

DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA

Ul. Kozielska 72, 47-100 Strzelce Opolskie

NIP: 756-186-70-88, REGON: 380711867

Tel. 506 479 256, e-mail: biurodbbs@o2.pl

Załącznik do zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę

INWESTOR	Gminny Zarząd Mienia Komunalnego, Ul. Zamkowa 2, 47-100 Strzelce Opolskie
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Remont wraz z ociepleniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego z lokalem usługowym
ADRES	Ul. Powstańców Śl. 20, 47-100 Strzelce Op., dz. nr 1744
KAT. OBIEKTU	XIII, XVII
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nr dz.: 1744 Jednostka ewidencyjna: 161105_4 Obręb ewidencyjny: Strzelce Opolskie 0082 ID: 161105_4.0082.1744

ZESPÓŁ AUTORSKI/ SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO/ NR UPRAWNIENI	DATA/PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. Adam Gugała OPL/1509/PWBKb/18	22.01.2025 r.



SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA	2
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	2
1.4. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	2
1.5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE	2
1.6. ELEMENTY BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWEGO	3
1.6.1. FUNDAMENTY	3
1.6.2. ŚCIANY	3
1.6.3. STROPY	3
1.6.4. DACH	3
1.6.5. SCHODY	3
1.6.6. OBRÓBKI BLACHARSKIE	3
1.6.7. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA	3
1.6.8. WYKOŃCZENIE.....	3
1.7. STAN TECHNICZNY PRZEGÓR ZEWNĘTRZNYCH	3
1.8. PRACE REMONTOWE.....	4
1.9. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	4
1.10. SZCZEGÓŁOWY OPIS TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT	6
1.10.1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	6
1.10.2. DACH	18
1.10.3. REMONT KOMINÓW.....	18
1.10.4. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA	19
1.10.5. REMONT KLATKI SCHODOWEJ	19
1.10.6. REMONT BALKONU I TARASU	19
1.10.7. PRACE TOWARZYSZĄCE.....	20
1.11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	20
1.11.1. DANE PODSTAWOWE	20
1.11.2. USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE.....	20
1.11.3. PARAMETRY WYSTĘPUJĄCYHC MATERIAŁÓW PALNYCH.....	21
1.11.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI	21
1.11.5. PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE	21
1.11.6. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU	21
2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	22
3. DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA.....	25
4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	27

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Zamawiającego,
- Wytyczne Zamawiającego,
- Wizja lokalna,
- Dokumentacja fotograficzna.
- PN-91/B-02025, PN – EN – ISO 6946
- Świadectwo ITB nr 530/94 . Metoda „lekka-mokra”
- Instrukcja ITB nr 334/96. Ocieplanie ścian zewnętrznych budynków metoda „lekka”,
- Instrukcja ITB nr 334/2002. Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków,
- Audyt energetyczny budynku opracowany przez Krzysztofa Kukłę w 2025 r.,
- Obowiązujące przepisy Prawa

1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest remont wraz z ociepleniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego z lokalem usługowym zlokalizowanym przy ul. Powstańców Śl. 20, 47-100 Strzelce Opolskie, na działce o nr ew. nr 1744.

1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt budowlany docieplenia budynku.

Zakres opracowania:

- wizja lokalna,
- ocena stanu technicznego przegród zewnętrznych,
- technologia ocieplenia i remontu przegród zewnętrznych,
- kolorystykę elewacji,
- rysunki szczegółowe.

1.4. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

W przedmiotowym budynku znajduje się 5 lokali mieszkalnych i 1 lokal usługowy. Budynek na planie zbliżonym do prostokąta z dachem jednospadowym pokryty częściowo dachówką, częściowo papą. Połączone naciągane jest pod kątem ok. 5°. Do części mieszkalnej prowadzi jedna klatka schodowa, do której wejście znajduje się od strony wschodniej (od podwórza). Wejście do lokalu użytkowego znajduje się od strony zachodniej (od ulicy Powstańców Śl.) Lokale ogrzewane są przez najemców kotłami na paliwo stałe (kocioł węglowy, piece kaflowe, piece kuchenne), które znajdują wewnątrz mieszkań. Dla lokalu nr 1 kocioł znajduje się w piwnicy.

1.5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Budynek mieszkalny wielorodzinny z lokalem usługowym:

- Ilość kondygnacji: 4 (jedna kondygnacja podziemna, trzy kondygnacje nadziemne),
- Kubatura: brutto ok. 1386 m³, netto: ok. 1068 m³,
- Powierzchnia zabudowy: 132,66 m²,
- Powierzchnia użytkowa: 331,4 m²,
- Wysokość budynku (liczona zgodnie z WT §6): 9,99 m;
- Maksymalne wymiary budynku: 12,97 m x 10,38 m.

1.6. ELEMENTY BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWEGO

1.6.1. FUNDAMENTY

Nie wykonano odkrywek istniejących fundamentów. Wykonane są najprawdopodobniej z kamienia lub cegły.

1.6.2. ŚCIANY

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne wykonane są w technologii murowanej z cegły ceramicznej. W lokalach występują również ścianki z płyt gipsowo-kartonowych. Grubość ścian wewnętrznych i zewnętrznych jest zróżnicowana. Ściany budynku są nieocieplone.

1.6.3. STROPY

W budynku występują stropy betonowe i drewniane.

1.6.4. DACH

Konstrukcja dachu drewniana. Przykrycie dachu wykonane jest częściowo z dachówki ceramicznej karpiówki, częściowo z papy.

1.6.5. SCHODY

Schody na klatce schodowej częściowo konstrukcji betonowej, częściowo konstrukcji stalowej.

1.6.6. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie ocynkowane.

1.6.7. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stolarka okienna z PCV i drewniana, drzwiowa drewniana i z PCV.

1.6.8. WYKOŃCZENIE

- tynki wewnętrzne: cementowo-wapienne malowane,
- tynki zewnętrzne: cementowo-wapienne,
- podsadzki: płytki ceramiczne/linoleum/panele podłogowe/posadzka cementowa.

1.7. STAN TECHNICZNY PRZEGÓR ZEWNĘTRZNYCH

W wyniku przeprowadzonej szczegółowych oględzin budynku, inwentaryzacji oraz badań wizualnych i odkrywek, dokonano oceny pokrycia dachowego oraz elewacji i stwierdzono co następuje:

1. Pokrycie dachowe nie posiada warstwy izolacji termicznej. Pokrycie stropodachu wykonano z papy. Powierzchnia papy nie stanowi jednolitej płaszczyzny, część papy jest wybrzuszona i rozwarstwiona. Stwierdzono uszkodzenia obróbek blacharskich. Dach skośny pokryty jest ceramiczną dachówką karpiówką układaną w koronkę. Pokrycie z dachówki jest w dobrym stanie.
2. Kominy murowane z cegły. Część kominów otynkowana. Kominy nie są docieplone. Obróbki czap kominowych wykonane z blachy. Kominiek odpowietrzenia kanalizacji nie posiada daszku zabezpieczającego.
3. Występują nierówności, odkształcenia, wgnięcia, zabrudzenia oraz korozja blachy tworzącej opierzenia gzymsów, parapetów, attyk oraz obróbek dachu.
4. Rynny i rury spustowe są w dostatecznym stanie.
5. Elewacje budynku posiadają tynki cementowe. Detal na elewacji posiada tynk

- zatarty na gładko. Główne tło elewacji posiada tynki drapane.
6. Stolarka okienna w poziomie piwnicy wykonana jako drewniana. Na pozostałych kondygnacjach z PCV. Drzwi zewnętrzne do lokalu usługowego wykonane jako drewniane, drzwi do klatki schodowej aluminiowe.
 7. Na elewacjach i dachu zlokalizowane są przewody elektryczne, stojaki na przyłącze energetyczne, anteny, skrzynki gazowe, uchwyty na flagi.

Stan techniczny przegród zewnętrznych - ścian oraz dachu - kwalifikuje je do remontu.

1.8. PRACE REMONTOWE

Z uwagi na zabytkowy charakter budynku istniejący wystrój architektoniczny elewacji frontowej zostanie zachowany jako odsłonięty. Zaprojektowano wykonanie powłoki termoizolacyjnej na elewacji frontowej z zachowaniem istniejącej geometrii detalu architektonicznego. Na elewacji północnej zaprojektowano docieplenia ściany od wewnątrz. Na pozostałych elewacjach zaprojektowano docieplenie wełną mineralną i styropianem.

1.9. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

W ramach remontu planuje się wykonanie następujących prac:

Elewacje:

1. Demontaż z elewacji nieużywanych lub uszkodzonych przewodów elektrycznych, tablic, stojaków na przyłącze elektryczne itp.
2. Demontaż uszkodzonych obróbek blacharskich oraz orynnowania.
3. Wykonanie izolacji termicznej elewacji frontowej (zachodnia). Istniejący tynk mineralny drapany należy oczyścić i poddać naprawie i uzupełnieniu, a następnie pokryć całość elewacji, barwioną powłoką termoizolacyjną wg rozwiązań syst. (np. AT Termo, $\lambda=0,00032$ W/mK). Grubość powłoki 2 mm. Należy zachować fakturę tynków oraz geometrię detalu.
4. Elewację tylną (wschodnią) docieplić warstwą styropianu gr. 15 cm z pasami p.poż REI60 na szerokość min. 200 cm z wełny mineralnej gr. 15 cm, usytuowanymi w narożach. Izolację termiczną o gr. 15 cm ($\lambda=0,033$ W/mK – styropian, $\lambda=0,033$ W/mK – wełna mineralna) ścian zew. oraz cokołu gr. 10 cm ($\lambda=0,033$ W/mK). Docieplenie wykonać w systemie typu ETICS. Wykonanie tynków silikonowych na kleju i siatce, barwionych w masie: Tło elewacji - uziarnienie 3 mm - tynk drapany, gzyms przyokapowy, opaski i ościeża okienne i drzwiowe - faktura gładka, cokoły, kominy - faktura gładka.
5. Elewację boczną (południową) docieplić wełną mineralną gr. 15 cm. Izolację termiczną o gr. 15 cm ($\lambda=0,033$ W/mK – styropian, $\lambda=0,033$ W/mK – wełna mineralna) ścian zew. oraz cokołu gr. 10 cm ($\lambda=0,033$ W/mK). Docieplenie wykonać w systemie typu ETICS. Wykonanie tynków silikonowych na kleju i siatce, barwionych w masie: Tło elewacji - uziarnienie 3 mm - tynk drapany, gzyms przyokapowy, opaski i ościeża okienne i drzwiowe - faktura gładka, cokoły, kominy - faktura gładka.
6. Elewację boczną (północną) docieplić od wewnątrz płytami termoizolacyjnymi gr. 10 cm, $\lambda=0,022$ W/mK (np. Eurothane G).

Istniejący zewnętrzny tynk mineralny drapany należy oczyścić i uzupełnić/wyrównać tynkiem cementowo-wapiennym, następnie wykonać tynk silikonowy na kleju i siatce, barwiony w masie: Tło elewacji - uziarnienie 3 mm - tynk drapany, cokoły - faktura gładka.

7. Wykonanie obróbek blacharskich gzymsów i detali z blachy tytan-cynk gr. 0,7 mm.
8. Montaż rynien i rur spustowych o zwiększonej średnicy. Orynnowanie z blachy tytan-cynk.
9. Montaż systemowego zadaszenia nad wejściem do części mieszkalnej.
10. Montaż instalacji odgromowej.
11. Remont balkonów i schodów zewnętrznych.
12. Wymiana okien piwnicznych na okna z PCV w kolorze zbliżonym do cokołu (9 sztuk).
13. Montaż domofonu.
14. Wymiana konstrukcji naściennej przyłącza energetycznego z izolatorami.

Dach:

1. Usunięcie istniejących warstw z papy ze stropodachu, usunięcie obróbek blacharskich, uszkodzonych czap kominowych.
2. Wykonanie deskowania z płyty Fermacell Firepanel gr. 10 mm.
3. Ułożenie paroizolacji na deskowaniu.
4. Wykonanie izolacji termicznej stropodachu przy pomocy styropianu EPS 100 o gr. 20 cm ($\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$).
5. Ułożenie systemowej membrany dachowej na podkładzie z włókny szklanej.
6. Wykonanie bocznych przelotowych otworów wentylacyjnych w kominach. Docieplenie kominów powyżej powierzchni dachu wełną mineralną gr. 5 cm. Otynkowanie kominów, wykonanie czap kominowych. Montaż nowych łąw kominarskich oraz brakujących zadaszeń przewodów.
7. Wykonanie obróbek blacharskich ścianek attykowych z blachy powlekanej lub blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor pokrycia dachowego (dachówki ceramicznej).
8. Wymiana wyłazu dachowego.

Prace remontowe i montażowe wewnątrz budynku:

1. Wymiana opraw oświetleniowych w piwnicy oraz na klatce schodowej na oprawy z czujnikiem ruchu.
2. Naprawa betonowych schodów do piwnicy.
3. Malowanie ścian piwnicy.
4. Montaż tablicy informacyjnej na klatce schodowej.
5. Montaż skrzynki na listy na kl. schodowej.
6. Malowanie policzków biegów schodów na klatce.
7. Wykonanie balustrady schodów o parametrach zgodnych z obowiązującymi przepisami.
8. Montaż nakładek na stopnie z blachy ryflowanej.
9. Wykonanie nowych posadzek na klatce schodowej - parter płytki gresowe, powyżej parteru panele winylowe na płycie OSB gr. 18 mm.

10. Malowanie kl. schodowej.
11. Wymiana wewnętrznych parapetów na klatce schodowej.
12. Montaż drzwi ppoż. pomiędzy klatką schodową a piwnicą.

1.10. SZCZEGÓŁOWY OPIS TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT

1.10.1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

System docieplenia ścian z zewnątrz

Część ścian zewnętrznych budynku (elewacja tylna i boczna) ociepla się metoda „lekka – mokra”, opisaną w instrukcji ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”. Metoda ta polega na przymocowaniu do ścian od strony zewnętrznej warstwowego układu elewacyjnego, w którym warstwę izolacyjną stanowią płyty ze styropianu oraz wełny mineralnej, a warstwę elewacyjną – cienkowarstwowa sylikonowa wyprawa tynkarska wykonana na podkładzie zbrojonym tkaniną szklaną.

Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac

Podczas prowadzenia prac temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowywanego materiału nie może być niższa niż +5°C. Niedopuszczalne jest przyklejenie tkaniny zbrojącej i wykonywanie wyprawy elewacyjnej, jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin nawet, jeżeli temperatura podczas prac jest wyższa niż +5°C. - Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru oraz przy dużym nasłonecznieniu elewacji, bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych. - Wykonywanie warstwy zbrojącej i wyprawy tynkarskiej powinno być prowadzone przy temperaturze nie wyższej niż +25°C - Niezwiązane materiały należy chronić przed działaniem deszczu. Tynki barwione należy wykonywać wtedy, kiedy w trakcie prowadzenia prac i schnięcia tynków temperatura jest wyższa niż +5°C, a wilgotność względna powietrza nie przekracza 80%. Ocieplana ściana musi być sucha i mieć ustabilizowane warunki wilgotnościowe.

Charakterystyka materiałów

a) Zaprawa klejąca sucha mieszanka klejowo-szpachlowa, mineralna z dodatkiem składników ulepszających właściwości użytkowe, o dużej elastyczności i przyczepności do betonu min. 0,6 MPa i styropianu min. 0,1 MPa. Stosowana dwukrotnie: do mocowania płyt styropianowych / płyt z wełny mineralnej do powierzchni ścian. Zużycie zaprawy 4-5 kg/m²; razem z siatką zbrojeniową stanowi warstwę zabezpieczającą styropian / wełnę mineralną przed zniszczeniem mechanicznym.

b) Płyty styropianowe EPS o grubości 10 cm i współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,033$ W/m·K oraz styropian EPS grubości 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,033$ W/m·K, wg PN-EN 13163, o wymiarach nie większych niż 600 x 1200 mm, o zwartej strukturze i krawędziach bez wyszczerbień i wyłamań, cięte z bloku po okresie sezonowania nie krótszym niż 8 tygodni.

c) Płyty z niepalnej wełny skalnej stosuje się do izolacji w systemach ociepleń (ETICS), do ścian zewnętrznych murowanych, monolitycznych i prefabrykowanych. Ze względu na hydrofobowość, wełna mineralna wymaga wstępnego szpachlowania

(gruntowania) klejem, przed nałożeniem właściwej, mocującej warstwy kleju. Nie dotyczy to wełny powlekanej fabrycznie - zarówno zwykła/standardowa jak i lamelowa - płyty z wełny mineralnej należy przyklejać całościowo metodą grzebieniową.

c) Tkanina szklana (siatka szklana) zaimpregnowana fabrycznie środkiem uodporniającym na działanie alkaliów. Tkanina szklana o wymiarach oczek 3÷5, 3÷6 mm i splocie uniemożliwiającym przesuwanie włókien, gramatura min. 145 g/m².

d) Podkładowa masa tynkarska o przyczepności do podłoża min. 0,5 MPa. Chroni i wzmacnia podłoże, zwiększa przyczepność, redukuje powstawanie plam na powierzchni tynku szlachetnego.

e) Gotowy do użycia środek gruntujący pod tynki, wodorozcieńczalny, odporny na działanie czynników atmosferycznych. Ogranicza i wyrównuje chłonność podłoża. Ułatwia wykonywanie wypraw tynkarskich i zwiększa ich przyczepność do podłoża.

f) Tynk silikonowy N (R) gr. 1,5-2 mm (o przyczepności do podłoża min. 0,5 MPa) wzbogacony preparatem glono i grzybobójczym. Gotowa do użycia mieszanka tynkarska na bazie silikonu, wzbogacona preparatem glono i grzybobójczym, dostępna w wielu barwach i o różnej ziarnistości. W systemie dociepleń należy stosować barwy o współczynniku jasności (odbicia rozproszonego) > 20%

g) Materiały dodatkowe:

- Preparat gruntujący wzmacniający podłoże; środek gruntujący produkowany na bazie żywicy akrylowej. Ogranicza i wyrównuje chłonność podłoża, stabilizuje i wzmacnia podłoże, zwiększa przyczepność. Średnie zużycie 0,2 kg/m².

- Zaprawa wyrównująca – do wyrównania i naprawy podłoża mineralnego.

h) Materiały uzupełniające:

- Dyble (kołki) plastikowe do mocowania styropianu – działają na zasadzie kołków rozporowych.

- Łączniki do mechanicznego mocowania styropianu – wspomagają mocowanie płyt zaprawą klejową.

- Pianka poliuretanowa – do uzupełnienia szczelin pomiędzy płytami styropianowymi.

- Silikon – do uszczelniania styków podokienników z ościeżnic.

Średnie zakładane zużycie materiałów:

- Zaprawa klejąca do klejenia płyt metodą płaszczyznową 4÷5 kg/m², metoda pasmowo- punktowa 4÷5 kg/m² i do wykonania warstwy zbrojącej – zużycie zaprawy ok. 10 kg/m²

- Płyty styropianowe – 1,02÷1,05 m²/m²

- Łączniki mechaniczne do mocowania płyt styropianowych 4÷8 szt./m²

- Tkanina szklana - 1,1÷1,2 m²/m²

- Podkładowa masa tynkarska 0,25÷0,30 kg/m²

- Tynk silikonowy - 3,0 kg/m²

- Kołki do profili cokołowych – 3 szt./m².

Wykonanie docieplenia

a) Nadzór prac

Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej kwalifikacje zawodowe, potwierdzone uprawnieniami budowlanymi.

b) Przygotowanie podłoża

- Podłoże musi być stabilne, o dostatecznej nośności, wolne od kurzu, pyłu, olejów, mchu oraz łuszczących się powłok malarskich.
- Nierówności większe niż ± 1 cm wyrównać zaprawą.
- Kruche i odpadające tynki usunąć.
- Ścianę oczyścić mechanicznie (np. szczotkami drucianymi), a następnie zmyć wodą.
- Podłoże zagruntować preparatem wzmacniającym.
- Zdemontować obróbki blacharskie (podokienniki) i rury spustowe.

c) Przyklejenie płyt styropianowych / wełny mineralnej

- Przygotować masę klejącą zgodnie z instrukcją na opakowaniu.
- Klejenie wykonać metodą punktowo-krawędziową:
 - Nałożyć wałek zaprawy (szer. 3-4 cm) w odległości 3 cm od krawędzi płyty.
 - Na środek nałożyć 6-8 placków zaprawy (średnica 10-12 cm).
- Masę nanosić tak, aby zapewnić co najmniej 40% powierzchni kontaktowej z podłożem.
- Płyty przyklejać mijankowo, szczelnie dosuwając do siebie.
- W narożach płyty zazębiać.
- Unikać umieszczania styków na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych i drzwiowych.
- Nadmiar kleju usuwać z krawędzi płyt.

d) Wyrównanie powierzchni płyt

- Po 3 dniach od przyklejenia płyt:
 - Wyrównać nierówności.
 - Szpary szersze niż 2 mm wypełnić paskami styropianu lub pianką poliuretanową.
 - Powierzchnię przetrzeć papierem ściernym.
 - Oczyścić z pyłu.

e) Mocowanie mechaniczne płyt

- Po 3 dniach od przyklejenia przystąpić do mocowania mechanicznego.
- Stosować łączniki o talerzyku:
 - 6 cm dla styropianu,
 - 9 cm dla wełny mineralnej.
- Dobierać długość łączników, uwzględniając grubość płyt, warstwy kleju i głębokość osadzenia:
 - 4 cm w ścianach pełnych,
 - 9 cm w ścianach drażnionych.
- Liczba łączników: 4-10 na 1 m² ściany w zależności od wysokości budynku i strefy wiatrowej.

f) Wzmocnienie krawędzi i naroży

- Do naroży wypukłych i otworów okiennych oraz drzwiowych stosować profile narożne.

- Na styropianie nakleić pasy tkaniny szklanej (20x35 cm) pod kątem 45°.
- W narożnikach wewnętrznych stosować dodatkowe warstwy siatki.

g) Wykonywanie warstwy zbrojącej

- Po 3 dniach od przyklejenia styropianu wykonać warstwę zbrojącą.
- Masę klejącą nanosić na całą powierzchnię pasmami o szerokości tkaniny.
- Tkaninę wcisnąć w warstwę kleju i równo zaspachlować.
- Grubość warstwy: 3,5 mm.
- Zakłady tkaniny: min. 10 cm.
- W części parterowej budynku zastosować dodatkową warstwę siatki.

h) Nałożenie podkładu tynkarskiego

- Po 2-3 dniach, na suchą warstwę zbrojoną nałożyć podkład tynkarski wałkiem lub szczotką.
- Dostosować odcień podkładu do tynku.

i) Wykonanie tynku zewnętrznego

- Po wyschnięciu podkładu (2-3 dni) przystąpić do nakładania tynku silikonowego.
- Nakładać warstwę o grubości wynikającej z uziarnienia.
- Zatrzeć pacą z tworzywa sztucznego w wybranym kierunku.
- Prace prowadzić w sposób ciągły, aby uniknąć różnic w strukturze i barwie.

j) Stosowanie mas uszczelniających

- Używać elastycznych mas silikonowych (neutralnie utwardzanych) lub mas akrylowych (jeśli będzie malowanie).
- Zapewnić nieprzyleganie masy do dna szczeliny stosując wkładkę polietylenową.
- Przeprowadzić próbę przyczepności i w razie potrzeby zagruntować.

k) Postępowanie w przypadku przerwania prac

- Przy przerwach powyżej 2 tygodni:
 - Zabezpieczyć styki płyt przed wnikaniem wody.
 - Sprawdzić stan płyt przed wznowieniem prac.
 - Styropian pożółkły przeszlifować papierem ściernym i oczyścić.

l) Parapety i opierzenia gzymsów

- Wykonać z blachy cynkowanej (gr. 0,70 mm).
- Parapety dostosować do nowej szerokości otworów i grubości ścian.
- Wystawać poza lico ocieplonych ścian min. 3-4 cm.
- Parapety wyższych kondygnacji powinny być o 1 cm dłuższe od tych na niższych piętrach.

Powłoka termoizolacyjna:

Elewację frontową docieplić poprzez nałożenie warstwy barwionej powłoki termoizolacyjnej (np. AT Termo, deklarowane przez producenta $\lambda=0,00032 \text{ W/mK}$).
 Charakterystyka materiału: Ochrona przed wnikaniem mrozu

i kondensacji powierzchniowej pary wodnej a także przy rozwiązywaniu problemu mostków termicznych oraz jako wykończenie powierzchni o właściwościach antybakteryjnych. Produkt jest stabilny, ma wysoką adhezję do większości materiałów budowlanych. Jest ekologiczny i bezpieczny dla zdrowia co umożliwia jego stosowanie podczas prac na zewnątrz oraz wewnątrz pomieszczeń. Wyrób można barwić na dowolny kolor lub pokryć farbą na bazie dyspersji wodnej. Zastosowanie: Stosuje się ją do wykonania zarówno zewnętrznej jak i wewnętrznej izolacji termicznej oraz powłoki ochronnej w takich obiektach jak: pomieszczenia o dużej wilgotności powietrza obciążone ryzykiem pojawienia się pleśni i grzybów, obiekty użyteczności publicznej, szpitale, przychodnie lekarskie i różnego typu gabinety, obiekty zabytkowe, w których ze względu na złożony kształt fasady nie można zastosować wełny czy styropianu, przegrody wykonane z cegły, tynku czy betonu, elementy wykonane z drewna. Zalety powłoki AT Termo: szeroki zakres stosowania, m.in. w takich branżach jak budownictwo, przemysł oraz transport, łatwa aplikacja pędzlem, wałkiem lub agregatem malarskim, niski koszt robocizny, w porównaniu do tradycyjnych izolacji, powłoka posiada właściwości grzybobójcze, jest ekologiczna, do rozcieńczania powłoki i mycia narzędzi wystarczy użyć wody, brak efektu starzenia się materiału, który gwarantuje stałe parametry izolacyjne, możliwość szybkiej i sprawnej naprawy w przypadku punktowych uszkodzeń w wykonanej izolacji, eliminuje mostki termiczne i zapewnia parametry izolacyjne o tych samych wartościach na całej powierzchni.

Instrukcja aplikacji powłok termoizolacyjnych (wg rozwiązań przygotowanych przez producenta):

a) Przygotowanie.

- Odzież ochronna,
- Folię ochronną,
- Pędzel, wałek, pacę lub agregat malarski,
- Powłokę termoizolacyjną (GoTherm® lub AT Termo®).

b) Przygotowanie powierzchni.

Materiały budowlane:

- Malowana powierzchnia powinna być wyrównana.
- Powierzchnia powinna być oczyszczona z wolnych frakcji.
- W zależności od stanu powierzchni (chłonność i stabilność) oraz intensywności istniejącego koloru podłoża, konieczne może być jej wcześniejsze zabezpieczenie dwoma warstwami podkładu z nanosrebrem.
- W przypadku przegród o wysokiej wilgotności (np. na skutek podciągania kapilarnego wody z gruntu), musi zostać wykonane odpowiednia hydroizolacja malowanej powierzchni.
- Do otrzymania jednolitego koloru przy warstwie powłoki termoizolacyjnej o grubości poniżej 1mm, może okazać się konieczne zastosowanie podkładu wyrównującego kolor (np. standardowa farba wykończeniowa).
- W przypadku bardzo gładkiej powierzchni, może być wymagane zmatowienie w celu zwiększenia przyczepności.

Nie wolno nanosić na mokrą, oleistą, skorodowaną lub zagrzybioną powierzchnię.

c) Wydajność i zużycie.

Wydajność materiału (zarówno farby jak i masy termoizolacyjnej) wynika z jego objętości. Około 1 litr wyrobu na powierzchni 1 m² pozwala uzyskać warstwę o grubości 1mm. Zalecane zużycie w zależności od zastosowania wynosi 0,5 – 3,0 litra farby na powierzchnię 1 m².

- odbicie promieniowania – całkowita grubość warstwy min. 0,5 mm (0,5 l/m²),
- pleśń i grzyby na ścianach – całkowita grubość warstwy min. 1 mm (1 l/m²),
- kondensacja pary wodnej – całkowita grubość warstwy min. 1,5 mm (1,5 l/m²),
- izolacja cieplna – całkowita grubość warstwy min. 1-3 mm (1-3 l/m²),
- gorąca powierzchnia (np. rura) – całkowita grubość warstwy 1,5-3 mm (1,5-3 l/m²).

d) Przygotowanie wyrobu.

Zarówno wyrób w formie płynnej jak i w formie gęstej masy powinien zostać wymieszany przed aplikacją. W przypadku produktu płynnego wystarczy energicznie wstrząsnąć kanistrem, produkt o gęstej konsystencji należy wymieszać mieszadłem – zalecamy stosowanie wolnoobrotowych mieszadeł o maksymalnej prędkości 200 RPM. Każdy produkt jest dostarczany w formie gotowej do natychmiastowego nanoszenia (po wcześniejszym wymieszaniu), to w zależności od metody aplikacji, preferencji osoby nanoszącej materiał lub specyfiki podłoża, może być wymagane rozcieńczenie wyrobu.

Rozcieńczanie farby termoizolacyjnej.

W razie potrzeby wyrób w wersji farby może być rozcieńczony wodą:

- około 5% (50ml na 1 litr farby) – przygotowanie farby pod aplikację pędzlem, wałkiem i natryskowo.
- od 5% do maksymalnie 25% (50-250ml na 1 litr farby) - dla malowania pierwszych warstw na powierzchniach o wysokich temperaturach (od 60°C do 180°C).

Rozcieńczanie masy termoizolacyjnej

W razie potrzeby wyrób w wersji masy może być rozcieńczony wodą:

- około 5% (50ml na 1 litr masy) – przygotowanie masy pod szpachlowanie
- około 10 - 15% (100-150ml na 1 litr masy) – przygotowanie masy pod aplikację pędzlem lub natryskowo.
- od 15% do maksymalnie 40% (150-400ml na 1 litr masy) - dla malowania pierwszych warstw na powierzchniach o wysokich temperaturach (od 60°C do 180°C).

Wodę dodaje się stopniowo małymi partiami ciągle mieszając, aż do uzyskania pożądanej konsystencji. Rozcieńczana powinna być tylko taka ilość wyrobu, jaka zostanie zużyta w ciągu 3-5 godzin.

Dodanie zbyt dużej ilości wody może spowodować rozwarstwienie i zepsucie wyrobu.

e) Narzędzia do aplikacji

Pędzel. Aplikacja pędzlem jest odpowiednia dla farby i masy termoizolacyjnej.

Do prostych prac malarskich, które nie wymagają dużej estetyki wykończenia powierzchni można zastosować pędzel malarski. Metoda ta charakteryzuje się małymi

stratami materiału oraz pozwala na szybką realizację, dlatego nadaje się m.in. na rury stalowe. Należy brać pod uwagę że aplikacja pędzlem pozostawia ślady po włosiu.

Wałek. Aplikacja wałkiem jest odpowiednia tylko dla farby termoizolacyjnej.

Zalecamy stosowanie wałków nylonowych o krótkim włosiu dla podłoża o małej chropowatości oraz wałków poliakrylowych sznurkowych o długim włosiu dla podłoża chropowatego (np. elewacja).

Aplikacja za pomocą wałka pozostawia fakturę „baranka”. Wskazówki:

- Należy obficie nasączyć wałek farbą.
- Pierwsza warstwa jest warstwą podkładową (będzie przebijać pierwotną powierzchnię) i zapewni dobrą przyczepność dla kolejnych warstw.
- Dla uzyskania jednolitej struktury na całej powierzchni, zalecamy malowanie w jednym „ciągu” i bez wykonywania korekt na warstwie zasychającej powłoki. Każda korekta będzie się odznaczać na tle wykończonej powierzchni, dlatego ewentualne poprawki powinny być wykonane poprzez wymalowanie kolejnej warstwy.
- Jednokrotne malowanie wałkiem pozwala nałożenie warstwy o grubości około 0,3-0,5 mm.

Paca/Szpachla.

Aplikacja pacą jest odpowiednia tylko dla masy termoizolacyjnej. Jest to metoda, która wymaga większej wprawy od osoby aplikującej. Przy niestarannym wykonaniu mogą powstać duże nierówności, które będą wymagały nadmiernego szlifowania. Szlifowanie uszkadza powłokę i redukuje jej parametry izolacyjne. Aplikacja za pomocą szpachli pozwala na uzyskanie gładkiego wykończenia powierzchni (zależnie od umiejętności osoby aplikującej).

Agregat/pistolet malarski.

Agregat malarski sprawdzi się przy malowaniu dużych powierzchni, jak również tych o złożonym kształcie (np. detale architektury zabytkowej). Aplikacja natryskowa pozwala uzyskać fakturę delikatnego „baranka”. Do aplikacji tą metodą można wykorzystać szereg różnych urządzeń, w zależności od używanego produktu:

- GoTherm® – agregat HVLP/LVLP (maksymalne ciśnienie robocze to 10 bar)
- AT Termo® – pistolet lakierniczy HVLP/LVLP, agregat hydrodynamiczny (maksymalne ciśnienie robocze to 120 bar). Szczegółowe zalecenia odnośnie sprzętu można znaleźć w dokumentach (specyfikacja techniczna) dla poszczególnych produktów.

Podczas prac agregatem należy usunąć z niego wszystkie filtry farby lub zastąpić go filtrem o średnicy oczek minimum 2mm.

f) Aplikacja

Przed malowaniem należy przygotować powierzchnię (zgodnie z punktem 2).

Wymieszać produkt:

Wyrób płynny – energicznie wstrząsnąć kanistrem

Wyrób gęsty – otworzyć dostarczone opakowanie i dokładnie wymieszać cały wyrób na wolnych obrotach (maksymalnie 200 RPM).

Ilość wyrobu planowaną do zużycia w ciągu 3-5 godzin odłożyć do osobnego pojemnika. Jeżeli gęstość sprawia trudności w aplikacji, należy rozcieńczyć odłożoną ilość wyrobu (zgodnie z punktem 4.1 lub 4.2) i ponownie wymieszać.

Przerwy pomiędzy kolejnymi warstwami wynoszą odpowiednio:

- do 1 godziny – jeżeli malowanie przebiega na podłożu w temperaturze powyżej 40°C.
- około 3 godzin – jeżeli malowanie przebiega w temperaturze pokojowej.
- Od 3 do 24 godzin - jeżeli malowanie przebiega w skrajnie niekorzystnych warunkach (temperatura poniżej 5°C lub duża wilgotność otoczenia).

g) 24 godziny po nałożeniu ostatniej warstwy, istnieje możliwość pokrycia wyrobu inną farbą dekoracyjną.

Zastosowanie innego wyrobu jako ostatniej warstwy pogorszy właściwości odbicia promieniowania powłoki. W tym wypadku zalecamy aplikację grubszej warstwy, aby zrównoważyć pogorszenie odbicia promieniowania przez większy opór cieplny powłoki.

h) Po wykonanych pracach wszystkie narzędzia wystarczy umyć wodą.

i) Niewykorzystany (i nierozcieńczony) wyrób, po szczelnym zamknięciu opakowania, można bezpiecznie przechowywać do jednego roku.

System docieplenia ścian od wewnątrz

1. Przygotowanie ściany

- a) Podłoże powinno być równe oraz gwarantujące dobrą przyczepność kleju.
- b) Płyty np. EUROTHANE G - izolacyjne panele mogą zostać sklejone natychmiast bez dodatkowych przygotowań, na ścianę z cegieł, betonu komórkowego, betonu.
- c) Szybko wchłaniające wilgoć cegły muszą być zwilżane. Tynki gipsowe i gładki beton powinny wstępnie sprawdzone pod względem przyczepności.
- d) Ważne, aby woda wiążąca klej do płyt g-k mogła swobodnie wyparować należy łączyć płyt uszczelniać po upływie odpowiedniego czasu umożliwiającego swobodne wyparowanie wody. Panele EUROTHANE G nie powinny być również szczelnie dociśnięte. Nie kleić w temperaturach niższych niż 5 stopnie C ani na zamrożnięty ścianach.
- e) Przed przyklejaniem płyt Eurothane G do ściany, usunąć sadzę, tłuszcz, kurz, tapetę i luźny tynk. Zupełnie suche powierzchnie powinny zostać zwilżone co najmniej 15 minut przed klejeniem. Płyty EUROTHANE G nie powinny być zwilżane.
- f) Rekomendowany klej powinien mieć długi czas pracy.
- g) Narzucenie kleju na płytę wykonać kielnią. Placki kleju gipsowego są układane na całkowitej powierzchni płyty. Placki i pasy mają szerokość 40 do 80 mm i grubości 5 do 40 mm. Placki kleju na środku paneli można zrobić nieco grubsze. Pasy kleju przy krawędziach powinien być układany w odległości od 10 do 100 mm od krawędzi płyty EUROTHANE G.
- h) Stosujemy kleje standardowe do klejenia płyt GK, zaleca się kleje wolnowiążące



2. Przyklejanie płyty do ściany

a) Płytę na klinach drewnianych / paskach płyty GK przykładamy do ściany, a następnie pionujemy przy użyciu łąty / deski i gumowego młotka.





3. Wykończenie

a) Płyty po przyklejeniu zostawiamy bez wykończania (łączenia) na 1- 2 doby, aby woda zawarta w kleju mogła swobodnie wyparować.

- b) Po tym czasie przystępujemy do wykonania łączeń płyty, przy użyciu siatki i gipsu.
- c) Można wstępnie, w celu uszczelnienia szczelin między płytami wypełnić niskorozprężną pianką poliuretanową. To samo należy wykonać na styku płyty z posadzką i stropem. Nadwyżkę pianki należy wyciąć i uzupełnić akrylem, aby było możliwe malowanie.

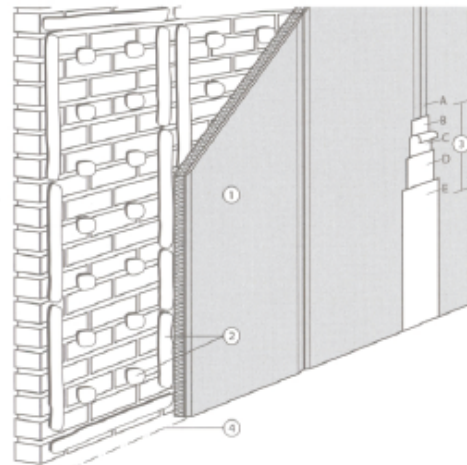


4. Ze względu na możliwość ugięcia na szerokości powierzchni płyty (zgodnie z normą EN 13165) zaleca się w celu osiągnięcia idealnej płaszczyzny szpachlowanie na całej powierzchni płyty Eurothane G. Szpachlowanie należy poprzedzić zagruntowaniem warstwy płyty GK preparatem zalecanym przez dostawcę stosowanej masy wyrównującej. W przypadku różnic powyżej 5mm zaleca się stosowanie taśmy do tynków, która ma zapobiec odspajaniu warstw.

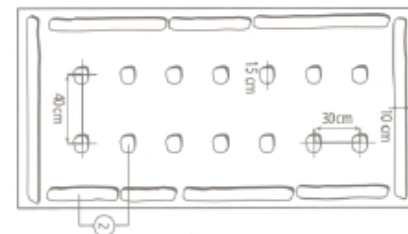
Rysunek przedstawiający płytę EUROTHANE G zamontowaną metodą klejenia do ściany wykonanej z cegły.

OPIS:

1. EUROTHANE G
2. Masa klejowa w formie pasów i „placków” naniesiona w sposób opisany powyżej
3. Wykończenie fugi / tączenia:
 - A: zfazowane krawędzie
 - B: taśma klejąca
 - C: taśma fugująca
 - D: warstwy wykończeniowe
 - E: warstwy wykończeniowe
4. Linia pomocnicza narysowana na podłodze przed rozpoczęciem montażu



Rysunek przedstawiający rozkład masy klejowej na montowanej płycie EUROTHANE G



WAGI:

Wykończenie przy posadzce



UWAGA

W celu uniknięcia pęknięć łączeń pomiędzy płytami należy przed / podczas / po układaniu unikać:

1. Zawilgocenia płyty GK na etapie przed (podczas składowania) lub podczas montażu co staje się może powodem napęczenia GK, a następnie jego kurczenia powodującego pęknięcie podczas i po wyschnięciu.
2. Nakładania płyt np. Eurothane G w temperaturze poniżej 7 stopni Celsjusza.
3. Wykańczania połączeń pomiędzy płytami w temperaturze poniżej 7 stopni Celsjusza
4. Zbyt małej ilości kleju nałożonego na krawędziach.
5. Niewłaściwego nałożenia kleju bez zachowania po obwodzie stosownego „warkocza”.
6. Zbyt szybkiego zamknięcia szczelin pomiędzy płytami, fizeleiną i szpachlą w sposób uniemożliwiający wyschnięcie kleju (odparowanie wilgoci) co powoduje utratę lub pogorszenie jego właściwości gwarantujących stosowną przyczepność (szczeliny pomiędzy płytami pozostawić do wyschnięcia zależnie od warunków wilgotnościowych na okres 7-14 dni).
7. Miejscowego braku fizeleiny na łączeniu.

1.10.2. DACH

Ocieplenie dachu – sposób wykonania

a) Przygotowanie podłoża

- Usunąć istniejące warstwy papy oraz obróbki blacharskie.

b) Wykonanie deskowania

- Ułożyć płyty Fermacell Firepanel gr. 10 mm.
- Płyty układać mijankowo, zapewniając stabilność konstrukcji.

c) Warstwa paroizolacji

- Na deskowaniu ułożyć warstwę paroizolacyjną, chroniącą przed wilgocią.

d) Warstwa izolacji termicznej

- Zastosować styropian EPS 100 o grubości 20 cm ($\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$).
- Zachować odpowiednie ułożenie i szczelność izolacji.

e) Warstwa wierzchnia

- Wykonać pokrycie membraną PCV o grubości 1,5 mm ze zintegrowanym podkładem.
- Całkowita grubość membrany wraz z włókniną wynosi 2,5 mm.
- Przykładowy materiał: Bauder Thermofol U 15 V.

f) Zachowanie istniejących spadków

- Przy montażu ocieplenia należy uwzględnić i zachować istniejące spadki dachu.

1.10.3. REMONT KOMINÓW

Kominy należy poddać remontowi z dociepleniem ich wełną mineralną o grubości 5 cm. W kominach wentylacyjnych należy wykonać otwory boczne przelotowe o wymiarach 14x14 cm lub o powierzchni 160 cm² (jeden otwór). Zaślepić górne wyloty

komina czapą betonową z obróbką blacharską. Przed dociepleniem kominów podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Na oczyszczone podłoże należy przykleić płyty ze wełny mineralnej o grubości 5 cm, a następnie można przystąpić do prac związanych z wykonaniem warstwy zbrojonej. W tym celu należy użyć siatki zbrojącej i zaprawy klejącej. Na warstwę zbrojoną należy nanieść gruntujący podkład tynkarski, a następnie nałożyć tynk silikonowy. Przed przystąpieniem do nakładania wyprawy tynkarskiej, wszystkie elementy pozostające w zasięgu robót, a nie przeznaczone do tynkowania odpowiednio osłonić i zabezpieczyć. Sposób nakładania poszczególnych warstw oraz zastosowanie przerw technologicznych, należy przyjąć takie same jak dla systemu ocieplenia ścian.

1.10.4. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Wymianą stolarki okiennej i drzwiowej należy przeprowadzić bez zmiany ich wymiarów. Okna piwniczne trzyszybowe w ramach PCV w kolorze grafitowym o współczynniku przenikania ciepła wynoszącym $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ (pomieszczenia o temp. $< 16^\circ\text{C}$).

Drzwi prowadzące do piwnicy należy wymienić na drzwi przeciwpożarowe EI 60.

1.10.5. REMONT KLATKI SCHODOWEJ

W ramach opisanego remontu klatki schodowej planowane są prace związane z malowaniem, tynkowaniem oraz wymianą posadzek i okładzin. Oto szczegółowy opis:

1. **Sufit** – należy przetrzeć i pomalować farbami odpowiednimi do tego typu powierzchni.
2. **Ściany** – odspajające się tynki należy skuć, uzupełnić i wykonać gładzie cementowo-wapienne. Po zagruntowaniu, przystąpić do malowania ścian, stosując podział kolorystyczny:
 - o Do wysokości 120 cm – farby zmywalne.
 - o Powyżej 120 cm – malowanie na kolor jasnoszary.
3. **Spoczniki** – na spocznikach, na 1 i 2 piętrze zamontować płytę OSB gr. 18 mm wraz z pokryciem panelami winylowymi. Na parterze i poziomie „zero” ułożyć płytki gresowe.
4. **Schody** – na stopnie schodowe zamontować nakładki z blachy ryflowanej. Pomalować policzki biegów schodowych. Wykonać renowację betonowych stopni do piwnicy.
5. **Balustrada** – przebudować poręcze – podnieść ich wysokość do 110 cm. Pomalować barierki przy schodach w kolorze szarym.
6. **Piwnica** – malowanie ścian i sufitu na biały kolor wzdłuż biegu schodów prowadzących do piwnicy.
7. **Podokienniki** – wymienić wszystkie podokienniki na klatce schodowej na parapety z tworzywa sztucznego.

1.10.6. REMONT BALKONU I TARASU

Balkon

Istniejące okładziny wraz ze starą izolacją należy zdemontować. Następnie wykonać izolację przeciwwodną (zgodnie z wybranym systemem) z dwuskładnikową masą izolacyjną. Posadzkę wykonać z płytek antypoślizgowych z cokolikami.

Oczyścić i pomalować balustradę, obróbki blacharskie oraz płytę balkonową.

Taras

Istniejące okładziny wraz z starą izolacją należy zdemontować. Następnie wykonać izolację przeciwwodną (zgodnie z wybranym systemem) z dwuskładnikową masą izolacyjną. Posadzkę na tarasie i schodach wykonać z płytek antypoślizgowych z cokolikami.

Oczyścić i pomalować balustradę, obróbki blacharskie oraz płytę balkonową i schody.

1.10.7. PRACE TOWARZYSZĄCE

Roboty towarzyszące:

- zdjąć wszystkie niepotrzebne elementy występujące na elewacji: okablowania, zadaszenia, stojaków, centrali wentylacyjnej itp.,
- zamontować instalację domofonową (jeden domofon zewnętrzny cyfrowy wraz z czterema unifonami cyfrowymi w lokalach),
- zamontować klawiaturę cyfrową,
- przełożyć elementy występujące na elewacji, w tym tabliczki z nr budynku,
- wymienić na większe rynny i rur spustowe,
- zdemontować kraty okienne,
- wymienić stojak przyłącza eN,
- wkuć istniejące okablowane znajdujące się na elewacjach,
- zamontować aluminiową tablicę informacyjną na klatce schodowej o wymiarach 70x100cm,
- wymienić źródło światła na oświetlenie LED czujnikami ruchu na klatce schodowej i przy wejściu do budynku oraz w piwnicy.
- uporządkować instalację elektryczną na klatce schodowej – wkuć przewody.
- zbudować piony wodno-kanalizacyjne znajdujące się na klatce schodowej płytami gipsowo-kartonowymi,
- zamontować nową skrzynkę na listy,
- zamontować zadaszenie na wejściu do budynku,
- zamontować instalację odgromową, wykonać pomiary,
- zamontować wyłącznik przeciwpożarowy,
- wykonać renowację kłap betonowych znajdujących się na zewnątrz budynku,
- wymienić drzwiczki skrzynki gazowej na elewacji frontowej, na nierdzewne.

1.11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

1.11.1. DANE PODSTAWOWE

Budynek wolnostojący wielorodzinny z lokalem usługowym w parterze, podpiwniczony. Przedmiotowy budynek zaliczany jest do niskich $H < 12$ m.

1.11.2. USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Budynek po przeprowadzonych pracach dociepleniowych pozostanie nadal budynkiem wolnostojącym. Odległości od sąsiednich budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej bez zmian.

1.11.3. PARAMETRY WYSTĘPUJĄCYCH MATERIAŁÓW PALNYCH

Budynek zostanie poddany pracom termomodernizacyjnym za pomocą płyt styropianowych nierozprzestrzeniających ogień (ściany) oraz wełny mineralnej.

Cały system ETICS (łącznie z kołkami) musi zapewnić wymagania przeciwpożarowe w zakresie NRO (nierozprzestrzeniania ognia).

1.11.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

Przedmiotowy budynek został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

W obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

1.11.5. PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE

Bez zmian. Budynek posiada jedną strefę pożarową <8000 m².

1.11.6. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU

Budynek zakwalifikowany jest do klasy odporności pożarowej „C”.

.....
Adam Gugąła

Nr upr.

OPL/1509/PWBKb/18

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INFORMACJA DO PLANU BIOZ

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek mieszkalny wielorodzinny z lokalem usługowym

Ul. Powstańców Śl. 20, 47-100 Strzelce Opolskie, dz. nr 1744.

IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES

Gmina Strzelce Opolskie,

Pl. Myśliwca 1,

47-100 Strzelce Opolskie

*IMIĘ I NAZWISKO ORAZ ADRES PROJEKTANTA, SPORZĄDZAJĄCEGO
INFORMACJĘ*

Adam Gugąła

Ul. Kozielska 72,

47-100 Strzelce Opolskie

CZĘŚĆ OPISOWA

ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH PRAC

Wyszczególnienie prac do wykonania:

- zabezpieczenie terenu prac,
- montaż rusztowania,
- skucie odspajających się tynków,
- demontaż elementów znajdujących się na elewacjach,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie robót dociepleniowych,
- wykonanie robót tynkarskich,
- wykonanie pozostałych prac towarzyszących.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Obecnie na działce nr 1744 zlokalizowany jest budynek mieszkalny wielorodzinny z lokalem usługowym.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU KTÓRE MOGĄ STWAŻAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA LUB ZDROWIA LUDZI

Istniejące zagospodarowanie terenu nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- a) Roboty prowadzone na wysokości w tym roboty rozbiórkowe, montażowe, tynkarskie, malarskie w czasie, których może dojść do upadku z wysokości ludzi i materiałów.
- b) Kontakt z substancjami drażniącymi (beton, tynk, farba itp.).
- c) Porażenie prądem elektrycznym w trakcie używania elektronarzędzi.

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTARZU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Pracownicy powinni zostać przeszkoleni i poinformowani w zakresie:

- BHP,
- przewidywanych zagrożeń,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasad postępowania w czasie prowadzenia robót niebezpiecznych,
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami wypadków,
- bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- planów komunikacyjnych prowadzonej inwestycji, które umożliwiają szybką ewakuację w przypadku awarii, pożaru lub innych zagrożeń, oraz planów rozmieszczenia środków gaśniczych i pierwszej pomocy,

- sposobach informowania o zaistniałych zagrożeniach oraz wezwania i udzielenia pomocy.

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU LUB INNYCH ZAGROŻEŃ

- a) Odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie terenu prowadzenia prac budowlanych.
- b) Wyposażenie placu budowy w sprzęt ochronny w łatwo dostępnych oznakowanych miejscach tym min. gaśnicę, apteczkę lekarską wraz z instrukcjami obsługi i odpowiednim przeszkoleniem pracowników.
- c) Wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym min. w odzież ochronną, kaski, paski i szelki ochronne.
- d) Prowadzenie wszelkich prac niebezpiecznych zawsze wykonywać pod nadzorem osób do tego upoważnionych.
- e) Podczas wykonywania prac na wysokościach zawsze zapewnić odpowiednie zabezpieczenie pracownika i asekurację przez innego pracownika.

.....
Adam Gugala
Nr upr.
OPL/1509/PWBKb/18

3. DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA



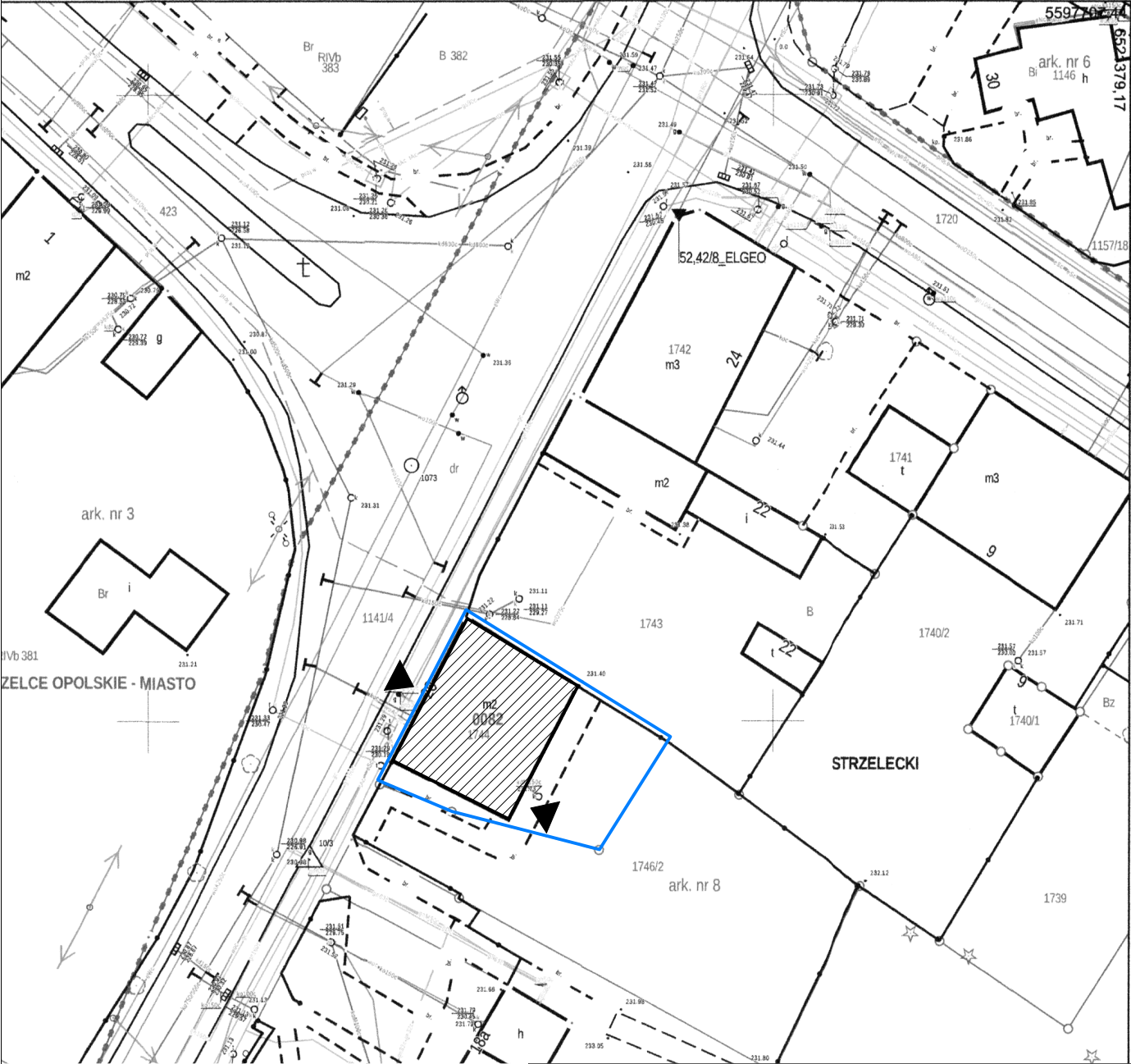



Zdj. nr 1-4. Widok istniejących elewacji budynku

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

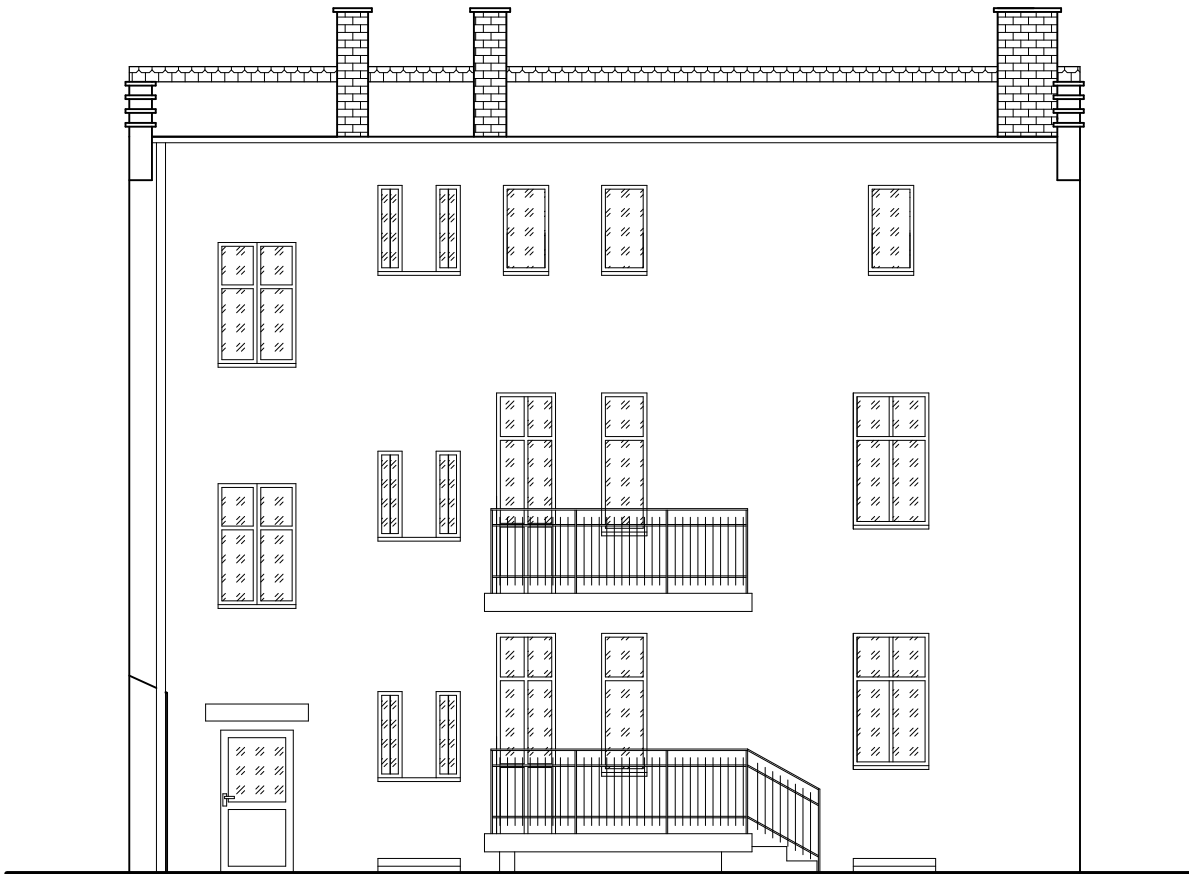
.....
Adam Gugła
Nr upr.
OPL/1509/PWBKb/18

mapy zasadniczej				Skala mapy 1:500	
Wersja mapy	6.135.23.1414			Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Ewid.	STRZELCE OPOLSK... i inne				
Id.	0082 STRZELCE O... i inne	Numer sprawy		GKN.6642.454.2020	
Arki	1744	Nazwa materiału zasobu			
		Data wykonania kopii		2020-06-29	
Wzrost płaskich	2000/18	Sporządził(a): Agnieszka Nowok Dokument podpisany elektronicznie			
Wysokości					

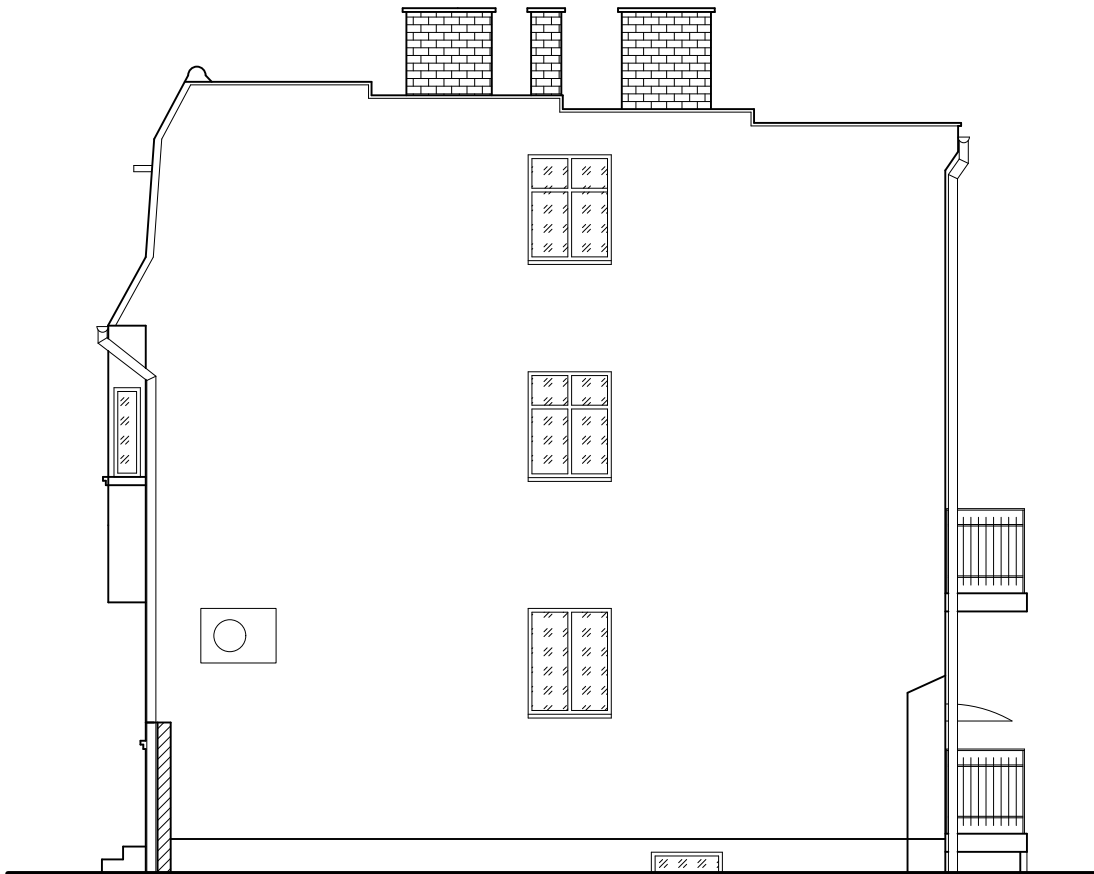



<div>LEGENDA:</div> <div> <div> PRZEDMIOTOWY BUDYNEK NR 20 MIESZCZĄCY SIĘ PRZY UL. POWSTAŃCÓW ŚL. W STRZELCACH OP.</div> <div> GRANICA DZIAŁKI NR 1744</div> <div> WEJŚCIA DO BUDYNKU</div> </div>		<div>  <div> DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA UL. KOZIELSKA 72 47-100 STRZELCE OPOLSKIE </div> </div>	
		<div>Obiekt</div> <div>BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY</div>	
		<div>Adres obiektu</div> <div>UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE</div>	
		<div>Tytuł rysunku</div> <div>LOKALIZACJA BUDYNKU</div>	<div>Tytuł rysunku</div> <div>INWENTARYZACJA</div>
		<div>Opracował</div> <div>mgr inż. Adam Gugała</div>	<div>Specjalność/nr uprawnień</div> <div>Konstrukcyjno - budowlana OPL/1509/PWBKb/18</div>
		<div>Data</div> <div>22.01.2025 r.</div>	<div>Egz.</div> <div></div>
		<div>Skala</div> <div>1:500</div>	<div>Nr rys.</div> <div>PZT</div>
		<div>Nr str.</div> <div></div>	<div>Nr str.</div> <div></div>

ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



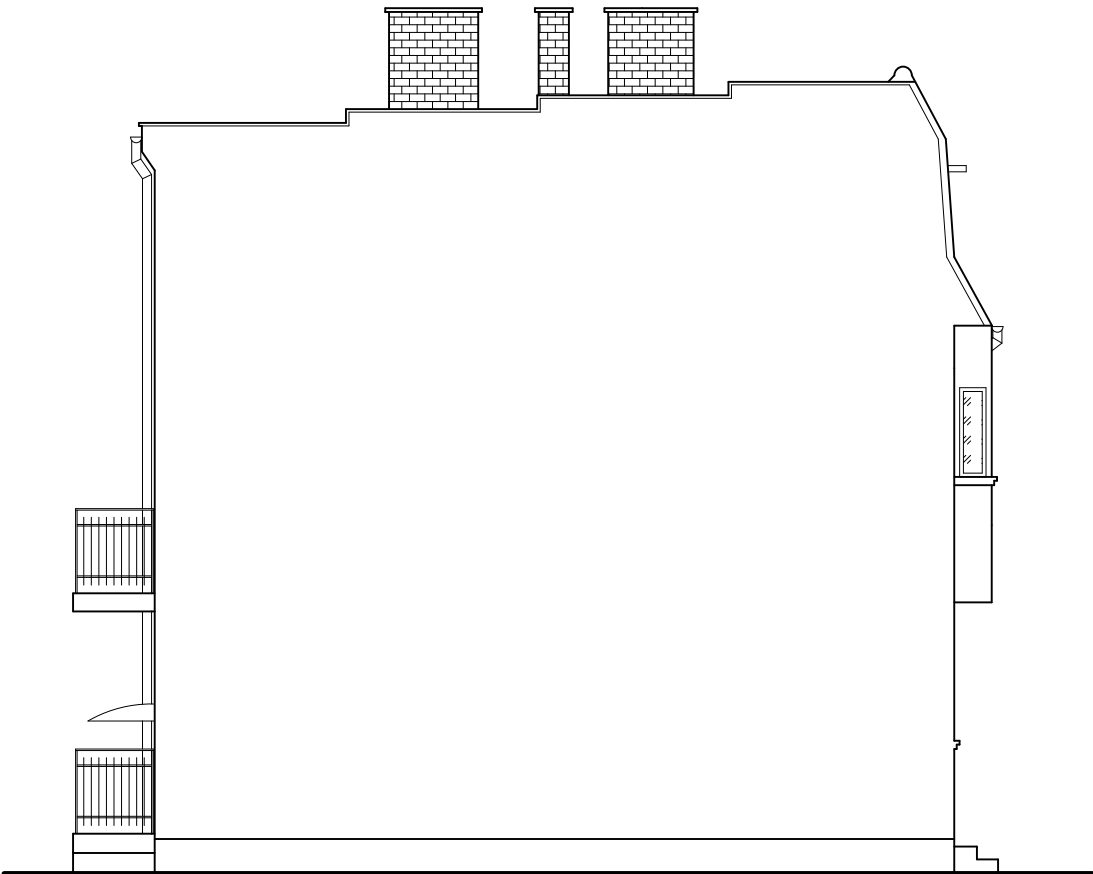
<div><div>DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA UL. KOZIELSKA 72 47-100 STRZELCE OPOLSKIE</div></div>					
Obiekt					
BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY					
Adres obiektu					
UL. POWSTAŃCÓW ŚŁ. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE					
Tytuł rysunku			Stadium		
ELEWACJE 1			INWENTARYZACJA		
Opracował		Podpis			
mgr inż. Adam Gugała					
Data	Egz.	Skala	Nr rys.	Nr str.	
22.01.2025 r.		1:100	I1		


ELEWACJE
inwentaryzacja

ELEWACJA ZACHODNIA

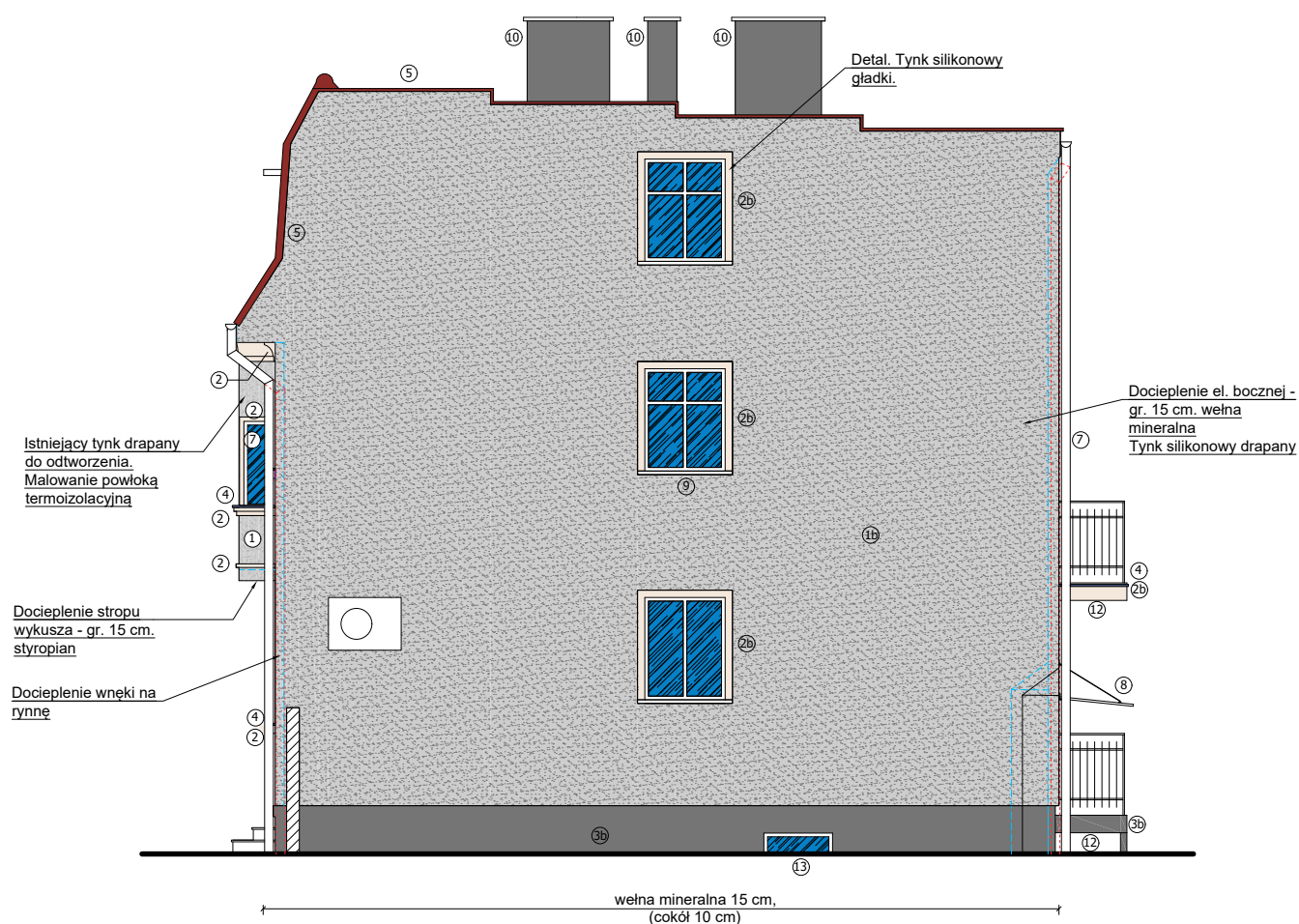


ELEWACJA PÓŁNOCNA



<div><div>DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA UL. KOZIELSKA 72 47-100 STRZELCE OPOLSKIE</div></div>					
Obiekt					
BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY					
Adres obiektu					
UL. POWSTAŃCÓW ŚŁ. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE					
Tytuł rysunku			Stadium		
ELEWACJE 2			INWENTARYZACJA		
Opracował		Podpis			
mgr inż. Adam Gugała					
Data	Egz.	Skala	Nr rys.	Nr str.	
22.01.2025 r.		1:100	I2		

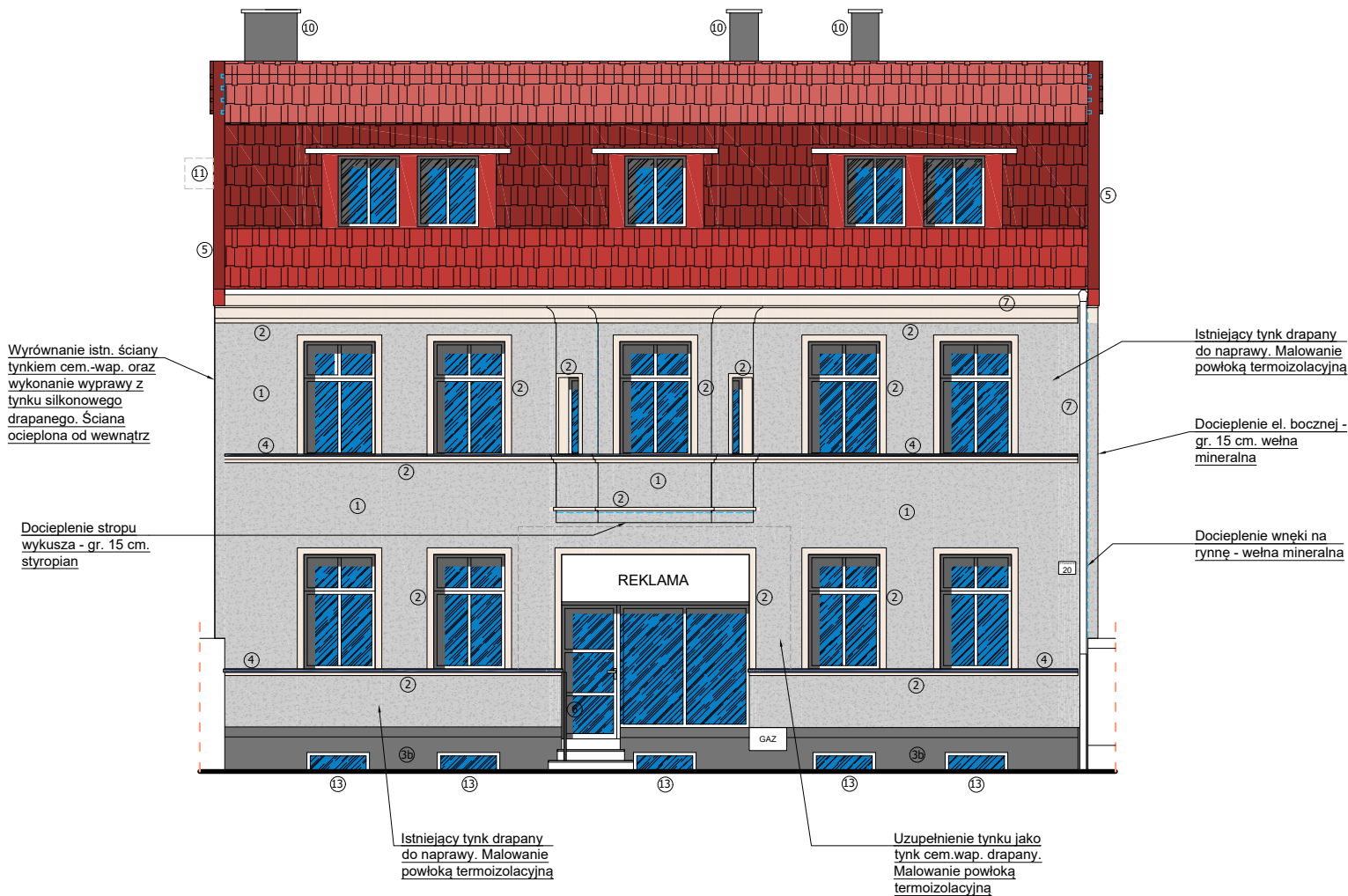
ELEWACJA WSCHODNIA



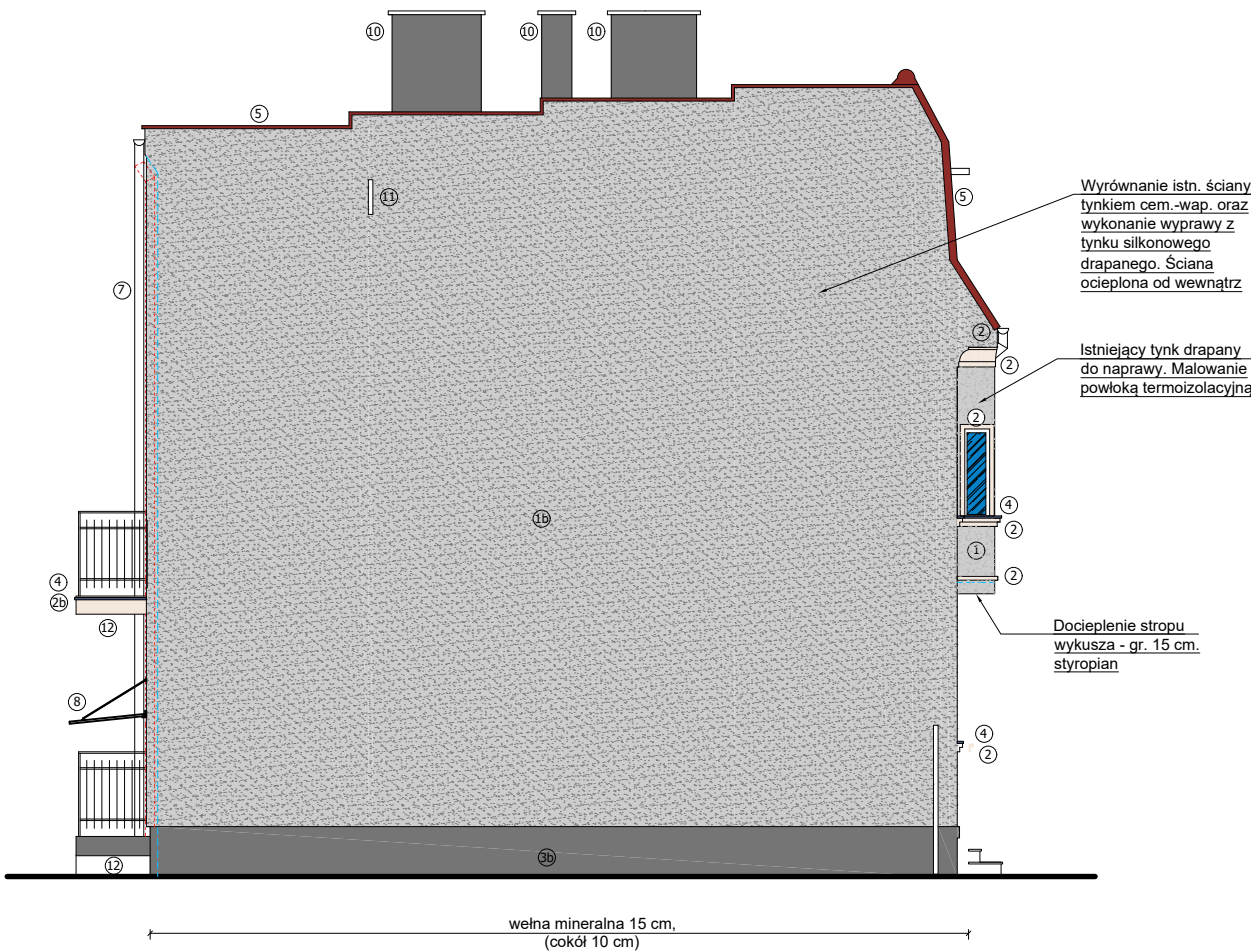
- Elewacja frontowa (zachodnia): należy zachować istniejące tynki poddające je naprawie i uzupełnieniu. Malować powłoką termoizolacyjną gr. 2 mm (np. AT Termo, $\lambda=0,00032 \text{ W/mK}$) z zachowaniem faktury tynku i geometrii detali.
- Elewacja tylna (wschodnia): docieplić warstwą styropianu gr. 15 cm z pasami p.poz. REI60 na szerokość min. 200 cm z wełny mineralnej gr. 15 cm, usytuowanymi w narożach. Elewację boczną (południową) docieplić wełną mineralną gr. 15 cm. Izolację termiczną o gr. 15 cm ($\lambda=0,033 \text{ W/mK}$ - styropian; $\lambda=0,033 \text{ W/mK}$ - wełna mineralna) ścian zew. oraz cokołu gr. 10 cm ($\lambda=0,033 \text{ W/mK}$) wykonać w systemie typu ETICS.
- Wykonanie izolacji termicznej dachu przy pomocy styropianu o gr. 20 cm ($\lambda=0,035 \text{ W/mK}$).
- Istniejące detale architektoniczne elewacji należy zachować.
- Opaski okienne i drzwiowe wykonać jako cofnięte względem tynków fakturowanych o 1 cm.
- Ościeża okienne i drzwiowe należy wykonać w kolorze opaski.
- Pokrycie dachowe z dachówki karpiówki -bez zmian.
- Wymiary potwierdzić na budowie.
- Wydruk nie pokazuje dokładnego odwzorowania kolorów.
- Ostateczną kolorystykę zatwierdzić w drodze komisji konserwatorskiej po wykonaniu prób kolorystycznych na elewacji.

		DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA UL. KOZIELSKA 72 47-100 STRZELCE OPOLSKIE		
Obiekt				
BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY				
Adres obiektu				
UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE				
Tytuł rysunku			Stadium	
ELEWACJE 1			Architektura	
Opracował		Podpis		
mgr inż. Adam Gugała				
Data	Egz.	Skala	Nr rys.	Nr str.
22.01.2025 r.		1:100	A1	

ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA



LEGENDA:

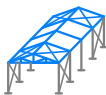
- Zakres opracowania
- ① Tło elewacji: Istniejący tynk mineralny drapany (naprawa i uzupełnienie), malowany barwioną powłoką termoizolacyjną wg rozwiązań syst. (np. AT Termo, $\lambda=0,00032$ W/mK). Grubość powłoki 2 mm. Barwa: NCS S 2502-R
- ⑫ Tło elewacji (bocznych i tylnej): Tynk silikonowy drapany, na kleju i siatce. Barwiony w masie. Barwa: NCS 2502-R
- ② Gzyms przyokapowy, gzyms międzykondygnacyjny, opaski i ościeża okienne i drzwiowe, detal: Istniejący tynk mineralny gładki (naprawa i uzupełnienie), malowany barwioną powłoką termoizolacyjną wg rozwiązań syst. (np. AT Termo, $\lambda=0,00032$ W/mK). Grubość powłoki 2 mm. Należy zachować geometrię i fakturę detalu architektonicznego. Barwa: NCS S 1002-R
- ⑭ Gzyms przyokapowy, gzyms międzykondygnacyjny, opaski i ościeża okienne i drzwiowe, detal (elewacja boczna i tylna): Tynk silikonowy, na kleju i siatce. Faktura gładka. Barwiony w masie. Barwa: NCS S 1002-R
- ③ Kominy, cokół (elewacja boczna i tylna): Tynk silikonowy, na kleju i siatce. Faktura gładka. Barwiony w masie. Barwa: NCS S 4502-R
- ⑮ Cokół (elewacja frontowa): Istniejący tynk mineralny gładki (naprawa i uzupełnienie), malowany barwioną powłoką termoizolacyjną wg rozwiązań syst. (np. AT Termo, $\lambda=0,00032$ W/mK). Grubość powłoki gr. 2 mm. Barwiony w masie. Barwa: NCS S 4502-R

- ④ Obróbki blachatskie. Blacha tytan-cynk.
- ⑤ Obróbki blacharskie. Blacha powlekana w kolorze pokrycia dachowego
- Przeszklenia
- Pokrycie dachowe - dachówka ceramiczna typu karpiówka układana w koronkę - bez zmian.
- Pokrycie dachowe - z membrany dachowej
- Rozbiórki
- Obrys budynku przed dociepleniem styropianem gr. 15 cm.
- Połączenie izolacji termicznej z wełny z izolacją ze styropianu
- ⑥ Malowanie barierki farbą do metalu. Barwa grafitowa
- ⑦ Wymiana orynnowania. Rynny: tytan.cynk. Ø15 cm. Rura spustowa: tytan.cynk. Ø12 cm. Zmiana miejsca zamontowania
- ⑧ Systemowy dach nad wejściem.
- ⑨ Parapety z blachy ocynkowanej.

- ⑩ Kominy docieplić powyżej powierzchni dachu wełną mineralną gr. 5 cm i otynkować. Wykonać boczne przelotowe otwory wentylacyjne. Górne otwory wentylacyjne zamknąć czapą betonową z kapinosem.
- ⑪ Wymiana konstrukcji naściennej przyłącza energetycznego z izolatorami.
- ⑫ Remont tarasu i balkonu na I piętrze. Ułożenie płytek gresowych z fakturą antypoślizgową na zaprawie mrozoodpornej. Wymiana obróbek blacharskich. Wymiana tynków.
- ⑬ Wymiana okien w poziomie piwnicy na okna pcv trzyszybowe. Okna uchylno/rozwieralne. Kolor grafitowy.
- ⑭ Docieplenie dachu styropianem EPS 100 gr. 20 cm. Warstwa wierzchnia z membrany dachowej.
- ⑮ Wymiana domofonu
- ⑯ Montaż stalowych uchwytnów na flagi.

UWAGI:

- Elewacja frontowa (zachodnia): należy zachować istniejące tynki poddając je naprawie i uzupełnieniu. Malować powłoką termoizolacyjną gr. 2 mm (np. AT Termo, $\lambda=0,00032$ W/mK) z zachowaniem faktury tynku i geometrii detalu.
- Elewacja tylna (wschodnia): docieplić warstwą styropianu gr. 15 cm z pasami p.poż REI60 na szerokość min. 200 cm z wełny mineralnej gr. 15 cm, usytuowanymi w narożach. Elewację boczną (południową) docieplić wełną mineralną gr. 15 cm. Izolację termiczną o gr. 15 cm ($\lambda=0,033$ W/mK - styropian; $\lambda=0,033$ W/mK - wełna mineralna) ścian zew. oraz cokołu gr. 10 cm ($\lambda=0,033$ W/mK) wykonać w systemie typu ETICS.
- Wykonanie izolacji termicznej dachu przy pomocy styropianu o gr. 20 cm ($\lambda=0,035$ W/mK).
- Istniejące detale architektoniczne elewacji należy zachować.
- Opaski okienne i drzwiowe wykonać jako cofnięte względem tynków fakturowanych o 1 cm.
- Ościeża okienne i drzwiowe należy wykonać w kolorze opaski.
- Pokrycie dachowe z dachówki karpiówki -bez zmian.
- Wymiary potwierdzić na budowie.
- Wydruk nie pokazuje dokładnego odwzorowania kolorów.
- Ostateczną kolorystykę zatwierdzić w drodze komisji konserwatorskiej po wykonaniu prób kolorystycznych na elewacji.



DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA
UL. KOZIELSKA 72
47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Obiekt

BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY

Adres obiektu

UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Tytuł rysunku

ELEWACJE 2

Stadium

ARCHITEKTURA

Opracował

mgr inż.
Adam Gugała

Podpis

Data

Egz.

Skala

Nr rys.

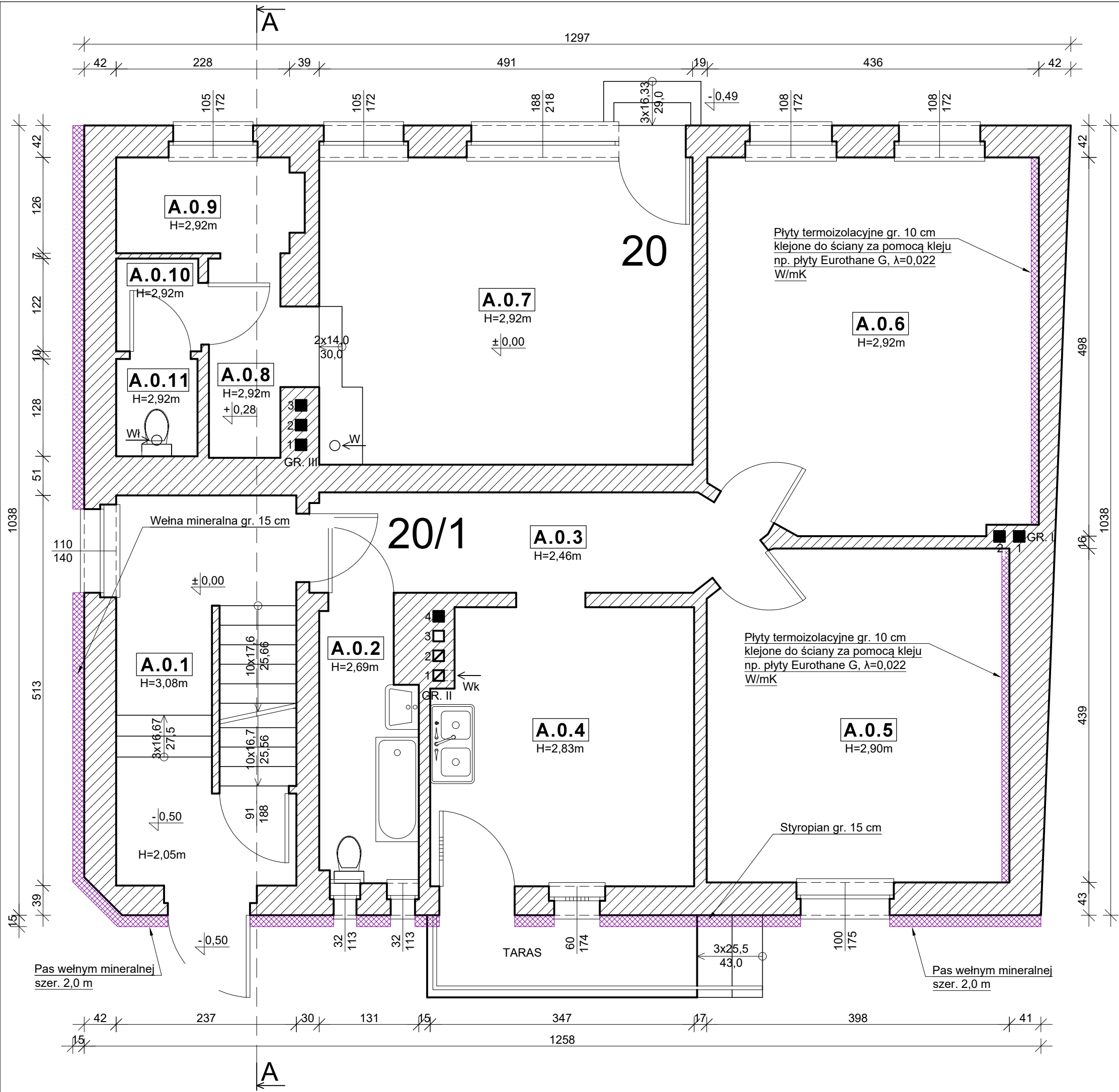
Nr str.

22.01.2025 r.

1:100

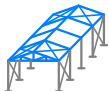
A2

RZUT PARTERU
projekt

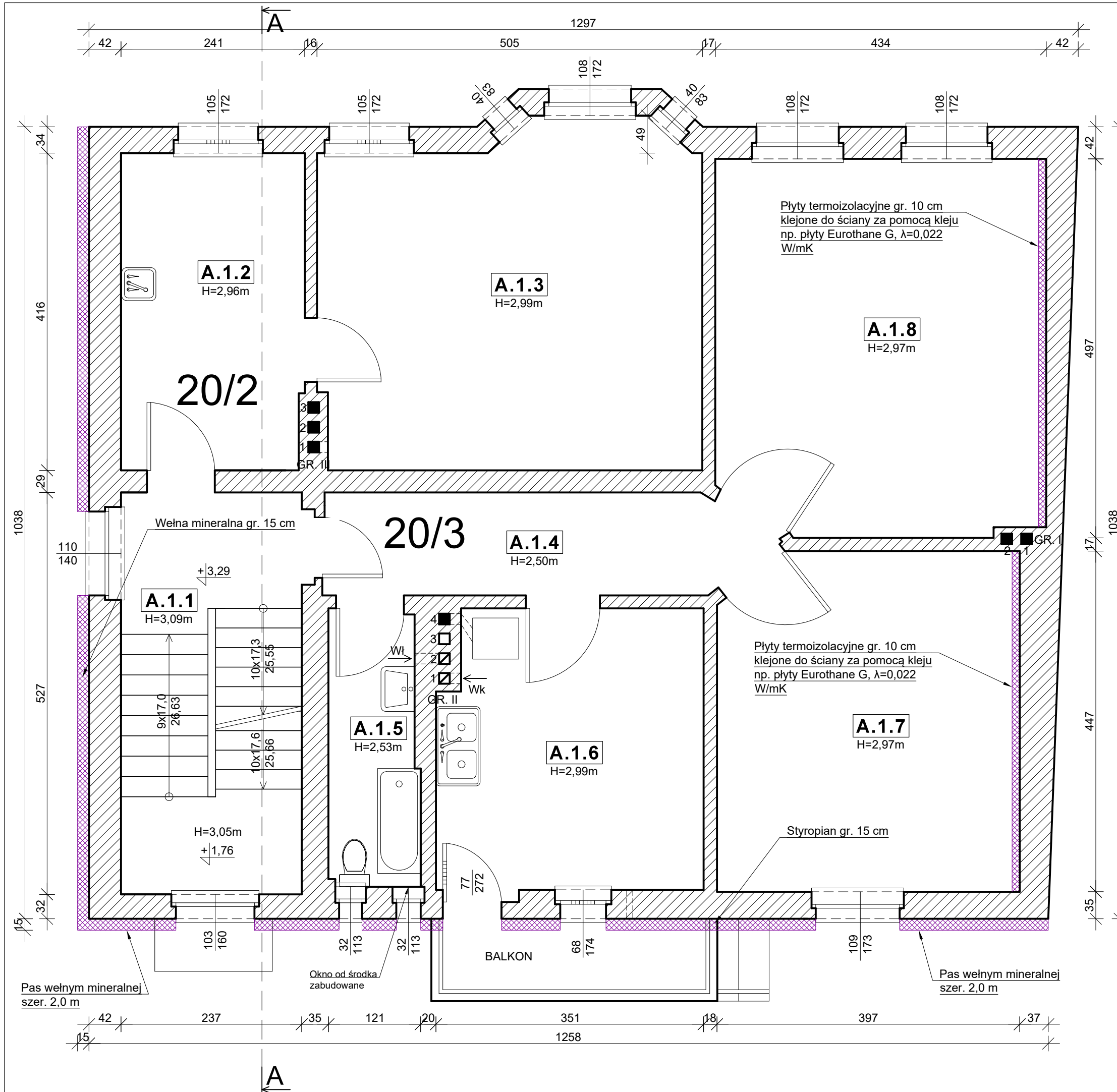


LEGENDA:

- Elementy istniejące
- Elementy projektowane
- Warstwa izolacji termicznej
- Rozbiórki

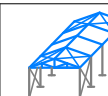
<div><div>DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA UL. KOZIELSKA 72 47-100 STRZELCE OPOLSKIE</div></div>				
Obiekt				
BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY				
Adres obiektu				
UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE				
Tytuł rysunku			Stadium	
RZUT PARTERU			ARCHITEKTURA	
Opracował		Podpis		
mgr inż. Adam Gugała				
Data	Egz.	Skala	Nr rys.	Nr str.
22.01.2025 r.		1:50	A3	

RZUT 1 PIĘTRA projekt



LEGENDA:

- Elementy istniejące
- Elementy projektowane
- Warstwa izolacji termicznej
- Rozbiórki



DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA
UL. KOZIELSKA 72
47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Obiekt

BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY

Adres obiektu

UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Tytuł rysunku

RZUT 1 PIĘTRA

Stadium

ARCHITEKTURA

Opracował

Podpis

mgr inż.
Adam Gugała

Data

22.01.2025 r.

Egz.

Skala

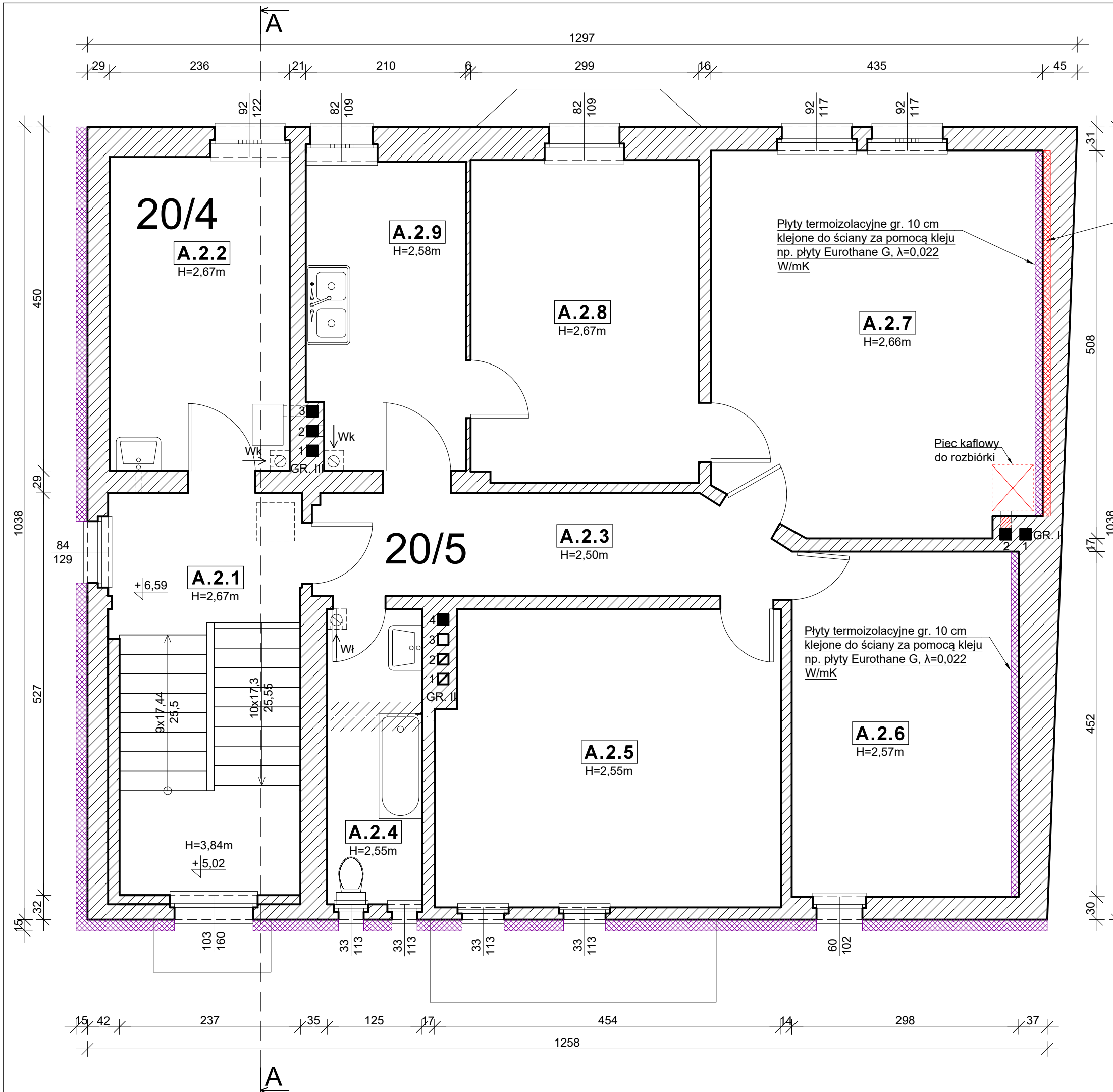
1:50

Nr rys.

A4

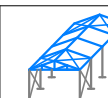
Nr str.

RZUT PODDASZA projekt



LEGENDA:

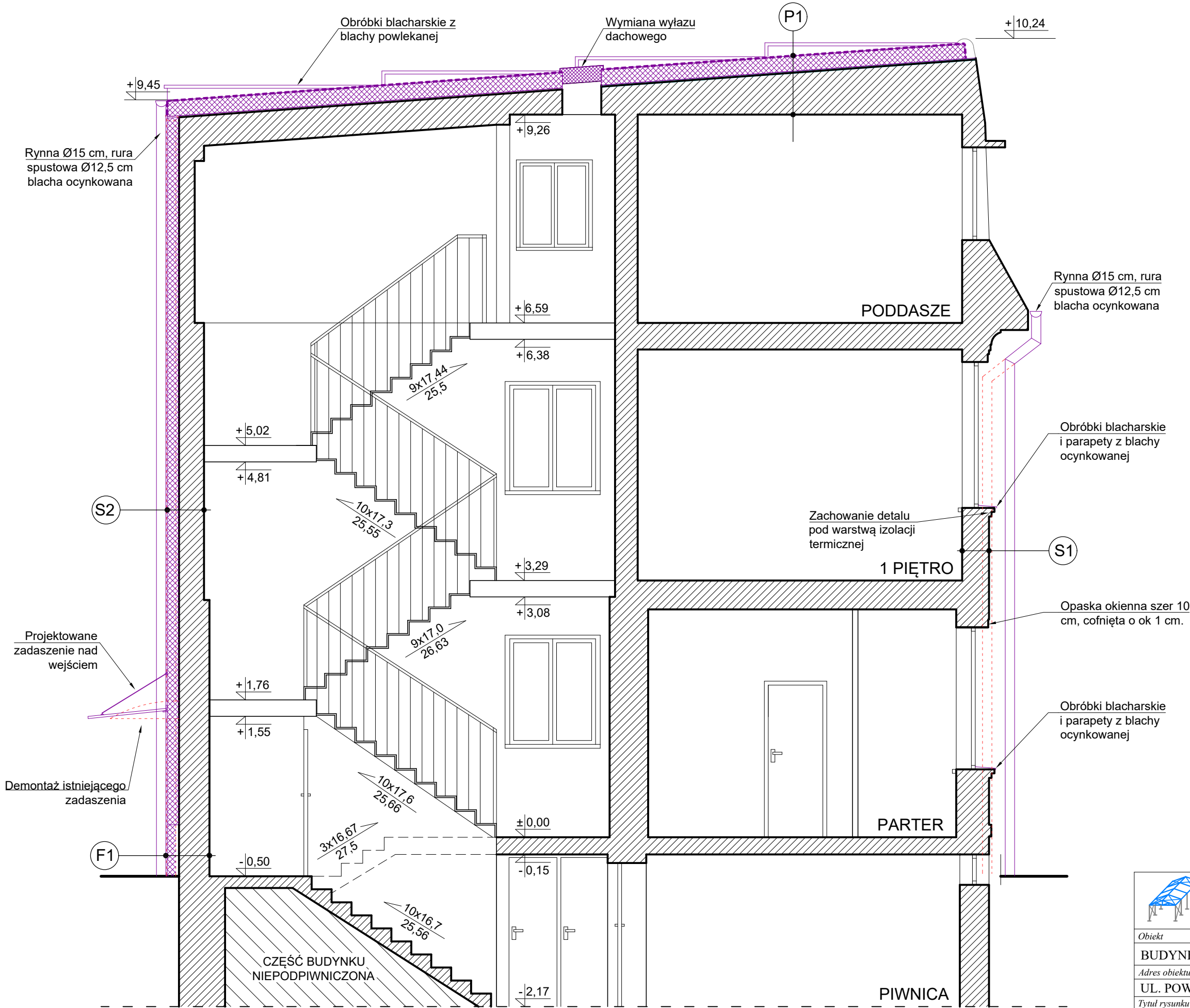
- Elementy istniejące
- Elementy projektowane
- Warstwa izolacji termicznej
- Rozbiórki



DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA
UL. KOZIELSKA 72
47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Obiekt				
BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY				
Adres obiektu				
UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE				
Tytuł rysunku			Stadium	
RZUT PODDASZA			ARCHITEKTURA	
Opracował		Podpis		
mgr inż. Adam Gugała				
Data	Egz.	Skala	Nr rys.	Nr str.
22.01.2025 r.		1:50	A5	

PRZEKRÓJ A-A
projekt



LEGENDA:

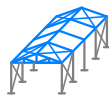
- Zakres opracowania
- Elementy istniejące
- Elementy projektowane
- Warstwa izolacji termicznej
- Rozbiórki

F1 COKÓŁ
1 Tynk silikonowy na kleju i siatce wg rozw. syst. fakturowany / gładki
2 Wełna mineralna/styropian gr. 10 cm
3 Ściana istniejąca
4 Tynk istniejący

S1 ŚCIANA ZEWN. ISTNIEJĄCA
1 Powłoka termoizolacyjna
2 Tynk silikonowy na kleju i siatce drapany, uziarnienie 3 mm
3 Obrzutka i narzut wyrównujący istn. tynk
4 Tynk istniejący zew.
5 Ściana istniejąca
6 Tynk istniejący wew.

S2 ŚCIANA ZEWN. ISTNIEJĄCA
1 Tynk silikonowy na kleju i siatce wg rozw. syst. fakturowany / gładki
2 Styropian EPS70 gr. 15 cm
3 Ściana istniejąca
4 Tynk istniejący

P1 STROP ISTNIEJĄCY
1 Membrana dachowa mocowana wg roz. system.
2 Włókna szklana
3 Styropian EPS100 gr. 20 cm
4 Paroizolacja
5 Deskowanie - płyty OSB gr. 18 mm



DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA
UL. KOZIELSKA 72
47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Obiekt				
BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY				
Adres obiektu				
UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE				
Tytuł rysunku			Stadium	
PRZEKRÓJ A-A			ARCHITEKTURA	
Opracował		Podpis		
mgr inż. Adam Gugała				
Data	Egz.	Skala	Nr rys.	Nr str.
22.01.2025 r.		1:50	A6	

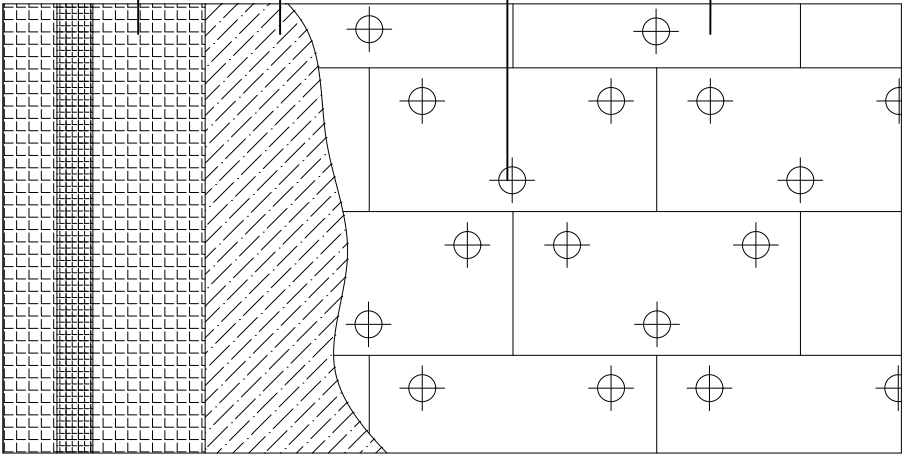
SPOSÓB MOCOWANIA PŁYT STYROPIANOWYCH Z WARSTWĄ ZBROJONĄ

Płyty styropianowe 100x50 cm

Łącznik

Masa klejąca

Siatka z włókna szklanego



DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA
UL. KOZIELSKA 72
47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Obiekt

BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY

Adres obiektu

UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Tytuł rysunku

Stadium

SZCZEGÓŁ 1

Opracował

Specjalność/nr uprawnień

Podpis

mgr inż.
Adam Gugała

Konstrukcyjno - budowlana
OPL/1509/PWBKb/18

Data

Egz.

Skala

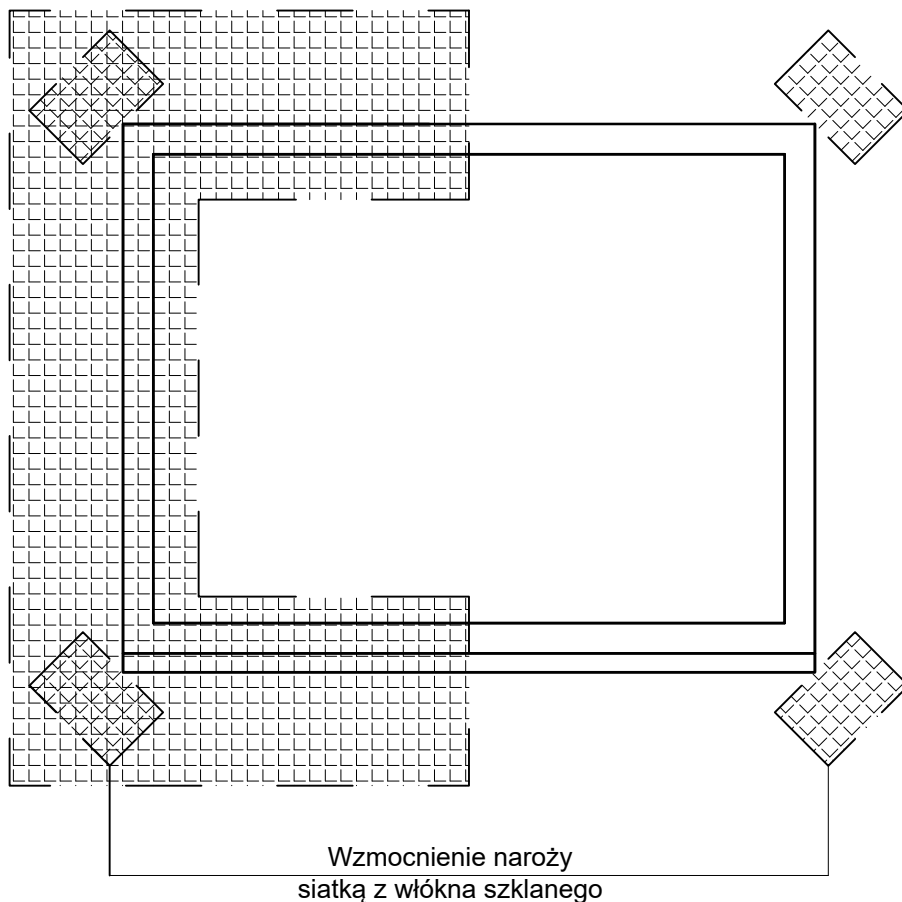
Nr rys.

Nr str.

22.01.2025 r.

A7

SPOSÓB PRZYKLEJANIA TKANINY SZKLANEJ PRZY NAROŻACH OTWORÓW OKIENNYCH I DRZWIOWYCH



DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA
UL. KOZIELSKA 72
47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Obiekt

BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY

Adres obiektu

UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Tytuł rysunku

Stadium

SZCZEGÓŁ 2

Opracował

Specjalność/nr uprawnień

Podpis

mgr inż.
Adam Gugała

Konstrukcyjno - budowlana
OPL/1509/PWBKb/18

Data

Egz.

Skala

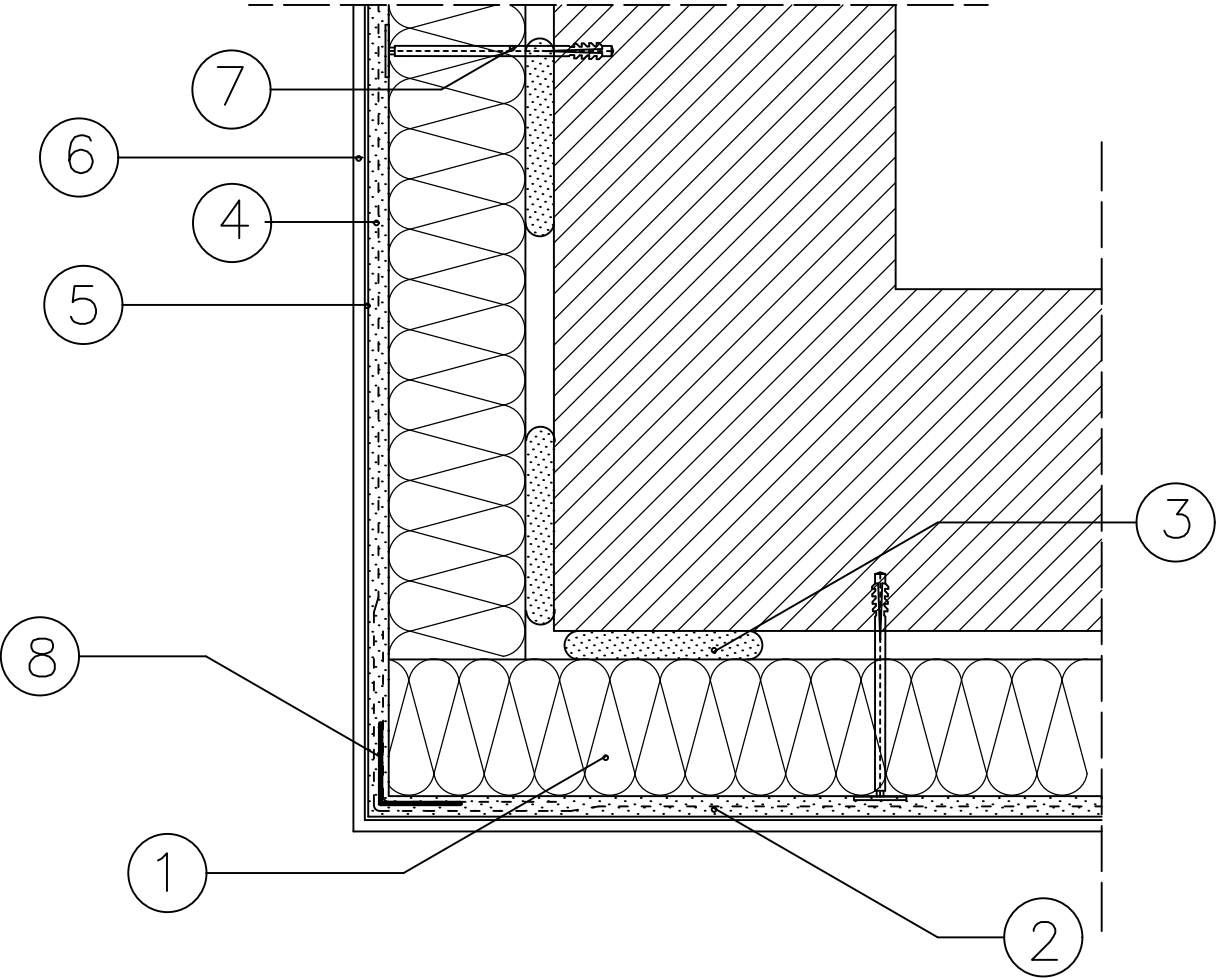
Nr rys.

Nr str.

22.01.2025 r.

A8

DOCIEPLENIE NAROŻA ZEWNĘTRZNEGO
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY



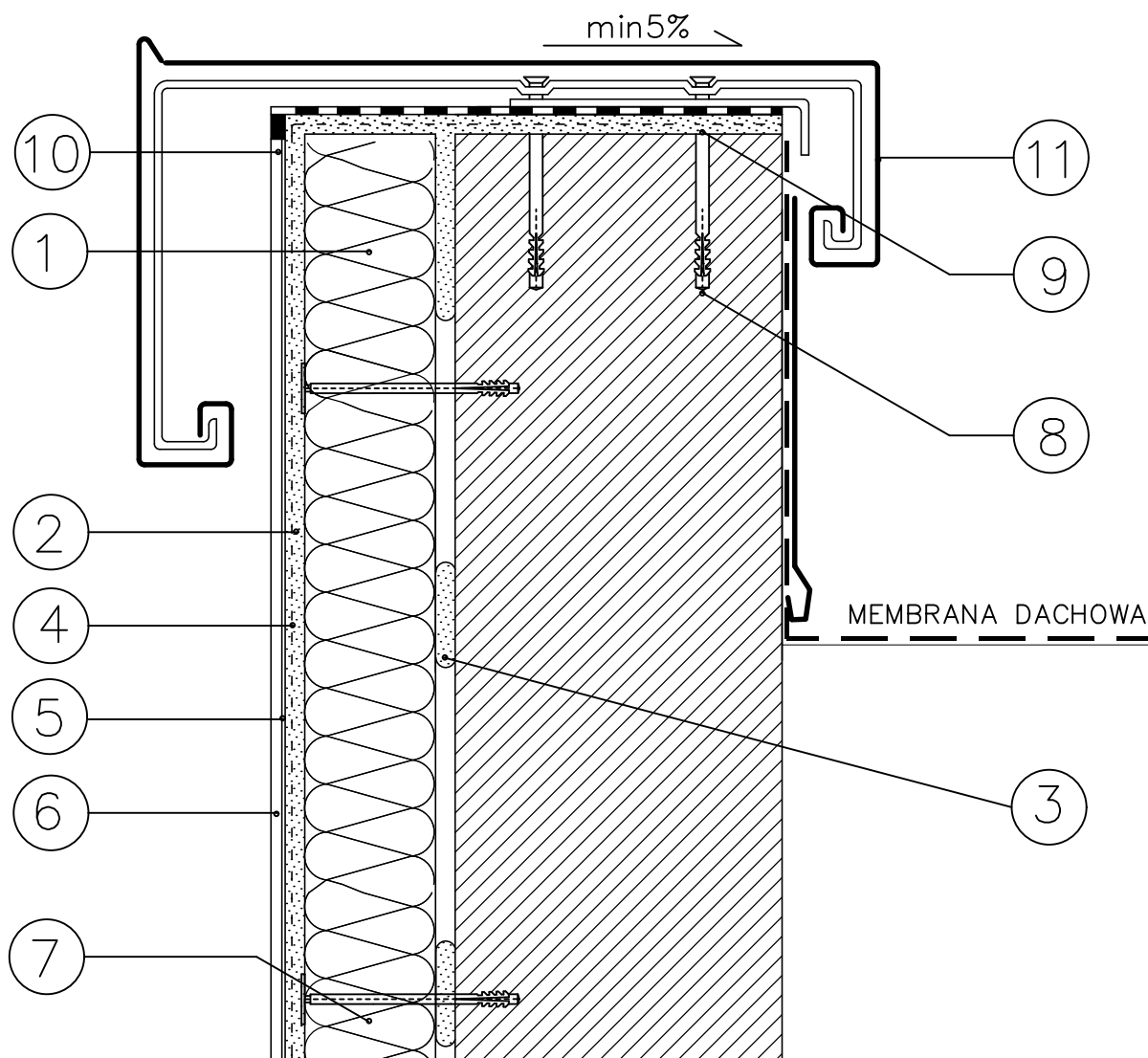
- 1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU/WEŁNY MINERALNEJ gr. 15 cm
- 2. ZAPRAWA KLEJOWA
- 3. ZAPRAWA KLEJOWA
- 4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
- 5. PODKŁAD TYNKARSKI
- 6. TYNK SILIKONOWY BARWIONY W MASIE, UZIARNIENIE 2 MM - BARANEK.
- 7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
- 8. LISTWA NAROŻNA Z SIATKĄ



DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA
UL. KOZIELSKA 72
47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Obiekt				
BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY				
Adres obiektu				
Ul. Powstańców Śl. 20, 47-100 Strzelce Opolskie				
Tytuł rysunku			Stadium	
SZCZEGÓŁ 3				
Opracował	Specjalność/nr uprawnień		Podpis	
mgr inż. Adam Gugała	Konstrukcyjno - budowlana OPL/1509/PWBKb/18			
Data	Egz.	Skala	Nr rys.	Nr str.
22.01.2025 r.			A9	

DOCIEPLENIE ATTYKI STROPODACHU
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY



- 1. ELEWACYJNA PŁYTA Z WEŁNY MINERALNEJ GR. 15 cm
- 2. ZAPRAWA KLEJOWA
- 3. ZAPRAWA KLEJOWA
- 4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
- 5. PODKŁAD TYNKARSKI
- 6. TYNK SILIKONOWY BARWIONY W MASIE, UZIARNIENIE 2 MM - BARANEK
- 7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
- 8. WKRĘT STALOWY W TULEJI ROZPRĘŻNEJ TERMOPLASTYCZNEJ
- 9. IZOLACJA WODOSZCZELNA
- 10. MASA SILIKONOWA
- 11. OBRÓBKA BLACHARSKA



DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA
UL. KOZIELSKA 72
47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Obiekt

BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY

Adres obiektu

UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Tytuł rysunku

Stadium

SZCZEGÓŁ 4

Opracował

Specjalność/nr uprawnień

Podpis

mgr inż.
Adam Gugała

Konstrukcyjno - budowlana
OPL/1509/PWBKb/18

Data

Egz.

Skala

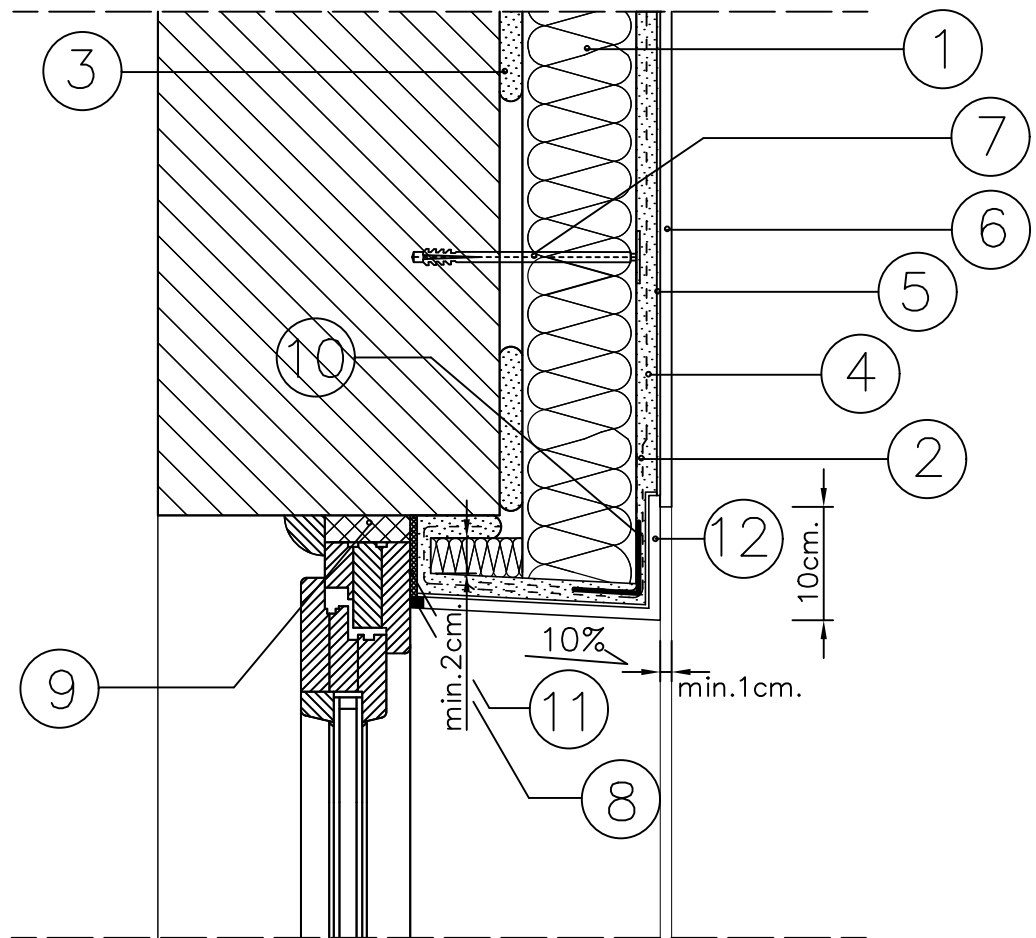
Nr rys.

Nr str.

22.01.2025 r.

A10

DOCIEPLENIE POZIOMEGO OŚCIEŻA SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU GR. 15 CM.
2. ZAPRAWA KLEJOWA
3. ZAPRAWA KLEJOWA
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI
6. TYNK SILIKONOWY BARWIONY W MASIE
7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. MASA SILIKONOWA
9. PIANKA USZCZELNIAJĄCA
10. LISTWA NAROŻNA Z SIATKĄ
11. TAŚMA ROZPRĘŻNA
12. OPASKA OKIENNA. TYNK SILIKONOWY BARWIONY W MASIE
ZACIERANY NA GŁADKO. OPASKI OKIENNE I DRZWIOWE
WYKONAĆ JAKO COFNIĘTE WZGLĘDEM TYNKÓW
FAKTUROWANYCH O 1 CM.



DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA
UL. KOZIELSKA 72
47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Obiekt

BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY

Adres obiektu

UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Tytuł rysunku

Stadium

SZCZEGÓŁ 5

Opracował

Specjalność/nr uprawnień

Podpis

mgr inż.
Adam Gugała

Konstrukcyjno - budowlana
OPL/1509/PWBKb/18

Data

Egz.

Skala

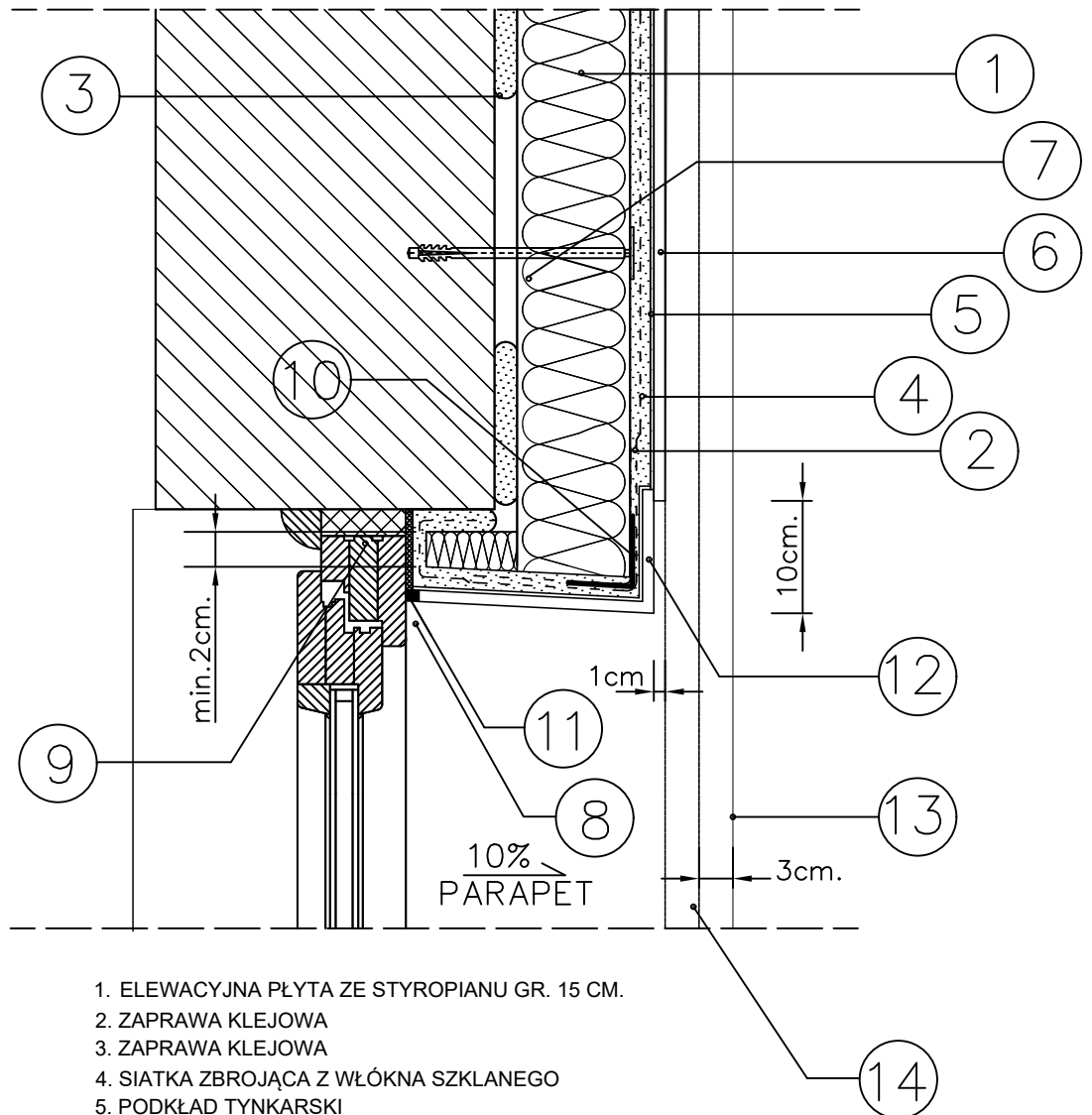
Nr rys.

Nr str.

22.01.2025 r.

A11

DOCIEPLENIE PIONOWEGO OŚCIEŻA SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU GR. 15 CM.
2. ZAPRAWA KLEJOWA
3. ZAPRAWA KLEJOWA
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI
6. TYNK SILIKONOWY BARWIONY W MASIE
7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. MASA SILIKONOWA
9. PIANKA USZCZELNIAJĄCA
10. LISTWA NAROŻNA Z SIATKĄ
11. TAŚMA ROZPRĘŻNA
12. OPASKA OKIENNA. TYNK SILIKONOWY BARWIONY W MASIE ZACIERANY NA GŁADKO. OPASKI OKIENNE I DRZWIOWE WYKONAĆ JAKO COFNIĘTE WZGLĘDEM TYNKÓW FAKTUROWANYCH O 1 CM.
13. OBRÓBKA BLACHARSKA GZYMSÓW / PARAPET Z BLACHY OCYNKOWANEJ ZE SPADKIEM MIN 10%
14. ZARYS GZYMSU



DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA
UL. KOZIELSKA 72
47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Obiekt

BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY

Adres obiektu

UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Tytuł rysunku

Stadium

SZCZEGÓŁ 5

Opracował

Specjalność/nr uprawnień

Podpis

mgr inż.
Adam Gugała

Konstrukcyjno - budowlana
OPL/1509/PWBKb/18

Data

Egz.

Skala

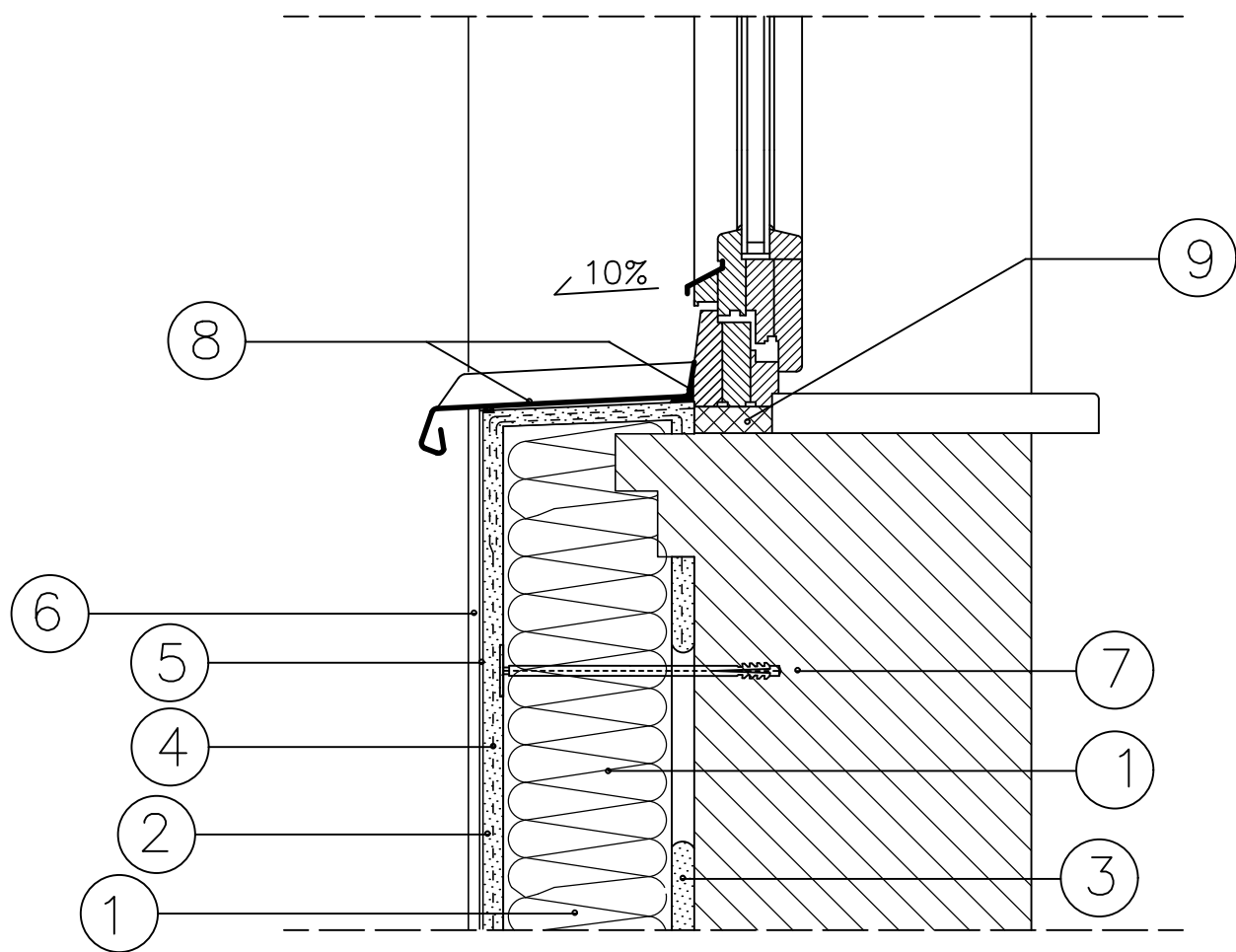
Nr rys.

Nr str.

22.01.2025 r.

A12

DOCIEPLENIE POD OKNEM ORAZ GZYMS
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY



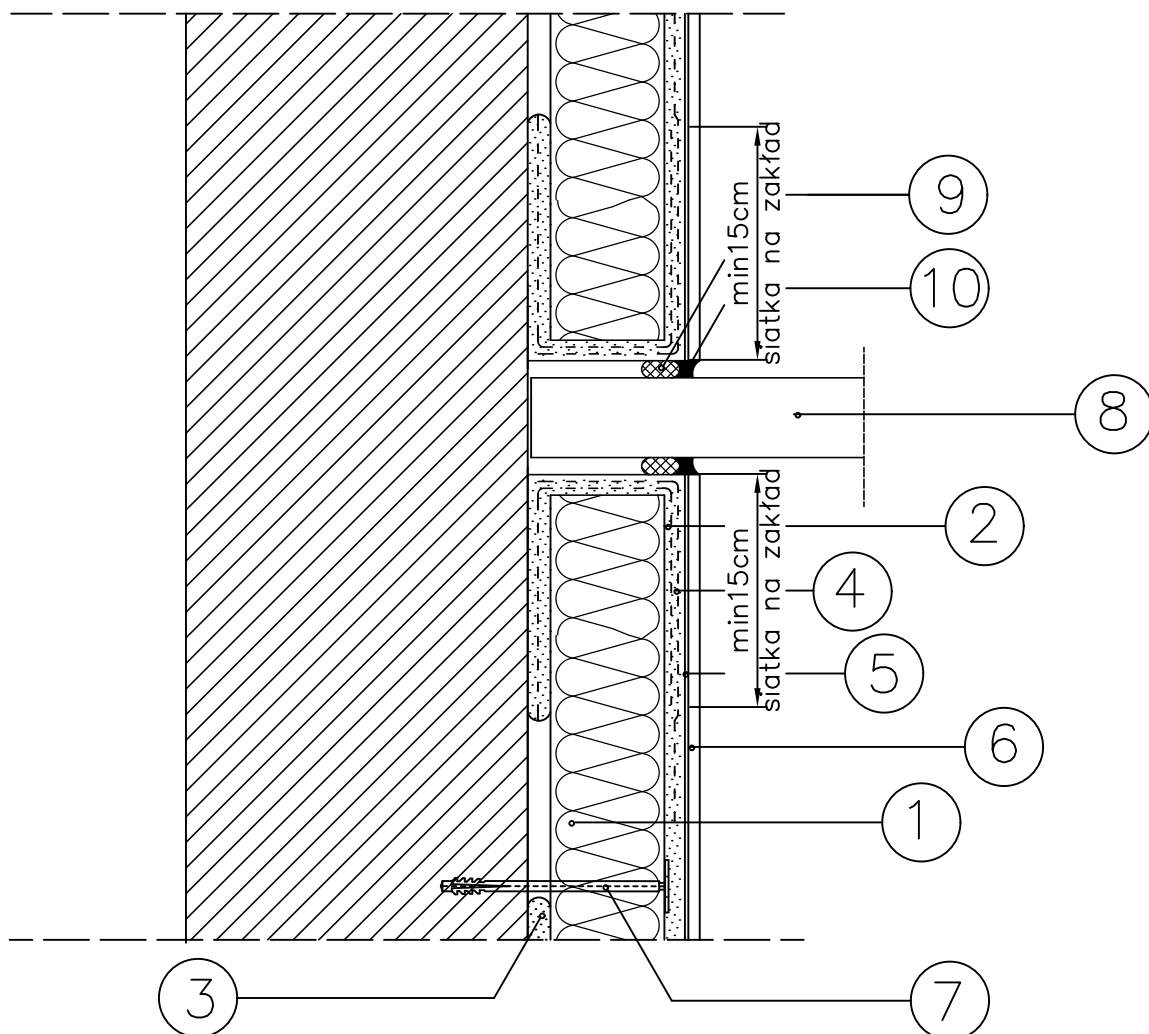
- 1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU GR 15CM.
- 2. ZAPRAWA KLEJOWA
- 3. ZAPRAWA KLEJOWA
- 4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
- 5. PODKŁAD TYNKARSKI
- 6. TYNK SILIKONOWY BARWIONY W MASIE, UZIARNIENIE 2 MM - BARANEK.
- 7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
- 8. MASA SILIKONOWA
- 9. PIANKA USZCZELNIAJĄCA



DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA
UL. KOZIELSKA 72
47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Obiekt				
BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY				
Adres obiektu				
Ul. Powstańców Śl. 20, 47-100 Strzelce Opolskie				
Tytuł rysunku			Stadium	
SZCZEGÓŁ 5				
Opracował		Specjalność/nr uprawnień		Podpis
mgr inż. Adam Gugała		Konstrukcyjno - budowlana OPL/1509/PWBKb/18		
Data	Egz.	Skala	Nr rys.	Nr str.
22.01.2025 r.			A13	

DOCIEPLENIE PRZY ELEMENTACH PENETRUJĄCYCH OCIEPLENIE SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU GR 15CM.
2. ZAPRAWA KLEJOWA
3. ZAPRAWA KLEJOWA
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI
6. TYNK SILIKONOWY
7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. ELEMENT PENETRUJĄCY NP.BALUSTRADA
9. TAŚMA ROZPRĘŻNA
10. MASA SILIKONOWA



DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA
UL. KOZIELSKA 72
47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Obiekt

BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY

Adres obiektu

UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Tytuł rysunku

Stadium

SZCZEGÓŁ 5

Opracował

Specjalność/nr uprawnień

Podpis

mgr inż.
Adam Gugała

Konstrukcyjno - budowlana
OPL/1509/PWBKb/18

Data

Egz.

Skala

Nr rys.

Nr str.

22.01.2025 r.

A14

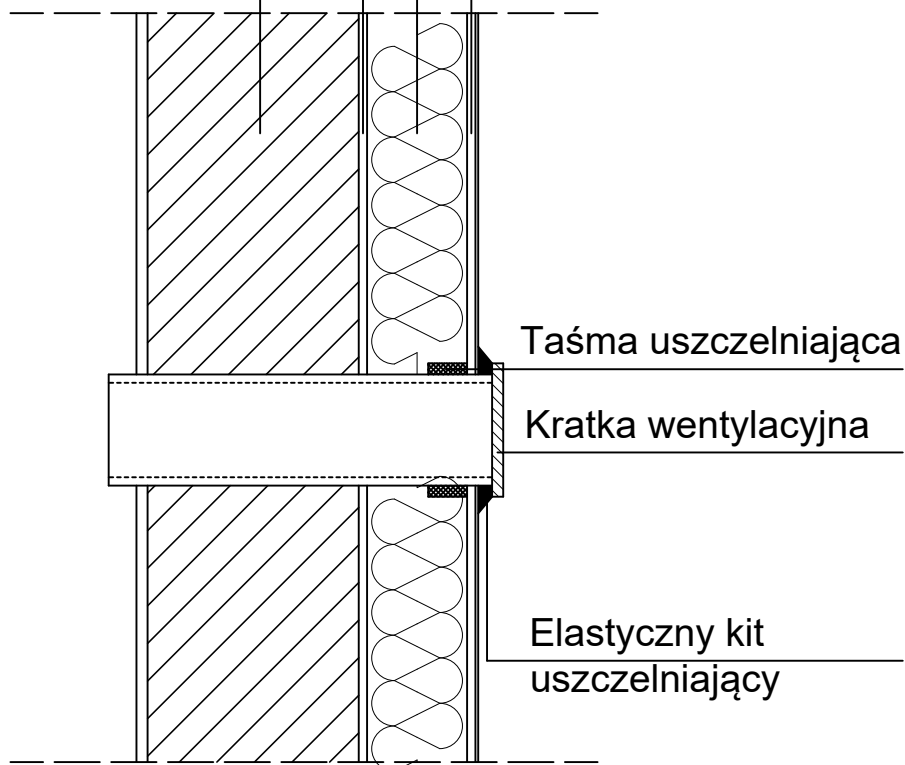
SPOSÓB WYKONANIA DOCIEPLENIA W OBRĘBIE OTWORÓW WENTYLACYJNYCH SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

Klej do systemów ocieplen. z zatapianą siatką

Płyty styropianowe

Klej do systemów ociepleniowych

Ściana zewnętrzna



DBS USŁUGI INŻYNIERSKIE ADAM GUGAŁA
UL. KOZIELSKA 72
47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Obiekt

BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY

Adres obiektu

UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 20, 47-100 STRZELCE OPOLSKIE

Tytuł rysunku

Stadium

SZCZEGÓŁ 5

Opracował

Specjalność/nr uprawnień

Podpis

mgr inż.
Adam Gugała

Konstrukcyjno - budowlana
OPL/1509/PWBKb/18

Data

Egz.

Skala

Nr rys.

Nr str.

22.01.2025 r.

A15