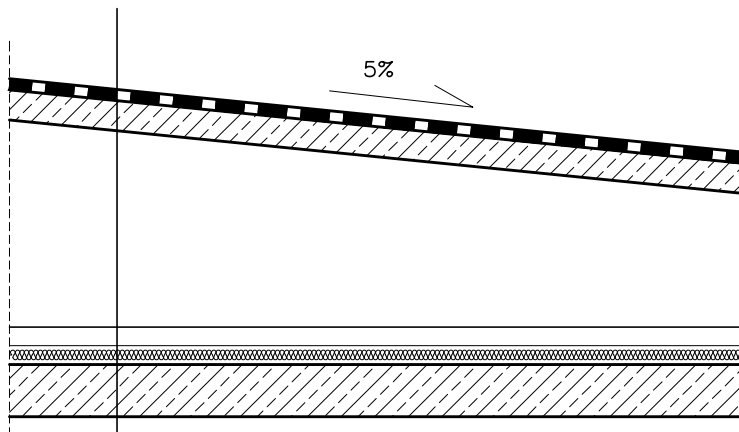


NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY–KOŁONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : DOCIEPLENIE STROPÓW OSTATNICH KOND. I DACHÓW – RZUT	SKALA : 1:200
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B–697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 32



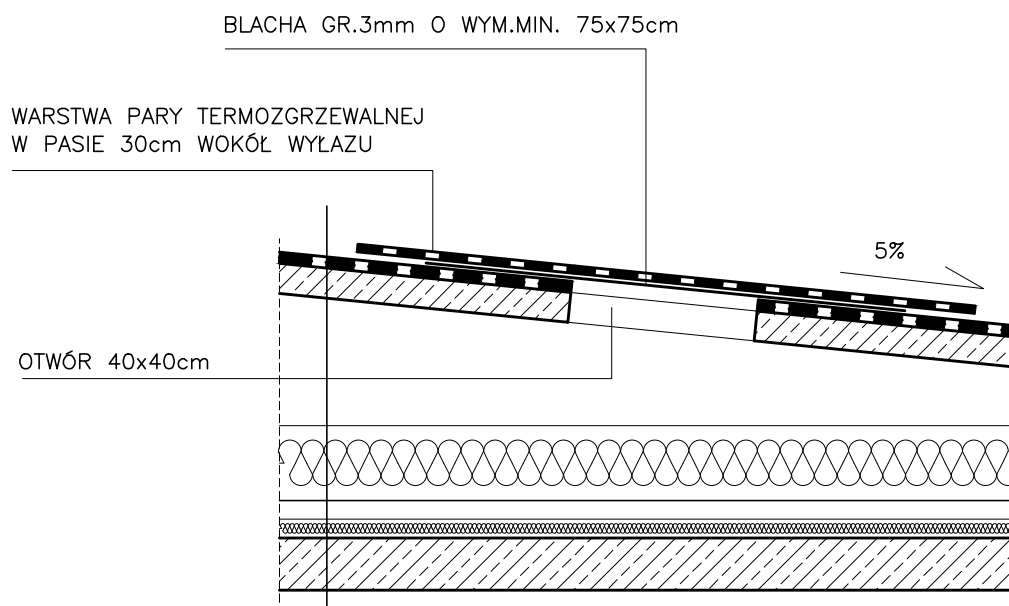
1. FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
2. WEŁNA MINERALNA UKŁADANA KRZYŻOWO W DWÓCH WARSTWACH

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : DOCIEPLENIE STOPU OSTATNIEJ KONDYGNACJI BUDYNEK "A" – WARSTWY	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 33



2x PAPA NA LEPIKU
PŁYTA DACHOWA 6cm
PUSTKA WENTYLACYJNA
ISTNIEJĄCE WARSTWY IZOALCJI
PŁYTA STROPOWA

STAN ISTNIEJĄCY

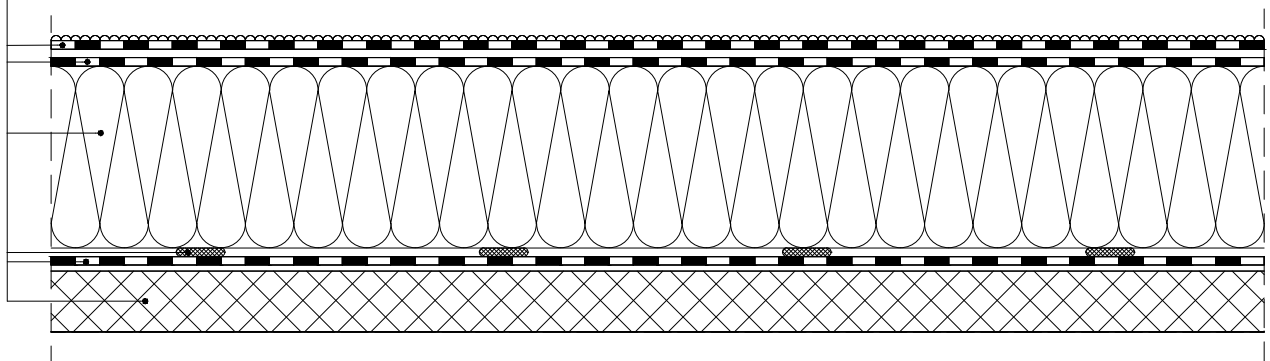


2x PAPA NA LEPIKU
PŁYTA DACHOWA 6cm
PUSTKA WENTYLACYJNA
GRANULAT WEŁNY MINERALNEJ
ISTNIEJĄCE WARSTWY IZOALCJI
PŁYTA STROPOWA

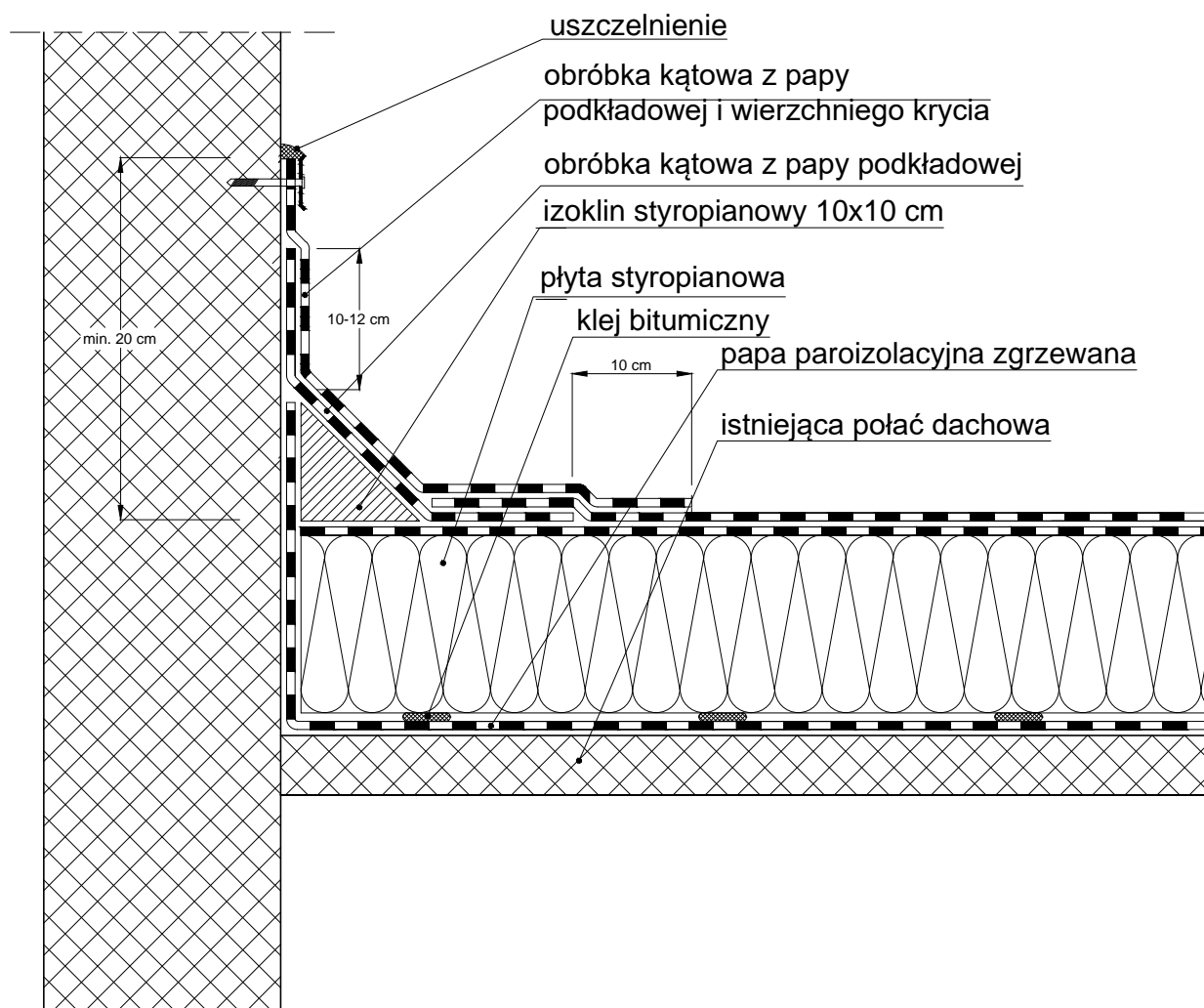
STAN PROJEKTOWANY

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : DOCIEPLENIE STOPU OSTATNIEJ KONDYGNACJI BUDYNEK "B" – WARSTWY	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 34

- papa wierzchniego krycia
- papa podkładowa
- płyta styropianowa dwustronnie laminowana papą (PŁYTA PSK-2)
- klej bitumiczny
- papa paroizolacyjna zgrzewana
- istniejąca połać dachowa

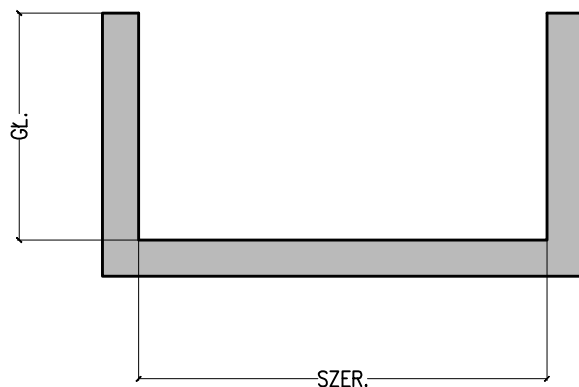


NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY–KOLONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : DOCIEPLENIE DACHÓW PRZEDSIONKÓW WARSTWY DOCIEPLENIA	SKALA :
OPRACOWAL: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B–697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 35

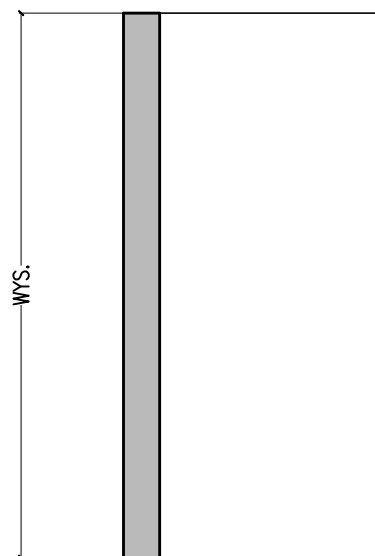


NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY, ROKICINY-KOLONIA, UL. TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : DOCIEPLENIE DACHÓW PRZEDSIONKÓW POŁĄCZENIA DOCIEPLENIA ZE ŚCIANĄ	SKALA :
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B-697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 36

RZUT



PRZEKRÓJ



ZESTAWIENIE

TYP	1	2	3	4
SZER.	100	125	125	180
GŁ.	50	50	50	50
WYS.	120	120	80	120
ILOŚĆ	1	3	1	4

Stosować doświetla betonowe, prefabrykowane, bez dna z rusztem stalowym przykrywającym dostosowanym do ruchu pieszego. Doświetla powinny być mocowane do ściany za pomocą wsporników systemu doświetli wykonanych ze stali ocynkowanej umożliwiających mocowanie za płaszczyzną docieplenia.

Doświetla z betonu kl. min. C30/37 i grubości ścianki min.8cm.






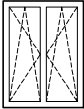
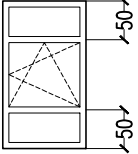
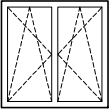
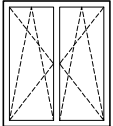
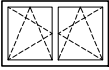
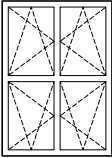
Ruszt kratowy o oczkach 30x30mm

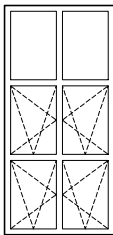
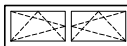
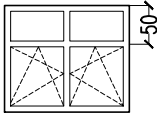
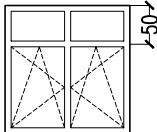
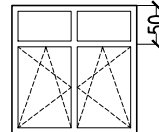
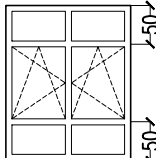
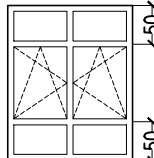
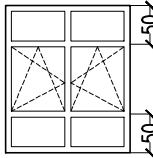
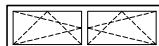
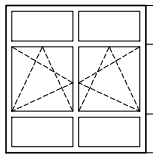
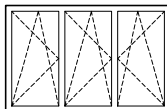
NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY–KOLONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYSunek : BETONOWE DOŚWIELTA OKIEN PIWNIC	SKALA :
OPRACOWAL: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B–697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 38

SYMBOL		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
SCHEMAT										
WYMIARY (cm)		90x180	90x200	90x200	100x200	150x215	165x210	165x220	165x235	165x255
ILOŚĆ		1L	5P + 1L	1L	1L	1P	1P	1P	1P	1
UWAGI	POŻAR.	BRAK WYMAGAŃ		EI 60	BRAK WYMAGAŃ					
	WSP."U"	1,30 W/m2K								
	KOLOR	BIAŁY								
	PROFIL	PCV		PCV lub ALU		PCV				

Wymiary przed zamówieniem należy zweryfikować ze stanem faktycznym otworów drzwiowych

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY–KOLONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYSUNEK : WYKAZ DRZWI	SKALA : 1:100
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B–697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 39

SYMBOL		01	02	03	04	05	06	07	08	09	010	011
SCHEMAT												
WYMIARY (cm)		60x60	90x60	90x90	100x80	110x60	110x145	120x195	145x145	145x170	150x85	150x205
ILOŚĆ		4	3	2	3	6	1	1	4	1	1	30
UWAGI	POŻAR.	BRAK WYMAGAŃ										
	WSP."U"	0,90 W/m2K										
	KOLOR	BIAŁY										
	PROFIL	PCV										

SYMBOL		012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022
SCHEMAT												
WYMIARY (cm)		150x305	175x60	175x145	175x175	175x175	175x210	175x210	175x200	205x60	205x200	225x145
ILOŚĆ		1	24	2	15	1	10	1	2	8	11	1
UWAGI	POŻAR.	BRAK WYMAGAŃ				EI 60	BRAK WYMAGAŃ	EI 60	BRAK WYMAGAŃ			
	WSP."U"	0,90 W/m2K										
	KOLOR	BIAŁY										
	PROFIL	PCV										

Wymiary przed zamówieniem należy zweryfikować ze stanem faktycznym otworów okiennych. Przy określaniu wysokości należy uzzględnić przestrzeń na prawidłowe mocowanie parapetów okiennych
W oknach jednoskrzydłowych kierunek otwierania ustalić z natury.

NAZWA I ADRES OBIEKTU : PROJEKT TECH. TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY ŁAZNÓW, UL.ŁAZNÓW 65	
INWESTOR: GMINA ROKICINY,ROKICINY–KOLONIA,UL.TOMASZOWSKA 9	
RYSunek : WYKAZ OKIEN	SKALA : 1:100
OPRACOWAŁ: mgr inż. architekt Marcin Twardowski upr. nr: 34/B–697/ŁOIA/07	DATA: 12.2024
UWAGI :	Nr rys. : 40

III. DOŁĄCZANE DOKUMENTY

30.12.2024

Marcin Twardowski
upr. nr 34/B-697/ŁOIA/07
LO-0564

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam, iż techniczny sporządzony dla zamierzenia budowlanego :

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ŁAZNOWIE

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


mgr inż. architekt Marcin Twardowski
uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
nr 34/B-697/ŁOIA/07



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**KOMISJA KWALIFIKACYJNA
ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW**

L.dz. OKK/419/07w

Łódź, dnia 8 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682).

stwierdza się, że

Pan mgr inż. architekt *Marcin Paweł Twardowski* ur. 09.01.1971r. w Łodzi








posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr 34/B-697/ŁOIA/07

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący OKK – mgr inż. arch. Andrzej Piech - 
2. Wiceprzewodniczący OKK – mgr inż. arch. Dariusz Kruk - 
3. Sekretarz OKK – mgr inż. arch. Wojciech Walter - 
4. Członek OKK – mgr inż. arch. Paweł Czajka - 
5. Członek OKK – dr inż. arch. Przemysław Szymański - 
6. Członek OKK – mgr inż. arch. Krzysztof Wichliński - 
7. Prawnik – mgr Krystyna Biernacka-Puzder - 

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Marcin Twardowski
ul. Chrobrego 29, 95-039 Sokolniki Las
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00- 926 Warszawa
3. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów
Al. Kościuszki 33/35, 90-418 Łódź
4. a/a

W dniu 14. 09.2007r. za wydanie decyzji wniesiono opłatę skarbową w wysokości 10 zł. na konto Urzędu Miasta Łodzi (08 1560 0013 2025 0305 5133 0016).

mgr inż. arch. *Andrzej Piech*
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
ŁÓDZKIEJ
Okręgowej Izby Architektów



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Marcin Paweł Twardowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **34/B-697/ŁOIA/2007**, jest wpisany na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0564**.

Członek czynny od: 03-04-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-01-2024 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Renata Kula, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LO-0564-AE88-BA66-5848-1E36