

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I NADZORU „EFEKT-BUD”
85-791 Bydgoszcz ul. Powalisza 2/35

1.

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zadania: Ocieplenie przegród zewnętrznych,
Kolorystyka elewacji,
Wymiana stolarki zewnętrznej.

Branża: Architektura.

Nazwa obiektu: **BUDYNEK MIKROBIOLOGII
WARSZTATÓW, AGREGATOROWNI**

Adres: 85-168 Bydgoszcz, ul. K. Ujejskiego 75
Działki nr 67 i 57, obręb 489.

Inwestor: Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy
ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 Bydgoszcz.

**Zamawiający
dokumentację:** Szpital Uniwersytecki nr 2
im. dr Jana Biziela w Bydgoszczy
ul. K. Ujejskiego 75 85-168 Bydgoszcz

Projektant: mgr inż. arch. J. Dowgwillowicz-Nowicki.
upr. 616/74/Bg

Sprawdzający: mgr inż. A. Cieśla
upr. UAN-NB-7210/134/84

Bydgoszcz, 29 listopada 2011r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość opracowania.
3. Oświadczenie autorów opracowania.
4. Opis techniczny.
5. Charakterystyka energetyczna obiektu.

6. Plan sytuacyjny rys. nr 1
7. Elewacje rys. nr 2
8. Zestawienia stolarki zewnętrznej rys. nr 3
9. Detale docieplenia (schematy) rys. nr 4
10. Detale docieplenia wybranych przegród rys. nr 5

Bydgoszcz, 29 listopada 2011r.

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Oświadczam, że:

Opracowanie ocieplenia budynku **MIKROBIOLOGII, WARSZTATÓW
AGRGATOROWNI**

dla Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. dr J. Biziela w Bydgoszczy
przy ul. K. Ujejskiego 75;

zostało sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy prawo budowlane,
Rozporządzeniami Wykonawczymi, oraz wiedzą techniczną, i Polskimi Normami.

Projektant:

mgr inż. arch. J. Dowgwiłłowicz-Nowicki
upr. 615/74/Bg

Ocena stanu technicznego:

mgr inż. A. Cieśla
upr. UAN-NB-7210/134/84

OPIS TECHNICZNY

do wykonania ocieplenia przegród zewnętrznych, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej budynku **MIKROBIOLOGII, WARSZTATÓW, AGREGATOROWNI** Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. dr J. Biziela w Bydgoszczy przy ul. K. Ujejskiego 75;

1. Dane ogólne.

Inwestor:	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 Bydgoszcz.
Zamawiający dokumentację:	Szpital Uniwersytecki nr 2 85-168 Bydgoszcz, ul. K. Ujejskiego 75.
Obiekt:	Budynek II kondygnacyjny.
Adres obiektu:	Bydgoszcz, K. Ujejskiego 75, Działki nr 64 i 57, obręb 489.

2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest ocieplenie przegród zewnętrznych – ścian zewnętrznych, ościeży okiennych i drzwiowych, stropodachów wentylowanych i niewentylowanych, kolorystyka elewacji, wymiana okien i drzwi.

3. Podstawa opracowania.

- 1.1 Uzgodnienia z inwestorem i zamawiającym dokumentację.
- 1.2 Audyt Energetyczny budynku dla ocieplenia przewidzianego do realizacji w trybie Ustawy z dnia 18 grudnia 1998r, znowelizowanej dnia 21 czerwca 2001r.
- 1.3 Oględziny stanu istniejącego.
- 1.4 Plan sytuacyjny.
- 1.5 Aprobata techniczna ITB AT-154947/2004.
- 1.6 Instrukcja ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych”.

4. Opis stanu istniejącego.

4.1. Charakterystyka obiektu.

Konstrukcja budynku ramowa, żelbetowa, wypełnienie przegrodami murowanymi grubości 24 i 37 centymetrów z betonu komórkowego.

Liczba kondygnacji:	1;
Wysokość całkowita:	5,40 m;
Kubatura:	3353 m ³ ;
Powierzchnia zabudowy:	758 m ² ;
Powierzchnia użytkowa;	600 m ² ;
Powierzchnia ogrzewana;	600 m ² ;

Współczynnik przenikania ciepła, sprawności systemu ogrzewania, wentylacji i charakterystyk energetyczna budynku po termomodernizacji zawarta jest w Audycie Energetycznym.

4.2. Ocena stanu technicznego elementów budynku w zakresie ocieplenia.

Ściana zewnętrzne, stropodachy są w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono uszkodzeń (ubytków, pęknięcia tynku zewnętrznego). Podłoże jest nośne, wymaga zmycia mechanicznego. Stan techniczny budynku pozwala na klejenie i mocowanie mechaniczne styropianu.

5. Wybór wariantów usprawnienia – zgodnie z Audytem. Wariant II.

5.1. Ściany:

Ocieplenie metodą bezspoinową, styropianem grubości 14 centymetrów.

Współczynnik λ_D dla styropianu 0,040 W/mK.

5.2. Stropodach niewentylowany:

Stropodach niewentylowany – ocieplenie styropianem laminowanym papą asfaltową zgrzewalną. Grubość styropianu laminowanego 15 centymetrów.

5.3. Okna.

Okna PCV. Okna z profili pięciokomorowych. Okna z profili białych, według zestawienia w projekcie. Współczynnik U_{max} dla szyby = 0,90 W/m²K;

Współczynnik U_{max} dla całego okna = 1,60 W/m²K.

5.4. Drzwi aluminiowe:

Drzwi aluminiowe, z profili ciepłych, grubość profilu minimum 70mm, lakierowane RAL 8004. Współczynnik U_{max} dla szyby = 0,90 W/m²K;

Współczynnik U_{max} dla całych drzwi = 2,60 W/m²K.

5.5. Drzwi zewnętrzne obiektowe stalowe:

Płyta drzwiowa 55mm. Grubość blachy 1,5mm;

Naświetla szklone szkłem zespolonym bezpiecznym;

Współczynnik U_{\max} dla szyby części szklonych = 0,90 W/m²K;

Współczynnik U_{\max} dla całych drzwi = 2,00 W/m²K.

Izolacyjność akustyczna 37dB.

6. Opis technologii robót.

6.1. Technologia ocieplenie ścian.

Docieplenie ścian zewnętrznych należy wykonać jako rozwiązanie systemowe, metodą bezspoinową.

System powinien mieć aktualną Aprobate Techniczną oraz **klasę nierozprzestrzeniania ognia – NRO**.

Mocowanie styropianu klejone zaprawą i mechaniczne.

Do mocowania warstwy izolacji termicznej stosować wbijane kołki z rdzeniem stalowym, o średnicy 10mm. Długości kołków 22cm.

Miejsca talerzyków zaślepić nakładkami ze styropianu. Ilość kołków zgodna z wymaganiami systemu dla budynków wysokości do 10m.

Siatka z włókna szklanego - systemowa, jednakże o ciężarze jednostkowym nie mniejszym niż 155g/m². Pod wykończenie ścian płytkami klinkierowymi ułożyć dwie warstwy siatki.

Wykończenie ścian tynkiem mineralnym, strukturalnym o średnicy ziaren 2mm.

Malowanie tynku kolorowymi farbami silikonowymi zgodnie z kolorystyką i numeracją wzornika NCS.

Narożnik dolny ocieplenia wykończyć systemową listwą cokołową.

Dylatacje pionowe ścian wykończyć systemową listwą dylatacyjną.

Wszystkie narożniki wypukłe okien i krawędzie pionowe ścian wykończyć systemową listwą narożnikową z siatką.

Ocieplenie ościeży wykonać styropianem grubości 3 centymetrów.

Szczegóły wykonania ocieplenia pokazano na rysunkach.

Styk styropianu ocieplenia ościeży ramy okiennej lub drzwiowej wykończyć listwą z tworzywa sztucznego.

Całość ocieplenia wykonać zgodnie z technologią przyjętego systemu.

W szczególności dotyczy to:

- gruntowania ścian pod tynk mineralny,
- gruntowania tynku pod farbę silikonową.
- okresów przerw technologicznych.

Krawędź wykończyć listwą narożną z okapnikiem.

Istniejące obróbki blacharskie spadków zewnętrznych okien i attyki z blachy stalowej ocynkowanej należy wymienić na wykonane z blachy stalowej powlekanej poliestrem matowym RAL 8004. Podokienniki wysunąć 4 cm poza lico wykończonej powierzchni ściany. Spadki zewnętrzne okien – jako rozwiązanie systemowe ocieplenia.

Spadki pod obróbki blacharskie attyk wykonać z zaprawy cementowej.

6.2. Ocieplenie stropodachu niewentylowanego:

Attyki:

Istniejące ściany attyki podmurować trzema warstwami cegły ceramicznej pełnej klasy 150. Na nowej ścianie od strony połaci dachowej wykonać tynk zewnętrzny kat. II.

Ocieplenie stropodachu niewentylowanego wykonać zgodnie z punktem 5.2.

Kominy:

Obmurowanie kanałów kominowych wymienić na obmurowanie grubości $\frac{1}{2}$ cegły ceramicznej pełnej klasy 150. Obmurowanie tynkować tynkiem zewnętrznym kat. III i malować farbą silikonową. Nakrywy kominów wymienić na betonowe, z okapnikiem. Nakrywy malować farbą silikonową. Obróbki blacharskie kominów wymienić na wykonane blachy stalowej powlekanej poliestrem RAL 8004.

Wpusty dachowe:

Istniejące wpusty dachowe wymienić na kompletne, do włączenia z rurą deszczową.

Rury wywiewne kanalizacji sanitarnej:

Istniejące rury żeliwne wymienić na całej wysokości stropodachu.

Rynny i rury spustowe:

Pokrycie dachowe:

Po zakończonym dociepleniu stropodachu ułożyć nowe pokrycie połaci dachowej. Pokrycie wykonać z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia na tkaninie poliestrowej, modyfikowaną SBS, grubości papy minimum 5,2mm.

6.3. Wymiana okien:

Otwory montażowe okien nie ulegają powiększeniu.

Okna wymieniać zgodnie z załączonym zestawieniem i wymaganiami zawartymi w punkcie 5.3.

Należy przed przystąpieniem do wymiany przedstawić deklarację zgodności na spełnianie wymagań zgodnie z punktem 5.2.

6.4. Wymiana drzwi:

Drzwi zewnętrzne wymienić jako rozwiązanie systemowe producenta. Należy przed przystąpieniem do wymiany przedstawić deklarację zgodności na spełnianie wymagań zgodnie z punktami 5.4 i 5.5.

6.5. Wykończenie cokołów:

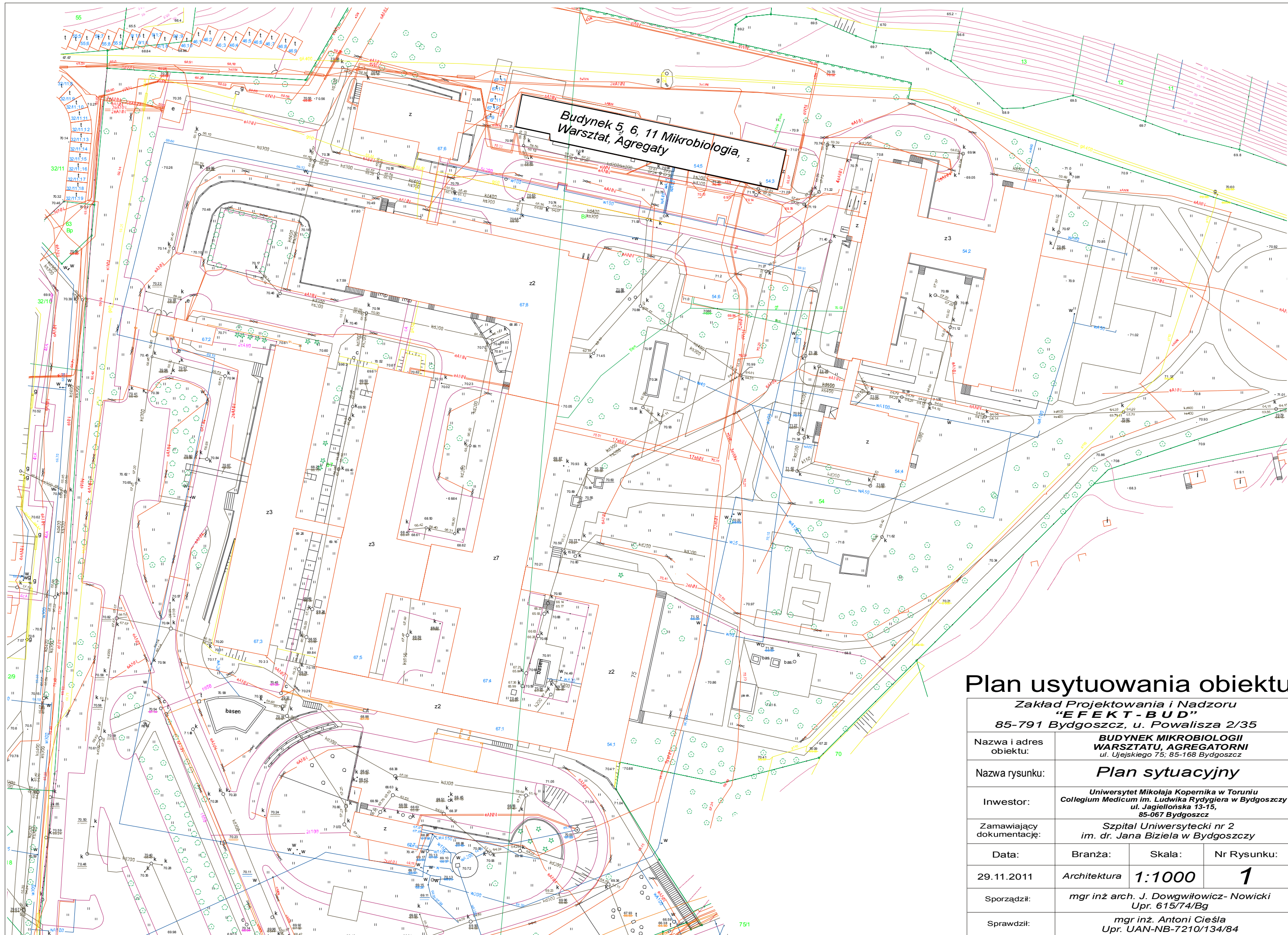
Ściany cokołów wykończyć płytkami klinkierowymi elewacyjnymi. Wymiary płytek 245x65x grubości co najmniej 6,5mm. Klejenie i fugowanie jako rozwiązanie systemowe. Klej wysoko-elastyczny, mrozoodporny.

6.6. Wykończenie ścian cokołowych w podcieniu:

Okładzina grubości ½ cegły.

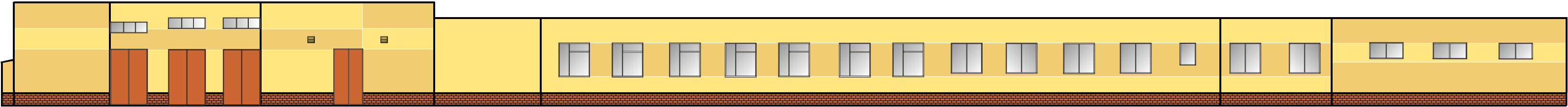
Cegła klinkierowa elewacyjna, piaskowa. Murowanie i fugowanie jako rozwiązanie systemowe.

Charakterystyka energetyczna obiektu: Budynek Mikrobiologii, Warsztatów i Agregatorni			
Dane ogólne			
1.	Konstrukcja/technologia budynku	ramowa	
2.	Liczba kondygnacji	1	
3.	Kubatura części ogrzewanej [m ³]	1 730	
4.	Powierzchnia budynku netto [m ²]	758	
5.	Powierzchnia użytkowa części mieszkalnej [m ²]	180	
6.	Powierzchnia użytkowa lokali użytkowych oraz innych pomieszczeń niemieszkalnych [m ²]	438	
7.	Liczba mieszkań	4	
8.	Liczba osób użytkujących budynek	16	
9.	Sposób przygotowania ciepłej wody	centralnie w kotłowni gazowej	
10.	Rodzaj systemu ogrzewania budynku	z centralnej kotłowni gazowej	
11.	Współczynnik kształtu A/V [l/m]	1,19	
12.	Inne dane charakteryzujące budynek	-	
2. Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/m ² K]		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.	Ściany zewnętrzne podłużne	1,204	0,250
	szczytowe	1,204	0,250
2.	Podcienia		
3.	Strop piwnicy		
4.	Okna	2,80	1,60
5.	Drzwi / bramy	5,600	2,300
6.	Inne		
3. Sprawności składowe systemu ogrzewania			
1.	Sprawność wytwarzania	1,000	1,000
2.	Sprawność przesyłania	0,900	0,950
3.	Sprawność regulacji	0,850	0,800
4.	Sprawność wykorzystania	0,900	0,950
5.	Uwzględnienie przerw na ogrzewania w okresie tygodnia	1,000	1,000
6.	Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	1,000	1,000
4. Charakterystyka systemu wentylacji			
1.	Rodzaj wentylacji (naturalna, mechaniczna)	grawit.	graw.
2.	Sposób doprowadzenia i odprowadzenia powietrza	okna/kratki /wyw	okna/kratki /wyw
3.	Strumień powietrza wentylacyjnego [m ³ /h]	2 176	1 978
4.	Liczba wymian [l/h]	-	-
5. Charakterystyka energetyczna budynku			
1.	Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego [kW]	47,749	26,345
2.	Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie cwu [kW]	2,1	1,7
3.	Sezonowe zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu [GJ/rok]	272,39	127,972
4.	Sezonowe zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu [GJ/rok]	395,35	177,25
5.	Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło do przygotowania cwu [GJ/rok]	55,0	45,8
6.	Zmierzone zużycie ciepła na ogrzewanie przeliczone na warunki sezonu standardowego i na przygotowanie cwu (służące do weryfikacji przyjętych składowych danych obliczeniowych bilansu ciepła) [GJ/rok]	450	-

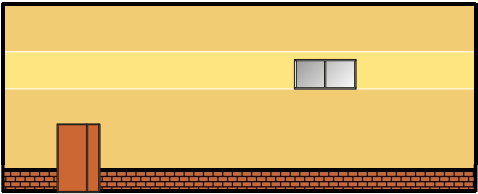


Plan usytuowania obiektu

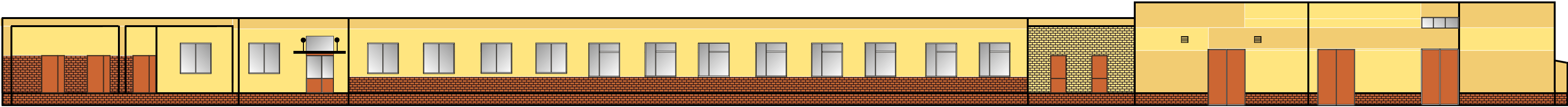
Zakład Projektowania i Nadzoru "E F E K T - B U D" 85-791 Bydgoszcz, u. Powalisza 2/35			
Nazwa i adres obiektu:	BUDYNEK MIKROBIOLOGII WARSZTATU, AGREGATORNI ul. Ujejskiego 75; 85-168 Bydgoszcz		
Nazwa rysunku:	Plan sytuacyjny		
Inwestor:	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 Bydgoszcz		
Zamawiający dokumentację:	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy		
Data:	Branża:	Skala:	Nr Rysunku:
29.11.2011	Architektura	1:1000	1
Sporządził:	mgr inż. arch. J. Dowgwiłowicz- Nowicki Upr. 615/74/Bg		
Sprawdził:	mgr inż. Antoni Cieśla Upr. UAN-NB-7210/134/84		



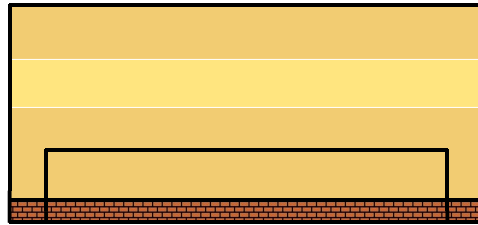
Elewacja północna Budynek 5, 6 ,11 Mikrobiologia, Warsztat, Agregatornia



Elewacja zachodnia Budynek 5, 6 ,11 Mikrobiologia, Warsztat, Agregatornia



Elewacja południowa Budynek 5, 6 ,11 Mikrobiologia, Warsztat, Agregatornia



Elewacja wschodnia Budynek 5, 6 ,11 Mikrobiologia, Warsztat, Agregatornia



Daszek ochronny ze szkła klejonego
dl. 200 szer. 120.



Kolor elewacji wg. Uniwersalnego wzornika NCS
S 0530 - Y10R



Kolor elewacji wg. Uniwersalnego wzornika NCS
S 1040 - Y20R



Elewacyjna płytką klinkierowa, licowa



Cegła elewacyjna klinkierowa, licowa

Zakład Projektowania i Nadzoru "E F E K T - B U D"			
85-791 Bydgoszcz, u. Powalisza 2/35			
Nazwa i adres obiektu:	BUDYNEK MIKROBIOLOGII WARSZTATU, AGREGATORNI ul. Ujejskiego 75, 85-168 Bydgoszcz		
Nazwa rysunku:	Kolorystyka elewacji		
Inwestor:	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 Bydgoszcz		
Zamawiający dokumentację:	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Bizziela w Bydgoszczy		
Data:	Branża:	Skala:	Nr Rysunku:
29.11.2011	Architektura	1:200	2
Sporządził:	mgr inż. arch. J. Dowgwiłowicz- Nowicki Upr. 615/74/Bg		
Sprawił:	mgr inż. Antoni Cieśla Upr. UAN-NB-7210/134/84		

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ PCV
Budynek 5, 6 ,11 Mikrobiologia, Warsztat, Agregatornia

Rodzaj wyrobu	Okna PCV indywidualne			
Oznaczenie	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Schemat 1:100				
Wymiary ramy	180 x 90	180 x 180	90 x 180	120 x 90
Ilość	5	14	1	2
Wyposażenie dodatkowe		Żaluzje N = 7 szt Nawiewniki higroster 2szt/okno	Nawiewniki higroster 1szt/okno	

Okna z profili PCV (5-cio komorowe,
klasy A profil wewnętrzny zamknięty)
 U_k Okna 1,60 W/m²K.
Kolor biały
Okucia R/U, nawiewniki higrosterowane.
Górne skrzydło otwierane dźwignią (z poziomu podłogi).

Uwaga montażowa:
Schematy okien pokazano od strony zewnętrznej.
Przyjęte oznaczenia nie są oznaczeniami katalogowymi
i są indywidualne dla poszczególnych obiektów.
Wymiary montażowe wykonać z natury przed montażem.

Zakład Projektowania i Nadzoru "EFEKT-BUD"			
85-791 Bydgoszcz, u. Powalisza 2/35			
Nazwa i adres obiektu:	BUDYNEK MIKROBIOLOGII WARSZTATU, AGREGATORNIA ul. Ujejskiego 75; 85-168 Bydgoszcz		
Nazwa rysunku:	Zestawienie stolarki okiennej PCV		
Inwestor:	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 Bydgoszcz		
Zamawiający dokumentację:	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Bizziela w Bydgoszczy		
Data:	Branża:	Skala:	Nr Rysunku:
29.11.2011	Architektura	1:100	3a
Sporządził:	mgr inż arch. J. Dowgwiłowicz- Nowicki Upr. 615/74/Bg		
Sprawdził:	mgr inż. Antoni Cieśla Upr. UAN-NB-7210/134/84		

ZESTAWIENIE DRZWI ZEWNĘTRZNYCH AL I STALOWYCH
Budynek 5, 6 ,11 Mikrobiologia, Warsztat, Agregaty

Rodzaj wyrobu	Drzwi Al	Drzwi stalowe obiektowe indywidualne					
Oznaczenie	D ₁	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆
Schemat 1:100							
Wymiary ramy	140 x 260	130 x 207	180 x 260	110 x 207	180 x 207	180 x 260	220 x 260
Ilość	1	4	1	2	1	4	4
Wypożarzenie dodatkowe	Daszek L = 160 S = 120 Szkło klejone mocow. na wysięgnikach					Kratki wentylacyjne	Kratki wentylacyjne

Drzwi z profili aluminiowych.

Profil aluminiowy tzw. „ciepły”(z wkładką termiczną)

U_k Drzwi 2,40 W/m²K.

Lakierowanie RAL 8004

Minimum - 3 zawiasy na skrzydło,
samo zamykacz na skrzydło otwierane,
2 zamki z kluczem systemowym.

Drzwi stalowe obiektowe.

Płyta drzwiowa 55 mm, gr. blachy 1,5 mm, przyłga gruba, próg wys. 20 mm z uszczelką.

Obciążenie wiatrowe kl. C2, I akust nie mniej niż 41 dB, kładka grubości 3 cm ze szkła piankowego.

U_k Drzwi 2,00 W/m²K.

Uwaga montażowa:

Schematy drzwi pokazano od strony zewnętrznej.

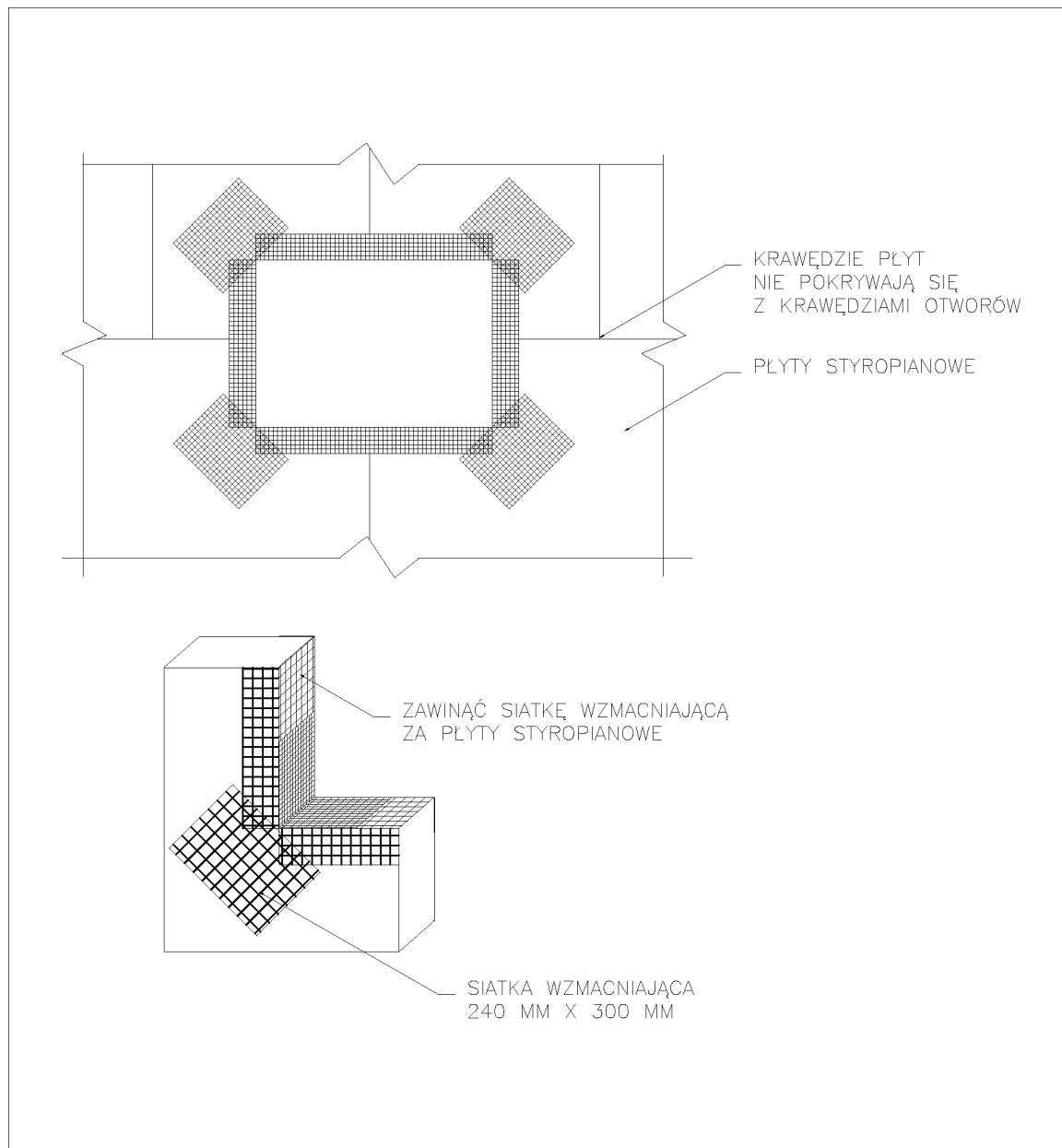
Przyjęte oznaczenia nie są oznaczeniami katalogowymi
i są indywidualne dla poszczególnych obiektów.

Szklenie szkłem bezpiecznym antyrefleksyjne, żółte.

Wymiary montażowe wykonać z natury przed montażem

Zakład Projektowania i Nadzoru "EFEKT-BUD" 85-791 Bydgoszcz, u. Powalisza 2/35			
Nazwa i adres objektu:	BUDYNEK MIKROBIOLOGII WARSZTATU, AGREGATORNI ul. Ujejskiego 75, 85-168 Bydgoszcz		
Nazwa rysunku:	Zestawienie drzwi AL i stalowych		
Inwestor:	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 Bydgoszcz		
Zamawiający dokumentację:	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy		
Data:	Branża:	Skala:	Nr Rysunku:
29.11.2011	Architektura	1:100	3b
Sporządził:	mgr inż. J. Dowgwiłowicz- Nowicki Upr. 615/74/Bg		
Sprawdził:	mgr inż. Antoni Cieśla Upr. UAN-NB-7210/134/84		

Otwory w ścianie (schemat)

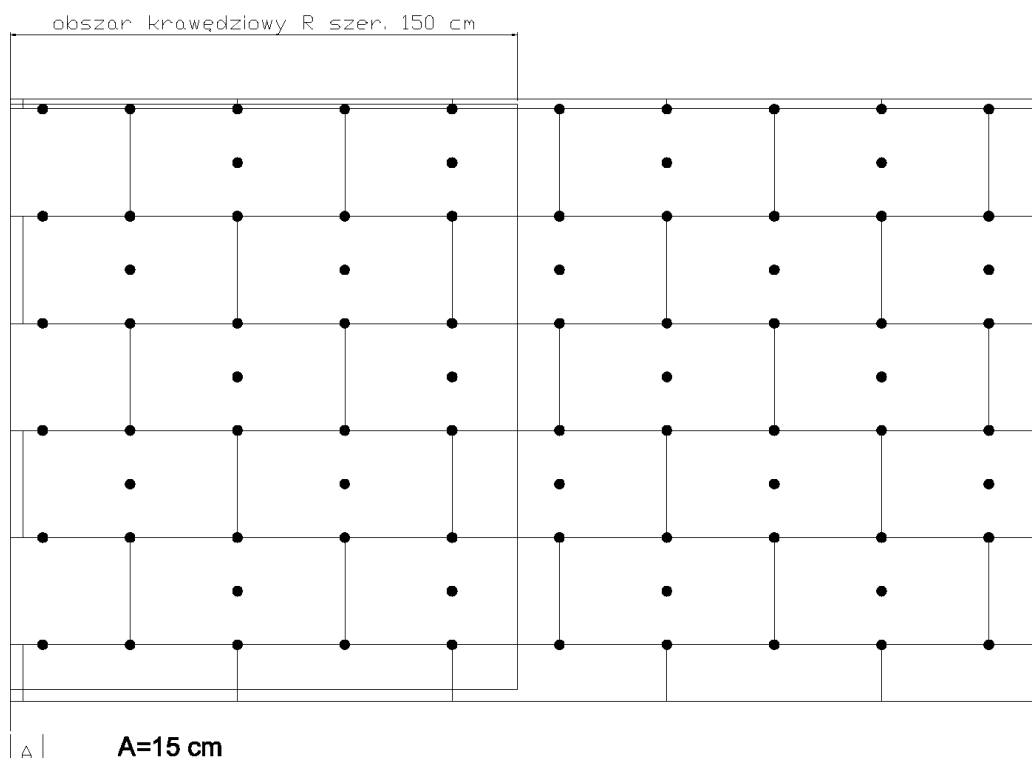


Zakład Projektowania i Nadzoru "E F E K T - B U D"

85-791 Bydgoszcz, u. Powalisza 2/35

Nazwa i adres obiektu:	BUDYNEK MIKROBIOLOGII, WARSZTATU, AGREGATORNI <i>ul. Ujejskiego 75; 85-168 Bydgoszcz</i>		
Nazwa rysunku:	Szczegóły docieplenia		
Inwestor:	<i>Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 Bydgoszcz</i>		
Zamawiający dokumentację	<i>Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy</i>		
Data:	Branża:	Skala	Nr Rysunku
27.01.2009	Architektura	-----	4a
Sporządził:	mgr inż arch. J. Dowgwiłowicz- Nowicki <i>Upr. 615/74/Bg</i>		
Sprawdził:	mgr inż. Antoni Cieśla <i>Upr. UAN-NB-7210/134/84</i>		

Mocowanie płyt styropianowych (schemat)

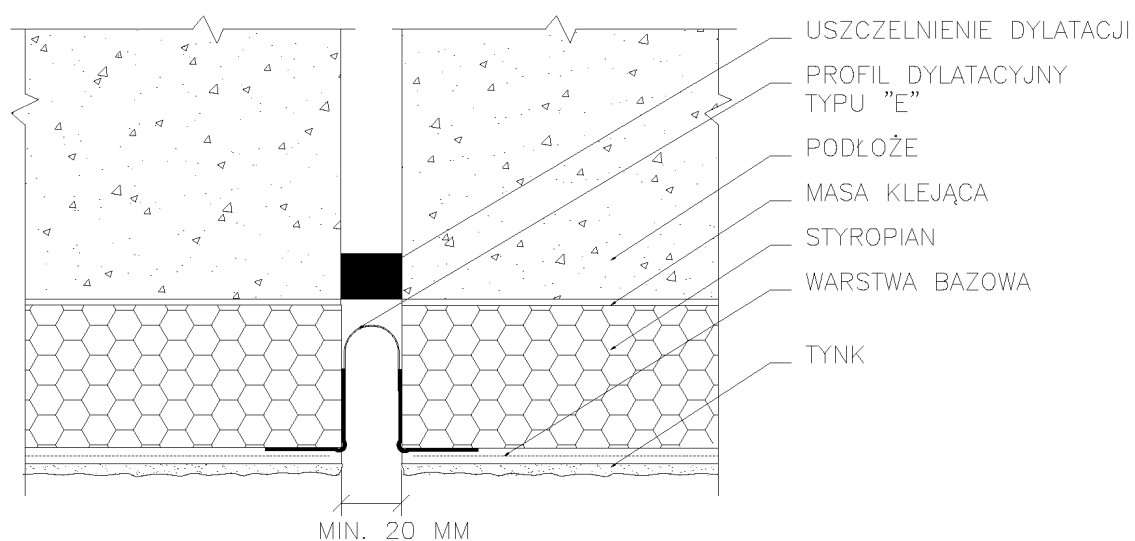


Ilość kołków mocujących: 4 - 6 szt/m²
 Kołki mocujące długości 20 cm

Zakład Projektowania i Nadzoru “E F E K T - B U D” 85-791 Bydgoszcz, u. Powalisza 2/35			
Nazwa i adres obiektu:	BUDYNEK MIKROBIOLOGII, WARSZTATU, AGREGATORNI ul. Ujejskiego 75; 85-168 Bydgoszcz		
Nazwa rysunku:	Szczegóły docieplenia		
Inwestor:	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 Bydgoszcz		
Zamawiający dokumentację	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy		
Data:	Branża:	Skala	Nr Rysunku
27.01.2009	Architektura	-----	4b
Sporządził:	mgr inż arch. J. Dowgwiłowicz- Nowicki Upr. 615/74/Bg		
Sprawdził:	mgr inż. Antoni Cieśla Upr. UAN-NB-7210/134/84		

Dylatacje - profile dylatacyjne (schemat)

DYLATACJA W PŁASZCZYŹNIE ŚCIANY



Zakład Projektowania i Nadzoru

“E F E K T - B U D”

85-791 Bydgoszcz, u. Powalisza 2/35

Nazwa i adres obiektu: **BUDYNEK MIKROBIOLOGII, WARSZTATU, AGREGATORNI**
ul. Ujejskiego 75; 85-168 Bydgoszcz

Nazwa rysunku: **Szczegóły docieplenia**

Inwestor: Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy
ul. Jagiellońska 13-15,
85-067 Bydgoszcz

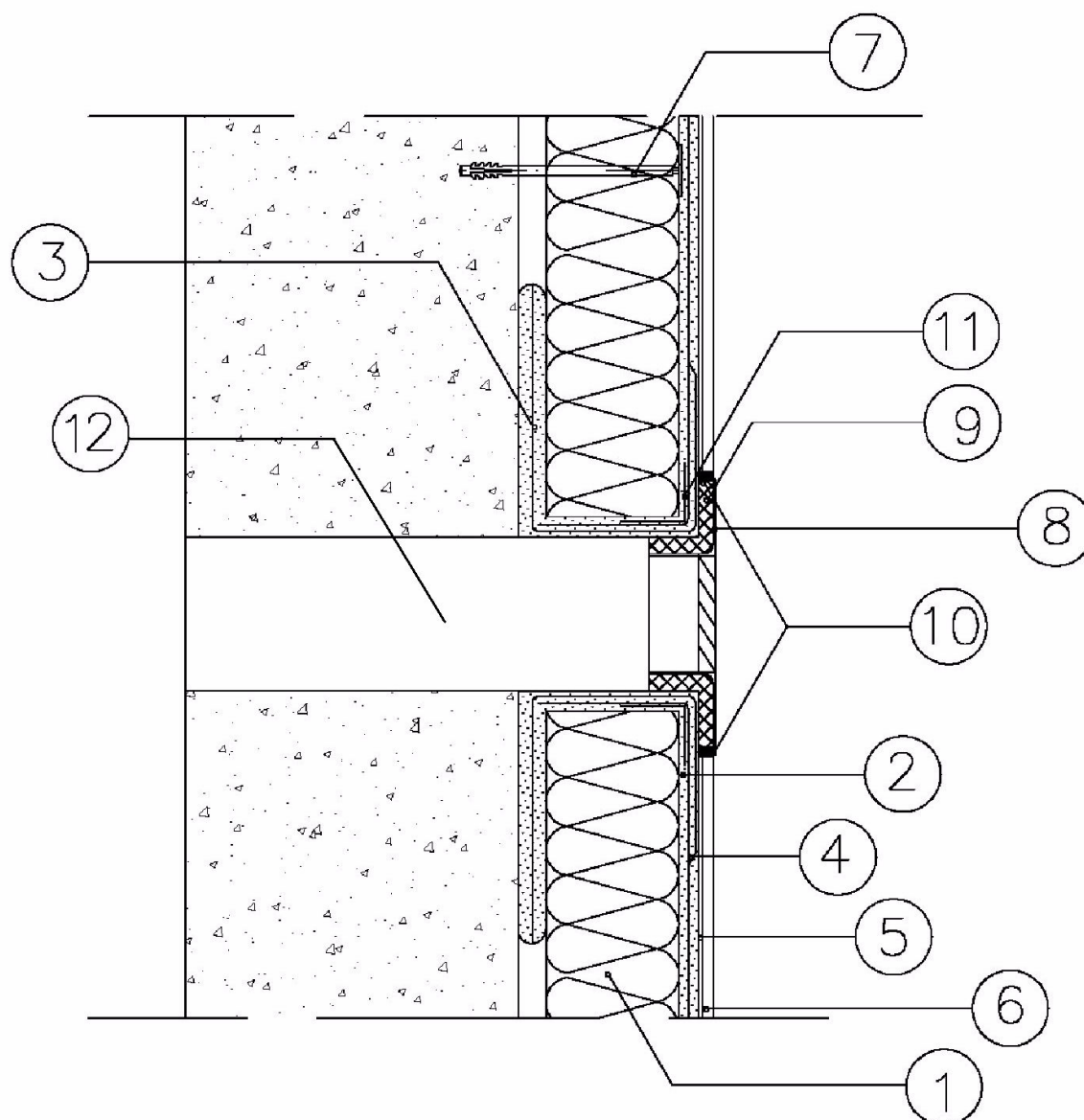
Zamawiający dokumentację Szpital Uniwersytecki nr 2
im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy

Data: 27.01.2009 **Branża:** Architektura **Skala:** ----- **Nr Rysunku:** **4c**

Sporządził: mgr inż arch. J. Dowgwiłowicz- Nowicki
Upr. 615/74/Bg

Sprawdził: mgr inż. Antoni Cieśla
Upr. UAN-NB-7210/134/84

Montaż kratki wentylacyjnej (schemat)



1. Elewacyjna płyta ze styropianu
2. Zaprawa klejowa
3. Zaprawa klejowa
4. Siatka zbrojąca z włókna szklanego
5. Podkład tynkarski
6. Tynk strukturalny
7. Kołek do mocowania termoizolacji
8. Kratka wentylacyjna okrągła
9. Pianka montażowa
10. Masa silikonowa
11. Listwa narożna z siatką
12. Rura PCV Ø 110

Zakład Projektowania i Nadzoru

"E F E K T - B U D"

85-791 Bydgoszcz, u. Powalisza 2/35

Nazwa i adres obiektu: **BUDYNEK MIKROBIOLOGII, WARSZTATU, AGREGATORNI**
ul. Ujejskiego 75; 85-168 Bydgoszcz

Nazwa rysunku: **Szczegół docieplenia**

Inwestor: Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy
ul. Jagiellońska 13-15,
85-067 Bydgoszcz

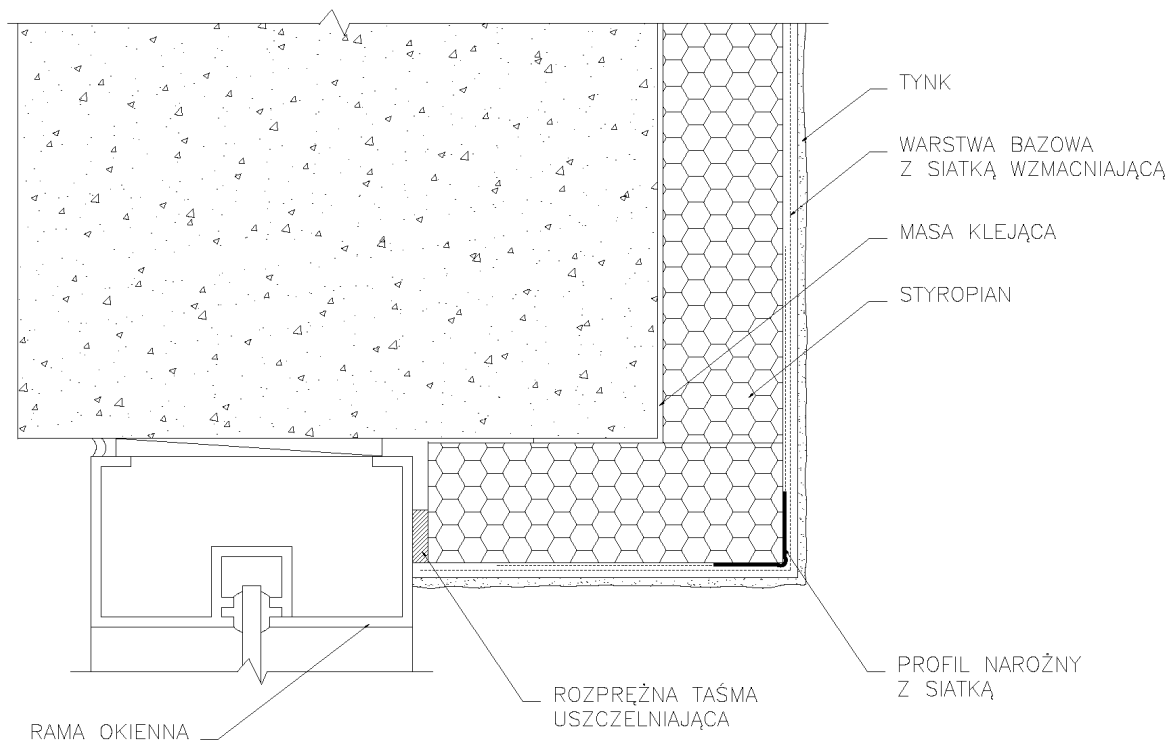
Zamawiający dokumentację: Szpital Uniwersytecki nr 2
im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy

Data: 27.01.2009 Branża: Architektura Skala: ----- Nr Rysunku: **4d**

Sporządził: mgr inż arch. J. Dowgwiłowicz- Nowicki
Upr. 615/74/Bg

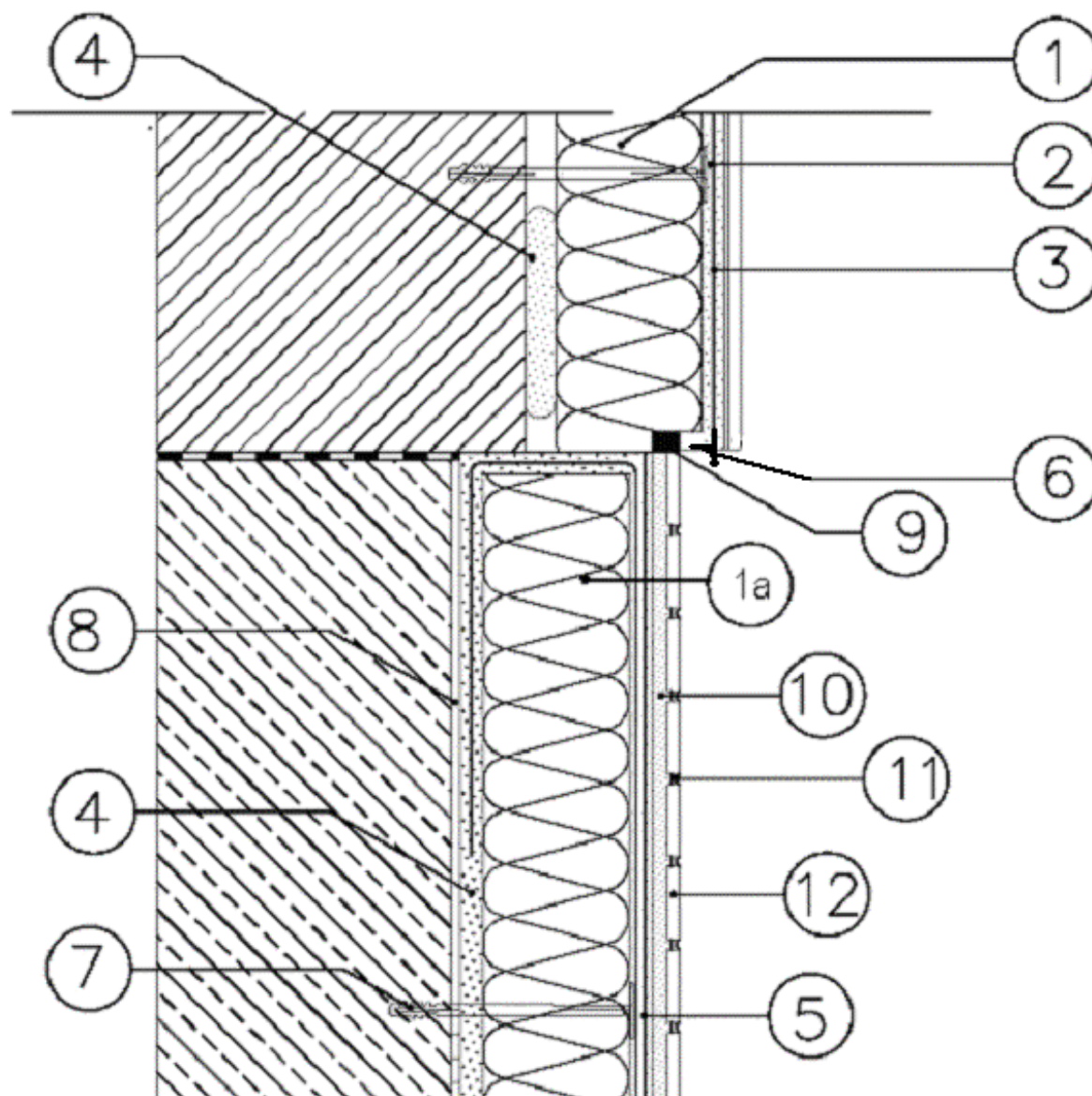
Sprawdził: mgr inż. Antoni Cieśla
Upr. UAN-NB-7210/134/84

Narożnik – profil narożny (schemat)



Zakład Projektowania i Nadzoru “E F E K T - B U D” 85-791 Bydgoszcz, u. Powalisza 2/35			
Nazwa i adres obiektu:	BUDYNEK MIKROBIOLOGII, WARSZTATU, AGREGATORNI ul. Ujejskiego 75; 85-168 Bydgoszcz		
Nazwa rysunku:	Szczegóły docieplenia		
Inwestor:	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 Bydgoszcz		
Zamawiający dokumentację	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy		
Data:	Branża:	Skala	Nr Rysunku
27.01.2009	Architektura	-----	4e
Sporządził:	mgr inż arch. J. Dowgwiłowicz- Nowicki Upr. 615/74/Bg		
Sprawdził:	mgr inż. Antoni Cieśla Upr. UAN-NB-7210/134/84		

Docieplenie ściany z cofniętym cokołem (schemat)



1. Izolacja termiczna ze styropianu
- 1a. Styropian ekstrudowany (EPC).
2. Zaprawa klejowa
3. Warstwa bazowa z siatką zbrojoną.
4. Zaprawa klejowa
5. Dwie warstwy siatki zbrojeniowej
6. Listwa narożna z kapinosem
7. Kołek do mocowania termoizolacji
8. Emulsja bitumiczna modyfikowana SBS
9. Uszczelniacz poliuretanowy lub silikonowy.
10. Zaprawa klejowa.
11. Fuga.
12. Płyta elewacyjna klinkierowa na kleju elastycznym.

Zakład Projektowania i Nadzoru "EFEKT - BUD"

85-791 Bydgoszcz, ul. Powalisza 2/35

Nazwa i adres obiektu: **BUDYNEK MIKROBIOLOGII, WARSZTATU, AGREGATORNI**
ul. Ujejskiego 75; 85-168 Bydgoszcz

Nazwa rysunku: **Szczegóły docieplenia**

Inwestor: Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy
ul. Jagiellońska 13-15,
85-067 Bydgoszcz

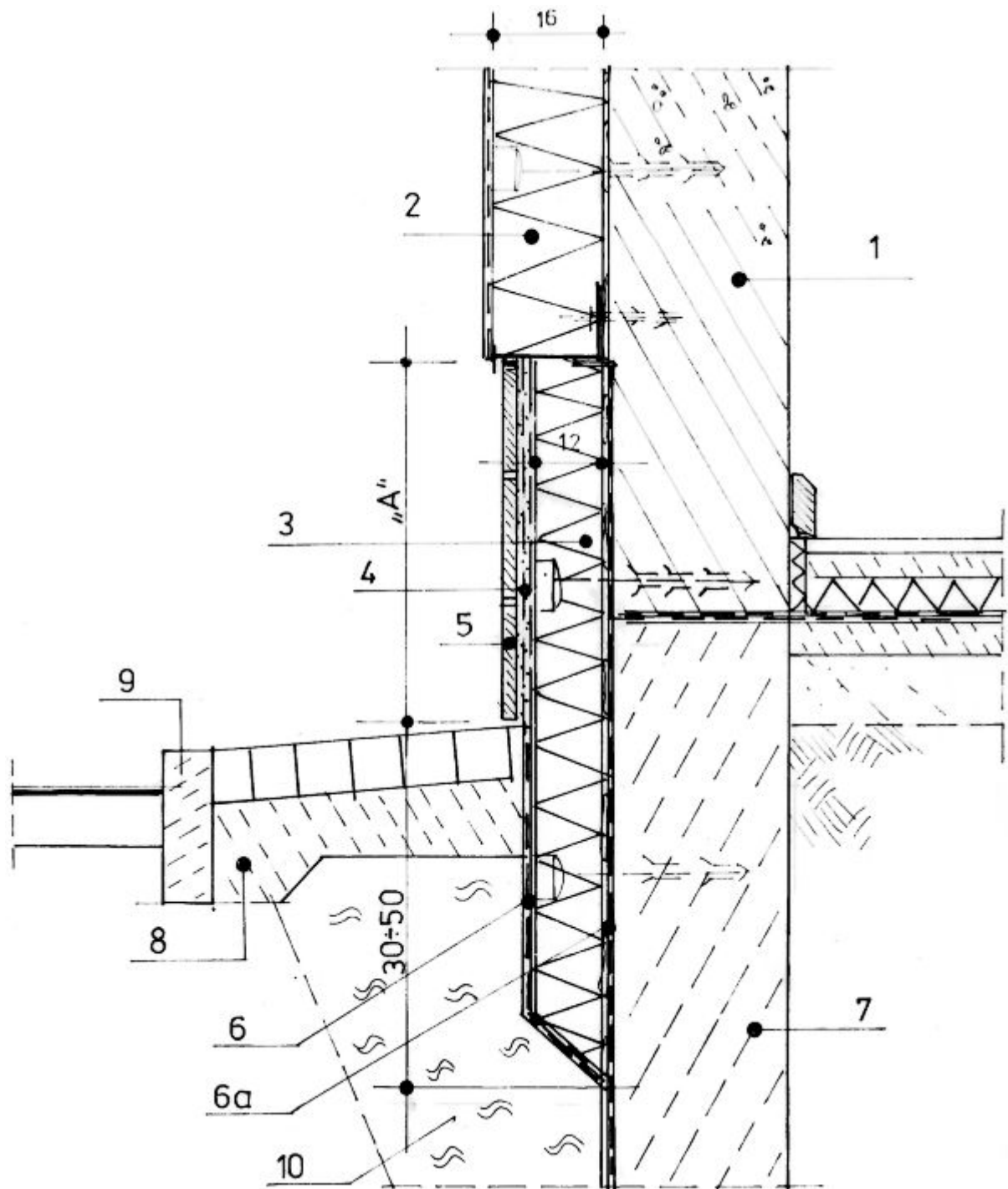
Zamawiający dokumentację: Szpital Uniwersytecki nr 2
im. dr. Jana Bizziela w Bydgoszczy

Data: 27.01.2009 Branża: Architektura Skala: ----- Nr Rysunku: **4f**

Sporządził: mgr inż arch. J. Dowgwiłowicz- Nowicki
Upr. 615/74/Bg

Sprawdził: mgr inż. Antoni Cieśla
Upr. UAN-NB-7210/134/84

OCIEPLENIE COKOŁU NIEPODPIWNICZONEGO 1:10



- 1 - ściana parteru
- 2 - płyty z ekstrudowanego polistyrenu (EPS)
- 3 - polistyren ekstrudowany $\lambda = 0,022 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 4 - warstwa zbrojona podwójnie
- 5 - płytki cokołowe na zapr. antywysoleniowej
- 6 - emulsja bitumiczna modyfikowana SBS
- 6a - izolacja j/w lub papa termozgrzewalna
- 7 - ściana fundamentowa
- 8 - podłoże bet. B-10 pod kostkę brukową bet.
- 9 - krawężnik lub obrzeże wg istn.
- 10 - glina ubijana

A – przyjęty, istniejący wariant cokołu wg. Elewacji.

Zakład Projektowania i Nadzoru

“EFEKT - BUD”

85-791 Bydgoszcz, ul. Powalisza 2/35

Nazwa i adres
obiektu:

**BUDYNEK MIKROBIOLOGII,
WARSZTATU, AGREGATORNI**

ul. Ujejskiego 75; 85-168 Bydgoszcz

Nazwa
rysunku:

Ocieplenie cokołu niepodpiwniczonego

Inwestor:

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum
im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy
ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 Bydgoszcz

Zamawiający
dokumentację

Szpital Uniwersytecki nr 2
im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy

Data:

Branża:

Skala

Nr Rysunku

27.01.2009

Architektura

1:20

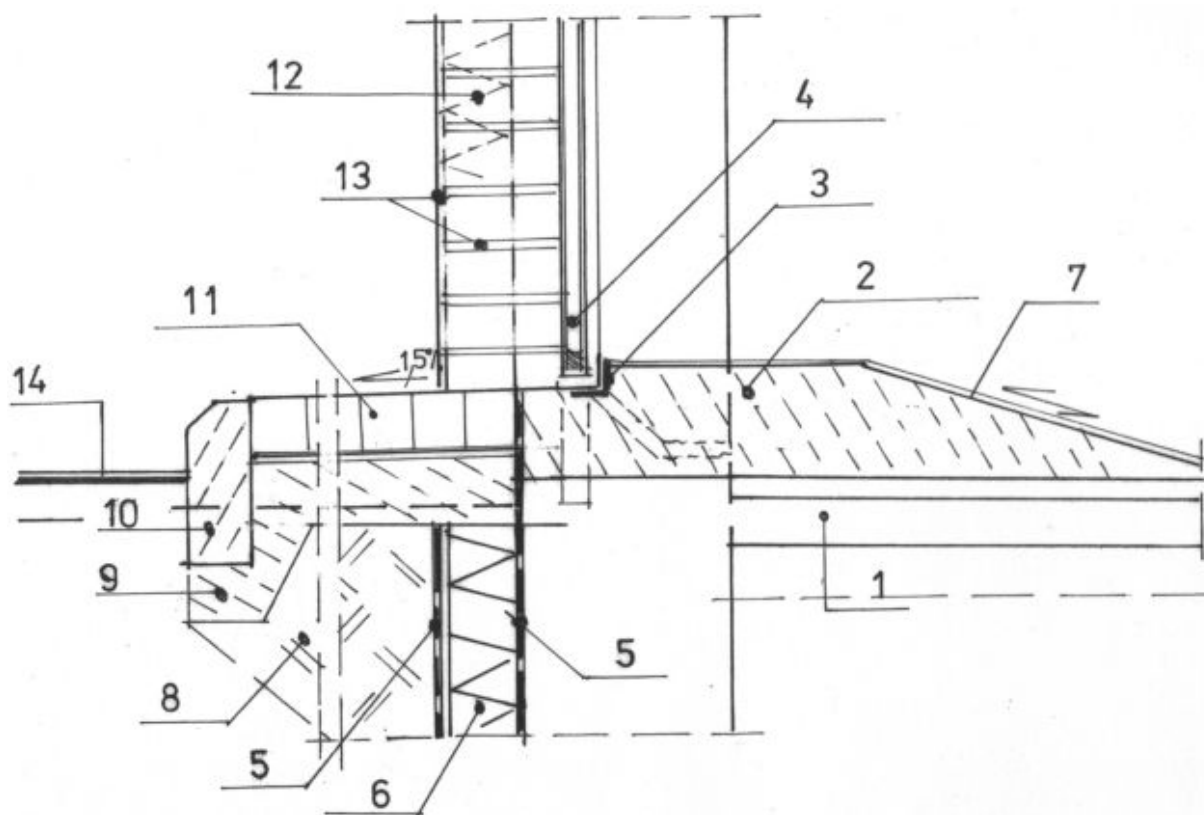
5a

Sporządził:

mgr inż arch. J. Dowgwiłowicz- Nowicki
Upr. 615/74/Bg

Sprawdził:

mgr inż. Antoni Cieśla
Upr. UAN-NB-7210/134/84



- 1 - „stara posadzka”
 2 - nadlewka betonowa z pochylnią
 3 - próg stalowy L -50/50/5 kotwiony
 4 - drzwi skrócone lub wymienione o zredukowanej wysokości
 5 - szlam izolacyjny
 6 - obwodowe ocieplenie cokołu
 7 - posadzka cementowa „wypalanka”
 9 - podlewka betonowa 10-krawężniki
 11 - chodnik
 12 - ocieplenie cokołów
 13 - płytki cokołowe
 14 – poziom drogi

Zakład Projektowania i Nadzoru

“EFEKT - BUD”

85-791 Bydgoszcz, u. Powalisza 2/35

Nazwa i adres
obiekту:**BUDYNEK MIKROBIOLOGII,
WARSZTATU, AGREGATORNI**

ul. Ujejskiego 75; 85-168 Bydgoszcz

Nazwa
rysunku:**Dojście do stacji trafo**

Inwestor:

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum
im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy
ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 BydgoszczZamawiający
dokumentacjęSzpital Uniwersytecki nr 2
im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy

Data:

Branża:

Skala

Nr Rysunku

27.01.2009

Architektura

1:10**5b**

Sporządził:

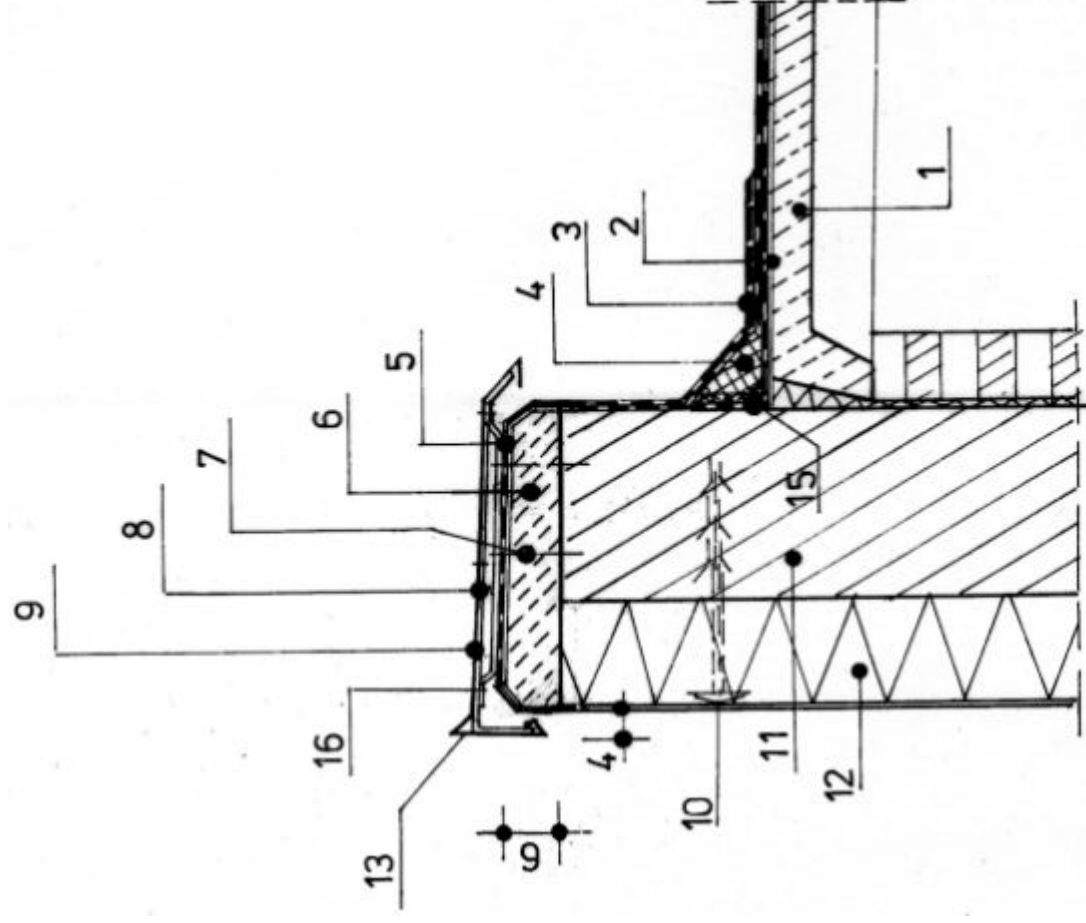
mgr inż. arch. J. Dowgwiłowicz- Nowicki
Upr. 615/74/Bg

Sprawdził:

mgr inż. Antoni Cieśla
Upr. UAN-NB-7210/134/84

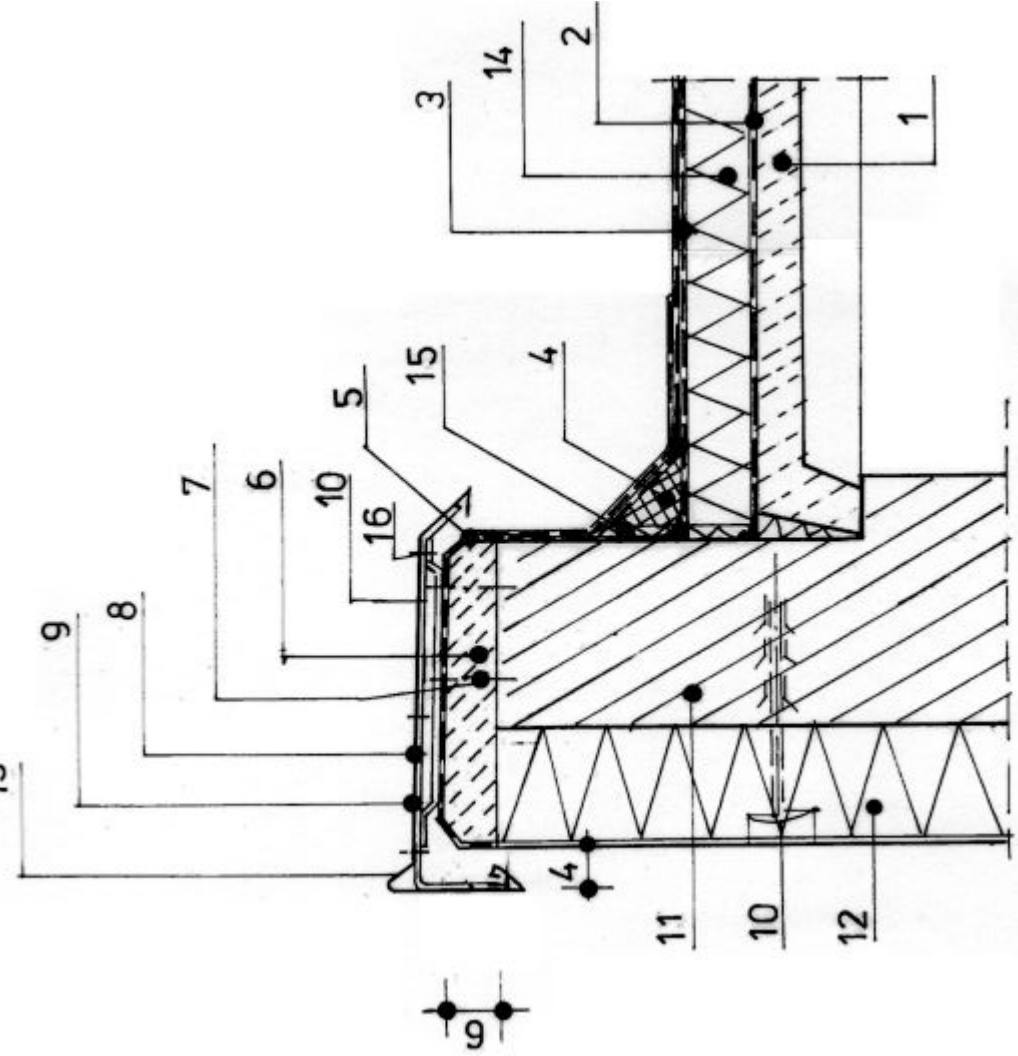
SZCZEGÓŁ OBRÓBEK ATTYK

SZCZEGÓŁ OBRÓBEK ATTYKOWYCH „X”
dla stropodachów wentylowanych i przewietrzanych



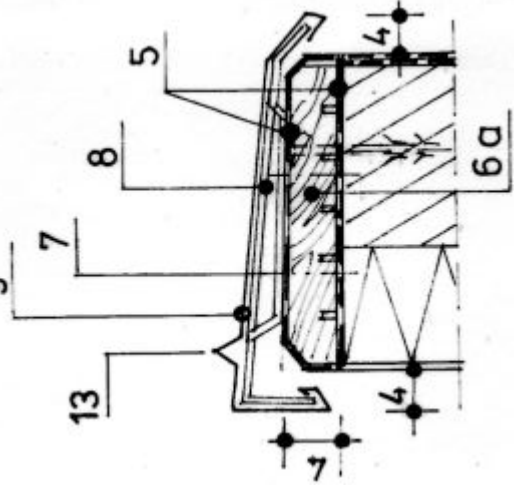
- 1 - płytki korytkowe - dachowe
- 2 - istniejące pokrycie (stare)
- 3 - pokrycie dachu papą termozgrzewalną modyfikowaną+ kom. went. (papa gr. Min 5,mm asf. zgrzew., wierzchn. krycia, modyf. SBS, na osn. z włók. Poliestr. o gram min 250 g/ m2.Od wierzchniej strony papa pokryta drobnymi posypką mineral., spodnia strona zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego)
- 4 - izolacja
- 5 - podkładka z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia
- 6 - warstwa spadkowa 4- 6 (5%) z zapr. cem. M-10
- 7 - kołki mocujące do szybkiego montażu
- 8 - płaskownik spadkowy do kotwienia blachy co 45 cm

SZCZEGÓŁ „X”
dla stropodachu pełnego



- 9 - obróbka z blachy obustronnie cynkowanej i obustronnie powlekanej poliestrem matowym
- 10 - kołki grzybkowe do mocowania ocieplenia z rdzeniem stalowym
- 11 - ściana attykowa z cegły pełnej (nie wolno stos. bet. kom.)
- 12 - warstwa ocieplająca - systemowa
- 13 - rąbek blacharski
- 14 - izolacja termiczna stropodachu pełnego (maszynownie dźwigowe płyty PWS - A-I grub. 14 cm mocowana systemowo - wg detalu
- 15 - dylatacja obwodowa - styropian 2 cm
- 16 - wkręty samowierzące z podkładkami gumowymi

ALTERNATYWNY SZCZEGÓŁ z
impregnowaną deską mocującą



UWAGA:

obróbki blacharskie dylatować max .co 6 ml,
albo rąbkami albo na szczelnych profilach
dylatacyjnych

Zakład Projektowania i Nadzoru “E F E K T - B U D” 85-791 Bydgoszcz, ul. Powalisza 2/35			
Nazwa i adres obiektu:	BUDYNEK MIKROBIOLOGII, WARSZTATU, AGREGATORNI ul. Ujejskiego 75; 85-168 Bydgoszcz		
Nazwa rysunku:	Szczegół obróbek attyk		
Inwestor:	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 Bydgoszcz		
Zamawiający dokumentację	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Biziała w Bydgoszczy		
Data:	Branża:	Skala	Nr Rysunku
29.11.2011	Architektura	1:10	5c
Sporządził:	mgr inż arch. J. Dowgwiłowicz- Nowicki Upr. 615/74/Bg		
Sprawił:	mgr inż. Antoni Cieśla Upr. UAN-NB-7210/134/84		