

DOKUMENTACJA BUDOWLANO – WYKONAWCZA

OBIEKT: Termomodernizacja budynku wraz z kolorystyką.

ADRES: działka nr 376/1
ul. Podwale 2
78-300 Świdwin

INWESTOR: Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
ul. Podwale 2
78-300 Świdwin

WYKONAŁ: Robert Greszata - *Robert Greszata*

Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa i spis zawartości opracowania.
2. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Świdwin.
3. Szkic sytuacyjny w skali 1 : 500.
4. Zgoda na wykonanie termomodernizacji budynku udzielona przez Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
5. Opis techniczny.
6. Część rysunkowa.

Świdwin maj 2013 r.

DOKUMENTACJA BUDOWLANO – WYKONAWCZA

OBIEKT: Termomodernizacja budynku wraz z kolorystyką.

ADRES: działka nr 376/1
ul. Podwale 2
78-300 Świdwin

INWESTOR: Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
ul. Podwale 2
78-300 Świdwin

WYKONAŁ: Robert Greszata - *Robert Greszata*

Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa i spis zawartości opracowania.
2. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Świdwin.
3. Szkic sytuacyjny w skali 1 : 500.
4. Zgoda na wykonanie termomodernizacji budynku udzielona przez Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
5. Opis techniczny.
6. Część rysunkowa.

pim
Załącznik do decyzji/postranowienia
Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków
Znak: *ZN.V. 5152.46.2013.AF*
Z dnia *11.06.2013.*



Świdwin maj 2013 r.

PB. 6727.1.23.2013

URZĄD MIASTA ŚWIDWIN
Wydział Gospodarki Komunalnej,
i Ochrony Środowiska
 Pl. Konstytucji 3 Maja 1
78-300 Świdwin

WYPIS I WYRYS
Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO MIASTA ŚWIDWIN

- zatwierdzonego Uchwałą Nr XXXII/250/05 Rady Miasta Świdwin z dnia 28 lipca 2005 roku, w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru V – obr. 008 i 009, opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 września 2005 roku Nr 73, poz. 1550.

Dotyczy :

- działki nr 376/1 położonej w obrębie geodezyjnym 009 przy ulicy Podwale w Świdwinie oznaczonej symbolem 122 UZ to :

Ustalenia dla terenu o symbolu		122 UZ (ark. 9,12)	Powierzchnia 0,37 ha
1)	Przeznaczenie terenu	Teren usług zdrowia.	
2)	Zagospodarowanie terenu i kształtowanie zabudowy	Istniejące dom opieki społecznej wraz z zagospodarowaniem terenu do zachowania. Możliwość adaptacji na inne nieuciążliwe funkcje. Zakaz budowy na terenie działki nowych obiektów kubaturowych.	
3)	Zasady i warunki podziału nieruchomości	Podział terenu zgodny z rysunkiem plan. b) Zakaz wtórnego podziału terenu	
4)	Ustalenia komunikacyjne	Dojazd do terenu z ciągu pieszo – jezdnego (Kp-j)	
5)	Ustalenia w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego	a) Wprowadzić zieleń od zabudowy mieszkaniowej i ulicy Podwale. b) Teren znajduje się w obszarze Starego miasta, ujętego w rejestrze zabytków. c) Teren znajduje się w strefie VIII ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego – obowiązują ustalenia konserwatorskie zawarte poniżej	
6)	Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej	Teren posiada pełne uzbrojenie w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej.	

1. Obszary i obiekty wpisane do rejestru zabytków.

- 1) Średniowieczny obszar staromiejski (nr 490, dec. Z 1965 r.). XIII – wieczny lokacyjny układ urbanistyczny, znacznie przekształcony. Zakłada się ograniczenie do ochrony archeologicznej i wykreślenie układu staromiejskiego z rejestru zabytków.
- 2) Kościół parafialny p.w. Matki Bożej Nieustającej Pomocy; w formie czteroprzęsłowej bazyliki z chórem i obojętnością oraz wieżą, zbudowany wg jednolitego planu w drugiej połowie XV w. z elementami neogotyckimi z przełomu XIX i XX w. (nr 5, dec. z 1953 r.)
- 3) Plebania; zachowana część w konstrukcji murowej z końca XIX w. część ryglowa z XVIII w. rozebrana (nr 571, dec. z 1966 r.).
- 4) Brama Kamienna; brama miejska z 2 poł. XIV w. murowana z licznymi przebudowaniami do poł. XVI w. i przekształceniami po 1661 r. (nr 15, dec. z 1953r.)
- 5) Mury obronne, fragment kamienno – ceglanej struktury nadziemnej z XIV w. odkryty po rozbiórce zabudowy powstałej od końca XVII w. i zniszczonej w 1945 r. przy ulicy Nad Regą (nr 489 dec. z 1965 r.).

Ochronie podlega;

- a) forma architektoniczna obiektu we wszystkich jej elementach (wysokość, forma dachu, kompozycja elewacji wraz z detalem architektonicznym i stolarka, materiał budowlany);
- b) funkcja obiektu, której ewentualna zmiana wymaga zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Warunki ochrony;

- a) trwałe zachowanie obiektu wpisanego do rejestru zabytków;
- b) utrzymanie otoczenia obiektu zabytkowego zgodnie z historycznym zagospodarowaniem;
- c) uzyskanie zezwolenia od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na wszelkie zmiany w obiekcie zabytkowym i jego otoczeniu;

2. Strefa „W III” ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych.

Obowiązują ustalenia:

- a) Uzgodnienie i opiniowanie wszelkich poczynań inżynierskich, budowlanych i innych podejmowanych w obrębie granic strefy ochrony stanowiska archeologicznego przez służbę konserwatorską.
- b) W przypadku podjęcia realizacji inwestycji obowiązuje przeprowadzenie interwencyjnych badań archeologicznych na koszt inwestora. Właściciele, użytkownicy terenu i inwestorzy zobowiązani są do zawiadomienia służby ochrony zabytków o podjęciu działań inwestycyjnych, remontowych lub innych związanych z robotami ziemnymi z wyprzedzeniem minimum dwu tygodniowym.
- c) Rozpoczęcie prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji uzależnienia się od uzyskania stosownego zezwolenia od służby ochrony zabytków. Badania archeologiczne mają charakter sezonowy, w okresie od maja do października.

BURMISTRZ MIASTA

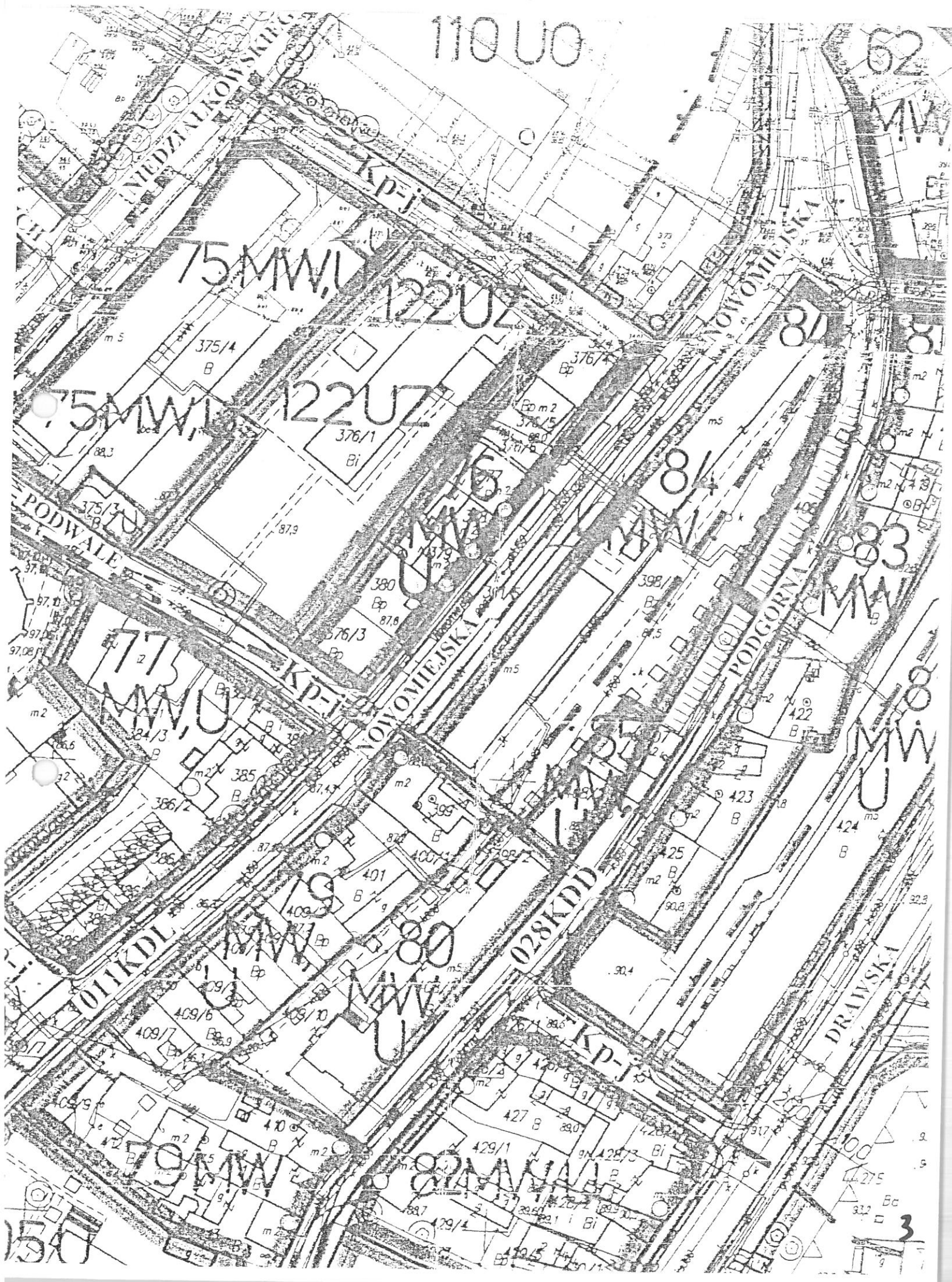
mgr Jan Owsiek

Załącznik : wyrys z planu 122 UZ.

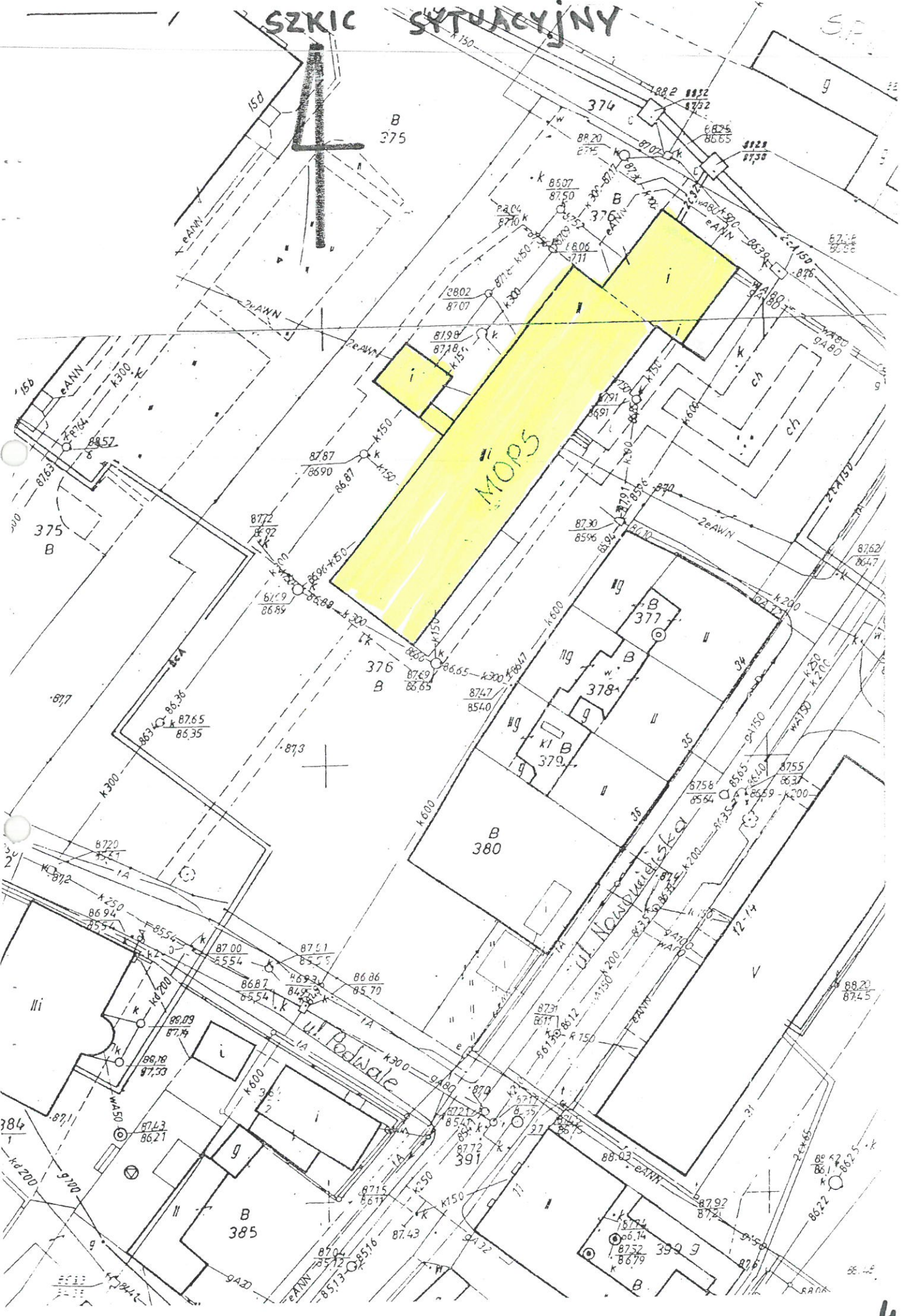
aul 7 pkt 3

okge

WYRYS Z PLANU OBSZAR V obręb geodezyjny 008, 009
działki nr 376/1 obręb geodezyjny 009



SZKIC SYTUACYJNY



ZN.K.5152.46.2013.AF

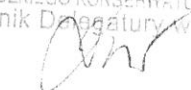
Koszalin, dnia 11 czerwca 2013 r.

Robert Greszata

**78-300 Świdwin
Stary Przybysław 4g**

Odpowiadając na wniosek z dnia 24 maja 2013 r. (data wpływu 28 maja 2013 r.) o zaopiniowanie dokumentacji budowlano-wykonawczej termomodernizacji wraz z kolorystyką oraz robotami towarzyszącymi budynku MOPS przy ul. Podwale 2 w Świdwinie, Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Szczecinie informuje, że:

1. Obiektu dotyczą zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru V – obręb 008 i 009 miasta Świdwin
*1) Strefa ochrony układów przestrzennych:
strefa „B-1” – „Nowe Miasto”, „B-2” – „Kolejowe” i „B-3” – „Przedmieście”
Warunki ochrony:
e) obowiązuje uzgodnienie dokumentacji projektowej z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.*
2. ZWKZ w Szczecinie nie wnosi zastrzeżeń do termomodernizacji (z wykonaniem elewacji oraz robót towarzyszących) budynku MOPS przy ul. Podwale 2 w Świdwinie w oparciu o dokumentację pt. „DOKUMENTACJA BUDOWLANO-WYKONAWCZA Termomodernizacja budynku wraz z kolorystyką. Działka nr 376/1 ul. Podwale 2 78-300 Świdwin” aut. Robert Greszata.

Z up. ZACHODNIOPOMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW
Kierownik Delegatury w Koszalinie

mgr Dorota Rączkowska

1. Robert Greszata
78-300 Świdwin
Stary Przybysław 4g
2. a/a

I. OPIS TECHNICZNY DOCIEPLENIA WRAZ Z KOLORYSTYKĄ BUDYNKU NR 2 W ŚWIDWINIE.

1. DANE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest ocieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu wraz z towarzyszącymi remontami budynku Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej usytuowanego przy ul. Podwale 2 w Świdwinie.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- umowa z Inwestorem,
- inwentaryzacja budowlana elewacji budynku wykonana w zakresie niezbędnym do niniejszego opracowania,
- audyt energetyczny budynku wykonany przez PUH EnergoKonsult,
- dokumentacja fotograficzna,
- obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- mapa (szkic sytuacyjny).

Uwagi.

- A. Dla projektowanych robót budowlanych związanych z realizacją przedmiotowych robót mają zastosowanie przepisy Art.30 ust.1 pkt.2 i Art.31 ust.1 pkt.2 w związku z Art.29 ust.2 pkt.1 i 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane.
- B. W związku z powyższym projektowane roboty budowlane nie podlegają obowiązkowi uzyskania decyzji pozwolenia na budowę, wymagane jest zgłoszenie do organu administracji państwowej o zamiarze wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę.

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA:

Niniejsze opracowanie stanowi dokumentację techniczną w zakresie architektury, niezbędną do zgłoszenia robót budowlanych związanych z termomodernizacją Budynku Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej przy ul. Podwale 2 w Świdwinie w zakresie ocieplenia elewacji i stropodachu budynku.

Do ocieplenia ścian zewnętrznych budynku, w uzgodnieniu z Inwestorem przyjęto „bezsponinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”. Szczegóły wykonania ocieplenia przedstawiono w oparciu o przykładowy zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń budynków systemami STO THERM CLASIK zgodnie z aprobatą techniczną ITB Nr AT-15-2599 / 2007. Za zgodą Inwestora i przy akceptacji autora niniejszej dokumentacji technicznej mogą być zastosowane zestawy innych producentów posiadających aktualne aprobaty techniczne.

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI:

W związku z pracami projektowymi, na przegrodach zewnętrznych w istniejącym stanie zagospodarowania terenu, nie wprowadza się żadnych zmian.

2.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Przedmiotowa działka nr ewid. 376/1 w zakresie obsługi komunikacyjnej posiada dojazd i dojścia piesze, drogami osiedlowymi o nawierzchni asfaltowej i betonowej. Dotychczasowy układ komunikacyjny zapewnia prawidłowe funkcjonowanie obiektu.

2.3. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

W bezpośrednim sąsiedztwie budynków objętych opracowaniem występują sieci infrastruktury technicznej:

- wody na potrzeby technologiczne i bytowe,
- zasilania w energię elektryczną niskiego napięcia,
- kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków bytowych do sieci miejskiej kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem ścieków deszczowych do sieci miejskiej kanalizacji deszczowej, w pozostałej części terenu wody deszczowe rozprowadzane są po terenie zakładu.

Wymienione wyżej sieci nie kolidują z planowanymi robotami i pozostają bez zmian.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1. STAN OGÓLNY

Obiekt będący tematem opracowania jest wolnostojącym budynkiem użyteczności publicznej (biurowo-socjalny z częścią użytkową) wybudowanym w latach 70 tych. Budynek dwukondygnacyjny w kształcie prostokąta, usytuowany prostopadłe do ulicy Podwale. Od strony północnej oraz zachodniej wykonano przybudówki jednokondygnacyjne. Budynek niepodpiwniczony. Wejście główne do budynku usytuowane od strony zachodniej.

Budynek zbudowany w technologii tradycyjnej murowanej. Ściany fundamentowe betonowe. Ściany nadziemia murowane z cegły ceramicznej dziurawki o gr. 38 cm obustronnie tynkowane bez ocieplenia. Przybudówka frontowa (zachodnia) ocieplona styropianem grubości 10 cm i wykończona tynkiem strukturalnym na siatce. Stropy budynku żelbetowe z płyt żerańskich. Nad budynkiem stopodach niewentylowany z płyt dachowych żelbetowych opartych na ściankach kolankowych. Pokrycie dachu wykonane z papy termozgrzewalnej. Kominy ponad dachem murowane z cegły białej (silikatowej) tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Dodatkowo kominy oklejono siatką PCV dociepleniową z warstwą kleju. Stolarka okienna PCV. Stolarka drzwiowa PCV i drewniana. Działka uzbrojona w sieci niezbędne do prawidłowego funkcjonowania tego typu budynku tj.: instalację gazową, wodociagową, kanalizacyjną, elektryczną. Wjazd na posesję odbywa się z ulicy Niedziałkowskiego. Projektowane roboty budowlane wykonywane będą na przegrodach zewnętrznych budynku co nie spowoduje zmiany zagospodarowania terenu.

Budynek znajduje się w obszarze Starego Miasta ujętego w rejestrze zabytków oraz w strefie VIII ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego.

3.2. DANE TECHNICZNE:

1. rok budowy - 1970
2. powierzchnia użytkowa – 1176 m²
3. powierzchnia zabudowy – 798 m²
4. kubatura – 4.814 m³
5. wysokość średnia docieplanych ścian budynku od poz. terenu – 7,0 m
6. ilość kondygnacji – 2 i 1
7. budynek niepodpiwniczony

3.3. STAN TECHNICZNY

Dane techniczne:

- ściany zewnętrzne z cegły ceramicznej dziurawki	- stan dobry
- stropy na kondygnacjach	- stan dobry
- stropodach, kryty papą	- stan dobry
- schody żelbetowe, płytowe, dwubiegowe	- stan dobry
- stolarka okienna	- stan dobry
- drzwi zewnętrzne	- stan dobry częściowo do wymiany
- tynk cementowo-wapienny	- stan dobry
- ocieplenie dobudówki z wyprawą elewacyjną	- stan dobry
- opierzenie, orywnowanie ze stali ocynkowanej	- stan dostateczny

Ocenę stanu technicznego budynku wykonano w zakresie niezbędnym do wykonania niniejszego projektu. Niniejszy projekt zakłada ocieplenie budynku metodą lekką – moką. Stwierdza się, że elementy konstrukcyjne budynku są w stanie ogólnym dobrym. Stan techniczny budynku jest dobry, stan konstrukcji wystarczający dla przeprowadzenia zamierzonej inwestycji polegającej na dociepleniu i odnowieniu elewacji oraz ociepleniu stropodachu.

UWAGA

W trakcie prowadzenia prac dociepleniowych należy na bieżąco oceniać stan tynków. W przypadku wystąpienia miejscowych odspojień lub osłabień należy usunąć tynk w obszarze słabej przyczepności.

3.4. RODZAJE USPRAWNIEN I SPOSÓB REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA W ZAKRESIE TERMOMODERNIZACJI

Zmniejszenie strat przez przenikanie przez ściany zewnętrzne:

- ocieplenie ścian zewnętrznych nadziemna - styropian EPS 70 gr.13 cm
- ocieplenie ścian cokołu – styropian EPS 100 gr.8 cm

Zmniejszenie strat przez przenikanie przez ościeża okienne i parapet:

- ocieplenie wnęk zewnętrznych i parapetu - styropian EPS 70 gr.2cm

Zmniejszenie strat przez przenikanie przez strop nad ostatnią kondygnacją:

- ocieplenie stropodachu - płyta styropianowa PAPOSTYR EPS 100 gr. 14cm

Zmniejszenie strat przez przenikanie przez strop nad ostatnią kondygnacją:

- ocieplenie stropodachu wentylowanego – granulatu celulozowego gr. 20 cm

Po wykonaniu w/w przedsięwzięć termomodernizacyjnych współczynnik przenikania ciepła dla przegród wyniesie:

Dla ściany osłonowej przyziemia $U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dla stropodachu $U=0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$

4. ZAŁOŻENIA ARCHITEKTONICZNE:

Celem inwestycji jest poprawa izolacyjności cieplnej budynku oraz remont elewacji. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez ocieplenie elewacji oraz stropodachu budynku, zgodnie z zaleceniami zawartymi w Audycie energetycznym i przy zachowaniu dotychczasowego wyglądu architektonicznego.

4.1. DOCIEPLENIE BUDYNKU:

Grubości dociepleń wg rozwiązania w Audycie energetycznym, a mianowicie 13 cm styropianu dla wszystkich ścian zewnętrznych. Cokół ocieplony styropianem grub.10 cm do poziomu dolnej warstwy posadzki.

Stropodachy pełne niewentylowane projektuje się docieplić wierzchem przyklejając płyty typu PAPOSTYR EPS100. Stropodach wentylowany nad dobudówką projektuje się ocieplić granulatem celulozowym lub z wełny mineralnej metodą pneumatyczną.

Termomodernizacja stropodachów wiąże się z wykonaniem nowych obróbek blacharskich. W skład obróbek dachów wchodzić będą obróbki attyk i obróbki okapników przy rynnach i pasów podrynnowych wraz z rynnami i rurami spustowymi oraz murków.

Materiał obróbek blacha stalowa powlekana, rynny i rury spustowe z blachy powlekanej.

4.2. WYKOŃCZENIE ELEWACJI

Ściany wykończone tynkiem mineralnym malowanym farbami silkatowymi zapewniającymi trwałość wyglądu i kolorystyki elewacji. Cokoły po dociepleniu planuje się pokryć płytkami klinkierowymi lub opcjonalnie tynkiem o fakturze mozaikowej.

Drzwi zewnętrzne PCV oraz okna PCV pozostają bez zmian. Projektuje się wymianę drzwi zewnętrznych drewnianych klepkowych na drzwi stalowe pełne ocieplone.

Do wymiany całe orynnowanie i rury spustowe razem z wpustami kanalizacyjnymi. Projektuje się rynny i rury spustowe z blachy powlekanej.

4.3. REMONTY DODATKOWE

Dodatkowo projektuje się remont kominów ponad dachem poprzez przemurowanie kominów cegłą klinkierową. W związku z remontem elewacji projektuje się też remont opaski z płyt chodnikowych wokół budynku. W ramach remontu elementów otaczających budynek również remont barierek ochronnych i balustradę loggi.

4.5. KOLORYSTYKA ELEWACJI

Projektowana kolorystyka wychodzi z istniejącego podziału budynku, kształtu budynku i okien. Projektuje się w dwóch kolorach (STO-31420, STO-31105) zgodnie z rysunkami elewacji. Nisze okienne w kolorze ściany wokół. Cokół w kolorze brązowym. Elementy ślusarki – jak barierki w kolorze brązowym **RAL 8011**.

Obróbki zewnętrzne okien (parapety) – blacha powlekana brąz **RAL 8011**.

Obróbki dachu – blacha powlekana brąz **RAL 8011**.

Rynny i rury spustowe – systemowe blaszane brązowe **RAL 8011**.

Kominy ponad dachem – cegła klinkierowa brązowa **RAL 8011**.

Kolorystykę tynków oparto na systemie STO

- Ściany zewnętrzne odpowiednio - jasnozielony STO 31105, jasnobrązowy STO 31420.

Kolorystykę ślusarki oparto na RAL

- Ślusarka drzwiowa brązowy **RAL 8011 MATT**

- Balustrada – części metalowe brązowy **RAL 8011 MATT**

Kolorystykę cokołu oparto na systemie RAL

- Cokół płytki klinkierowe (opcjonalnie tynk kamyczkowy) - kolor brąz **RAL 8011**.

5. BEZSPOINOWY SYSTEM OCIEPLENIA Z ZASTOSOWANIEM STYROPIANU

Zaprojektowano ocieplenie ścian budynku styropianem w systemie StoTherm Clasic firmy STO z zastosowaniem tynku nieorganicznego StoMiral K, o fakturze baranka, malowanego farbą na bazie żywicy silikonowej StoSilco Color w kolorze nr 31105 oraz nr 31420.

5.1. ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU

5.1.1. Masy Klejące

Do mocowania styropianu do podłoża ściennego oraz wykonania warstwy zbrojonej należy stosować masy (zaprawy) klejące o następujących parametrach:

Tabela 1. Wymagania techniczne dotyczące mas (zapraw) klejących

Cecha	Wymagana wartość
1	2
Zawartość suchej substancji, %	Różnica nie większa niż $\pm 10\%$ od wartości podanej przez producenta
Straty prażenia, %	Różnica nie większa niż $\pm 10\%$ od wartości podanej przez producenta
Konsystencja, cm	10 ± 1
Przyczepność do betonu, kPa	
- w warunkach laboratoryjnych,	Min. 300
- po 24 h w wodzie,	Min. 200
- po 5 cyklach ciepłno-wilgotnościowych	Min. 300
Przyczepność do tynku, kPa	
- w warunkach laboratoryjnych,	Min. 100
- po 24 h w wodzie,	Min. 100
- po 5 cyklach ciepłno-wilgotnościowych	Min. 100
Odporność na rysy, mm	Min. 5
Minimalna grubość warstwy zbrojonej	Całkowite i dokładne przykrycie i zatopienie siatki zbrojącej

5.1.2. Płyty styropianowe

Płyty styropianowe EPS 040 FASADA lub EPS 038 FASADA (wg PN-EN 13163:2004).

Powinny one spełniać, poza normą, dodatkowe wymagania:

- wymiary powierzchni – nie więcej niż 60 x 120 cm,
- powierzchnia płyt – szorstka po krojeniu z bloków, płaska lub profilowana,
- krawędzie – ostre, bez wyszczerbów, proste lub profilowane,
- sezonowanie – od 2 do 6 tygodni w zależności od technologii produkcji, przy zachowaniu wymaganej normy stabilizacji wymiarów $\pm 1,0\%$

5.1.3. Warstwa zbrojna

Do robót ociepleniowych należy stosować siatki zbrojące z włókna szklanego malowane lub z tworzywa sztucznego. Siatka z włókna szklanego powinna spełniać wymagania określone w tablicy 2.

Tabela 2. Wymagania techniczne dla siatki z włókna szklanego

Lp.	Cecha	Wymagana wartość
1	2	3
1	Rodzaj splotu	Uniemożliwiający przesuwanie się oczek siatki
2	Impregnacja powierzchni	Polimerowa, zapewniająca odporność

		na działanie środowiska alkalicznego
3	Wymiary dostawcze	Szerokość – nie mniej niż 100 cm Długość – nie mniej niż 50 m
4	Wymiary oczek	Nie mniej niż 3 mm
5	Masa powierzchniowa	Nie mniej niż 145 g/m ²
6	Strata porażenia w temperaturze 625 °C	10/25% masy
7	Siła zrywająca (wzdłuż osnowy i wątku) dla próbek: - przechowywanych w warunkach laboratoryjnych, - przetrzymywanych w wodzie destylowanej, - przetrzymywanych w roztworze wodnym NaOH, - przetrzymywanych w wodnym roztworze cementowym.	nie mniej niż 1500 N nie mniej niż 1200 N nie mniej niż 600 N nie mniej niż 600 N
8	Wydłużenie względne (wzdłuż osnowy i wątku) dla próbek: - przechowywanych w warunkach laboratoryjnych, - przetrzymywanych w wodzie destylowanej, - przetrzymywanych w roztworze wodnym NaOH, - przetrzymywanych w wodnym roztworze cementowym.	nie więcej niż 3,5% (przy sile 1500 N) nie więcej niż 3,5% (przy sile 1200 N) nie więcej niż 3,5% (przy sile 600 N) nie więcej niż 3,5% (przy sile 600 N)

5.1.4. Masy i zaprawy tynkarskie

Do wykonania wyprawy tynkarskiej należy stosować masy i zaprawy tynkarskie o poniżej przedstawionych wymaganiach technicznych.

Tabela 3. Wymagania techniczne dotyczące mas i zapraw tynkarskich

Cecha	Wymagana wartość
1	2
Postać	Ciekła masa gotowa do użycia lub sucha mieszanka do zarobienia wodą
Wygląd zewnętrzny	Jednorodna masa po zmieszaniu
Zawartość suchej substancji, %	Dla mas tynkarskich – różnica nie większa niż $\pm 5\%$ od wartości podanej przez producenta
Straty prażenia, %	Różnica nie większa niż $\pm 10\%$ od wartości podanej przez producenta
Konsystencja, cm	10 \pm 1
Odporność na rysy, mm	Brak rys w grubości równej dwukrotnej grubości zalecanej lub w grubości wynikającej z technologii nakładania
Minimalna grubość warstwy wyprawy	1,5 mm

5.1.5. Elementy uzupełniające

Do tych elementów należą: łączniki mechaniczne, profile zakończone (listwy startowe), elementy zabezpieczające krawędzi, elementy dylatacyjne, siatka pancerna i inne.

Łączniki mechaniczne oraz elementy dylatacyjne i siatka pancerna wymagają dokumentów dopuszczających do stosowania, pozostałe elementy uzupełniające – nie. Materiały łącznika typ (np. wbijany, wkręcany) i głębokość zakotwienia zależą od rodzaju podłoża oraz rodzaju materiału izolacji cieplnej.

Profile kończące powinny być wykonane z materiału odpornego na korozję oraz działanie alkaliów. Również elementy zabezpieczeń krawędzi, wykonane z siatki metalowej, powinny charakteryzować się takimi samymi cechami.

5.1.6. Układ ociepleniowy

Niezależnie od szczegółowych wymagań, które powinny spełniać poszczególne elementy systemu BSO, cały układ ociepleniowy, złożony z elementów też musi spełniać wymagania gwarantujące skuteczność i trwałość ocieplenia. Wymagania techniczne układu ociepleniowego podano w tabelicy 4.

Tabela 4. Wymagania techniczne dotyczące układu ociepleniowego ze styropianem

Lp.	Cecha	Wymagana wartość
1	2	3
1	Opór cieplny, (m ² K)/W	Nie mniej niż 2
2	Wodochłonność, g/m ² , w badaniach na próbkach: – po 10 h zanurzenia w wodzie – po 24 h zanurzenia w wodzie	Nie więcej niż 600 Nie więcej niż 1000
3	Mrozoodporność	Próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmiany
4	Odporność na starzenie	Próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian barwy na wyprawie
5	Przyczepność międzywarstwowa, kPa, w badaniu na próbkach: – w stanie powietrzno-suchym, – poddanych cykлом mrozoodporności.	Nie mniej niż 100 Nie mniej niż 100
6	Funkcjonalność	Po badaniu nie powinny wystąpić rysy ani zawilgocenia spodniej strony wyprawy
7	Odporność na uderzenie, J, w badaniu na próbkach: – w stanie powietrzno-suchym, – poddanych cykлом mrozoodporności.	Nie mniej niż 1 (dla wypraw mineralnych) Nie mniej niż 3 (dla wypraw pozostałych) Nie mniej niż 1 (dla wypraw mineralnych) Nie mniej niż 3 (dla wypraw pozostałych)
8	Opór dyfuzyjny dla warstwy wierzchniej (warstwa zbrojna + wyprawa tynkarska), m	nie więcej niż 2

5.2. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT OCIEPLENIOWYCH

5.2.1. Przygotowanie podłoża

Zauważone odchyłki od pionu, poszczególne części ocieplonych ścian, należy wypionować poprzez przymocowanie do ścian cienkich (w zależności od potrzeb gr. 1 do 3 cm) pasków styropianowych lub wyrównać warstwą tynku wap.-cem.

Tynki należy oczyścić z brudu i łuszczących się warstw malarskich. Luźne i zawilgocone tynki należy skuć. Ubytków w tynkach nie uzupełniać. Mury zawilgocone należy osuszyć i pokryć preparatem odgrzybiającym. Próbkę materiału izolacyjnego o wymiarach bok. 100 x 100 mm należy przykleić w różnych miejscach elewacji. Klej przygotowany zgodnie z zaleceniami systemowymi rozprowadzić na całej powierzchni próbki na grubość około 10 mm. Próbkę docisnąć do podłoża. Przyczepność sprawdzać po 3 dniach poprzez próbę ręcznego odrywania przyklejonej próbki. Można przyjąć, że podłoże charakteryzuje się wystarczającą wytrzymałością, jeżeli podczas próby odrywania materiał izolacyjny ulegnie rozerwaniu. W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą fakturą konieczne jest oczyszczenie elewacji ze słabo związanej z podłożem warstwy. Podłoże zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy rozważyć dodatkowe mocowanie mechaniczne lub odpowiednie przygotowanie podłoża.

5.2.2. Wykonanie ocieplenia

Przyklejanie płyt

Przed przyklejeniem płyty powinny być odpowiednio wysezonowane. Na budowie nie powinny być wystawione na działanie warunków atmosferycznych przez czas dłuższy niż 7 dni. Pożółkłe powierzchnie płyt muszą być przed ich zastosowaniem zeszlifowane i odpylone. Płyty styropianowe należy mocować do podłoża (wzdłuż dłuższej krawędzi) – z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe. Spoiny płyt nie mogą znajdować się na pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplanej ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Nie dopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach. Nakładanie masy klejącej następuje tzw. metodą „pasmowo-punktową”. Szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni masę należy rozłożyć plackami o średnicy 8-12 cm. Łączna powierzchnia nałożonej masy klejącej powinna obejmować co najmniej 40 %. Ilość masy klejącej i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. W praktyce grubość warstwy masy klejącej nie powinna przekraczać 1 cm. Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie docisnąć. Płyty świeżo przyklejonej nie wolno dociskać po raz drugi ani jej poruszać.

Płyty styropianowe przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej.

Na ścianach z prefabrykatów płyty styropianowe należy tak przyklejać, aby styki między nimi nie pokrywały się ze złączami ścian. Spoiny między płytami nie mogą też przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach na ścianie. Powierzchnia przyklejonych płyt styropianowych powinna być równa, a szpary między nimi większe niż 2 mm, wypełnione paskami styropianu. Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, a przed wykonywaniem warstwy zbrojnej, należy dokładnie wyrównać przez przetarcie papierem ściernym.

Ocieplenie wykonać styropianem elewacyjnym EPS 70 040 Fasada o grubości 13 cm (minimalna gęstość pozorna wynosi 15 kg/m³, deklarowane naprężenie ściskające 70 kPa,

deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,040$ W/mK). Węgarki okienne należy ocieplić styropianem o grubości 2 cm. Styropian powinien być sezonowany przed użyciem przez okres, co najmniej 2 miesiące od wyprodukowania. Styropian należy mocować zaprawą klejową Sto-Baukleber oraz łącznikami (głębokość kotwienia min. 6 cm). Narożniki otworów należy wzmocnić aluminiowym profilem narożnikowym z siatką zbrojącą. Na styku ocieplenia z ościeżnicą okienną należy nałożyć plastyczno-elastyczną, akrylową masę uszczelniającą Sto-Fugenkitt WF. Warstwę zbrojącą wykonać z zaprawy Sto-Armierungsputz i siatki Sto-Glasfasergewebe. Powłokę końcową wykonać z tynku nieorganicznego StoMiral K, malowanego dwukrotnie farbą na bazie żywicy silikonowej StoSilco Color w kolorze nr 31105 oraz nr 31420 (zgodnie z projektem kolorystyki), po uprzednim zagruntowaniu preparatem StoPrim. Listwę startową (aluminiowy profil z kapinosem Sto-Sockelabschlussleiste), zamontować na poziomie cokołu.

Dodatkowe mocowanie mechaniczne

Zgodnie z projektem należy stosować 6 łączników na 1 m². Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz grubości materiału izolacji cieplnej, przy czym głębokość zakotwienia w podłożu powinna wynosić co najmniej 6 cm. Długość projektowanych łączników min. 19 cm. Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wchrowania się i lokalnego podnoszenia się płyt styropianowych. Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt.

Wykonanie warstwy zbrojącej

Warstwę zbrojną należy wykonać na odpylonych po przeszlifowaniu płytach styropianowych nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt, ale nie później niż po 3 miesiącach, jeżeli przyklejenie nastąpiło w okresie wiosenno-letnim. W tym przypadku należy dokonać bardzo starannego przeglądu stanu technicznego styropianu, ze zwróceniem szczególnej uwagi na przyklejenie do podłoża i ich zwichrowanie. Po takim czasie wymagane jest przeszlifowanie powierzchni i jej odpylenie oraz ewentualne dodatkowe przymocowanie do podłoża za pomocą łączników. Warstwę zbrojną należy wykonać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą, stosując zalecane przez systemodawcę narzędzia. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie niewidoczna. Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach styropianowych.

Zużycie masy klejącej do wykonania warstwy zbrojącej określa instrukcja systemodawcy. Łączna grubość warstwy zbrojnej powinna być taka, aby układ ociepleniowy spełniał wszystkie podane wyżej wymagania techniczne. Przed przyklejeniem siatka zbrojąca nie może być magazynowana w warunkach bezpośredniego działania czynników atmosferycznych, a szczególnie słońca, które powoduje rozciąganie się rolki i – w konsekwencji – widoczną deformację w czasie przyklejania siatki na ścianie. Szczególnie jest to istotne w przypadku siatek w ciemnych kolorach i siatek z tworzyw sztucznych. Przy stosowaniu dodatkowego mocowania mechanicznego za pomocą łączników, muszą one być mocowane pod warstwą zbrojną. Pasy warstwy zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości około 10 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. O ile nie są stosowane kątowniki narożne z siatki, to na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość, co najmniej 10 cm. Na narożnikach otworów w elewacji (np. okien) należy umieścić ukośne dodatkowe kawałki siatki (około 20x30 cm). W części parapetowej, a także na cokołach, należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną.

Wykonanie wyprawy tynkarskiej

Wyprawę tynkarską należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojnej i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania tej warstwy.

Wyprawę tynkarską należy wykonywać zgodnie z przewidzianą w projekcie fakturą. Zaleca się unikać wykonywania wyprawy bez wyraźnej faktury, gdyż przy dużych powierzchniach nagrzewania mogą ujawniać się widoczne pęknięcia skurczowe. Masę tynkarską należy rozprowadzać za pomocą kielni, pac lub aparatu tynkarskiego, zawsze w kierunku świeżo nałożonej warstwy. Bezpośrednio po nałożeniu, warstwę wyprawy należy przeciągnąć pacą stalową, z tworzywa sztucznego lub gąbki poliuretanowej – w zależności od tego, jaką ma się uzyskać fakturę. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym a świeżo nakładaną masą tynkarską, należy zapewnić wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonanie wypraw. Proces schnięcia wypraw, niezależnie od ich charakteru, polega na odparowaniu wody oraz ewentualnym wiązaniu hydratacji spoiwa mineralnego. W warunkach niskiej temperatury otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza, schnięcie jest dłuższe.

Każdego rodzaju przejścia między systemami ocieplającymi i sąsiadującymi z nimi elementami budowlanymi, jak: balustrady, parapety itp. muszą być wykonane w sposób zapewniający ich szczelne zabezpieczenie przed opadami. W tym przypadku należy stosować m.in. taśmy uszczelniające typu rozprężnego. Wszystkie szczeliny dylatacyjne istniejące w ocieplanej ścianie muszą być wykonane również w warstwie ocieplającej. Jako wypełnienie szczelin mogą być stosowane np. profile dylatacyjne.

Uwagi.

Materiały zastosowane do ocieplenia ścian muszą pochodzić z jednego systemu. Roboty ocieplające należy wykonać przy bezdeszczowej pogodzie, gdy temperatura powietrza jest większa od +5°C i nie wyższa niż +25°C. Należy unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych i bardzo wysokiej wilgotności powietrza, warstwy chronić przed bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych. Wszelkie zmiany w zastosowaniu poszczególnych materiałów projektowanego systemu należy uzgodnić z projektantem.

Informacje i wytyczne dotyczące zastosowanych materiałów, ich właściwości, sposób przygotowania podłoża, przygotowania zapraw, sposób użycia, wymagane okresy schnięcia, potrzebne narzędzia, sposób przechowywania i transportu, wymagane środki ostrożności oraz dane techniczne są zawarte w kartach katalogowych produktów.

Ze względów poligraficznych mogą wystąpić różnice w tonacji kolorystycznej rysunku w stosunku do oryginalnego wzornika.

5.2.3. Odbiór robót

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót:

- przygotowanie podłoża ściennego,
- zamocowanie płyt termoizolacyjnych,
- wykonanie warstwy zbrojnej,
- wykonanie wyprawy tynkarskiej,
- wykonanie obróbek blacharskich.

Poszczególne fazy robót zanikających powinny być odebrane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru i wpisane do *Dziennika budowy*. Po zakończeniu całości robót ociepleniowych łącznie z obróbkami blacharskimi, należy dokonać końcowego odbioru robót i sporządzić protokół odbioru.

Przy odbiorze końcowym należy ocenić następujące elementy ocieplenia:

- równość powierzchni – według wymagań normowych, jak dla III kat. tynków zewnętrznych,

- jednolitości faktur,
- jednolitości koloru
- prawidłowości wykonania wszystkich szczegółów ociepleń i ich zgodności z dokumentacją,
- prawidłowości połączenia ocieplenia z innymi rozwiązaniami elewacji ścian.

Wykonane ocieplenie powinno być jednolite bez spękań, rys, pofalowań, zagłębień, ubytków oraz widocznych połączeń między poszczególnymi fragmentami wypraw.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek, wykonawca robót jest zobowiązany do ich usunięcia.

5.3. SPOSOBY OCIEPLENIA ŚCIAN W MIEJSCACH SZCZEGÓLNYCH

5.3.1. Ocieplenie ścian na narożnikach

Narożniki budynku należy dokładnie okleić płytami styropianowymi, zwracając uwagę na ściśle przyklejanie do siebie płyt styropianowych właściwe przyklejanie ich przy krawędziach narożników. Do zabezpieczenia narożników wypukłych na parterze do wysokości 2,0 m od poziomu terenu należy stosować kątowniki z perforowanej blachy aluminiowej. Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do styropianu i dopiero wówczas naklejać tkaninę szklaną z wywinięciem jej, na co najmniej 15 cm na ścianę przyległą z każdej strony narożnika. Zamiast kątowników aluminiowych dopuszcza się stosowanie tkaniny szklanej pancernej. Paski tkaniny pancernej o szerokości około 20 cm zgina się w kształt kątownika i przykleja do styropianu, a po stwardnieniu masy klejącej przykleja właściwą tkaninę opisanym wyżej sposobem.

5.3.2. Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianowe, które powinny być tak przycięte, aby płyty przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt styropianowych ocieplających ościeży.

5.3.4. Ocieplanie ścian przy cokole budynku

Na ścianie poniżej listwy startowej zamocować, po wcześniejszym oczyszczeniu ściany z tynku oraz izolacji pionowej, osuszeniu i odgrzybieniu (do poziomu – 0,5 m poniżej przylegającego gruntu), płyty ze styropianu EPS 100-038 gr. 8 cm (minimalna gęstość pozorna 20 kg/m³, naprężenie ściskające 253,6 kPa, współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,038$ W/mK). Do wysokości 2,00 m ponad poziomem terenu należy przykleić dwie warstwy siatki szklanej.

Cokół wykończyć płytkami klinkierowymi w kolorze brązowym.

6. RUSZTOWANIA

Po wykonaniu wszystkich robót ocieplających oraz innych robót elewacyjnych należy zdemontować rusztowania, a następnie wyreperować wszystkie miejsca mocowania rusztowań. Stosować rusztowania systemowe posiadające dokumenty dopuszczające je do stosowania.

7. OCIEPLENIE STROPODACHÓW I PRZEMUROWANIE KOMINÓW

Ocieplanie stropodachu wentylowanego wykonać za pomocą wdmuchiwanego granulatu celulozowego lub granulatu z wełny mineralnej. Grubość warstwy docieplenia 20 cm. W płycie dachowej dla wypełnienia granulem wykonać otwory (1 otwór na 9 m²). Po wykonaniu docieplenia otwory zaślepić.

Ocieplanie stropodachu niewentylowanego wykonać za pomocą styropianu EPS 100 – 038 dach / podłoga gr. 14 cm obustronnie laminowanego papą i gęstości 25 kg/m³, a następnie

wykonaniu pokrycia z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia PYE PV 250 S5- 101 grub. 5,2 mm. W trakcie robót dekarских należy wymienić obróbki blacharskie na obróbki z blachy powlekanej gr. 0,55 mm, przy kominach wykonać kliny ze styropianu 8x8 cm i wykonać obróbki przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej. Istniejące kominy wraz z czapami należy rozebrać do połaci dachowej. W ich miejsce należy wykonać nowe kominy z cegły kinkierowej kl. 200 na specjalnej zaprawie do klinkieru. Wyloty boczne kanałów wentylacyjnych należy umieścić na wysokości nie mniejszej niż 36 cm – dolna krawędź otworu wylotowego, od pokrycia dachowego. Otwory wylotowe przewodów wentylacyjnych zabezpieczyć ocynkowanymi kratkami: ramka z kątownika 25x25mm, wypełnienie siatka o oczkach 2 x 2 cm. Na kominach wykonać nakrywy z betonu klasy C 20/25 (B20) o grubości 10 cm z kapinosami. Czapki betonowe nad kominami pokryć papą termozgrzewalną. Podczas wykonywania czap żelbetowych, należy wyprofilować rowek „ kapinosu” głęb. 1,5 cm.

8. INSTALACJA ODGROMOWA

Istniejącą zdemontować i wykonać nową. Zwody instalacji odgromowej na dachu wykonać ocynkowanym stalowym prętem o średnicy 8 mm zamontowanym na uchwytach. Wsporniki montować na dachu w odległości co 1 m. Do połączeń między poszczególnymi zwodami używać złączy krzyżowych. Istniejące na dachu obróbki blacharskie podłączyć do układanych zwodów. Zaciski pobiercze montować na wysokości od 0,3 m do 1,8 m. Zwody pionowe wykonać ocynkowanym stalowym prętem o średnicy 8 mm w rurce instalacyjnej ułożonej w bruździe, 2 cm pod tynkiem. W dociepleniu ścian osadzić skrzynki złącz kontrolnych.

Zwody pionowe podłączyć do istniejącego uziumu otokowego poprzez spawanie. Miejsce spawania zabezpieczyć przed korozją.

Wszystkie kominki wywiewne instalacji kanalizacyjnej wyposażać w instalację odgromową.

Po zakończeniu prac wykonać pomiary rezystancji uziemienia.

9. DRZWI DREWNIANE ZEWNĘTRZNE

Wyeksploatowane drzwi drewniane klepkowe wymienić na nowe stalowe o współczynniku przenikania ciepła $U=1,10 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ np. firmy Unima. Kolor stolarki brązowy.

10. PARAPETY ZEWNĘTRZNE

Projektuje się wymianę wszystkich parapetów zewnętrznych na podokienniki z blachy powlekanej gr. 0,55 mm w kolorze brąz. Boki parapetów zewnętrznych zaopatrzyć w zakończenia systemowe z PCV.

11. WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH

Przed przystąpieniem do ocieplenia budynku należy zdemontować istniejące obróbki blacharskie. Wykonując nowe obróbki blacharskie, należy je dostosować do grubości ocieplonych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany, co najmniej 40 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej. Obróbki należy mocować do kołków drewnianych, osadzonych w trakcie przyklejania płyt styropianowych dokładnie dopasowanych wycięciach w styropianie lub w inny sposób zapewniający trwałe i szczelne zamocowanie do ścian.

Rury spustowe należy podłączyć tak jak przed rozpoczęciem prac termomodernizacyjnych. W przypadku podłączeń do kanalizacji deszczowej, należy zastosować odpowiednie kształtki.

Na rurach spustowych powyżej poziomu terenu należy zamontować czyszczaki rewizyjne.

Przy wykonywaniu prac należy pamiętać o obmiarach z natury.

12. POZOSTAŁE ELEMENTY

Na ścianach zewnętrznych zamontować ponownie tablice informacyjne i oprawy oświetleniowe.

13. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

Ocieplenie ze styropianu samogasnącego. Wszystkie materiały systemu dociepleń muszą posiadać cechę NRO (nie rozprzestrzeniające ognia) potwierdzone atestem ITB.

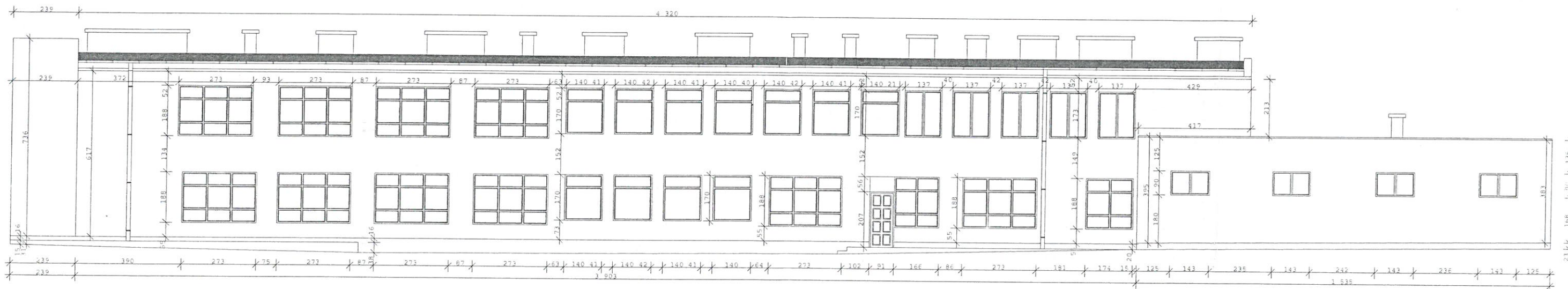
14. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót.
- Wszelkie wątpliwości przyszłego wykonawcy winny być wyjaśnione przed złożeniem oferty
- Zamienne rozwiązania techniczne zaproponowane przez wykonawcę robót winny być uzgodnione z Inwestorem.
- Roboty należy prowadzić zgodnie z Polskimi Normami, odpowiednimi przepisami budowlanymi i BHP oraz zgodnie z załączonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
- Zastosowane materiały winny posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty dopuszczające do zastosowania w budownictwie.
- Zastosowany system powinien posiadać atest PZH oraz odpowiednie certyfikaty. Systemodawca musi posiadać atest PZH na produkty zastosowanego systemu oraz odpowiednie certyfikaty. Wymagana odporność warstwy wyprawy elewacji na zagrożenia porażenia biologicznego - udokumentowana certyfikatem Ministra Zdrowia.

Sporządził:

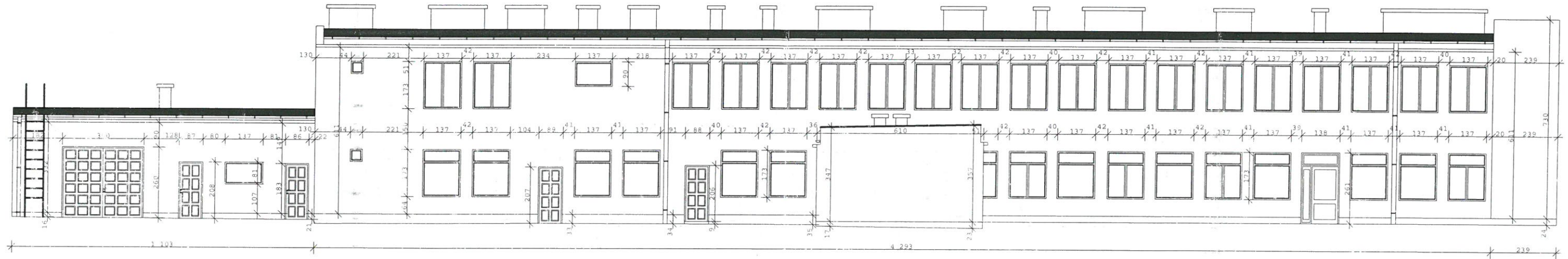
Robert Grewate

Świdwin maj 2013 r.



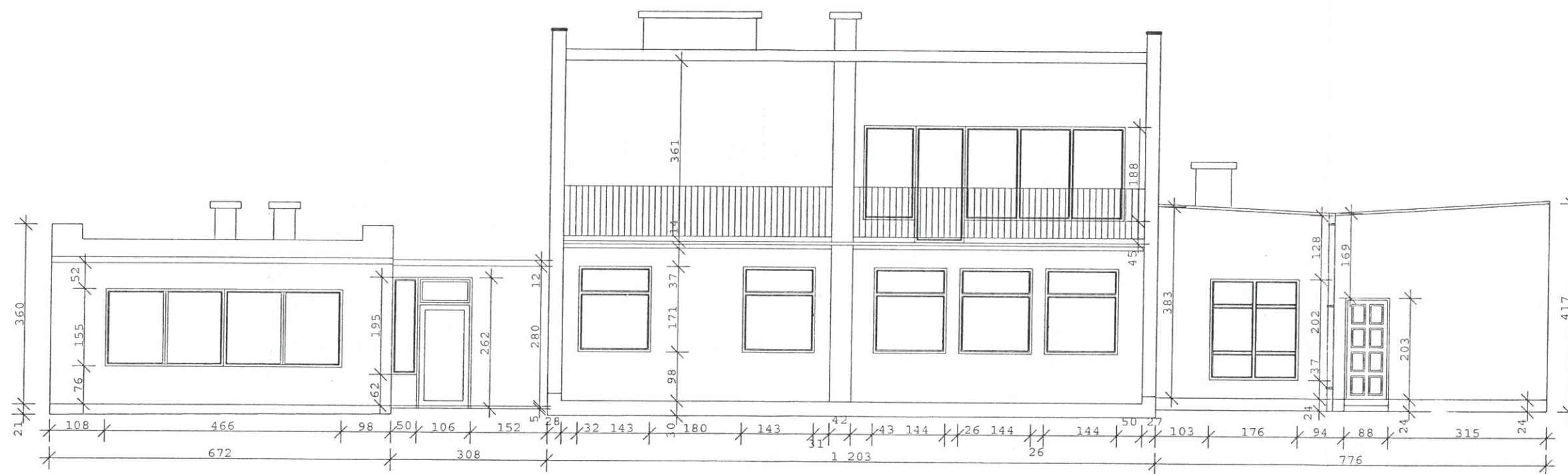
**INWENTARYZACJA
ELEWACJA WSCHODNIA**

Obiekt	Docieplenie budynku wraz z kolorystyką	
Adres	Świdwin, ul. Podwale 2, dz. nr 376/1	
Investor	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej 78-300 Świdwin, ul. Podwale 2	
Inwentaryzacja - elewacja wschodnia	Skala 1:150	
Wykonał	Robert Greszta <i>Greszta</i>	1
Świdwin, maj 2013 r.		



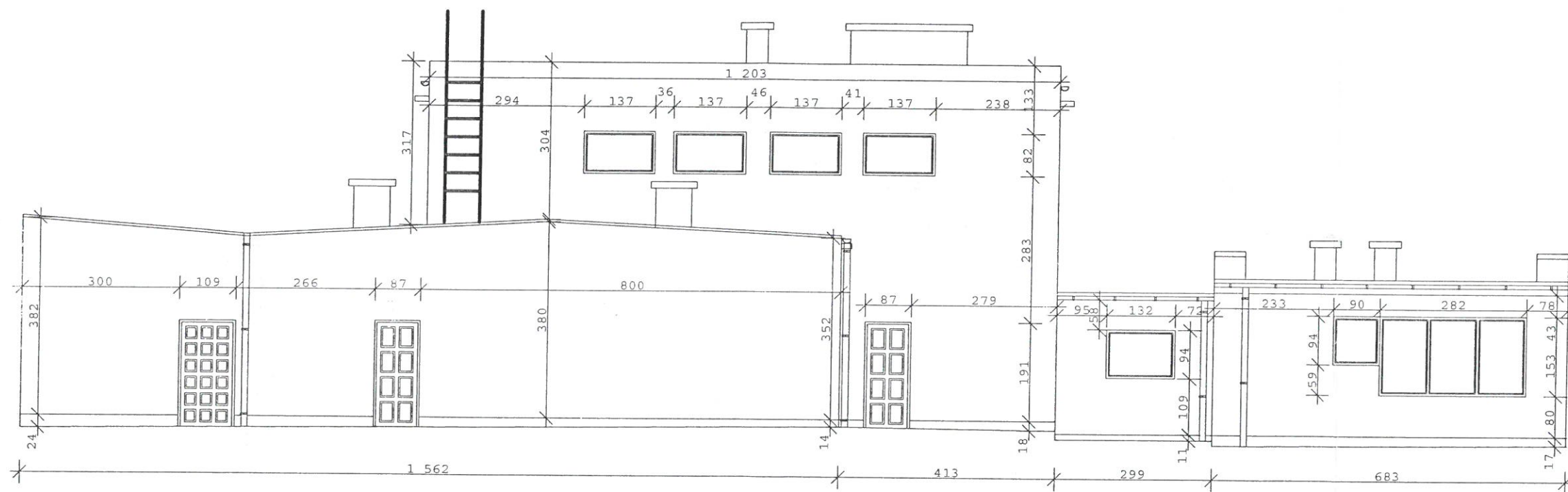
INWENTARYZACJA
ELEWACJA ZACHODNIA

Obiekt	Docieplenie budynku wraz z kolorystyką	
Adres	Świdwin, ul. Podwale 2, dz. nr 376/1	
Inwestor	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej 78-300 Świdwin, ul. Podwale 2	
Inwentaryzacja - elewacja zachodnia	Skala 1:150	
Wykonał	Robert Greszta <i>Greszta</i>	2
Świdwin, maj 2013 r.		



INWENTARYZACJA
ELEWACJA POŁUDNIOWA

Obiekt	Docieplenie budynku wraz z kolorystyką	
Adres	Świdwin, ul.Podwale 2, dz. nr 376/1	
Inwestor	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej 78-300 Świdwin, ul.Podwale 2	
Inwentaryzacja - elewacja południowa	Skala 1:100	
Wykonał	Robert Greszata <i>Greszata</i>	3
Świdwin, maj 2013 r.		





INWENTARYZACJA
ELEWACJA PÓŁNOCNA

Obiekt	Docieplenie budynku wraz z kolorystyką	
Adres	Świdwin, ul. Podwale 2, dz. nr 376/1	
Inwestor	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej 78-300 Świdwin, ul. Podwale 2	
Inwentaryzacja - elewacja północna		Skala 1:100
Wykonał	Robert Greszata <i>Greszata</i>	4
Świdwin, maj 2013 r.		

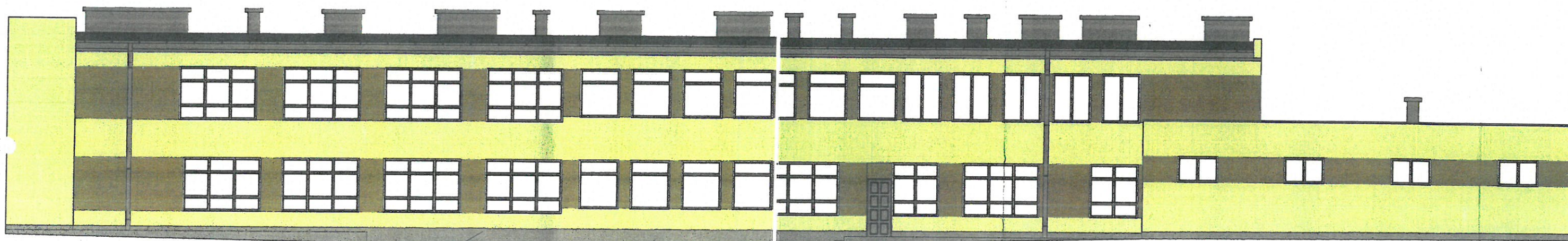


piłytki klinkierowe w kolorze brąz



FARBY SILIKONOWE	
	STO
	31105
	31420

ELEWACJA ZACHODNIA

Obiekt	Docieplenie budynku wraz z kolorystyką	
Adres	Świdwin, ul. Podwale 2, dz. nr 376/1	
Investor	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej 78-300 Świdwin, ul. Podwale 2	
Elewacja zachodnia	Skala 1:100	
Wykonał	Robert Gressata	2
Świdwin, maj 2013 r.		



piłytki klinkierowe w kolorze brąz

FARBY SILIKONOWE	
	STO
	31105
	31420

ELEWACJA WSCHODNIA

Obiekt	Docieplenie budynku wraz z kolorystyką	
Adres	Świdwin, ul. Podwale 2, dz. nr 376/1	
Investor	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej 78-300 Świdwin, ul. Podwale 2	
Elewacja wschodnia	Skala 1:100	
Wykonał	Robert Gressata <i>Gressata</i>	1
Świdwin, maj 2013 r.		



Płytki klinkierowe w
kolorze brąz

FARBY SILIKONOWE

STO

31105

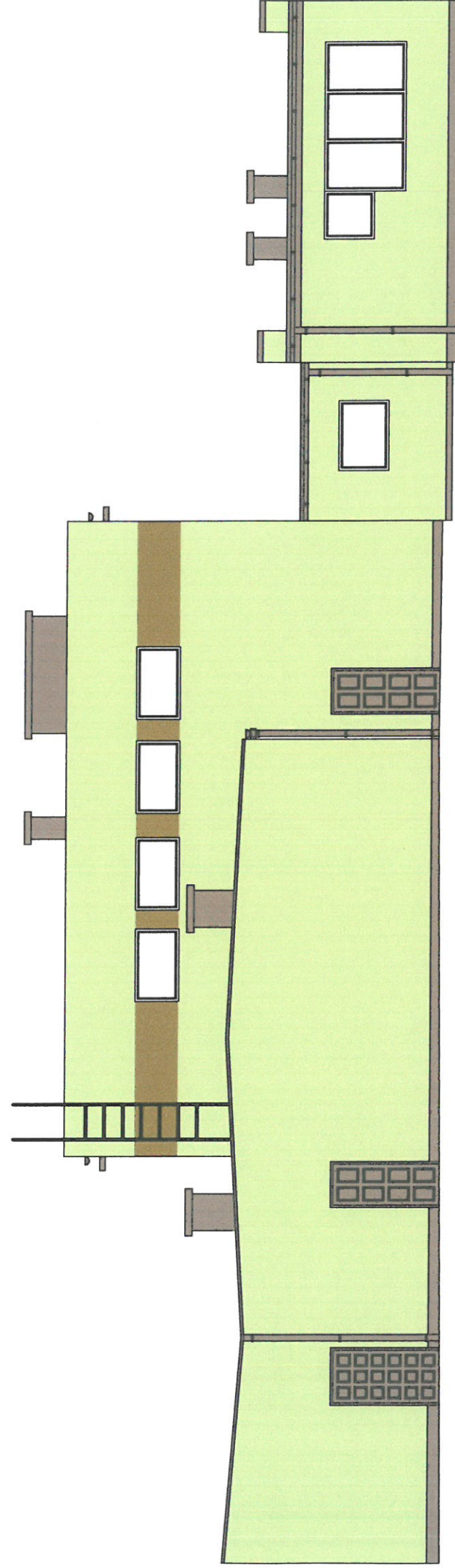


31420



ELEWACJA POŁUDNIOWA

Obiekt	Docieplenie budynku wraz z kolorystyką		
Adres	Świdwin, ul. Podwale 2, dz. nr 376/1		
Investor	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej 78-300 Świdwin, ul. Podwale 2		
Elevacja południowa	Skala 1:100		
Wykonai	Robert Grzeszta		3
	<i>Grzeszta</i>		
	Świdwin, maj 2013 r.		



FARBY SILIKONOWE

STO

31105

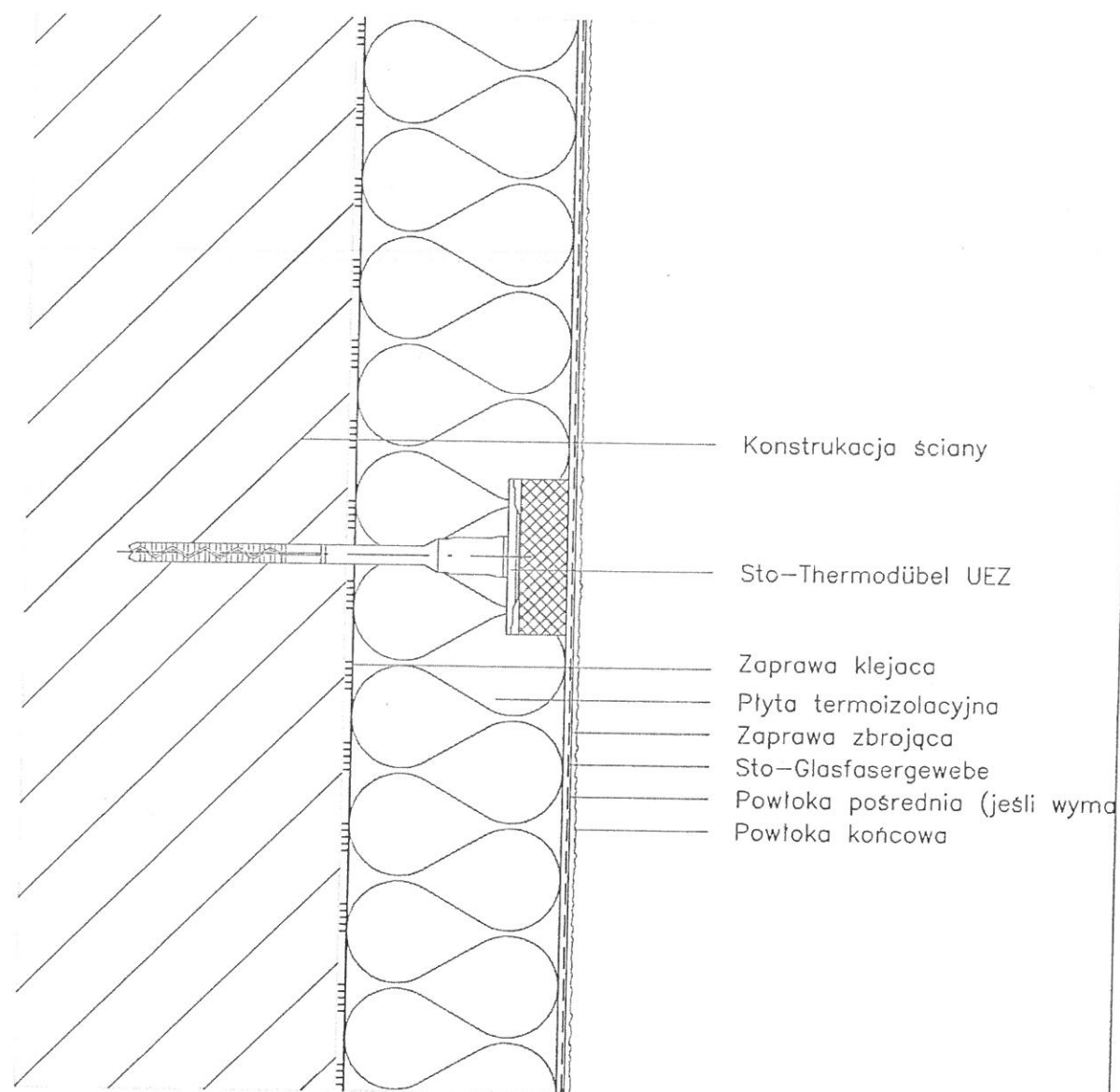


31420



ELEWACJA PÓŁNOCNA

Obiekt	Docieplenie budynku wraz z kolorystyka		
Adres	Świdwin, ul. Podwale 2, dz. nr 376/1		
Investor	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej		
Elewacja północna	78-300 Świdwin, ul. Podwale 2	Skala 1:100	
Wykonał	Robert Greszata		4
	<i>Greszata</i>		
	Świdwin, maj 2013 r.		



Opis Bezspoinowych Systemów Ociepleń. Schemat wykonania szczegółu.

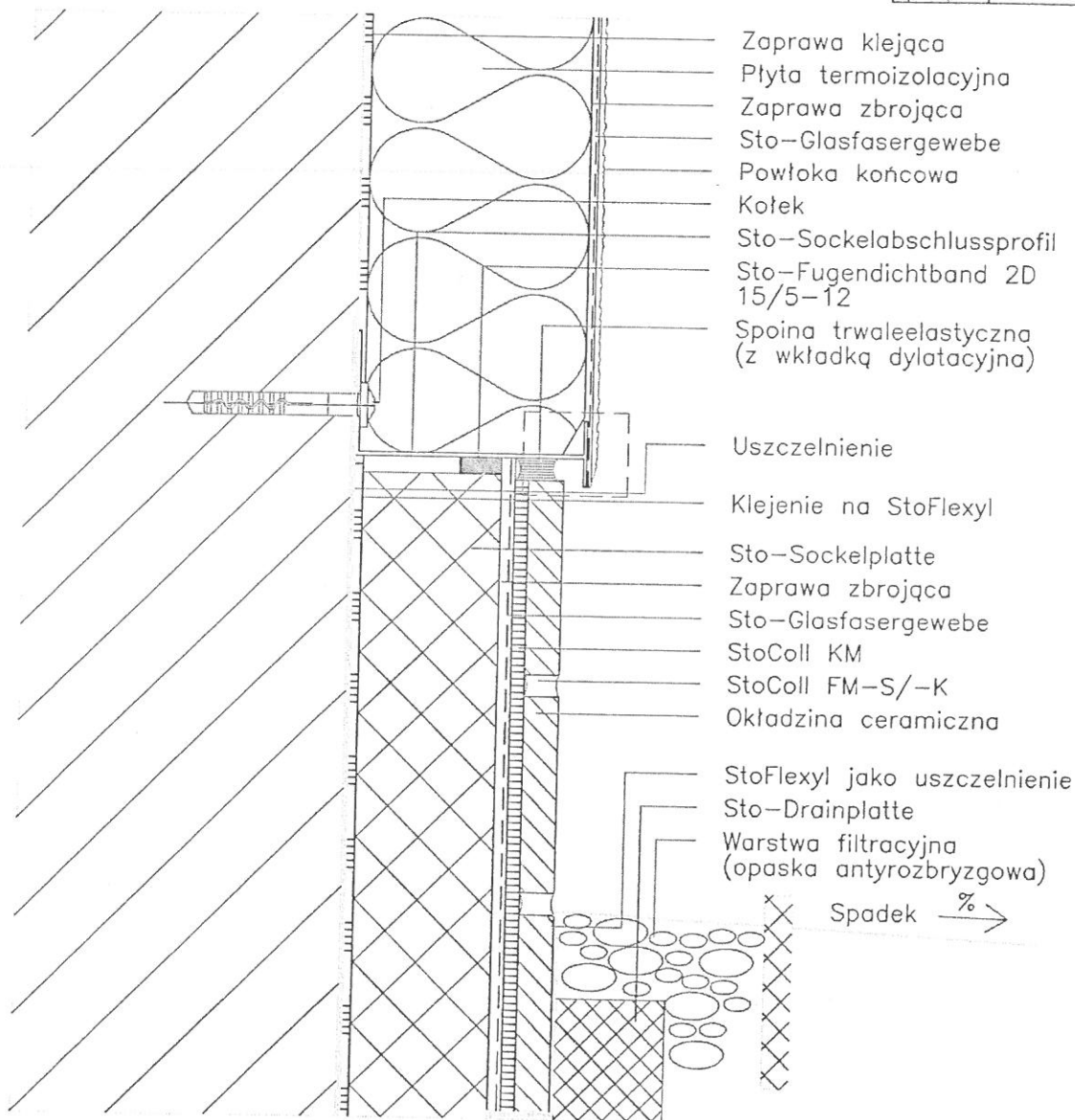
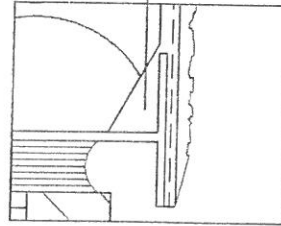
System StoTherm, klejony i kołkowany (1:2,5)

Sto-Ispe Sp. z o.o.

03/2005

W 010

Wskazówka wykonawcza



- Zaprawa klejąca
- Płyta termoizolacyjna
- Zaprawa zbrojąca
- Sto-Glasfasergewebe
- Powłoka końcowa
- Kołek
- Sto-Sockelabschlussprofil
- Sto-Fugendichtband 2D 15/5-12
- Spoina trwaleelastyczna (z wkładką dylatacyjną)
- Uszczelnienie
- Klejenie na StoFlexyl
- Sto-Sockelplatte
- Zaprawa zbrojąca
- Sto-Glasfasergewebe
- StoColl KM
- StoColl FM-S/-K
- Okładzina ceramiczna
- StoFlexyl jako uszczelnienie
- Sto-Drainplatte
- Warstwa filtracyjna (opaska antyrozbrzyzgowa)
- Spadek → %

Opis Bezspoinowych Systemów Ociepleń. Schemat wykonania szczegółu.

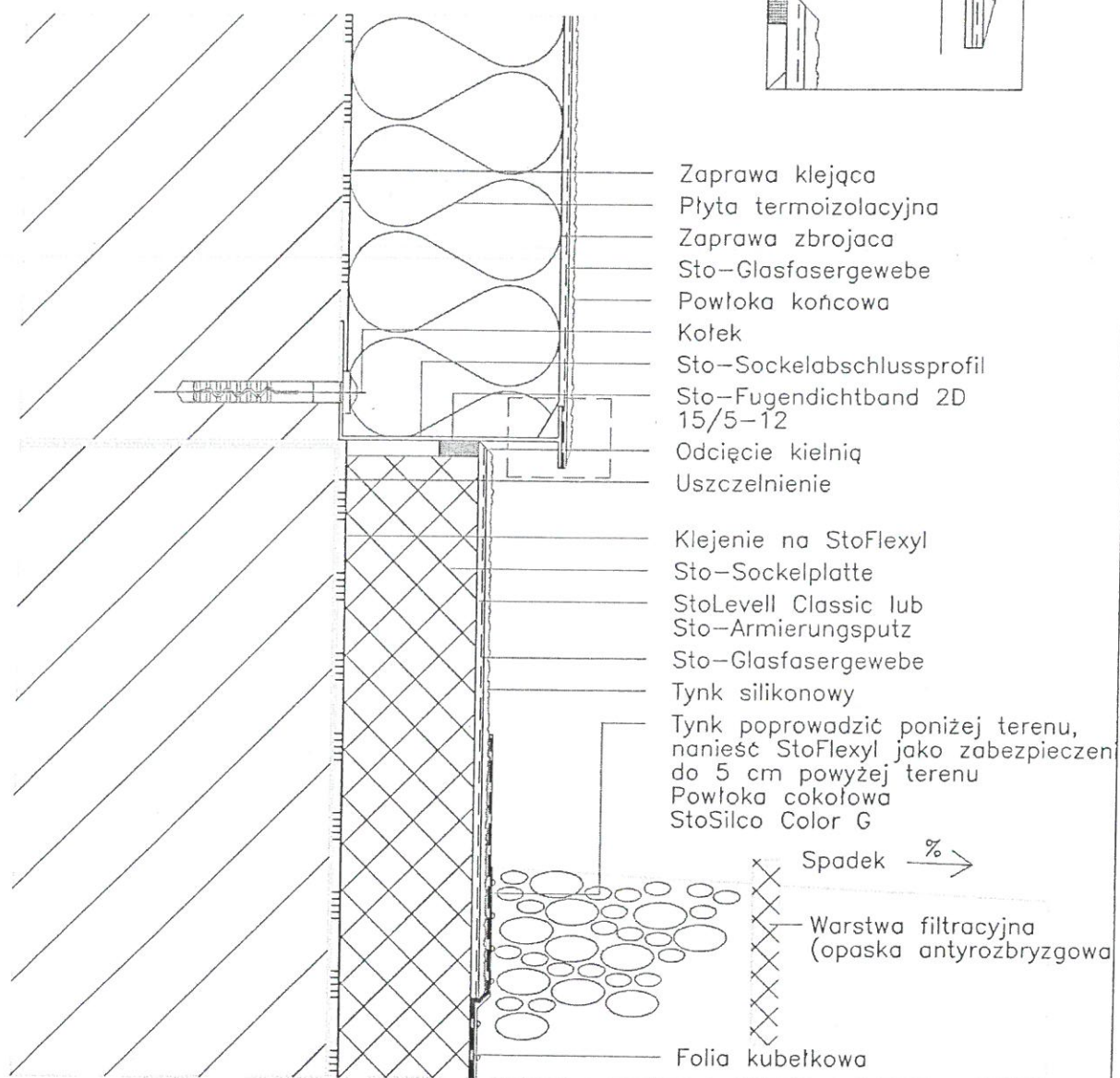
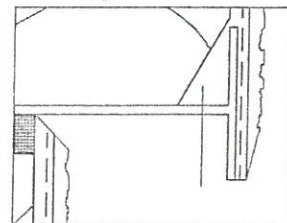
**Połączenie z listwą cokołową
Sto-Sockelabschlussleiste,
cokół z okładziną ceramiczną (1:2,5)**

Sto-Ispo Sp. z o.o.

03/2005

W 130

Wskazówka
wykonawcza



- Zaprawa klejąca
- Płyta termoizolacyjna
- Zaprawa zbrojąca
- Sto-Glasfasergewebe
- Powłoka końcowa
- Kotek
- Sto-Sockelabschlussprofil
- Sto-Fugendichtband 2D 15/5-12
- Odcięcie kielniq
- Uszczelnienie
- Klejenie na StoFlexyl
- Sto-Sockelplatte
- StoLevell Classic lub
- Sto-Armierungsputz
- Sto-Glasfasergewebe
- Tynk silikonowy
- Tynk poprowadzić poniżej terenu, nanieść StoFlexyl jako zabezpieczenie do 5 cm powyżej terenu
- Powłoka cokołowa
- StoSilco Color G
- Spadek → %
- Warstwa filtracyjna (opaska antyrozbyrgowa)
- Folia kubetkowa

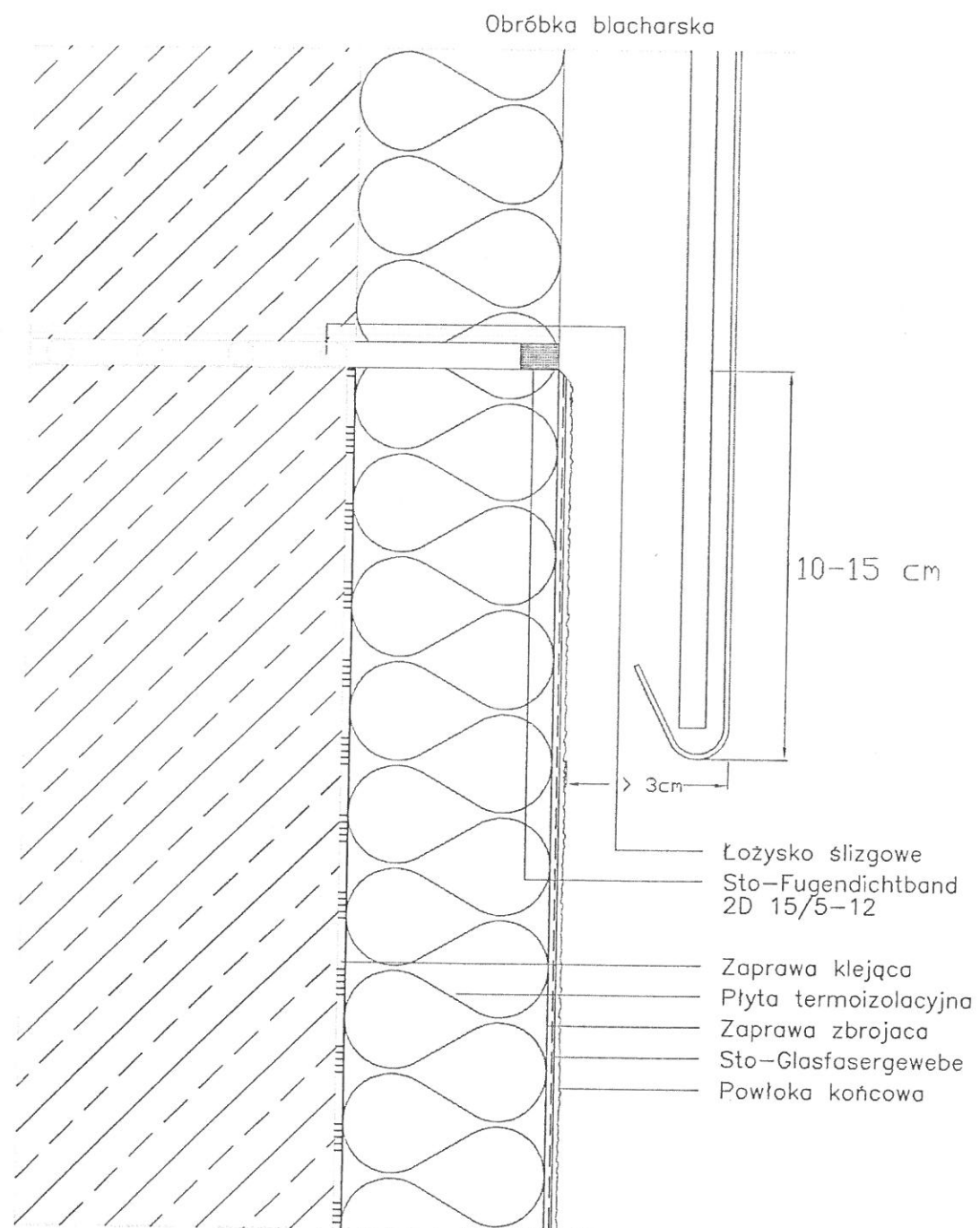
Opis Bezspoinowych Systemów Ociepleń. Schemat wykonania szczegółu.

**Połączenie z Sto-Sockelabschlussleiste,
obszar wody odpryskowej (1:2,5)**

Sto-ispo Sp. z o.o.

03/2005

W 135



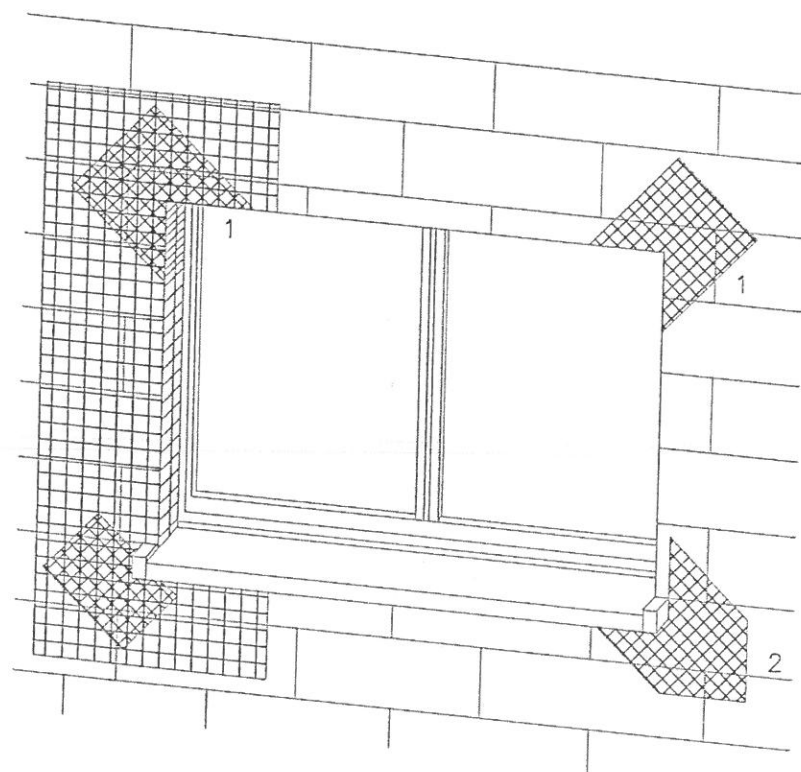
Opis Bezspoinowych Systemów Ociepleń. Schemat wykonania szczegółu.

Połączenie z dachem płaskim (1:2,5)

Sto-ispo Sp. z o.o.

03/2005

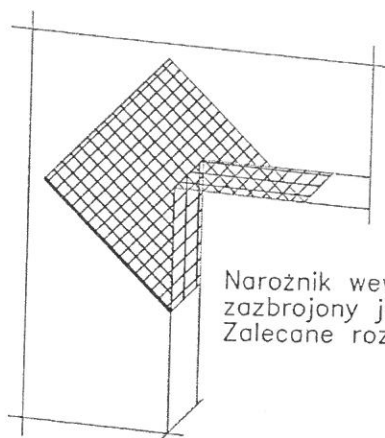
W 325



1 Sto-Sturzeckwinkel

2 Zbrojenie diagonalne;
Sto-Armierungspfeil
Paski siatki
(min. 20x40cm)

Uwaga:
przy systemach grubowarstwowych
zbrojenie diagonalne układać
w górnej strefie



Narożnik wewnętrzny musi być
zazbrojony jak narożnik zewnętrzny
Zalecane rozwiązanie: Sto-Sturzwinkel

Płyty termoizolacyjne w narożach tworzą obramowanie.

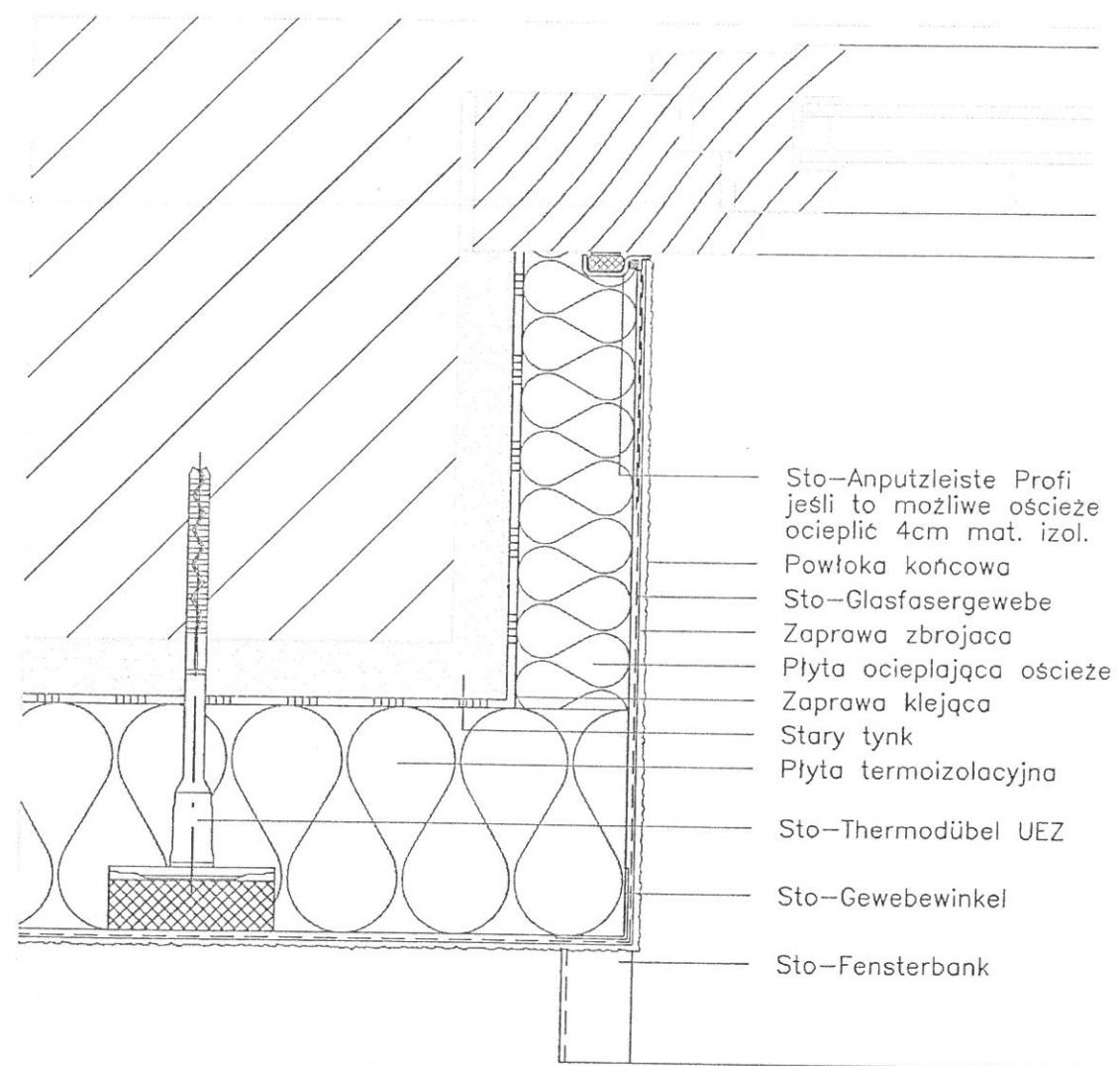
Opis Bezspoinowych Systemów Ociepleń. Schemat wykonania szczegółu.

Zbrojenie diagonalne otworów budowlanych,
mineralna zaprawa zbrojąca

Sto-Ispe Sp. z o.o.

03/2005

W 400



- Sto-Anputzleiste Profi
jeśli to możliwe ościeże
ocieplić 4cm mat. izol.
- Powłoka końcowa
- Sto-Glasfasergewebe
- Zaprawa zbrojąca
- Płyta ocieplająca ościeże
- Zaprawa klejąca
- Stary tynk
- Płyta termoizolacyjna
- Sto-Thermodübel UEZ
- Sto-Gewebewinkel
- Sto-Fensterbank

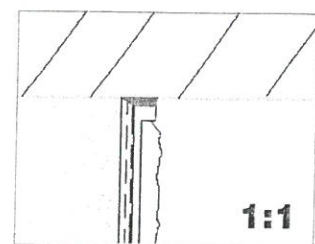
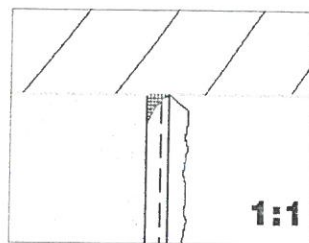
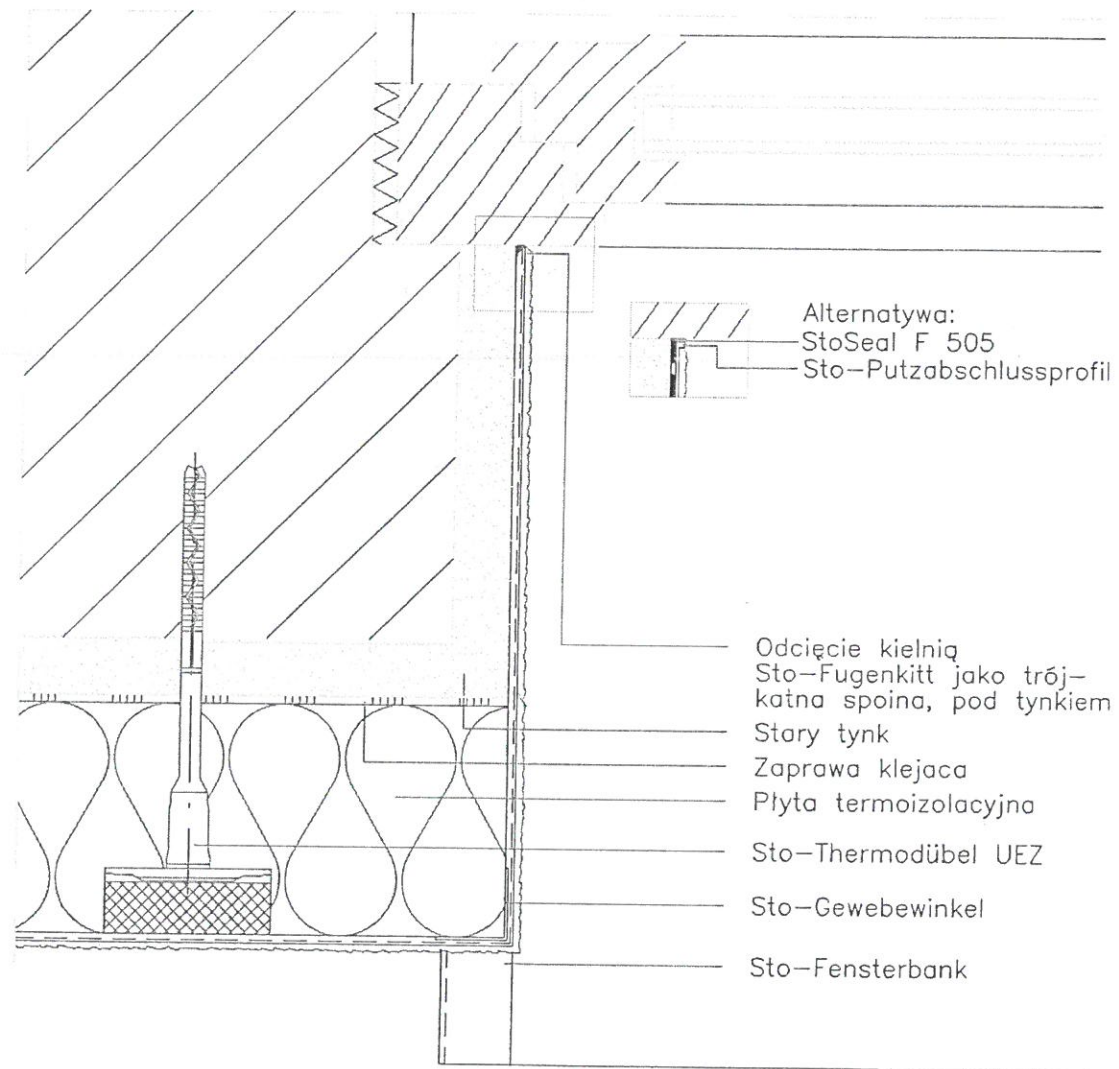
Opis Bezspoinowych Systemów Ociepleń. Schemat wykonania szczegółu.

**Wykonanie ościeża ocieplonego,
z listwą Sto-Anputzleiste Profi (1:2,5)**

Sto-ispo Sp. z o.o.

03/2005

W 425

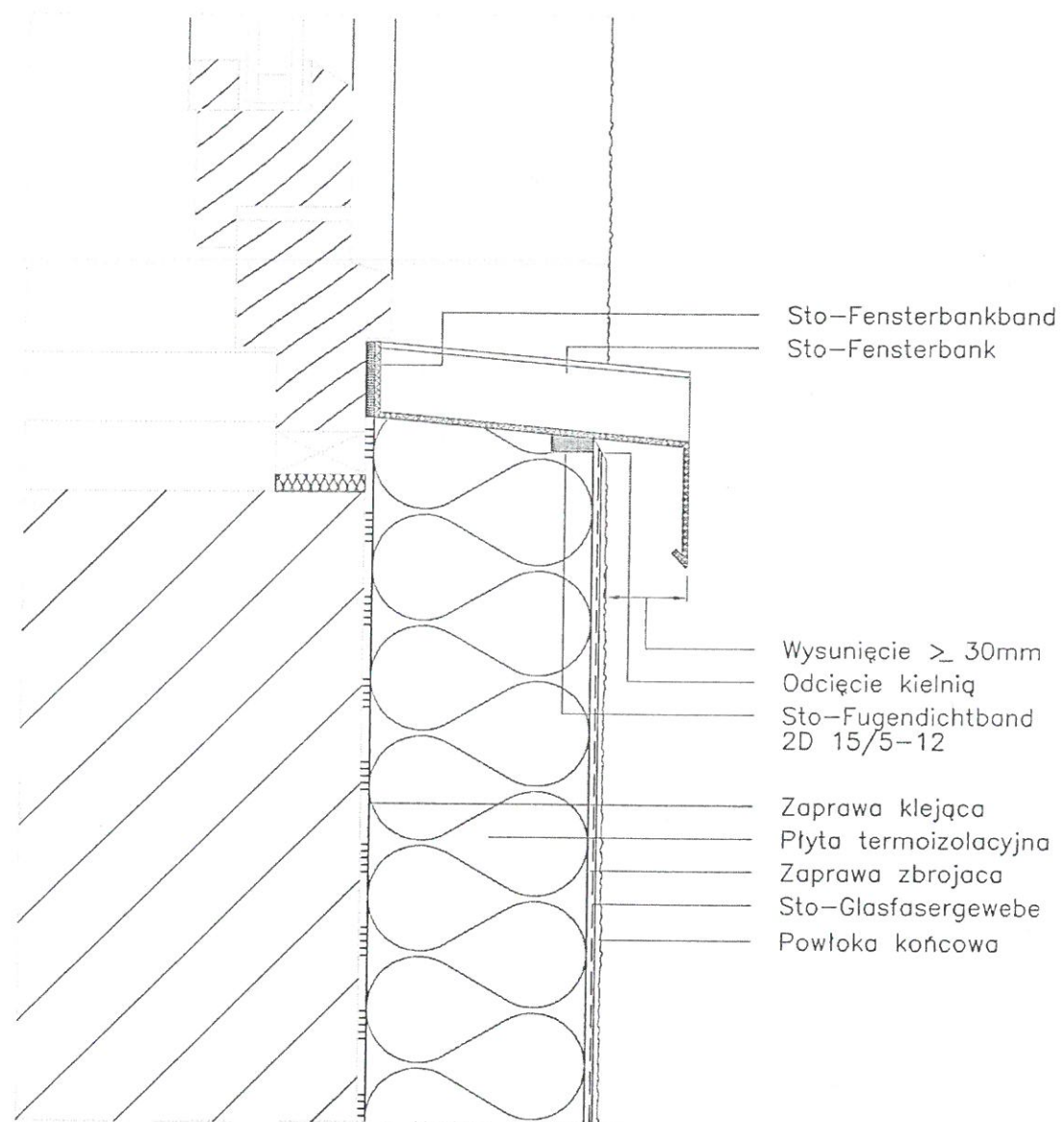


Wykonanie ościeża nieocieplonego (1:2,5)

Sto-Isopo Sp. z o.o.

03/2005

W 435



Sto-Fensterbankband
Sto-Fensterbank

Wysunięcie \geq 30mm
Odcięcie kielni
Sto-Fugendichtband
2D 15/5-12

Zaprawa klejaca
Płyta termoizolacyjna
Zaprawa zbrojaca
Sto-Glasfasergewebe
Powłoka końcowa

Opis Bezspoinowych Systemów Ociepleń. Schemat wykonania szczegółu.

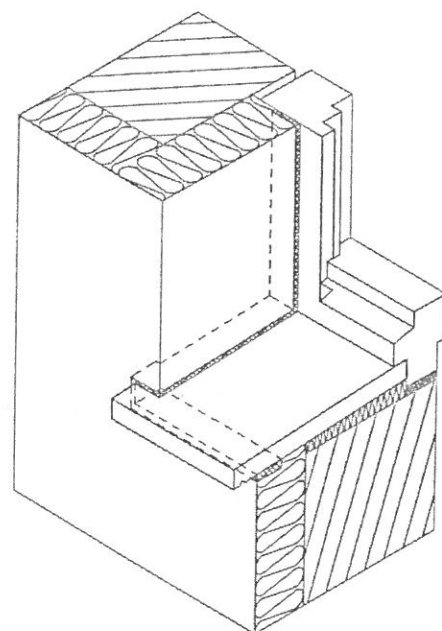
Połączenie z parapetem Sto-Fensterbank (1:2,5)

Sto-ispo Sp. z o.o.

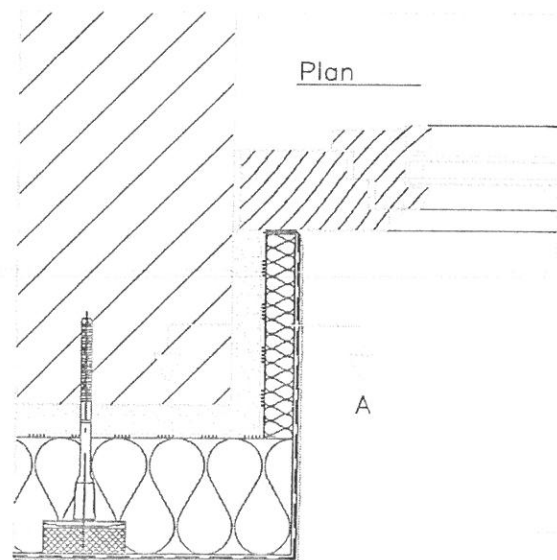
03/2005

W 500

Szkic

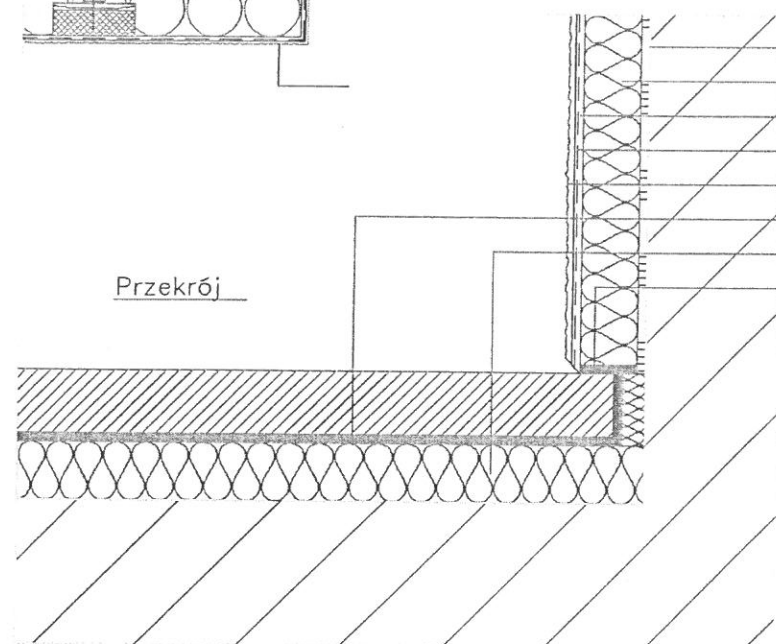


Plan



A

Przekrój



- Zaprawa klejąca
- Płyta ocieplająca ościeże
- Zaprawa zbrojąca
- Sto-Glasfasergewebe
- Powłoka końcowa
- Parapet
- Płyta termoizolacyjna
- Sto-Fugendichtband 2D 15/5-12

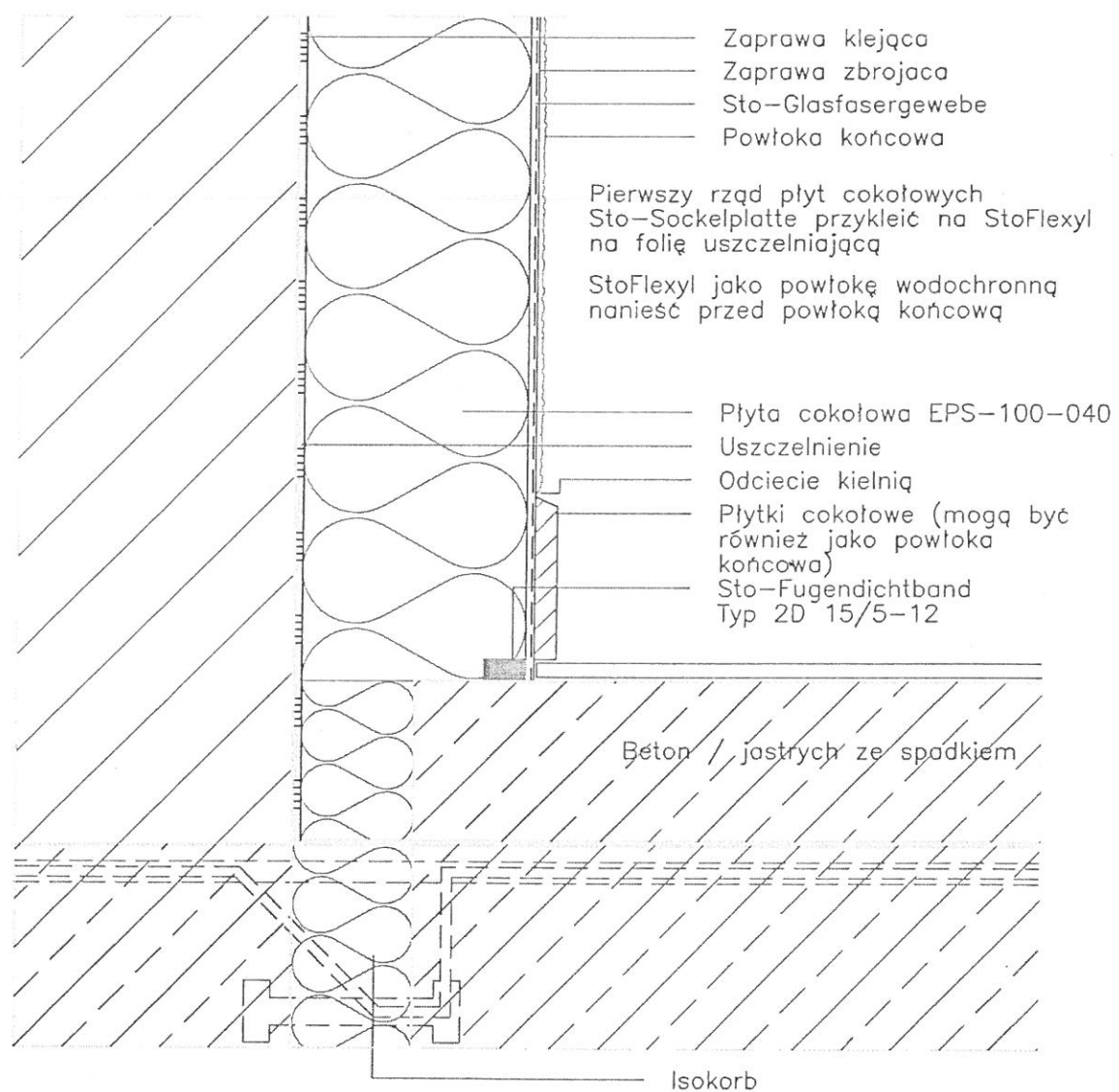
Opis Bezspoinowych Systemów Ociepleń. Schemat wykonania szczegółu.

Obróbka parapetu

Sto-Isipo Sp. z o.o.

03/2005

W 505



Konstrukcja i uszczelnienie balkonu przedstawione schematycznie

Opis Bezspoinowych Systemów Ociepleń. Schemat wykonania szczegółu.

Połączenie z płytą balkonową (1:2,5)

Sto-Isopo Sp. z o.o.

03/2005

W 700