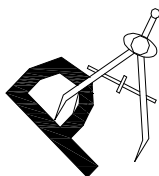


Egz. 1

PROJEKT BUDOWLANY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W POLICACH PRZY UL. NIEDZIAŁKOWSKIEGO 12



Pracownia Audytorska
inż. Jacek Stępień

ul. Bławatna 22
27 – 400 Ostrowiec Św.
Pracownia Projektowa
ul. Kilińskiego 49L
27 – 400 Ostrowiec Św.
tel. (+48 41) 265-24-64

Inwestor:	ZGKiM w Policach ul. Bankowa18 72-010 Police	Adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Niedziałkowskiego 12 72-010 Police dz. nr ewid. 1984/6
------------------	--	---------------------------	--

PROJEKTANCI				
Imię i nazwisko		Branża	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	konstrukcja/ architektura	227/KL/72	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	-	_____	
Audytor:	inż. Jacek Stępień	termomodernizacja	0135/99 KAPE S.A. w Warszawie Nr 247/PŚk/09	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura	110/90/WŁ	

SPIS ZAWARTOŚCI

Dokumenty formalno-prawne			str.
ZAGOSPODAROWANIE TERENU			str.
- część opisowa + rysunkowa			
Opis do zagospodarowania terenu działki			str.
Zagospodarowanie terenu działki	Rys. Z1	skala 1:500	str.
INWENTARYZACJA - część opisowa			str.
Opis do inwentaryzacji			str.
INWENTARYZACJA- część rysunkowa			str.
Rzut piwnic	Rys. 1/inwentaryzacja/	skala 1:100	str.
Rzut parteru	Rys. 2/inwentaryzacja/	skala 1:100	str.
Rzut kondygnacji powtarzalnej	Rys. 3/inwentaryzacja/	skala 1:100	str.
Rzut dachu	Rys. 4/inwentaryzacja/	skala 1:100	str.
Przekrój pionowy A-A	Rys. 5/inwentaryzacja/	skala 1:100	str.
Przekrój pionowy B-B	Rys. 6/inwentaryzacja/	skala 1:100	str.
Elewacje budynku	Rys. 7/inwentaryzacja/	skala 1:100	str.
Elewacje budynku	Rys. 7a/inwentaryzacja/	skala 1:100	str.
Zestawienie stolarki	Rys. 8/inwentaryzacja/		str.
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY - część opisowa			str.
Opis architektoniczno-budowlany			str.
Charakterystyka energetyczna			str.
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia			str.
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY - część rysunkowa			str.
Rzut piwnic	Rys. 1/projekt/	skala 1:100	str.
Rzut parteru	Rys. 2/projekt/	skala 1:100	str.
Rzut kondygnacji powtarzalnej	Rys. 3/projekt/	skala 1:100	str.
Rzut dachu	Rys. 4/projekt/	skala 1:100	str.
Przekrój pionowy A-A	Rys. 5/projekt/	skala 1:100	str.
Przekrój pionowy B-B	Rys. 6/projekt/	skala 1:100	str.
Elewacje budynku	Rys. 7/projekt/	skala 1:100	str.
Elewacje budynku	Rys. 7a/projekt/	skala 1:100	str.
Zestawienie stolarki	Rys. 8/projekt/		str.
Elewacje budynku – wymiana stolarki	Rys. 9/projekt/	skala 1:200	str.
SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE			str.
Szczegóły wykonawcze	Rys. S1- S17		str.

**OŚWIADCZENIE DO PROJEKTU BUDOWLANEGO TERMOMODERNIZACJI
BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. NIEDZIAŁKOWSKIEGO 12 W POLICACH**

INWESTOR:	ADRES BUDOWY:
ZGKiM w Policach ul. Bankowa18 72-010 Police	Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Niedziałkowskiego 12 72-010 Police dz. nr ewid. 1984/6

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 poz. 1409) oświadczamy, iż projekt budowlany został opracowany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz normami i zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania projektu, wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANCI

Imię i nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	konstrukcja/ architektura	227/KL/72	

SPRAWDZAJĄCY

Imię i nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura	110/90/WŁ	

Ostrowiec Św. kwiecień 2014 r.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU DZIAŁKI



ZAGOSPODAROWANIE TERENU

dz. nr ewid. 1984/6

ul. Niedziałkowskiego 12, Police

INWESTOR:

ZGKiM w Policach
ul. Bankowa18
72-010 Police

ADRES OBIEKTU:

Budynek mieszkalny wielorodzinny
ul. Niedziałkowskiego 12
72-010 Police
dz. nr ewid. 1984/6

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- umowa zawarta z Inwestorem,
- kopia mapy zasadniczej skala 1:500,
- wizja i pomiary w terenie + dokumentacja zdjęciowa,
- obowiązujące przepisy i Polskie Normy Budowlane.

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Policach przy ul. Niedziałkowskiego 12.

ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Opracowaniem objęto istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny. Budynek 4-kondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Budynek wzniesiony w technologii tradycyjnej. Stropodachach wentylowany szczelinowy. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej.

Ogólne parametry budynku:

- długość budynku - 30,51 m
- szerokość budynku - 10,52 m
- powierzchnia zabudowy - 320,97 m²
- powierzchnia użytkowa - 1040,07 m²
- kubatura brutto - 4029,71 m³
- ilość kondygnacji - 4
- podpiwniczenie - częściowe
- wysokość budynku ~ 14,00 m
- podział budynku na grupę wysokości średniowysoki (SW), 12m < h < 25 m
- przeznaczenie budynku budynek mieszkalny wielorodzinny
- instalacje - kanalizacja sanitarna, deszczowa, sieć wodociągowa, instalacja elektryczna, gazowa, centralne ogrzewanie, ciepła woda użytkowa, instalacja telefoniczna,

UKŁAD KOMUNIKACYJNY:

Przedmiotowa działka w zakresie obsługi komunikacyjnej posiada dojazd i dojścia piesze o nawierzchni utwardzonej; układ komunikacyjny zapewnia prawidłowe funkcjonowanie obiektu.

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć ciepła c.o i c.c.w.,
- sieć energetyczna,
- sieć telefoniczna,
- sieć gazowa,

Teren położony w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.



PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

W związku z ociepleniem ścian zewnętrznych w istniejącym zagospodarowaniu terenu, nie wprowadza się żadnych zmian.

PRZEZNACZENIE TERENU:

Planowana inwestycja jest zgodna z dotychczasowym przeznaczeniem terenu i istniejącym zagospodarowaniem.

- w planowanej inwestycji nie występują ograniczenia z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej; teren inwestycji położony jest poza obszarem wpisanym do rejestru zabytków oraz strefami ochrony konserwatorskiej,
- działka nie znajduje się w granicach terenu szkód górniczych, na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych,
- teren działki nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze,
- teren inwestycji nie jest objęty żadną z form ochrony przyrody,
- przedmiotowa działka nie znajduje się na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

UWAGA:

Z uwagi na charakter opracowania i brak zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu odstępiono od zestawienia powierzchni. Z uwagi na projektowane ocieplenie budynku wskaźnik powierzchni zabudowy do powierzchni działki ulegnie minimalnej zmianie o grubość warstw ocieplenia budynku.

DANE O CHARAKTERZE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW:

- inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- budynek spełnia warunki ochrony atmosfery, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12 lutego 1990 r. (Dz.U.Nr.15 z dnia 14 marca 1990 r. Poz.92),
- usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie,
- dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją budynku zwiększona emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,
- charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH:

- projektowana inwestycja nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego,
- nie narusza dostępu do drogi sąsiednim działkom,
- nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- nie pozbawia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach sąsiednich,
- nie powoduje ponadnormowego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby,
- nie występuje uciążliwości związane z eksploatacją budynku zwiększona emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje zwiększone pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

Opracował:	Nr uprawnień	Podpis:
mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72	

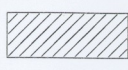
Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel. fax. (041) 265 24 64			
Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72	




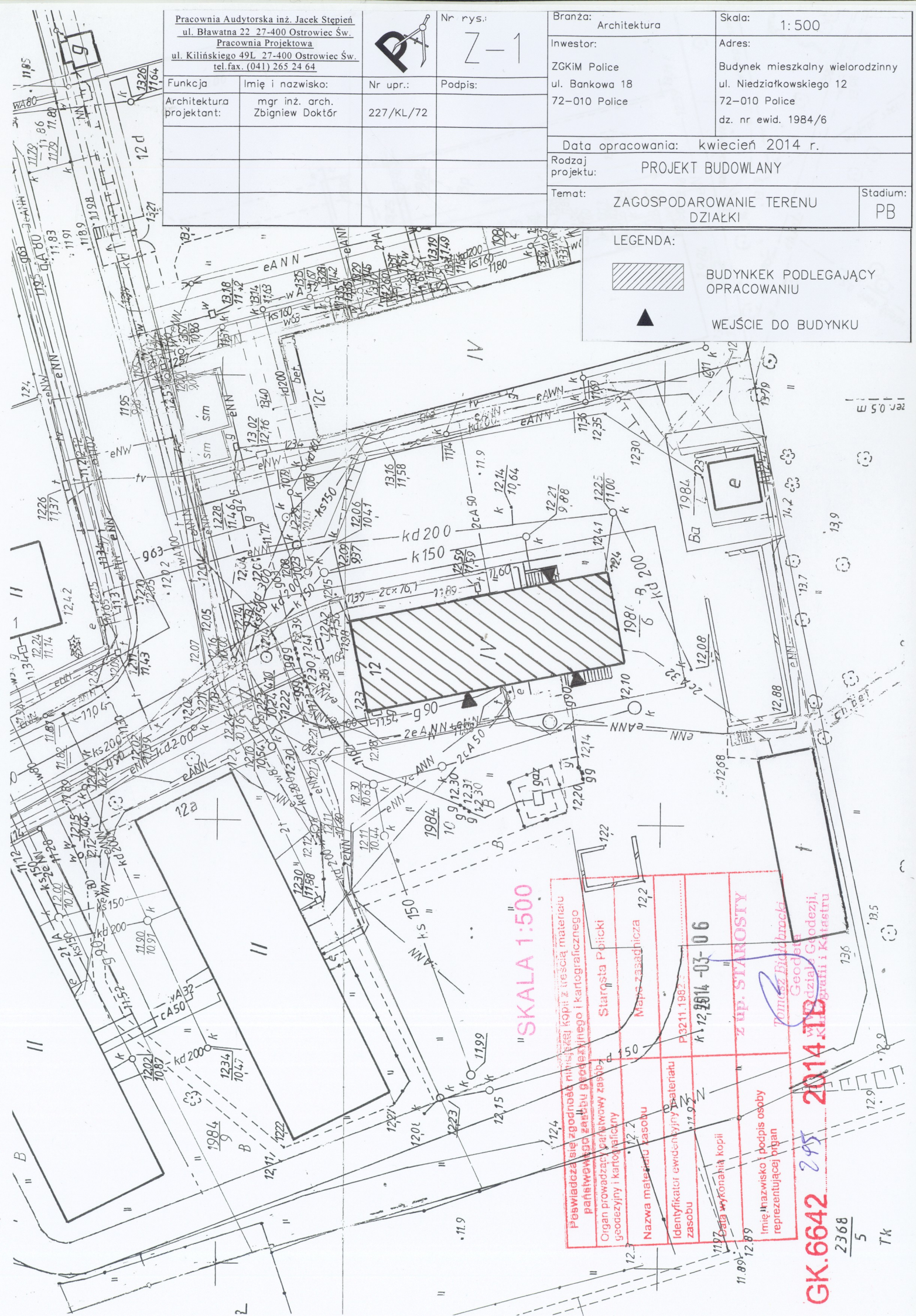
Nr rys.:
Z-1

Branża: Architektura	Skala: 1:500
Investor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police	Adres: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Niedziałkowskiego 12 72-010 Police dz. nr ewid. 1984/6
Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Rodzaj projektu: ZAGOSPODAROWANIE TERENU DZIAŁKI	Stadium: PB

LEGENDA:

 BUDYNEK PODLEGAJĄCY OPRAWIANIU

 WEJŚCIE DO BUDYNKU



SKALA 1:500

Posiadać się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny

Nazwa materiału zasobu

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

Data wykonania kopii

Imię i nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

Starosta Piłicki

Mapa zasadnicza 122

P3211.1982

K 12.9614-03-06

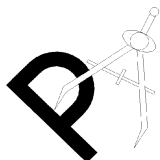
ZUP STAROSTY

Tomasz Białobrucki
Geodeta

GK.6642 295 2014

2368
5
Tk

INWENTARYZACJA
- część opisowa



INWENTARYZACJA BUDOWLANO – ARCHITEKTONICZNA WRAZ Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W POLICACH PRZY UL. NIEDZIAŁKOWSKIEGO 12

1. Podstawa opracowania:

- mapa sytuacyjno - wysokościowa skala 1:500,
- wizja i pomiary w terenie + dokumentacja zdjęciowa.
- ustalenia z inwestorem (protokół z dnia 29.04.2014r.)

2. Cel inwentaryzacji:

Podstawowym celem inwentaryzacji jest umożliwienie opracowania dokumentacji projektowej termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Policach przy ul. Niedziałkowskiego 12.

3. Dane ogólne:

- długość budynku	- 30,51 m
- szerokość budynku	- 10,52 m
- powierzchnia zabudowy	- 320,97 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 1040,07 m ²
- kubatura brutto	- 4029,71 m ³
- ilość kondygnacji	- 4
- podpiwniczenie	- częściowe
- wysokość budynku	~ 14,00 m
- podział budynku na grupę wysokości	średniowysoki (SW), 12m < h < 25 m
- przeznaczenie budynku	budynek mieszkalny wielorodzinny

4. Opis stanu istniejącego, charakterystyka obiektu:

Opracowaniem objęto budynek mieszkalny wielorodzinny położony w Policach przy ul. Niedziałkowskiego 12. Budynek 4 -kondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Budynek wzniesiony w technologii tradycyjnej. Stropodachach wentylowany szczelinowy.

5. Opis konstrukcji budynku

- fundamenty – nie zinwentaryzowano;
- ściany zewnętrzne:
 - szczytowe – z cegły kratówki gr. 38cm;
 - osłonowe – z bloczków gazobetonowych odmiany „06” grubości 24cm na zaprawie wapiennej;
- ściany wewnętrzne – murowane z cegły wapienno-piaskowej kl. 100 i 150 na parterze;
- ścianki działowe – murowane gr. 6,5, 12 cm z cegły dziurawki,
- stropy:
 - gęstożebrowe stropy DZ-3,
- stropodach – wentylowany szczelinowy na stropie gęstożebrowym DZ-3,
- schody – prefabrykowane drobnowymiarowe;
- podłogi i posadzki – wylewka betonowa, lastriko, terakota, panele podłogowe, parkiet, wykładzina PCV;
- obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana,
- orynnowanie – blacha tytanowo-cynkowa;
- wentylacja – grawitacyjna.

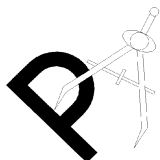
6. Stolarka:

- stolarka okienna - drewniana; PCV;
- stolarka drzwiowa – stalowa, z PCV

7. Instalacje wewnętrzne:

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- instalacja elektryczna,



- instalacja gazowa,
- instalacja c.o.,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja,

8. Dane o charakterze przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników:

- inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- budynek spełnia warunki ochrony atmosfery, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12 lutego 1990 r (Dz.U.Nr.15 z dnia 14 marca 1990 r. Poz.92),
- usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie. Jako średnie wartości jednostkowe powstawania odpadów stałych przyjmuje się 2,8 dm³/24h dla jednego użytkownika. Odpady gromadzone będą w pojemnikach stalowych opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania,
- dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją budynku zwiększona emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,
- charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia – nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

9. Ocena stanu technicznego budynku:

- stan techniczny elementów konstrukcji ocenia się jako dobry;
- stolarka okienna – nowa, PCV - stan techniczny dobry; stara, drewniana - stan techniczny zły;
- stolarka drzwiowa – stara, stalowa - stan techniczny dostateczny;
- orywnowanie – nowe, stan techniczny dobry;
- obróbki blacharskie – stare, stan techniczny dostateczny
- opaska wokół budynku – wylewka – stan techniczny dostateczny;
- kominy - stan techniczny dobry;

Po oględzinach budynku stwierdzono iż przedmiotowy budynek nadaje się do wykonania planowanej inwestycji.

10. Wnioski i zalecenia:

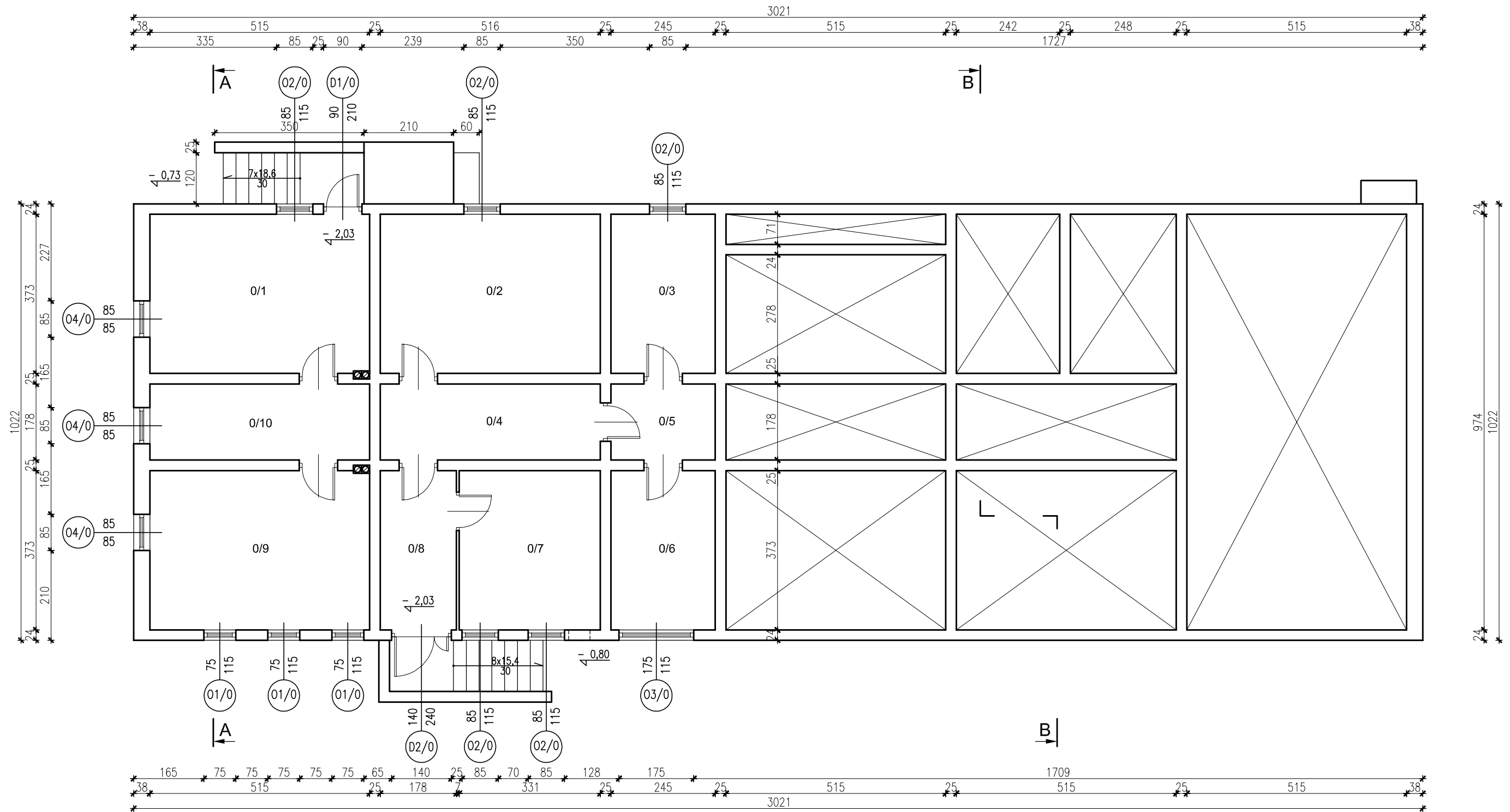
W wyniku analizy oraz oceny stanu technicznego i ustaleń z Inwestorem w zakresie robót, należy:

- zerwanie okładziny ze ścian zewnętrznych wykonanej z blachy trapezowej wraz z wełną mineralną oraz skucie lastryka na cokołach,
- naprawa ścian, uzupełnienie tynków, wyrównanie powierzchni ścian,
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku;
- wymiana starej stolarki okiennej i drzwiowej;
- wykonanie opaski wokół budynku;
- wykonanie kolorystyki elewacji budynku zgodnie z projektem kolorystyki;
- prace towarzyszące.

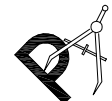
Imię i Nazwisko		Branża	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	konstrukcja/ architektura	227/KL/72	
Asystent Projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	-	-	

INWENTARYZACJA
- **część rysunkowa**

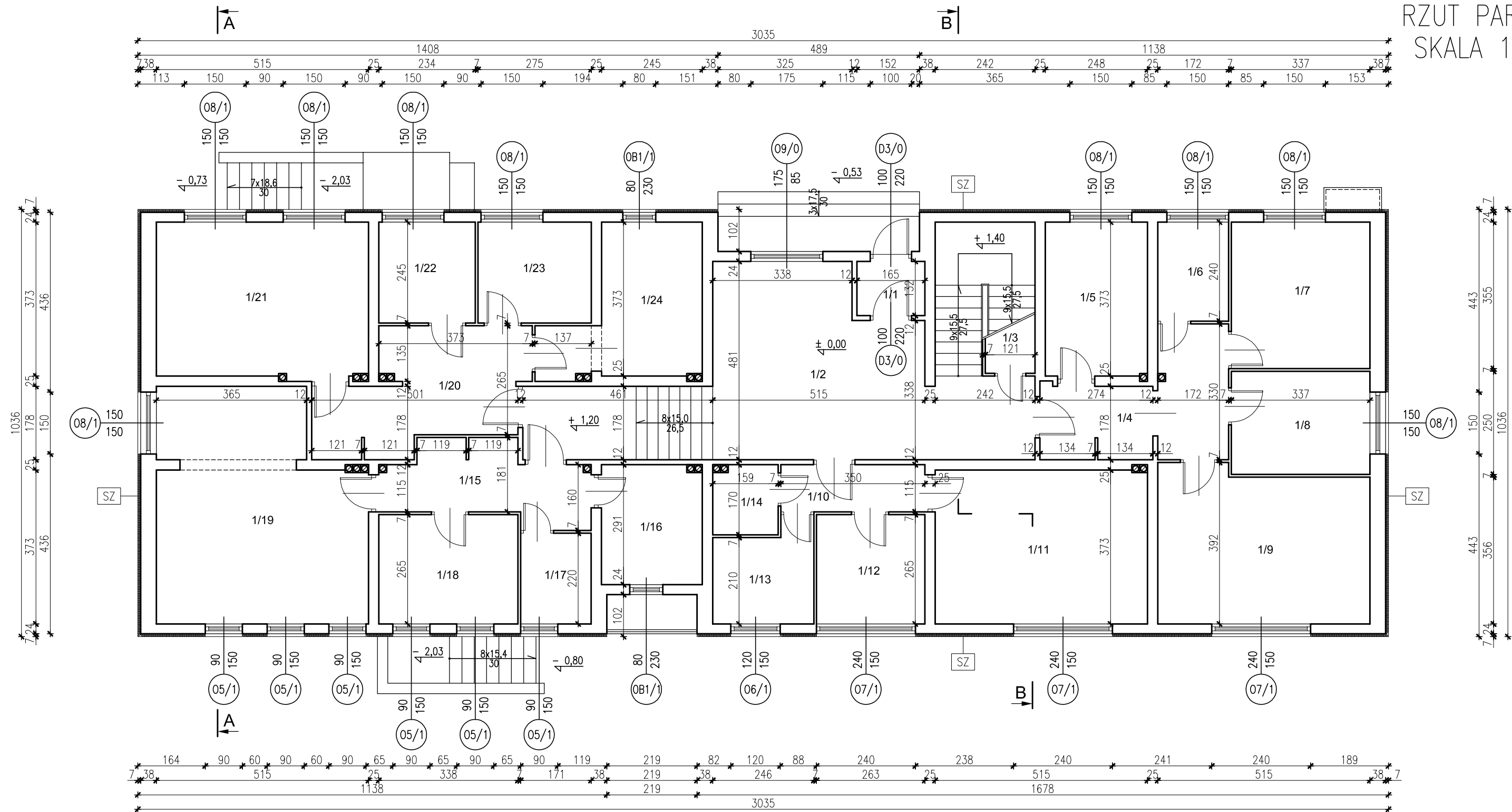
RZUT PIWNIC
SKALA 1:100



Zestawienie pomieszczeń		
L.P.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
0/1	piwniczne	19,20
0/2	kotłownia	19,23
0/3	piwniczne	9,12
0/4	komunikacja	9,18
0/5	komunikacja	4,35
0/6	piwniczne	9,12
0/7	piwniczne	12,34
0/8	komunikacja	6,65
0/9	piwniczne	19,20
0/10	piwniczne /komunikacja	9,17
Razem:		117.5600

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64		 Nr rys.: 1	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			
			Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
			Rodzaj projektu: INWENTARYZACJA	
			Temat: RZUT PIWNIC	Stadium: INW

RZUT PARTERU
SKALA 1:100



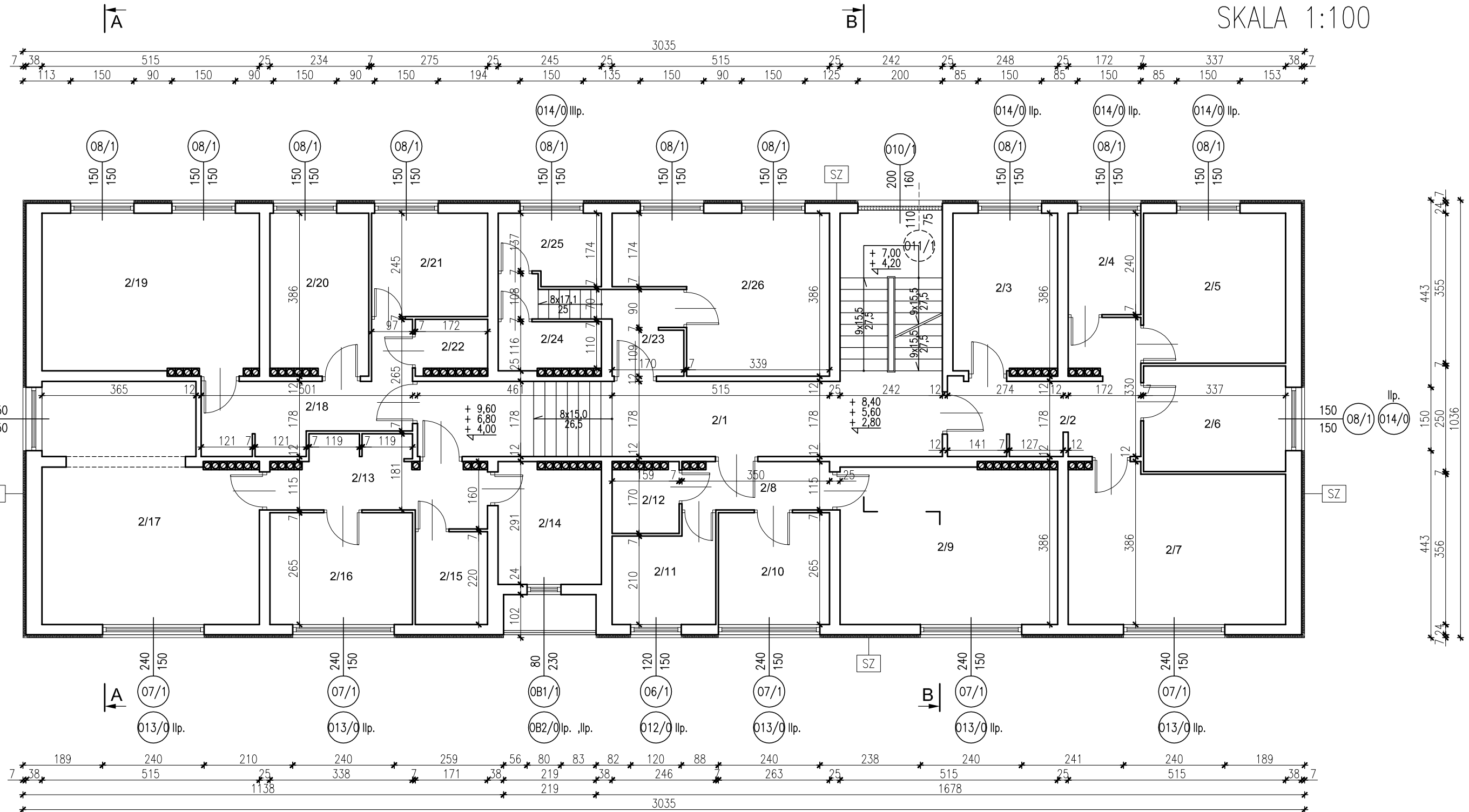
Zestawienie pomieszczeń		
L.P.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
1/1	wiatrołap	2,17
1/2	komunikacja	42,67
1/3	pomieszczenie gospodarcze	1,91
1/4	komunikacja	10,65
1/5	kuchnia	9,27
1/6	łazienka + wc	4,13
1/7	pokój	11,95
1/8	pokój	8,41
1/9	pokój	18,95
1/10	komunikacja	4,00
1/11	pokój	19,20
1/12	pokój	6,97
1/13	kuchnia	5,60
1/14	łazienka + wc	2,63

1/15	komunikacja	8,18
1/16	kuchnia	7,06
1/17	łazienka + wc	3,76
1/18	pokój	8,94
1/19	pokój	26,38
1/20	komunikacja	12,65
1/21	pokój	19,37
1/22	łazienka	5,72
1/23	kuchnia	6,72
1/24	pokój	11,14
Razem:		258.4300

SZ ŚCIANY ZEWNĘTRZNE
Ściany zewnętrzne ocieplone wełną mineralną gr 5cm.
Wykończenie blachą trapezową.

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64		Nr rys.: 2	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72	Inwestor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	—	Adres: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Niedziałkowskiego 12 72-010 Police	
			Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
			Rodzaj projektu: INWENTARYZACJA	
			Temat: RZUT PARTERU	
				Stadium: INW

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ SKALA 1:100



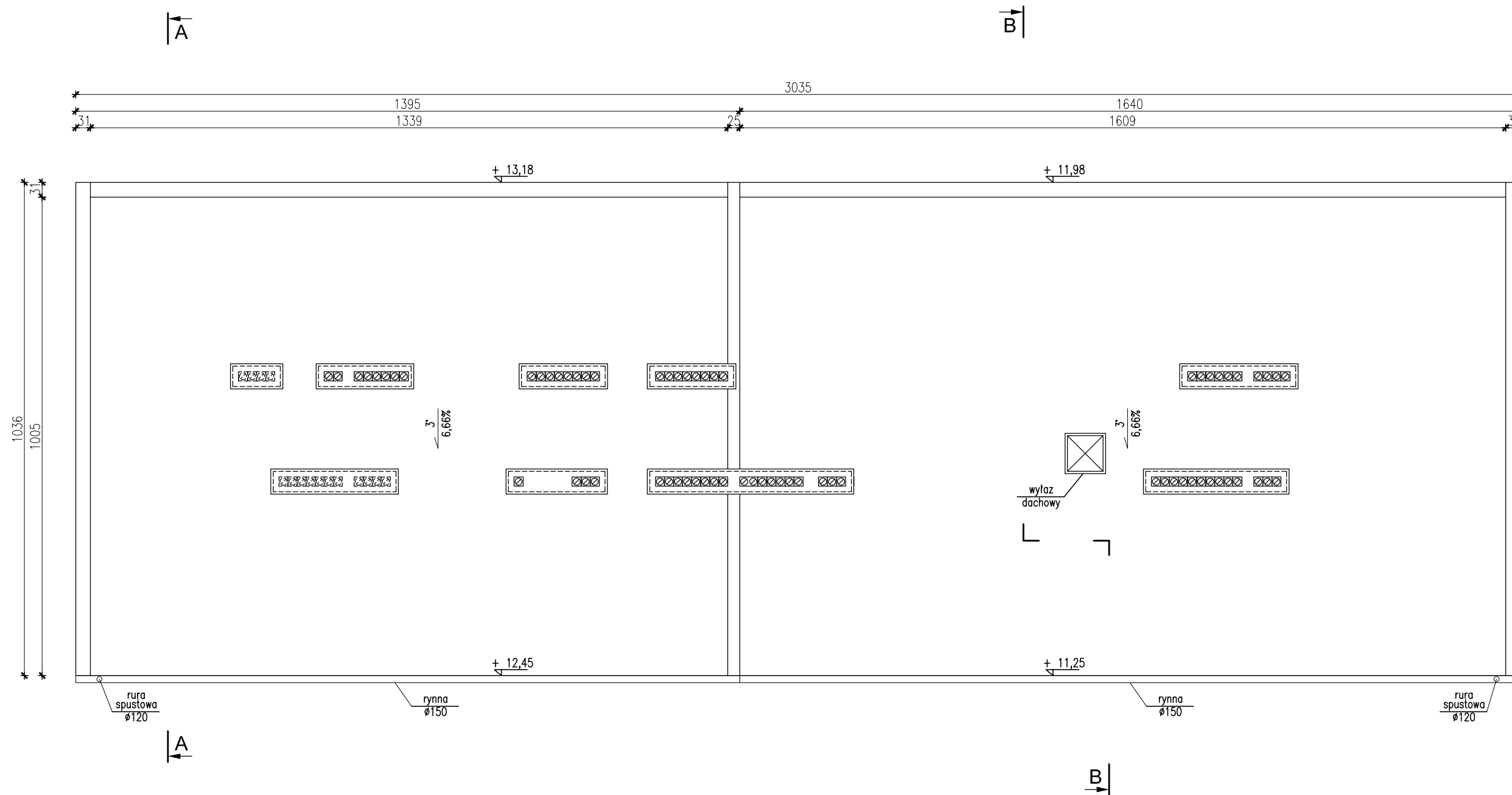
Zestawienie pomieszczeń		
L.P.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
2/1	komunikacja	31,75
2/2	komunikacja	10,46
2/3	kuchnia	9,18
2/4	łazienka + wc	4,13
2/5	pokój	11,95
2/6	pokój	8,41
2/7	pokój	18,74
2/8	komunikacja	3,90
2/9	pokój	19,10
2/10	pokój	6,97
2/11	kuchnia	5,60
2/12	łazienka + wc	2,45
2/13	komunikacja	7,95

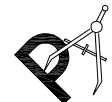
2/14	kuchnia	6,84
2/15	łazienka + wc	3,76
2/16	pokój	8,94
2/17	pokój	26,33
2/18	komunikacja	8,78
2/19	pokój	19,28
2/20	pokój	8,82
2/21	kuchnia	6,72
2/22	łazienka + wc	2,03
2/23	komunikacja	5,70
2/24	łazienka + wc	2,75
2/25	kuchnia	3,88
2/26	pokój	16,14
Razem:		260.5600

SZ	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE
Ściany zewnętrzne ocieplone wełną mineralną gr 5cm. Wykończenie blachą trapezową.	

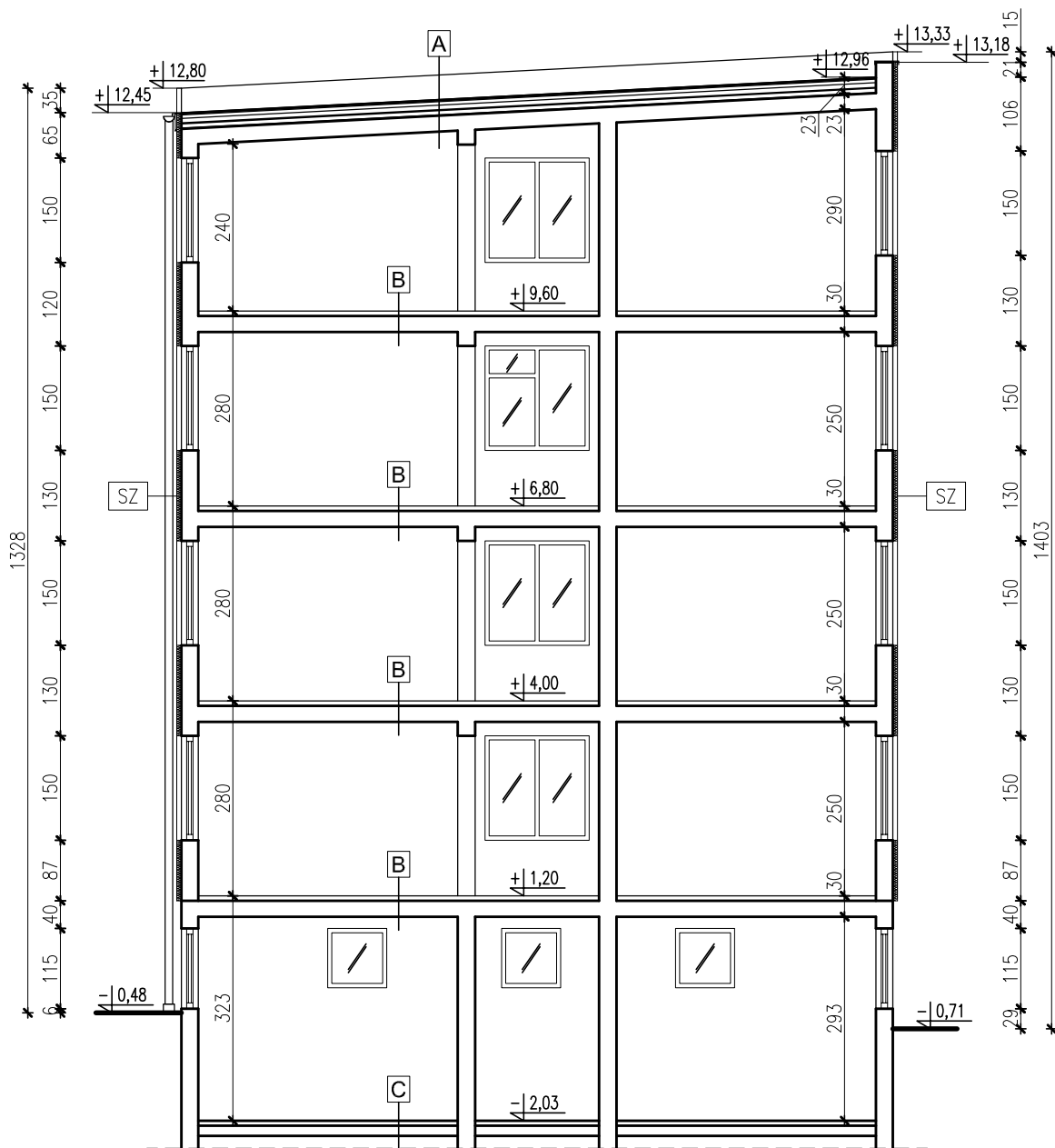
Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64		Nr rys.: 3	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72	Inwestor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz		Adres: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Niedziałkowskiego 12 72-010 Police	
			Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
			Rodzaj projektu: INWENTARYZACJA	
			Temat: RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ	
				Stadium: INW

RZUT DACHU
SKALA 1:100



Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 4	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Investor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Rodzaj projektu: INWENTARYZACJA	
				Temat: RZUT DACHU	
				Stadium: INW	

PRZEKRÓJ A-A – SKALA 1:100



A – 2 x papa na lepiku
 – gładź cementowa gr. 2cm
 – płyta trzciniowa gr. 5cm
 – pasy z cegły dziurawki gr. 6,5cm
 – gładź cementowa gr. 1,5cm
 – płyta trzciniowa gr. 7cm
 – 1 x papa na lepiku
 – strop DZ-3 gr. 23cm

C – wylewka betonowa

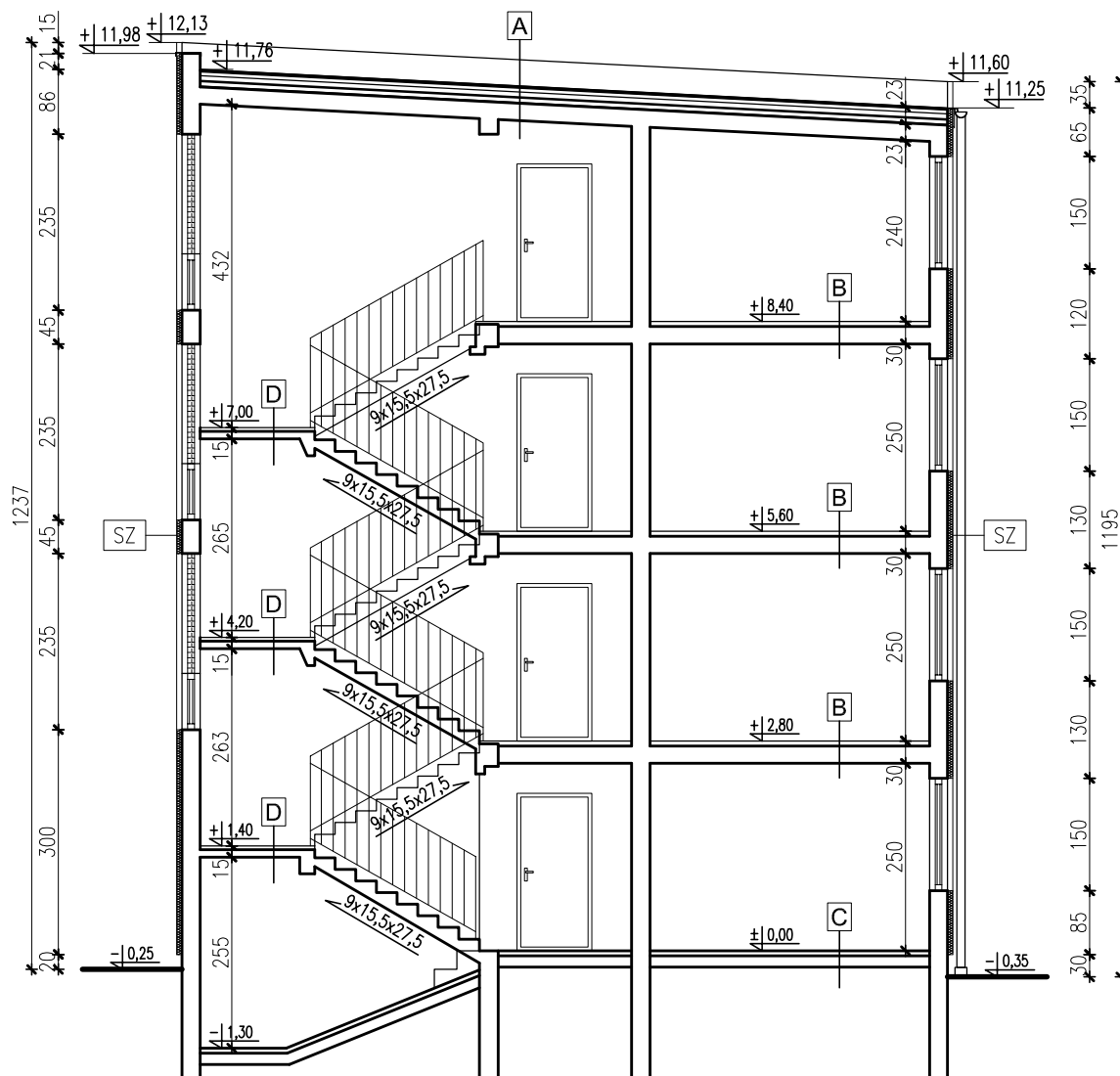
SZ	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE
Ściany zewnętrzne ocieplone wełną mineralną gr 5cm. Wykończenie blachą trapezową.	

B

- warstwa wykończeniowa (terakota, płytki PCW, lastrico, panele podłogowe)
- jastrych żużel-gips – gr. 3,5cm
- 1 x papa
- maty trzciniowe – gr. 2cm
- strop DZ-3 gr. 23cm

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 5	Branża: Architektura Inwestor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police	Skala: 1:100 Adres: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Niedziałkowskiego 12 72-010 Police
Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Rodzaj projektu: INWENTARYZACJA	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Temat: PRZEKRÓJ A-A	
				Stadium: INW	

PRZEKRÓJ B-B – SKALA 1:100



- A**
- 2 x papa na lepiku
 - gładź cementowa gr. 2cm
 - płyta trzcinowa gr. 5cm
 - pasy z cegły dziurawki gr. 6,5cm
 - gładź cementowa gr. 1,5cm
 - płyta trzcinowa gr. 7cm
 - 1 x papa na lepiku
 - strop DZ-3 gr. 23cm

- B**
- warstwa wykończeniowa (terakota, płytki PCW, lastrico, panele podłogowe)
 - jastrych żużel-gips – gr. 3,5cm
 - 1 x papa
 - maty trzcinowe – gr. 2cm
 - strop DZ-3 gr. 23cm

SZ	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE
Ściany zewnętrzne ocieplone wełną mineralną gr 5cm. Wykończenie blachą trapezową.	

- C**
- wylewka betonowa

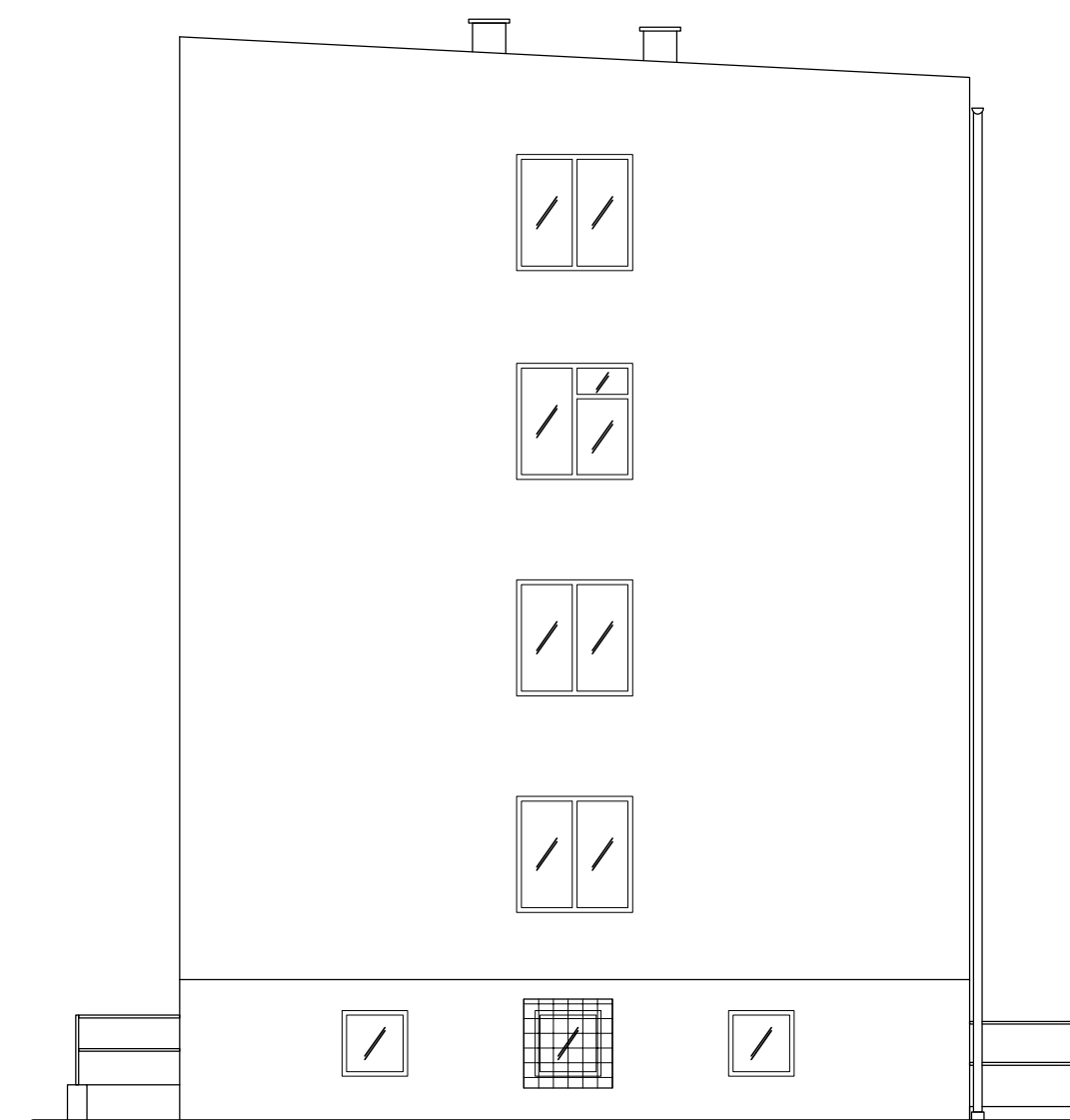
- D**
- lastrico
 - płyta żelbetowa


Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 6	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Inwestor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Rodzaj projektu: INWENTARYZACJA	
				Temat: PRZEKRÓJ B-B	
				Stadium: INW	

ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA

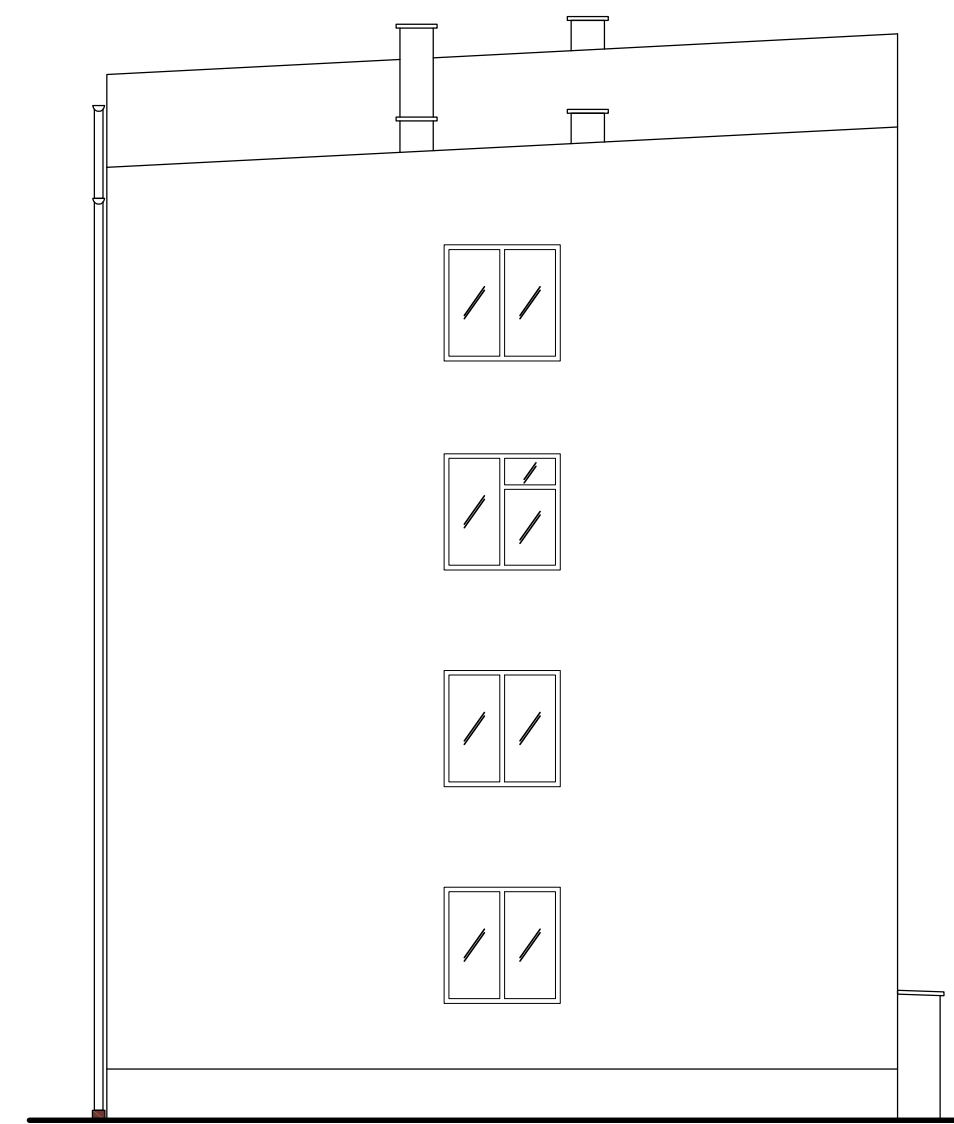



Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 7	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja Architektura projektant:	Imię i nazwisko: mgr inż. arch. Zbigniew Doktor		Nr upr.: 227/KL/72	Podpis:	Investor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
				Rodzaj projektu: INWENTARYZACJA	
				Temat: ELEWACJE BUDYNKU	Stadium: INW

ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA



Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel. fax. (041) 265 24 64		 Nr rys.: 7a	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja Architektura projektant:	Imię i nazwisko: mgr inż. arch. Zbigniew Doktor		Nr upr.: 227/KL/72	Investor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	—	Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
			Rodzaj projektu: INWENTARYZACJA	Stadium: INW
			Temat: ELEWACJE BUDYNKU	

		Zestawienie stolarki okiennej															
Oznaczenie		01/0	02/0	03/0	04/0	05/1	06/1	07/1	08/1	09/0	010/1	011/1	0B1/1	012/0	013/0	014/0	0B2/0
Schemat																	
Wymiary	Szerokość [cm]	75	85	175	85	90	120	240	150	175	200	110	80	120	240	150	80
	Wysokość [cm]	115	115	110	85	150	150	150	150	85	160	75	235	150	150	150	235
Ilość sztuk na kondygnacji	Piwnica	3	5	1	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Parter	–	–	–	–	6	1	3	9	1	–	–	2	–	–	–	–
	I piętro	–	–	–	–	–	1	5	12	–	1	1	1	–	–	–	1
	II piętro	–	–	–	–	–	–	–	7	–	1	1	1	1	5	5	1
	III piętro	–	–	–	–	–	1	5	11	–	1	1	1	–	–	1	–
Razem		3	5	1	3	6	3	13	39	1	3	3	5	1	5	6	2
UWAGI:		Istniejąca stolarka drewniana	Istniejąca stolarka drewniana	Istniejąca stolarka drewniana	Istniejąca stolarka drewniana	Istniejąca stolarka z PCV	Istniejąca stolarka z PCV	Istniejąca stolarka z PCV	Istniejąca stolarka z PCV	Istniejąca stolarka z drewniana	Istniejące luksfery	Istniejąca stolarka z PCV	Istniejąca stolarka z PCV	Istniejąca stolarka drewniana	Istniejąca stolarka drewniana	Istniejąca stolarka drewniana	Istniejąca stolarka drewniana

		Zestawienie stolarki drzwiowej		
Oznaczenie		D1/0	D2/0	D3/0
Schemat				
Wymiary	Szerokość [cm]	90	140	100
	Wysokość [cm]	205	240	220
	Piwnica	1	1	–
	Parter	–	–	1
	I piętro	–	–	–
	II piętro	–	–	–
	poddasze	–	–	–
Razem		1	1	1
UWAGI		Istniejące drzwi stalowe	Istniejące drzwi stalowe	Istniejące drzwi z PCV

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel./fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 8	Branża: Architektura	Skala: –
Funkcja projektanta: mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	Imię i nazwisko: mgr inż. arch. Zbigniew Doktor		Nr upr.: 227/KL/72	Podpis:	Investor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	_____	_____	Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
				Rodzaj projektu: INWENTARYZACJA	
				Temat: ZESTAWIENIE STOLARKI	
				Stadium: INW	

**PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
- część opisowa**



OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W POLICACH PRZY ul. NIEDZIAŁKOWSKIEGO 12

1. INWESTOR:

ZGKiM w Policach
ul. Bankowa18
72-010 Police

2. ADRES OBIEKTU:

Budynek mieszkalny wielorodzinny
ul. Niedziałkowskiego 12
72-010 Police
dz. nr ewid. 1984/6

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Policach przy ul. Niedziałkowskiego 12.

4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- zerwanie okładziny ze ścian zewnętrznych wykonanej z blachy trapezowej wraz z wełną mineralną oraz skucie lastryka na cokołach,
- naprawa ścian, uzupełnienie tynków, wyrównanie powierzchni ścian,
- roboty murarskie na otworach okiennych i drzwiowych,
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku,
- wymiana drewnianej stolarki okiennej w częściach wspólnych,
- wymiana drzwi zewnętrznych na nowe,
- wykonanie opaski wokół budynku,
- remont zejść do piwnicy i wejścia głównego,
- remont loggii wraz z montażem czołowym barierki stalowych malowanych proszkowo,
- wykonanie kolorystyki elewacji budynku zgodnie z projektem kolorystyki,
- wykonanie napisu adresowego na ścianie szczytowej i na ścianie osłonowej budynku,
- zainstalowanie oświetlenia zmięrczowego z czujnikiem ruchu,
- zainstalowanie podświetlanego nr administracyjnego budynku,
- montaż uchwyty do flag przy wejściu głównym do budynku,
- orynnowanie do przełożenia (nowe pasy podrynnowe) wraz z przesunięciem wpustów do kanalizacji o grubość ocieplenia,
- montaż nowych obróbek blacharskich,
- malowanie elementów metalowych na elewacji,
- likwidacja obmurówki skrzynki gazowej i montaż nowej skrzynki gazowej do ściany budynku,
- montaż rurek winidurowych pod przewody, kable antenowe,
- montaż kratki wentylacyjnej z PCV na elewacji,
- likwidacja krat w oknach piwnicznych,

5. PRACE TERMOMODERNIZACYJNE

5.1 Wyznaczenie warstw ocieplenia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 charakterystyka energetyczna stanowi załącznik do opisu i jest integralną częścią opracowania.



- Przegrody zewnętrzne należy ocieplić jak niżej:
- ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych poniżej poziomu terenu oznaczone jako SG ocieplić metodą BSO do poziomu terenu, przy użyciu styropianu samogasnącego XPS300-034 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,034$ W/m²*K gr. 10 cm,
 - ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych powyżej poziomu terenu oznaczone jako SG-1 ocieplić metodą BSO od poziomu terenu, przy użyciu styropianu samogasnącego EPS70-040 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,040$ W/m²*K gr. 10 cm,
 - ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych oznaczone jako SZ ocieplić metodą BSO przy użyciu styropianu samogasnącego EPS70-040 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,040$ W/m²*K gr. 15 cm,
 - ościeża okienne i drzwiowe ocieplić styropianem samogasnącym EPS70-040 o współczynniku $\lambda=0,040$ W/m²*K gr. 2 cm,

Dane techniczne użytych materiałów:

- styropian EPS70-040:
 - współczynnik przewodzenia ciepła [W/(mK)] $\lambda_D=0,040$
 - naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym [kPa] - CS (10) 70 (≥ 70)
 - zdolność samogaśnięcia – samogasnący
 - klasa reakcji na ogień – E
 - wytrzymałość na zginanie [kPa] - BS 115 (≥ 115)
 - wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni czołowych [kPa] TR 100 (≥ 100)

- styropian XPS300-034:
 - współczynnik przewodzenia ciepła [W/(mK)] $\lambda_D=0,034$
 - naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym [kPa] - CS (10) 300 (≥ 300)
 - zdolność samogaśnięcia – samogasnący
 - klasa reakcji na ogień – E
 - wytrzymałość na zginanie [kPa] - BS 115 (≥ 115)
 - nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu [%] - $\leq 0,7$;
 - klasa reakcji na ogień – E;
 - gęstość [kg/(m³)] – 30-38;

5.2 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych, należy usunąć wszystkie przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża i wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże. Wymienić stolarkę zgodnie z dokumentacją projektową. Rusztowania zabezpieczyć siatkami chroniącymi ściany podczas wykonywania robót przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr). Przed ustawieniem rusztowań należy rozebrać istniejącą wokół budynku starą opaskę betonową. Wszystkie okna i drzwi powinny zostać odpowiednio zabezpieczone i osłonięte. W obrębie wykonywanych prac należy uporządkować występujące na obiekcie okablowanie strukturalne. Wszystkie elementy znajdujące się na elewacji (orynnowanie, elementy oświetleniowe, anteny, uchwyty do flag itp.) należy zdemontować przed przystąpieniem do prac ociepleniowych.

Przed rozpoczęciem termomodernizacji należy zerwać okładzinę ze ścian zewnętrznych wykonaną z blachy trapezowej wraz z wełną mineralną oraz skuć lastryko na cokółach, następnie uzupełnić ubytki w ścianach i zniwelować nierówności.



Przed rozpoczęciem termomodernizacji należy wykonać stosowne roboty murowe na otworach okiennych wg. **pkt. 7.**

5.3 Technologia ocieplenia ścian kondygnacji nadziemnych i części ścian piwnic znajdujących się ponad poziomem terenu

5.3.1 Wymagania ogólne

- przed rozpoczęciem termomodernizacji należy zerwać okładzinę ze ścian zewnętrznych wykonaną z blachy trapezowej wraz z wełną mineralną oraz skuć lastryko na cokołach, następnie uzupełnić ubytki w ścianach i zniwelować nierówności,
- należy zakończyć roboty takie jak wymiana stolarki (zgodnie z wykazem), izolacje itp. zabezpieczyć wszelkie powierzchnie nie przeznaczone do pokrycia, zakończone są roboty mogące zwiększyć wilgoć technologiczną budynku, usunąć wszelkie zawilgocenia, zapewnić odprowadzenie wody opadowej poza lico ścian,
- przy wykonywaniu prac należy przestrzegać reżimu technologicznego, stosować wyłącznie elementy wybranego systemu,
- podczas prowadzenia prac oraz schnięcia tynków temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowanego materiału nie może być niższa niż +5° i nie wyższa niż 25°C a wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80%,
- w czasie robót i w fazie wiązania materiały chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (wiatr, deszcz, nasłonecznienie, wysoka lub niska temperatura), np. stosując ochronne siatki na rusztowania,
- duża wilgotność powietrza i niskie temperatury mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału oraz spowodować różnice w kolorystyce; jednolitość barwy gwarantowana jest jedynie w ramach tej samej partii produkcyjnej. Ostateczny kolor elewacji uzależniony jest od warunków podłoża, temperatury i wilgotności powietrza. W przypadku stosowania produktów o różnych numerach seryjnych należy je przez rozpoczęciem prac dokładnie ze sobą wymieszać,

5.3.2 Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność takich jak kurz i pył itp. W takim przypadku należy oczyścić podłoże szczotkami, powietrzem, wodą pod ciśnieniem nawet z użyciem detergentów, skuć luźne tynki. W przypadku ścian otynkowanych należy wstępnie sprawdzić stan istniejącego tynku przez opukiwanie. Głuchy dźwięk oznacza, że tynk odspoił się od podłoża i należy go usunąć. Podłoża pyłące lub silnie nasiąkliwe (np. bloczki gazobetonowe), nierównomiernie chłonne oraz piaszczące zagruntować. Słabo przyczepne, łuszczące się powłoki malarskie należy usunąć. Wykonać próbę przyczepności do podłoża: do oczyszczonego podłoża przykleić za pomocą kleju systemowego próbki materiału izolacyjnego o wymiarach 100x100 mm (8÷10 próbek). Po 3 dniach przeprowadzić próbę odrywania przyklejonych próbek. Jeśli materiał izolacyjny zostanie rozerwany w swej strukturze, oznacza to, że podłoże charakteryzuje się wystarczającą wytrzymałością. Natomiast w przypadku oderwania próbki z klejem i warstwą fakturową konieczne jest dodatkowe przygotowanie podłoża. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy rozważyć inne mocowanie (mechaniczne). Zaleca się także skucie tynków na zewnętrznych powierzchniach ościeży drzwiowych i okiennych, jeżeli nie można ich ocieplić bez nadmiernego zasłaniania ościeżnic. Nierówności, defekty i ubytki skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską (podłoże powinno być równe w zakresie odchyłeń powierzchni i krawędzi). Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (ziennej) grubości.

5.3.3 Mocowanie płyt izolacji termicznej

Układać wyłącznie całe płyty, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na



narożnikach ścian, aby płyty się zazębiały. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. Układać płyty zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm) – mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju. Nakładanie kleju: klej należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty jak również pasmem, wzdłuż obrzeża. Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (1÷2 cm) uzyskać min. 40 % powierzchnię stykającą się z podłożem. Pasma na brzegu płyty powinno mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast punkty po środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejowo-szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury (np. w okresie późnej jesieni) mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału. Nie szpachlować płyt termoizolacyjnych narażonych dłużej niż 2 tygodnie na działanie promieni słonecznych. Przed szpachlowaniem należy je przeszlifować i odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą co najmniej 2÷3 dni, przy czym ważne jest, aby warstwa podkładowa była równomiernie wyschnięta, bez wilgotnych miejsc (ciemne plamy na elewacji). W przypadku równych gładkich podłoży, zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej o rozmiarach 10÷12 mm. Ilość kleju systemowego i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. Po nałożeniu środka klejącego na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie przycisnąć. Nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płyt izolacyjnych: szczeliny między płytami szersze niż 2 mm wypełnić odpowiednio dopasowanymi paskami materiału izolacyjnego, oraz wykonać mocowanie mechaniczne poprzez zastosowanie kołków rozporowych. Należy zastosować łączniki w ilości 4 szt./m², a ich długość powinna być tak dobrana, aby zakotwienie w ścianie nośnej (warstwie konstrukcyjnej) wynosiło minimum 6 cm. Kołki należy maskować w warstwie ocieplenia za pomocą zaślepek (krążków) styropianowych osadzanych na kleju poliuretanowym w uprzednio wyfrezowanych gniazdach.

Zastosować styropian samogasnący EPS70-040 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,040$ W/m*K gr. 15 cm – na ścianach kondygnacji nadziemnych i gr. 10cm na ścianach kondygnacji podziemnej. Przy cokole należy zastosować listwę startową.

5.3.4 Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Docieplenie ościeży otworów stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz. Do ocieplenia ościeży użyć styropianu gr. 2 cm. Narożniki wzmocnić narożnym perforowanym profilem aluminiowym. Styk ościeża z warstwą ocieplenia dodatkowo zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym. Do mocowania płyt styropianowych zastosować jednoskładnikowy, niskoprężny klej poliuretanowy. W miejscach połączeń elementów zastosować uszczelniacz poliuretanowy o parametrach nie gorszych niż:

- | | |
|---|---------------------------------|
| • baza | poliuretan |
| • gęstość | ok. 1,16-1,17 g/cm ³ |
| • temperatura stosowania | od +5°C do +40°C |
| • czas schnięcia dotykowo | ok. 30 min |
| • czas twardnienia | 1-7 dni |
| • powrót elastyczny | >70% |
| • właściwości mechaniczne przy rozciąganiu dla płytki betonowej | |
| • poprzeczny moduł rozciągający w temperaturze +23°C | > 0,4 N/mm ² |



- poprzeczny moduł rozciągający w temperaturze $-20^{\circ}\text{C} > 0,6 \text{ N/mm}^2$
 - zmiana objętości $< 10\%$
 - odporność na spływanie
 - w temperaturze $+5^{\circ}\text{C} < 3$
 - w temperaturze $+50^{\circ}\text{C} < 3$
- odporność na temperaturę po związaniu od -40°C do $+80^{\circ}\text{C}$

5.3.5 Wykonanie warstwy zbrojonej siatką na ścianach kondygnacji nadziemnych

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż po 14 dniach od ich przyklejenia. W przygotowaną warstwę zaprawy, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą i równo zaspachlować. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań, a kolor i wzór siatki zatopionej w masie szpachlowej nie mogą być widoczne. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość $3\div 5 \text{ mm}$. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład co najmniej 10 cm. Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej należy nakleić pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej o wymiarach $35\times 20 \text{ cm}$. Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku. Naroża przy zbiegu ścian budynku na parterze budynku, a także przy otworach drzwiowych należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych na kleju. O ile nie stosowane są kątowniki narożne, to na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10 cm. W części parterowej, a także na ocieplanych cokołach zaleca się zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2 m powyżej poziomu terenu lub tzw. siatkę pancerną. Siatkę pancerną układa się w zaprawie szpachlowej bez zakładek, a następnie wykonuje się standardową warstwę zbrojoną. Na narożnikach zastosować kątowniki z siatką.

5.3.6 Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego na ścianach kondygnacji nadziemnych – tynk mineralny gr. 2,0 mm malowany farbami silikonowymi

W normalnych warunkach pogodowych po minimum 3 dniach nanieść szczotką lub wałkiem na wykonane suche podłoże jedną warstwę podkładu gruntującego pod tynk cienkowarstwowo. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku. Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar tynku należy dokładnie zebrać na grubość kruszywa fakturującego zwracając szczególną uwagę na płynnym połączeniu tynku na poszczególnych obszarach roboczych. Do fakturowania należy używać pacy z tworzywa sztucznego. Tynk należy nakładać na powierzchni elewacji w jednym cyklu roboczym, równomiernie i bez przerw. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym, a świeżo nakładanym tynkiem, należy zapewnić wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonanie wyprawy. Proces schnięcia wyprawy, niezależnie od jej rodzaju, polega na odparowaniu wody oraz ewentualnym wiązaniu i hydratacji spoiwa mineralnego. Przy niskiej temperaturze otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza, schnięcie jest dłuższe. Należy pamiętać o zachowaniu reżimu temperaturowo – wilgotnościowego podczas aplikacji wypraw tynkarskich, a także o osłonięciu rusztowań po nałożeniu tynków.

Malowanie dwukrotnie tynków należy wykonać przy użyciu farb silikonowych.

Kolorystykę budynku, należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z jednostką projektową.

UWAGA:

Ze względów poligraficznych mogą wystąpić różnice w tonacji kolorystycznej rysunku w stosunku do oryginalnego wzornika. Dokładne ustalenie barw według oryginalnego wzornika kolorów.



5.3.7. Wykonanie okładziny cokołu oraz obramienia drzwi wejściowych głównych do budynku z płytek klinkierowych

Powierzchnię oczyścić z pyłu i innych substancji ograniczających przyczepność. Podłoże powinno być suche. Na ocieplenie ułożyć klej, dwie warstwy siatki zbrojeniowej (zbrojenie grubowarstwowe 5-7 mm na klejach do tego przeznaczonych, siatka min. 165 g/m²). Wykonać kołkowanie kołkami wkręcanymi przez pierwszą warstwę siatki w ilości 6-8 kołków/m². Na tak przygotowaną powierzchnię nanosić warstwę kleju, przeznaczonego specjalnie do mocowania płytek. Zastosować cementową zaprawę do spoinowania klinkieru na zewnątrz. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić, czy płytki klinkierowe są suche. Prace należy wykonywać w temperaturze od +5°C do +25°C. Warunki takie powinny się utrzymywać zarówno w czasie wykonywania robót jak i podczas wiązania zaprawy. Wbudowaną zaprawę wraz z klinkierem należy chronić przed opadami atmosferycznymi oraz nadmiernym nasłonecznieniem przez okres minimum 7 dni. Do tego celu należy użyć folii lub mat zabezpieczających. Jeżeli w ciągu najbliższych dni są przewidywane opady atmosferyczne bądź spadki temperatury poniżej +5°C należy zaniechać wykonywania prac murarskich. Kolejne rzędy płytek naklejać zaczynając od naroży, przy czym na narożnikach zaleca się zastosowanie specjalnych płytek kątowych. Między rzędami zachować odstępy na spoinę, o szerokości ok. 10 mm. Fugowanie rozpocząć, gdy tylko klej się zwiąże. Wszelkie pozostałości po zaprawie usuwać za pomocą specjalnej szczotki. Po oczyszczeniu ściany z nadmiaru zaprawy odczekać 2-3 dni, aby wszystkie materiały miały czas trwale związać.

Uwagi:

- max pole nie dylatowane spoiną elastyczną ok.9-12 m²;
- wymiar/powierzchnia płytek max. 0,1 m²;
- ciężar płytek <40kg/m²;
- klejenie płytki na pełny klej;

5.3.8. Ocieplenie ścian piwnic znajdujących się poniżej poziomu terenu

Ocieplenie ścian zewnętrznych poniżej poziomu terenu wykonać przy użyciu styropianu XPS300-034 zgodnie z pkt. 5.1 do głębokości 1,0 m poniżej poziomu terenu. Prace wykonać w metodzie lekkiej – mokrej. Ściany odsonić poprzez wykonanie wykopu, oczyścić z pozostałej ziemi. Usunąć wszystkie substancje antyadhezyjne w szczególności stare powłoki izolacji oraz powłoki, które powstały w trakcie wieloletniej eksploatacji budynku. Skucia wymagają też tynki wapienne oraz zmuśnięte powierzchnie murów. Głębokie ubytki i kawerny wymagają przemurowania lub/i wypełnienia zaprawą cementową lub betonem. Szerokie rysy należy naprawić (rozkuć i wypełnić zaprawą cementową). Podłoża o nieregularnej powierzchni i niejednorodnej strukturze należy pokryć tynkiem cementowy wykonując uprzednio obrzutkę kontaktową. Krawędzie trzeba „sfazować” na ok. 3,0 cm, a wklęsłe naroża wyokrąglić nadając im promień ok. 4,0 cm. W miejscach, gdzie wykonanie fasety nie jest możliwe, należy wkleić taśmę uszczelniającą. W miejscach szczególnych, takich jak np. narożniki, przejścia rur, dylatacje konstrukcyjne należy zastosować samoprzylepne bitumiczne membrany izolacyjne. Doszczelnienie poszczególnych elementów należy wykonać ściśle wg wskazań technologicznych producenta materiału. Jako izolację pionową zastosować należy szybkoschnącą bitumiczno – kauczukową masę z wypełnieniem polistyrenowym. Prace należy wykonywać wyłącznie przy bezdeszczowej pogodzie, w temperaturze min. +5°C. Podłoże należy zagruntować emulsją anionową bitumiczną i odczekać ok. 24 godzin do całkowitego wyschnięcia. Masę izolacyjną należy równomiernie nakładać na podłoże za pomocą pacy zębatej, a następnie wygładzić tak aby uzyskać warstwę o odpowiedniej grubości. Podczas aplikacji należy cały czas kontrolować grubość nakładanej warstwy izolacji. Izolacja jest odporna na deszcz po ok. 1,5 godziny. Całkowite wyschnięcie materiału następuje po 1-2 dniach. Na takiej warstwie izolacji można punktowo naklejać płyty izolacji



termicznej używając tej samej masy. Wykonać izolację pionową z płyt styropianowych XPS300-034 gr. 10 cm klejonych punktowo do ścian budynku. Styropian poniżej poziomu terenu zabezpieczyć folią kubełkową. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami.

•Wymagane parametry bitumicznej masy powłokowej:

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| •odporność na deszcz: | po ok. 1,5 godz. |
| •nasiąkliwość powłoki | ≤ 7% |
| •odporność na powstawanie rys | ≥ 2 mm |
| •odczyn pH: | 7-11 |
| •temperatura mięknienia: | ≥ 8°C |

6. REMONT LOGGII

Przed przystąpieniem do prac remontowych posadzki należy przygotować podłoże:

- skuć istniejącą posadzkę;
- zdemontować istniejące barierki,
- zerwać izolację z papy oraz stare obróbki blacharskie;
- skuć odstający, zwietrzały i narażony na częste namakanie tynk od czoła płyty;
- powierzchnię płyty oczyścić poprzez skrobanie i zmywanie z organicznych pozostałości (np. stare farby emulsyjne), z brudu, kurzu i tłuszczu,
- po dokładnym oczyszczeniu całej płyty pomalować emulsją gruntującą lub środkiem gruntującym.

Do czoła płyty przymocować nową barierkę stalową ażurową pomalowaną proszkowo.

Prace remontowe:

- wykonać wylewkę betonową ze środkiem wodoszczelnym i dodatkiem środka mrozoodpornego z wyprofilowaniem odpowiedniego spadku 1- 2 cm;
- wykonać izolację z papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS gr. min. 4,2 mm z wywiniciem na czoło płyty tarasowej;
- ułożyć poliestrową włókninę odsączającą;
- wykonać warstwę szlichty betonowej ze środkiem wodoszczelnym i dodatkiem środka mrozoodpornego gr. 3 cm, zbrojoną siatką stalową zgrzewaną o oczkach 10x10cm - pręty □ 4,5mm;
- uszczelnić miejsca połączenia balustrady z płytą za pomocą taśmy butylowej i uszczelniacza;
- obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej gr. 0,55 mm;
- ułożyć płytki gresowe antypoślizgowe mrozoodporne – kleić na wysokoelastycznej zaprawie klejącej

7. ROBOTY MURARSKIE NA OTWORACH OKIENNYCH I DRZWIOWYCH

Istniejące okna piwniczne O1/0, O2/0 i O3/0 do demontażu. Otwory po oknach do zmniejszenia. Zamurowanie w ścianie grubości 24cm wykonać przy użyciu bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo- wapiennej.

Dodatkowo należy zlikwidować luksfery na klatce schodowej. Otwory po luksferach w ścianie grubości 24cm zamurować przy użyciu bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo- wapiennej. Nad istniejącymi oknami O11/1 do wykonania nadproża w postaci prefabrykowanych elementów L19 (po dwie sztuki na nadproże). Przestrzeń między elementami do wypełnienia betonem klasy C16/20.

Wymurowania zlicować z zewnętrzną krawędzią ściany. Od środka powierzchnie wymurowane wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym kat. III., następnie ściany pomalować nawiązując się do istniejącego wykończenia ścian.



Istniejące drzwi wejściowe D3/0 do demontażu. Planowane (poszerzone) drzwi stalowe ocieplone. W celu zamontowania poszerzonych drzwi należy wykonać projektowane nadproża. Nadproże w ścianie zewnętrznej (gr. 24cm) wykonać z profili stalowych wg. technologii na rysunku szczegółowym S16. Nadproże w ścianie działowej wykonać jako prefabrykowane z betonu komórkowego wg. technologii na rysunku szczegółowym S17.

8. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Przed przystąpieniem do ocieplania ścian należy zdemontować istniejące obróbki blacharskie (parapety, rynny i rury spustowe itp).

Przed zamontowaniem parapetów zewnętrznych, należy wykonać warstwę spadkową. Parapety wypuścić poza lico ściany 5 cm. Nie dopuszcza się wykonania parapetów okiennych łączonych z dwóch i więcej elementów blachy. Sztywność parapetu można poprawić poprzez zastosowanie odpowiednio wyprofilowanego stalowego płaskownika 30x3 mm. Styk połączenia tynku i blachy zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym. Nowe parapety wykonane z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5 - 0,6 mm z powłoką w kolorze zgodnym z kolorystyką budynku zawartą w projekcie

Istniejące rynny, rury spustowe oraz czyszczaki (z blachy tytanowo-cynkowej) do ponownego zamocowania na wydłużonych wspornikach i hakach rynnowych. Do wykonania nowe pasy podrynnowe z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7mm. Wpusty do kanalizacji deszczowej odsunąć od budynku o grubość warstwy ocieplenia zastosowanego na budynku i zamontować do istniejących przyłączy kanalizacyjnych wykorzystując do tego celu odpowiednie kształtki.

Nowe obróbki blacharskie budynku z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5 - 0,6 mm z powłoką w kolorze zgodnym z kolorystyką budynku zawartą w projekcie.

Nowe obróbki blacharskie dachu z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7mm.

9. WYMIANA STOLARKI

W budynku wymianie podlega stolarka okienna i drzwiowa. Wymiany dokonać zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Wymagania stolarki okiennej z PCV:

- średni współczynnik przenikania ciepła okien $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- ramki okien jednoramowe z profili pięciokomorowych
- szyby zespolone podwójne
- okna winny posiadać atest PZH,
- pakiet szybowy 4-16-4 powinien posiadać atest Instytutu Ceramiki i Szkła,
- zastosować okna z nawiewnikami sterowanymi ciśnieniowo.

Wymagania drzwi stalowych z przeszkleniem:

- średni współczynnik przenikania ciepła drzwi $U=1.70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$,
- izolacyjność akustyczna $R_w = 27 \text{ dB}$,
- kolor stolarki ciemno brązowe
- wypełnienie termoizolacyjne polistyren spieniony
- przeszklenie w górnej części
- pakiet szybowy 4-16-4

drzwi malowane proszkowo

W oknach piwnicznych i na klatce schodowej zastosować nawiewniki ciśnieniowe o wydajności $30\text{m}^3/\text{h}$.



Montaż stolarki wg instrukcji szczegółowej producenta. Przed rozpoczęciem prac dokonać pomiarów z natury. Zestawienie stolarki zewnętrznej budynku w załączeniu do części rysunkowej projektu.

10. REMONT ZEJŚĆ DO PIWNICY I WEJŚCIA GŁÓWNEGO

Remont schodów zewnętrznych:

Wszystkie istniejące schody zewnętrzne podlegają naprawie. Powierzchnię należy dokładnie oczyścić z pyłu, kurzu, luźnych fragmentów betonu, mchu i innych zarośli. Ubytki w czołach stopni należy uzupełnić za pomocą specjalnej zaprawy mrozoodpornej. W przypadku większych ubytków należy wykonać szalunki. Ubytki uzupełnić betonem stosując uprzednio warstwę kontaktową.

Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć płytki betonowe z warstwą wierzchnią z kamienia płukanego mrozoodporne – kleić na wysokoelastycznej zaprawie klejącej.

W posadzce przy drzwiach wejściowych do piwnic wykonać studzienki chłonne z rur betonowych o średnicy Ø500mm długości 1,0m o grubości ścianki 60mm. Wypełnienie studzienki żwirem i piaskiem gruboziarnistym. Pokrycie kratką stalową ocynkowaną. Barierki przy zejściach do piwnic po oczyszczeniu i pomalowaniu.

Przy wejściu głównym do zamontowania systemowa poręcz schodowa ze stali nierdzewnej. Systemowe wsporniki poręczy mocowane do ściany za pomocą kotew tulejowych Ø8.

11. WYKONANIE NOWEJ OPASKI WOKÓŁ BUDYNKU

Po zakończeniu prac ociepleniowych należy wykonać nową opaskę z płyt chodnikowych gr. 7 cm i szerokości 0,5 m na podsypce cementowo-piaskowej z dodatkowym zabezpieczeniem obrzeżem o wymiarach 6x20x100cm. Powierzchnia opaski powinna wystawać nad obrzeże około 1,5÷2 cm, opaskę ułożyć ze spadkiem od ściany budynku.

13. WYKONANIE NAPISU ADMINISTRACYJNEGO NA ŚCIANIE SZCZYTOWEJ

Napisy administracyjne wykonać przy użyciu farb silikonowych elewacyjnych z dodatkiem przeciwgrzybowym w kolorze czarnym. Wysokość liter 30 cm, rodzaj czcionki dobrać w uzgodnieniu z Inwestorem.

15. MALOWANIE ELEMENTÓW METALOWYCH

Wszystkie elementy występujące na elewacji a nie podlegające wymianie na nowe należy pomalować (barierka przy schodach zewnętrznych, skrzynki techniczne, itp.). Podłoże należy odpowiednio przygotować - oczyścić powierzchnię do stopnia wymaganego przez stosowaną do malowania farbę i odtłuścić; stopnie czystości powierzchni określa norma PN – 8501; elementy zabezpieczyć poprzez 2-krotne pokrycie i pomalowanie farbami wodoodpornymi, nie ulegającymi zmydleniu i odpornymi na kwasy i alkalia – np. farby chlorokauczukowe; jako podkład zastosować produkty na spoiwie chlorokauczukowym, alkidowym lub ftalowym; nakłada się je pędzlem lub za pomocą natrysku, przynajmniej w dwóch warstwach o łącznej grubości 0,04 mm, co odpowiada zużyciu 0,15-0,20 l/m²; wierzchniego pokrycia farbą lub emalią należy dokonać niezwłocznie, gdy tylko podkład wyschnie, gdyż jego porowata struktura nie jest odporna na długotrwałe oddziaływanie czynników atmosferycznych.

16. PRACE DODATKOWE

- montaż uchwytu do flag
- montaż podświetlanego nr administracyjnego budynku
- montaż oświetlenia z czujnikiem ruchu i z czujnikiem zmierzchu
- montaż masztu antenowego typu „trzepak” na dachu.
- montaż kratki wentylacyjnych z PCV na ocieplonej elewacji (kratki o wymiarach 60x60cm – 2szt. oraz 25x25cm – 1szt.),



- likwidacja obmurówki skrzynki gazowej i montaż nowej skrzynki gazowej do ściany budynku,
- montaż rurek winidurowych pod przewody, kable antenowe,
- likwidacja krat w oknach piwnicznych,

9. WARUNKI OCHRONY P.POŻ.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U.02.75.690, dział VI (bezpieczeństwo pożarowe) rozdział 1 (zasady ogólne) §209 budynek określono jako ZL IV.

- długość budynku - 30,51 m
- szerokość budynku - 10,52 m
- powierzchnia zabudowy - 320,97 m²
- powierzchnia użytkowa - 1040,07 m²
- kubatura brutto - 4029,71 m³
- ilość kondygnacji - 4
- podpiwniczenie - częściowe
- wysokość budynku - ~ 14,00 m
- podział budynku na grupę wysokości - średniowysoki (SW), 12m < h < 25 m
- przeznaczenie budynku - budynek mieszkalny wielorodzinny
- instalacje - kanalizacja sanitarna, deszczowa, sieć wodociągowa, instalacja energetyczna, gazowa, centralne ogrzewanie, ciepła woda użytkowa, telefoniczna, wentylacja grawitacyjna
- klasa odporności pożarowej budynku „C”
 - główna konstrukcja nośna R60
 - konstrukcja dachu R15
 - strop REI60
 - ściana zewnętrzna EI30
 - ściana wewnętrzna EI15
 - przekrycie dachu RE15

Budynek ocieplony przy użyciu styropianu samo gasnącego EPS70-040 o współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda=0,040$ W/m*K o gr. 15 cm.

Dla przedmiotowego budynku nie wprowadza się zmian w zakresie ochrony p.poż.

17. UWAGI KOŃCOWE:

Wszelkie wątpliwości przyszłego wykonawcy winny być wyjaśnione przed złożeniem oferty. Zamienne rozwiązania techniczne zaproponowane przez wykonawcę robót powinny być uzgodnione z Inwestorem i jednostką projektową.

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym ogólnym oraz powinny posiadać parametry równe bądź lepsze od podanych w projekcie.

Producent zastosowanego systemu dociepleń musi posiadać atest PZH oraz Aprobata Techniczna ITB na produkty będące jego składowymi. Wymagana odporność warstwy wyprawy elewacji / powłoka malarska / na zagrożenia porażenia biologicznego - udokumentowana certyfikatem Ministra Zdrowia.

Zastosowane produkty muszą posiadać Decyzję Ministerstwa Zdrowia na obrót produktem biobójczym zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych, prac remontowych – dokonać pomiarów z natury.



Uwaga:

W trakcie inwentaryzacji budynku nie stwierdzono gniazdowania ptaków. Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać przeglądu budynku pod kątem ewentualnego występowania potencjalnych miejsc lęgowych ptactwa oraz nietoperzy i ich schronień w budynkach objętych termomodernizacją.

W przypadku stwierdzenia siedlisk ptactwa czy nietoperzy należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na usunięcie miejsc lęgowych. W oparciu o uzyskane zezwolenie zniszczenie gniazd może nastąpić w okresie od 16 października do końca lutego wraz z zamknięciem szczelin i otworów występujących na elewacji budynku.

Jednocześnie należy zapewnić ptakom zastępcze miejsca lęgowe.

L.p	Imię i Nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
1.	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura konstrukcja	227/KL/72	
2.	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura	110/90/WŁ	
3.	mgr inż. Michał Mróz	-	-	

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

Projekt: Budynek Wielorodzinny
Niedziałkowskiego 12
72-010 Police

Właściciel budynku: ZGKiM w Policach ul. Bankowa 18 72-010 Police

Autor opracowania: inż. Jacek Stępień
224/PŚk/09

Data opracowania: 2014-04-04

1. Geometria

1.1. Podział powierzchni

Powierzchnia użytkowa mieszkalna	1040,07 m ²
Powierzchnia użytkowa niemieszkalna (ogrzewana)	0,00 m ²
Liczba użytkowników ogrzewanej części budynku	56,0

1.2. Przestrzeń ogrzewana wentylowana

	Użytkowa	Usługowa	Ruchu	Razem
Powierzchnia [m ²]	1040,07	0,00	54,76	1094,83
Kubatura [m ³]	3224,22	0,00	169,76	3393,98

1.3. Zwartość

Powierzchnia przegród zewnętrznych (A)	1865,15 m ²
Kubatura ogrzewana (Ve)	3393,98 m ³
Wskaźnik zwartości (A/Ve)	0,55 1/m

2. Osłona budynku

Opis stanu istniejącego, charakterystyka obiektu:

Opracowaniem objęto budynek mieszkalny wielorodzinny położony w Policach przy ul. Niedziałkowskiego 12. Budynek 4 -kondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Budynek wzniesiony w technologii tradycyjnej. Stropodachach wentylowany szczelinowy.

Opis konstrukcji budynku

- fundamenty – nie zinwentaryzowano;
- ściany zewnętrzne:
 - szczytowe – z cegły kratówki gr. 38cm;
 - osłonowe – z bloczków gazobetonowych odmiany „06” grubości 24cm na zaprawie wapiennej;
 - ściany wewnętrzne – murowane z cegły wapienno-piaskowej kl. 100 i 150 na parterze;
 - ścianki działowe – murowane gr. 6,5, 12 cm z cegły dziurawki,
- stropy:
 - gęstożebrowe stropy DZ-3,
 - stropodach – wentylowany szczelinowy na stropie gęstożebrowym DZ-3,
 - schody – prefabrykowane drobnowymiarowe;
 - podłogi i posadzki – wylewka betonowa, lastriko, terakota, panele podłogowe, parkiet, wykładzina PCV;
 - obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana,
 - orynnowanie – blacha tytanowo-cynkowa;
 - wentylacja – grawitacyjna.

Stolarka:

- stolarka okienna - drewniana; PCV;
- stolarka drzwiowa – stalowa, z PCV

Ocena stanu technicznego budynku:

- stan techniczny elementów konstrukcji ocenia się jako dobry;
- stolarka okienna – nowa, PCV - stan techniczny dobry; stara, drewniana - stan techniczny zły;
- stolarka drzwiowa – stara, stalowa - stan techniczny dostateczny;
- orynnowanie – nowe, stan techniczny dobry;
- obróbki blacharskie – stare, stan techniczny dostateczny
- opaska wokół budynku – wylewka – stan techniczny dostateczny;
- kominy - stan techniczny dobry;

2.1. Przegrody nieprzezroczyste

Rodzaj przegrody	U [W/m ² K]	A [m ²]	Htr przegrody [W/K]	Htr mostków liniowych [W/K]	Htr łączne [W/K]	fRsi**
podłoga na gruncie	0,232*	288,87	66,89	0,00	66,89	0,96*
strop przy przepływie ciepła z dołu do góry	0,200	289,60	57,92	10,54	68,46	0,98*
ściana w gruncie	0,219*	82,06	17,95	15,30	33,25	0,97*
ściana zewnętrzna	0,225	709,87	159,72	0,00	159,72	0,97*
RAZEM	0,221*	1370,40	302,47	25,84	328,31	0,97*

* Wartość średnioważona po powierzchni

** Ryzyko zagrzybienia nie występuje dla $fR_{si} > 0,72$ **2.2. Przegrody przezroczyste**

L.p.	U [W/m ² K]	gc	A [m ²]	Htr otworu [W/K]	Htr mostków liniowych [W/K]	Htr łączne [W/K]
1	1,300	0,64	143,40	186,42	46,62	233,04
2	1,600	0,64	329,56	527,30	99,17	626,46
3	1,700	0,67	11,95	20,32	0,00	20,32
RAZEM	1,514*	0,64*	484,91	734,03	145,79	879,82

* Wartość średnioważona po powierzchni

3. Wentylacja

grawitacyjna

Krotność wymiany powietrza w budynku, n50:	4,0 1/h
--	---------

3.1. Wymiana powietrza w lokalach

Typ(y) wentylacji	Wymagana wymiana powietrza [m ³ /h]	Hve [W/K]
naturalna	2946,23	1208,34

4. Sezon ogrzewczy**4.1. Liczba dni grzewczych w poszczególnych miesiącach**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
31,0	28,0	31,0	26,4	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	31,0	30,0	31,0

5. Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację

Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację, QH,nd	113731,37 kWh/rok
Stała czasowa budynku, τ	26,98 h
Wewnętrzna pojemność cieplna, Cm	234695881 J/K
Zyski ciepła od słońca	75272,90 kWh/rok
Zyski ciepła wewnętrzne	17518,94 kWh/rok
Zyski ciepła razem	92791,84 kWh/rok
Straty ciepła przez przenikanie	96488,51 kWh/rok
Straty ciepła na wentylację	98399,32 kWh/rok
Straty ciepła razem	194887,83 kWh/rok

5.1. Instalacja c.o.

Instalacja centralnego ogrzewania dwururowa z rozdzielaczem dolnym. Parametry pracy 90/70 0C. Instalacja wyposażona w grzejnikowe zawory termostyczne. Instalacja nie posiada zaworów podpiłonowych.

Zapotrzebowanie energii końcowej na ogrzewanie i wentylację, QK,H	160892,04 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej na ogrzewanie i wentylację, QP,H	176981,24 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na ogrzewanie, $\eta_{H,tot}$	0,71
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na ogrzewanie, w	1,10

5.2. Projektowe obciążenie cieplne (wg PN-EN 12831:2006)

Projektowe obciążenie cieplne	77,46 kW
-------------------------------	----------

6. Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową

Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową, QW,nd	37054,35 kWh/rok
--	------------------

6.1. Instalacja c.w.u.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana punktowo

Zapotrzebowanie energii końcowej do podgrzania ciepłej wody, QK,W	52522,11 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej do podgrzania ciepłej wody, QP,W	57774,32 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na c.w.u. $\eta_{W,tot}$	0,71
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na c.w.u., w	1,10

6.2. Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u. (wg PN-EN 12831:2006)

Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.	4,69 kW
--	---------

7. Urządzenia pomocnicze

Wspomagany system	Moc [W]	Zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	Zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/rok]
c.o.	884,06	3978,27	11934,80

8. Podział zapotrzebowania na energię**8.1. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową**

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	103,88	-	33,84	-	-	137,73
Udział [%]	75,43	-	24,57	-	-	100,00

8.2. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	146,96	-	47,97	3,63	-	198,56
Udział [%]	74,01	-	24,16	1,83	-	100,00

8.3. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	161,65	-	52,77	10,90	-	225,32
Udział [%]	71,74	-	23,42	4,84	-	100,00

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną: 225,32 kWh/(m²rok)

8.4. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]

Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
gaz ziemny (w = 1,1)	146,96	-	47,97	0,00	-	194,93

energia elektryczna - produkcja mieszana (w = 3,0)	0,00	-	0,00	3,63	-	3,63
--	------	---	------	------	---	------

9. Sprawdzenie wymagań prawnych

Wskaźnik EP dla budynku projektowanego	225,32 kWh/m ² rok
Wskaźnik EP dla budynku wg WT2014	105,00 kWh/m ² rok

Raport z obliczeń programu Analizator OZE

1. Dane budynku

Typ budynku	Wielorodzinny
Ilość mieszkań	16
Adres	Budynek Wielorodzinny 72-010 Police ul.Niedziałkowskiego 12
Opis	<p>Opis konstrukcji budynku</p> <ul style="list-style-type: none"> • fundamenty – nie zinwentaryzowano; • ściany zewnętrzne: – szczytowe – z cegły kratówki gr. 38cm; – osłonowe – z bloczków gazobetonowych odmiany „06” grubości 24cm na zaprawie wapiennej; • ściany wewnętrzne – murowane z cegły wapienno-piaskowej kl. 100 i 150 na parterze; • ścianki działowe – murowane gr. 6,5, 12 cm z cegły dziurawki, • stropy: – gęstożebrowe stropy DZ-3, • stropodach – wentylowany szczelinowy na stropie gęstożebrowym DZ-3, • schody – prefabrykowane drobnowymiarowe; • podłogi i posadzki – wylewka betonowa, lastriko, terakota, panele podłogowe, parkiet, wykładzina PCV; • obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana, • orynnowanie – blacha tytanowo-cynkowa; • wentylacja – grawitacyjna.
Długość geograficzna	14°37'
Szerokość geograficzna	53°24'
Najbliższa stacja meteo	Szczecin
Istnieje	Tak

2. Zapotrzebowanie na energię

CWU:

Wartości obliczone

Roczne zapotrzebowanie na ciepło na potrzeby CWU do chłodzenia	42105,83 kWh
Roczne zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na potrzeby CWU	42105,83 kWh

Parametry wejściowe

Temperatura zimnej wody	10 °C
Temperatura ciepłej wody	55 °C
Sprawność akumulacji	1
Sprawność dystrybucji	1

Parametry mieszkań

Mieszkanie	Liczba mieszkańców
1	4
2	4
3	4
4	4
5	4
6	4
7	4
8	4
9	4
10	4
11	4
12	4
13	2
14	2
15	2
16	2

Ogrzewanie:

Wartości obliczone

Roczna ilość ciepła wymagana do wytworzenia przez źródło	144677,29 kWh
Średnie godzinowe zapotrzebowanie na energię za źródłem w sezonie grzewczym	22,41 kWh

Parametry wejściowe

Tylko sezon grzewczy	Tak
Nominalne obciążenie cieplne	77,46 kW
Zapotrzebowanie roczne wg	normy PN-EN ISO 13790

Parametry budynku

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową	113731.0 kWh
Sprawność akumulacji instalacji grzewczej	0,95
Sprawność dystrybucji instalacji grzewczej	0,94
Sprawność regulacji instalacji grzewczej	0,88

Parametry pomieszczeń

Pomieszczenie	Kubatura	Powierzchnia	Żądana temp.	Typ pomieszczenia	Współczynnik grzania
1	169.76 m3	54.76 m2	8 °C	Klatka schodowa	11 W/m2
2	3224.22 m3	1040.07 m2	20 °C	Salon/sypialnia	11 W/m2

Energia elektryczna:

Wartości obliczone

Zapotrzebowanie roczne na energię elektryczną	1145664 kWh
Zapotrzebowanie na energię elektryczną średniogodzinowe w skali roku	130,78 kWh
Zapotrzebowanie na energię elektryczną maksymalne godzinowe w skali roku	442,8 kWh

Parametry mieszkania 1

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 2

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 3

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 4

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 5

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 6

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 7

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 8

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 9

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 10

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 11

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 12

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 13

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 14

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 15

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

Parametry mieszkania 16

Zapotrzebowanie	71604 kWh
Klasa	G12 - Mieszkania

3. Źródła energii

Kolektory słoneczne:

Kolektor słoneczny 1

Wartości obliczone

Roczna produkcja ciepła na potrzeby CO	4600,4 kWh
Średnia godzinowa produkcja ciepła na potrzeby CO	0,53 kWh
Zaspokojenie zapotrzebowania na ciepło do celów CO	3,18 %
Roczna produkcja ciepła na potrzeby CWU	13556,37 kWh
Średnia godzinowa produkcja ciepła na potrzeby CWU	1,55 kWh
Zapokojenie zapotrzebowania na ciepło do celów podgrzewania CWU	32,2 %
Zapokojenie całkowitego zapotrzebowania na ciepło	9,72 %
Ilość godzin pracy (w roku)	4115 h (46,97%)
Ilość kolektorów	17

Parametry wejściowe

Kierunek	Południe
Kąt	0 °

Długość	1 m
Szerokość	2,05 m
Powierzchnia czynna	1,82 m ²
Powierzchnia dostępna pod kolektory	36 m ²
Sprawność	68 %

Kotły konwencjonalne:

Kocioł konwencjonalny 1

Wartości obliczone

Roczna produkcja ciepła	177818,6 kWh
Średnia godzinowa produkcja ciepła	20,3 kWh
Zaspokojenie zapotrzebowania na ciepło	95,2 %
Ilość godzin pracy (w roku)	6552 h (74,79%)
Roczne zapotrzebowanie na paliwo	22271,09kg

Parametry wejściowe

Rodzaj paliwa	Węgiel kamienny
Moc kotła	229,72 kW
Sprawność kotła	98 %
Tylko sezon grzewczy	Tak

4. Bilanse energii

Ciepło:

Bilans ciepła 1

Wartości obliczone

Stopień zaspokojenia potrzeb energetycznych	95,2 %
Suma niewykorzystanych nadwyżek ciepła	0 kWh
Suma niedoborów ciepła	8964,52 kWh
Wymagana pojemność zasobnika	4950 dm ³
Udział OZE	0 %
Emisja CO ₂	61957,08 kg

Źródło podstawowe

Średnioroczny stopień wykorzystania mocy	0 %
Roczna produkcja	0 kWh
Stopień zaspokojenia potrzeb	0 %
Ilość godzin pracy (w roku)	0 h (0%)

Źródło szczytowe

Średnioroczny stopień wykorzystania mocy	31,84 %
Roczna produkcja	177818,6 kWh
Stopień zaspokojenia potrzeb	95,2 %
Ilość godzin pracy (w roku)	6552 h (74,79%)

Dane wejściowe

Pokryj zapotrzebowanie na potrzeby CO	Tak
Pokryj zapotrzebowanie na potrzeby CWU	Tak
Źródło podstawowe	Brak
Źródło szczytowe	Kocioł konwencjonalny 1
Zasobnik ciepła	
Pojemność	4950 dm ³
Różnica temperatur	45 °C
Średnica rury dolotowej	26 mm
Maksymalna temperatura zasobnika	95 °C

Bilans ciepła 2

Wartości obliczone

Stopień zaspokojenia potrzeb energetycznych	95,2 %
Suma niewykorzystanych nadwyżek ciepła	0 kWh
Suma niedoborów ciepła	8964,52 kWh
Wymagana pojemność zasobnika	4950 dm ³
Udział OZE	0 %
Emisja CO ₂	61957,08 kg

Źródło podstawowe

Średnioroczny stopień wykorzystania mocy	0 %
Roczna produkcja	0 kWh
Stopień zaspokojenia potrzeb	0 %
Ilość godzin pracy (w roku)	0 h (0%)

Źródło szczytowe

Średnioroczny stopień wykorzystania mocy	31,84 %
Roczna produkcja	177818,6 kWh
Stopień zaspokojenia potrzeb	95,2 %
Ilość godzin pracy (w roku)	6552 h (74,79%)

Dane wejściowe

Pokryj zapotrzebowanie na potrzeby CO	Tak
Pokryj zapotrzebowanie na potrzeby CWU	Tak
Źródło podstawowe	Brak
Źródło szczytowe	Kocioł konwencjonalny 1
Zasobnik ciepła	
Pojemność	4950 dm ³

Różnica temperatur	45 °C
Średnica rury dolotowej	26 mm
Maksymalna temperatura zasobnika	95 °C

5. Funkcja korzyści

Bilans ciepła 1

Koszty inwestycyjne

Instalacja elektryczna

Koszt instalacji źródła podstawowego	0 PLN
Koszt instalacji źródła szczytowego	0 PLN
Koszt podłączenia do sieci energetycznej	0 PLN
Kosz instalacji akumulatora	0 PLN
Inne koszty	0 PLN

Instalacja grzewcza

Koszt instalacji źródła podstawowego:	126700 PLN
Koszt instalacji źródła szczytowego:	86700 PLN
Koszt podłączenia do sieci ciepłowniczej:	128700 PLN
Kosz instalacji zasobnika:	12600 PLN
Inne koszty:	5600 PLN

Wnioski :

Jak widać z przeprowadzonej analizy OZE należy pozostać przy istniejącym systemie ogrzewania budynku zdalczynnego. Przy przeprowadzaniu remontu dachu a nie tylko elewacji należy rozpatrzyć możliwość zastosowania ogniw solarnych do przygotowania cwu.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
PROJEKT BUDOWLANY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO PRZY UL. NIEDZIAŁKOWSKIEGO 12 W POLICACH**

INWESTOR:

ZGKiM w Policach
ul. Bankowa18
72-010 Police

ADRES INWESTYCJI:

Budynek mieszkalny wielorodzinny
ul. Niedziałkowskiego 12
72-010 Police
dz. nr ewid. 1984/6

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:

mgr inż. arch. Zbigniew Doktor
nr upr. 227/KL/72
zam. ul. Wł. Orkana 41
27-400 Ostrowiec Św.
woj. świętokrzyskie

OPRACOWANIE ZAWIERA:

- 1.Podstawowy zakres inwestycji.
- 2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
- 3.Kolejność realizacji inwestycji.
- 4.Wskazanie elementów zagospodarowania działki, mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- 5.Wskazanie przewidzianych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych i rozbiórkowych.
- 6.Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- 7.Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót.

Ostrowiec Św. kwiecień 2014 r.

1. **PODSTAWOWY ZAKRES INWESTYCJI:**

Projektowana inwestycja ma na celu:

–ocieplenie istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego

2. **WYKAZ ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW BUDOWLANYCH:**

Działka w pełni zagospodarowana; na działce znajduje się:

–budynek mieszkalny 4-kondygnacyjny w części podpiwniczony.

3. **KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI:**

Z uwagi na charakter inwestycji nie przewiduje się etapowania inwestycji, kolejność wykonywania robót dla tego typu realizacji przedstawia się następująco:

- roboty przygotowawcze, zabezpieczenie terenu,
- termomodernizacja (ocieplenie, wyk. tynków, roboty porządkowe),
- demontaż rusztowań,
- uporządkowanie terenu.

4. **WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:**

Na terenie realizacji inwestycji nie występują żadne elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i ludzi.

5. **ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT:**

Podczas realizacji robót budowlanych polegających na ociepleniu przegród zewnętrznych budynku mogą wystąpić następujące zagrożenia:

LP.	RODZAJ ROBÓT	ZAGROŻENIA
1	Roboty elewacyjne. Ocieplenie ścian zewnętrznych	–ustawienie rusztowań, –zerwanie okładziny ścian z blachy trapezowej, –wykonanie ocieplenia i tynków na ścianach zewnętrznych, –możliwość upadku z wysokości przy pracach na rusztowaniach, –przeciążenie rusztowań nadmierną ilością materiałów, –porażenie prądem w czasie obsługi wiertarek, –uszkodzenie skóry, –zachłapanie oczu.
2	Roboty dekarские, blacharskie, pomocnicze	–możliwość upadku z wysokości, –okaleczenie przy posługiwaniu się narzędziami mechanicznymi (piły, wyżynarki), –skaleczenia blachą, –porażenie prądem.
3	Roboty porządkowe i rozbiórkowe	–rozbieranie rusztowań, –możliwość upadku z wysokości, –uszkodzenie ciała przez spadające elementy, –porażenie prądem przy stosowaniu elektronarzędzi.

6. **INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenia wstępne,
- szkolenia okresowe.

Szkolenia te prowadzone są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisko pracy ("Instruktaż stanowiskowy") powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposobu bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

–przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

1.nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań.

2.niewłaściwe polecenia przełożonych.

3.brak nadzoru.

4.brak instalacji posługiwania się czynnikiem materialnym.

5.tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy.

6.brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii.

7.dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich.

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy

1.niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy.

2.nieodpowiednie przejścia i dojścia.

3.brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

–przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

1.wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia.

2.niewłaściwa stateczność czynnika materialnego.

3.brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające.

4.brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór.

5.brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń.

6.niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw.

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

1.zastosowanie materiałów zastępczych.

2.niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych.

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

1.ukryte wady materiałowe czynnika materialnego.

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

1.nadmierna eksploatacja czynnika materialnego.

2.niedostateczna konserwacja czynnika materialnego.

3.niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniające zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie :

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,
- kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

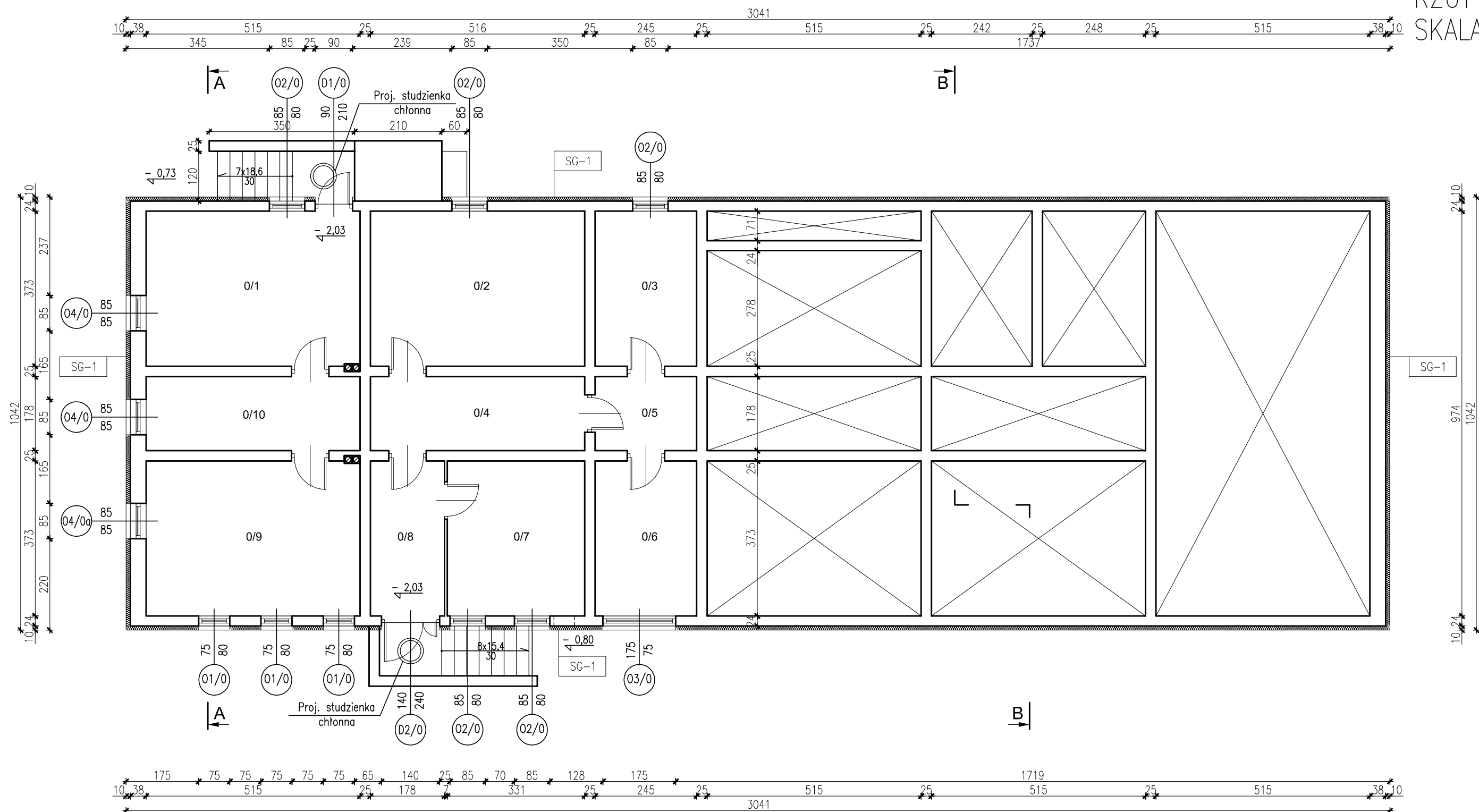
Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity) Art. 21a – Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informację, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

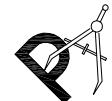
.....
(podpis projektanta)

**PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
- część rysunkowa**

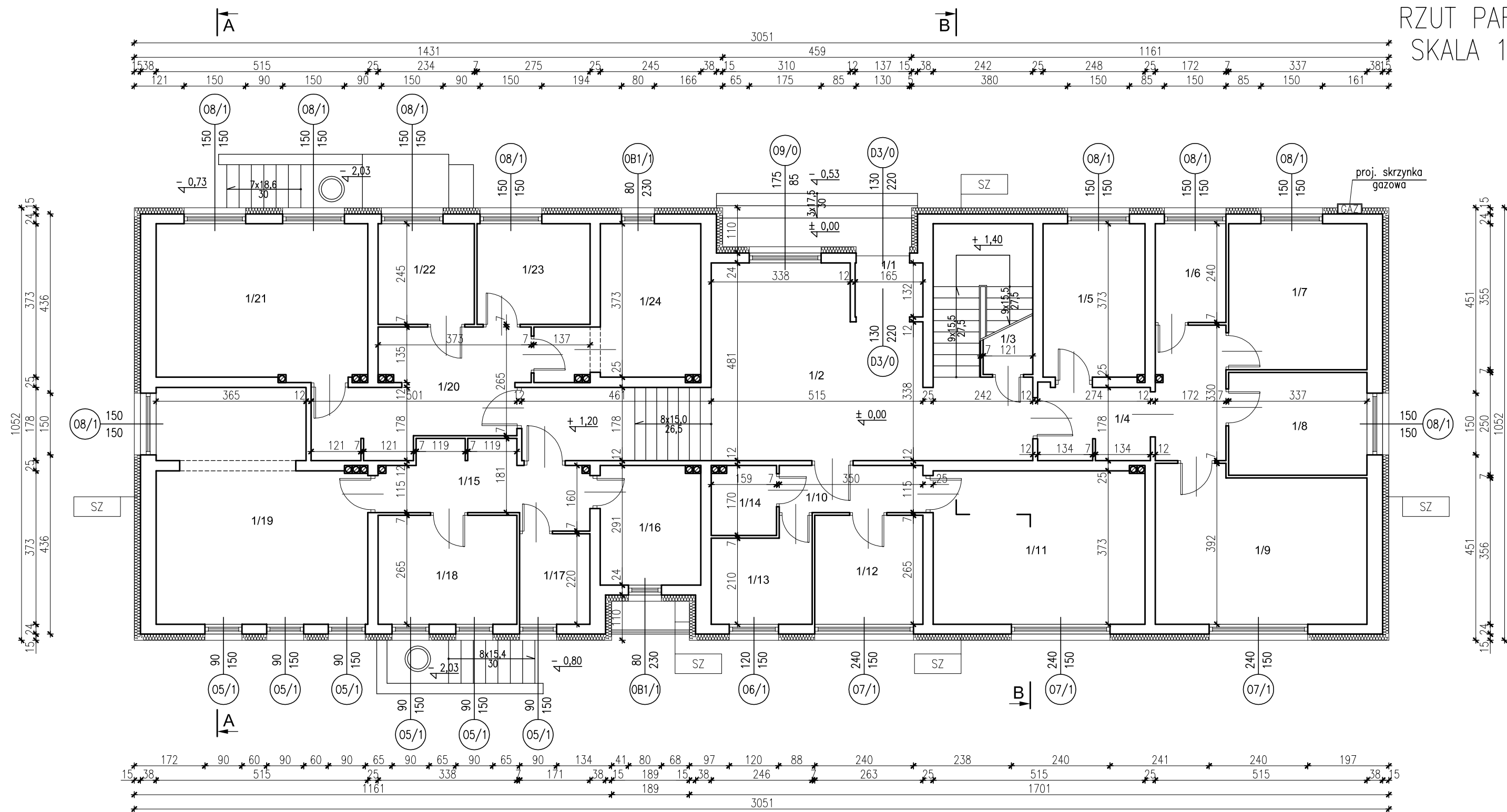


Zestawienie pomieszczeń		
L.P.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
0/1	pomieszczenie piwniczne	19,20
0/2	kotłownia	19,23
0/3	pomieszczenie piwniczne	9,12
0/4	komunikacja	9,18
0/5	komunikacja	4,35
0/6	pomieszczenie piwniczne	9,12
0/7	pomieszczenie piwniczne	12,34
0/8	komunikacja	6,65
0/9	pomieszczenie piwniczne	19,20
0/10	pomieszczenie piwniczne /komunikacja	9,17
Razem:		117.5600

SG-1	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE KONDYGNACJI PODZIEMNYCH
Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych (ponad poziomem terenu) ocieplić metodą BSO styropianem EPS70-040 gr. 10 cm o współczynniku $\lambda=0,040$ W/mK.	
SG	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE W GRUNCIE
Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych (poniżej poziomu terenu) ocieplić metodą BSO styropianem XPS300-034 gr. 10 cm o współczynniku $\lambda=0,034$ W/mK do głębokości 1,0 m poniżej poziomu terenu.	

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 1	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Inwestor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: RZUT PIWNIC	
					Stadium: PB

RZUT PARTERU SKALA 1:100



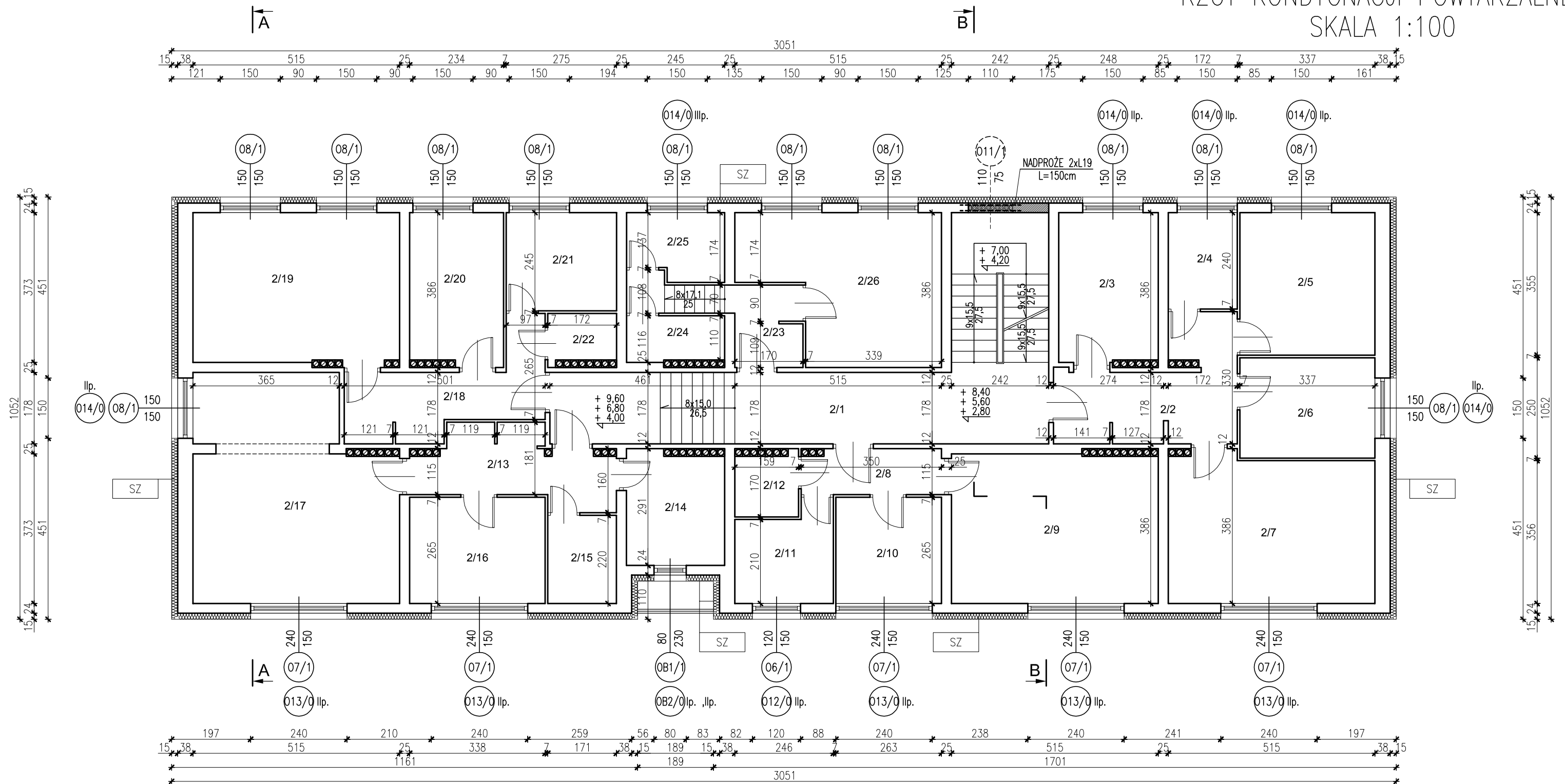
Zestawienie pomieszczeń		
L.P.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
1/1	wiatrolap	2,17
1/2	komunikacja	42,67
1/3	pomieszczenie gospodarcze	1,91
1/4	komunikacja	10,65
1/5	kuchnia	9,27
1/6	łazienka + wc	4,13
1/7	pokój	11,95
1/8	pokój	8,41
1/9	pokój	18,95
1/10	komunikacja	4,00
1/11	pokój	19,20
1/12	pokój	6,97
1/13	kuchnia	5,60
1/14	łazienka + wc	2,63

1/15	komunikacja	8,18
1/16	kuchnia	7,06
1/17	łazienka + wc	3,76
1/18	pokój	8,94
1/19	pokój	26,38
1/20	komunikacja	12,65
1/21	pokój	19,37
1/22	łazienka	5,72
1/23	kuchnia	6,72
1/24	pokój	11,14
Razem:		258.4300

SZ ŚCIANY ZEWNĘTRZNE KONDYGNACJI NADZIEMNYCH
Istniejące ocieplenie wełną mineralną gr. 5cm wraz blachą trapezową do usunięcia.
Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych ocieplić metodą BSO styropianem EPS70-040 gr. 15 cm o współczynniku $\lambda=0,040$ W/mK.

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel. fax. (041) 265 24 64		Nr rys.: 2	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja			Inwestor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police	Adres: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Niedziałkowskiego 12 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	Nr upr.: 227/KL/72	Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	---	Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ	Temat: RZUT PARTERU	
				Stadium: PB

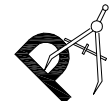
RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ SKALA 1:100



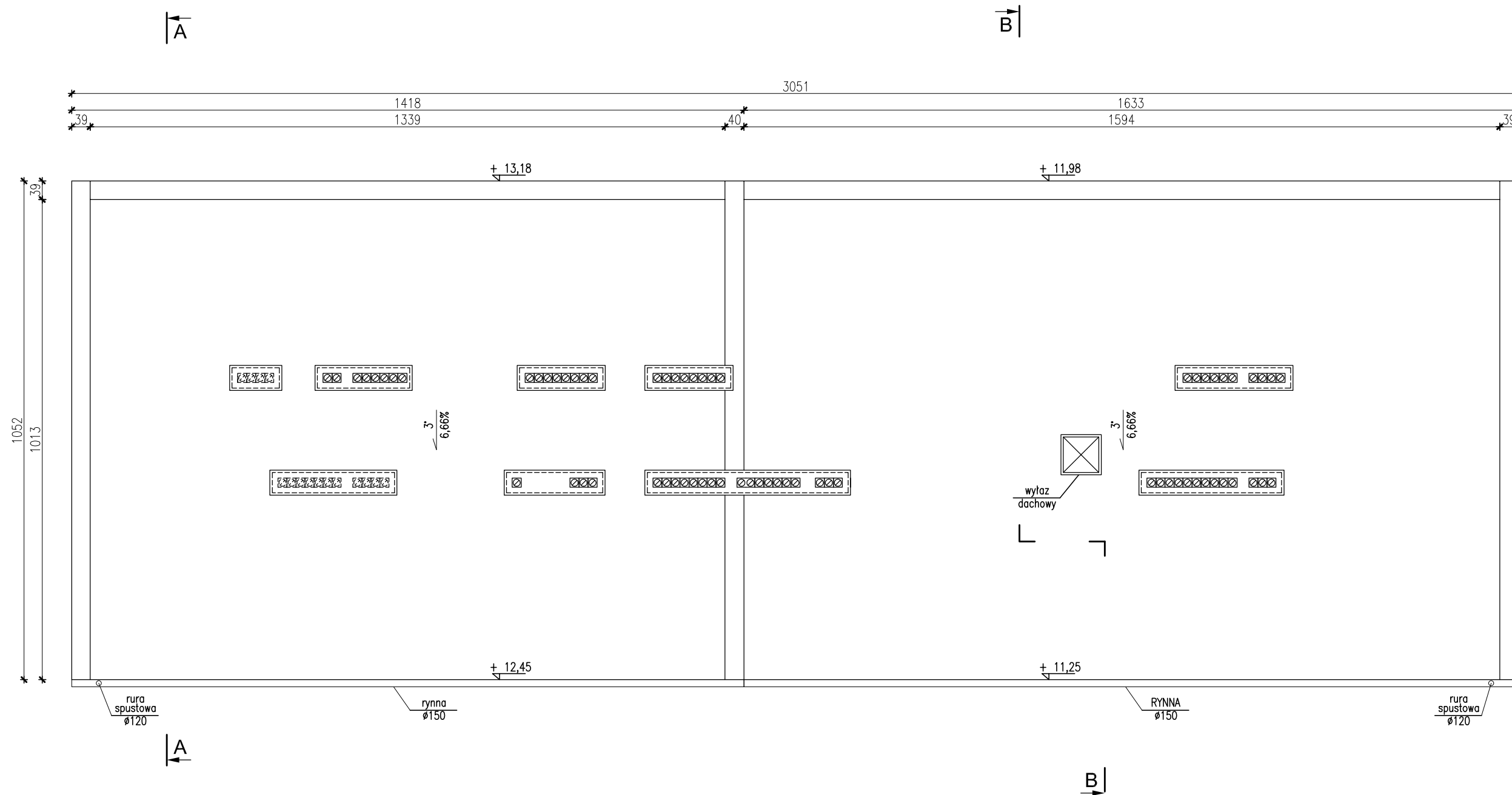
Zestawienie pomieszczeń		
L.P.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
2/1	komunikacja	31,75
2/2	komunikacja	10,46
2/3	kuchnia	9,18
2/4	łazienka + wc	4,13
2/5	pokój	11,95
2/6	pokój	8,41
2/7	pokój	18,74
2/8	komunikacja	3,90
2/9	pokój	19,10
2/10	pokój	6,97
2/11	kuchnia	5,60
2/12	łazienka + wc	2,45
2/13	komunikacja	7,95

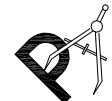
2/14	kuchnia	6,84
2/15	łazienka + wc	3,76
2/16	pokój	8,94
2/17	pokój	26,33
2/18	komunikacja	8,78
2/19	pokój	19,28
2/20	pokój	8,82
2/21	kuchnia	6,72
2/22	łazienka + wc	2,03
2/23	komunikacja	5,70
2/24	łazienka + wc	2,75
2/25	kuchnia	3,88
2/26	pokój	16,14
Razem:		260,5600

Istniejące ocieplenie wełną mineralną gr. 5cm wraz blachą trapezową do uszczelnienia. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE KONDYGNACJI NADZIEMNYCH
Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych ocieplić metodą BSO styropianem EPS70-040 gr. 15 cm o współczynniku $\lambda=0,040$ W/mK.

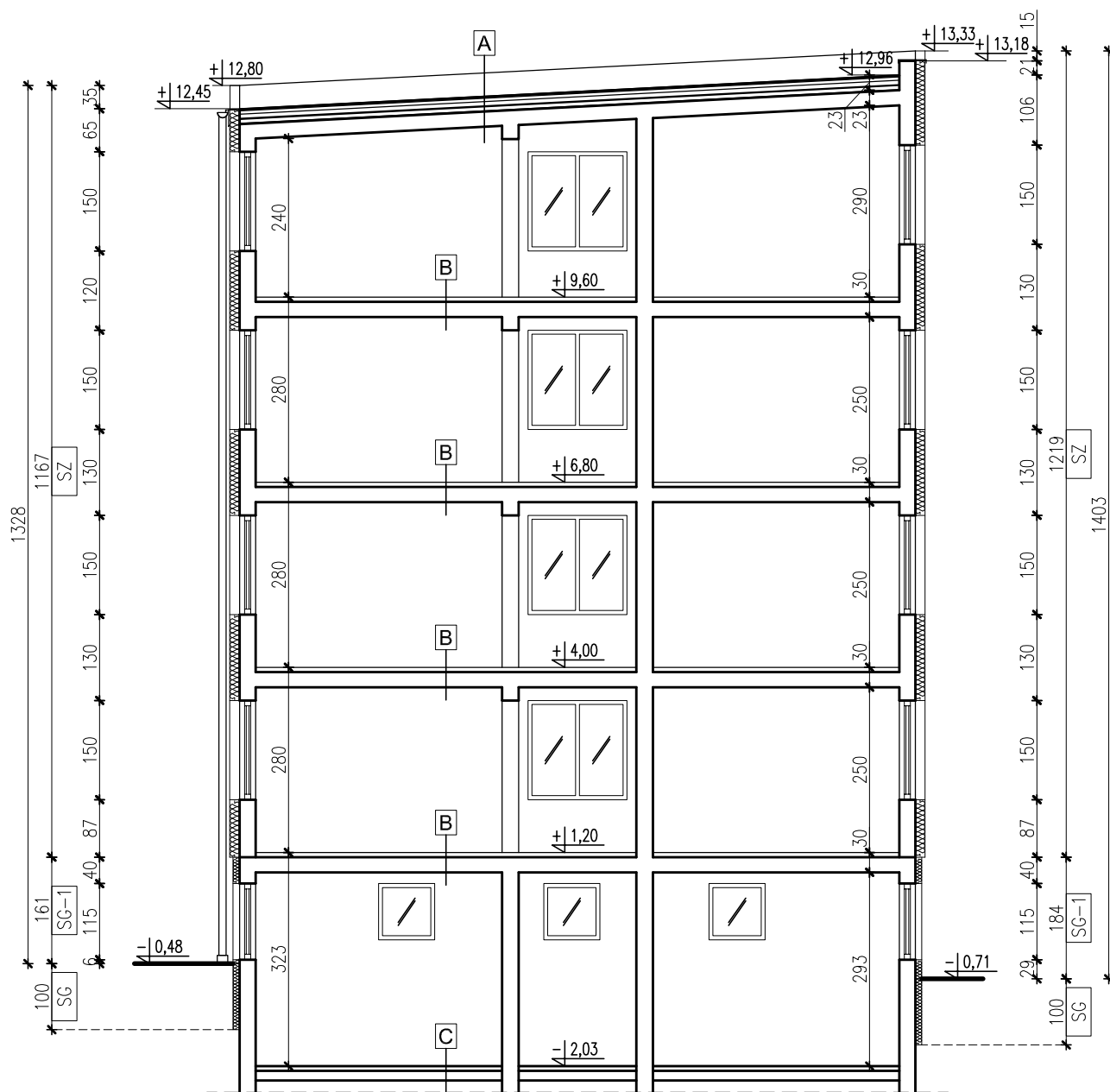
Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel. fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 3	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Inwestor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ	
					Stadium: PB

RZUT DACHU
SKALA 1:100



Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 4	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Investor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/Wł		Temat: RZUT DACHU	Stadium: PB

PRZEKRÓJ A-A – SKALA 1:100



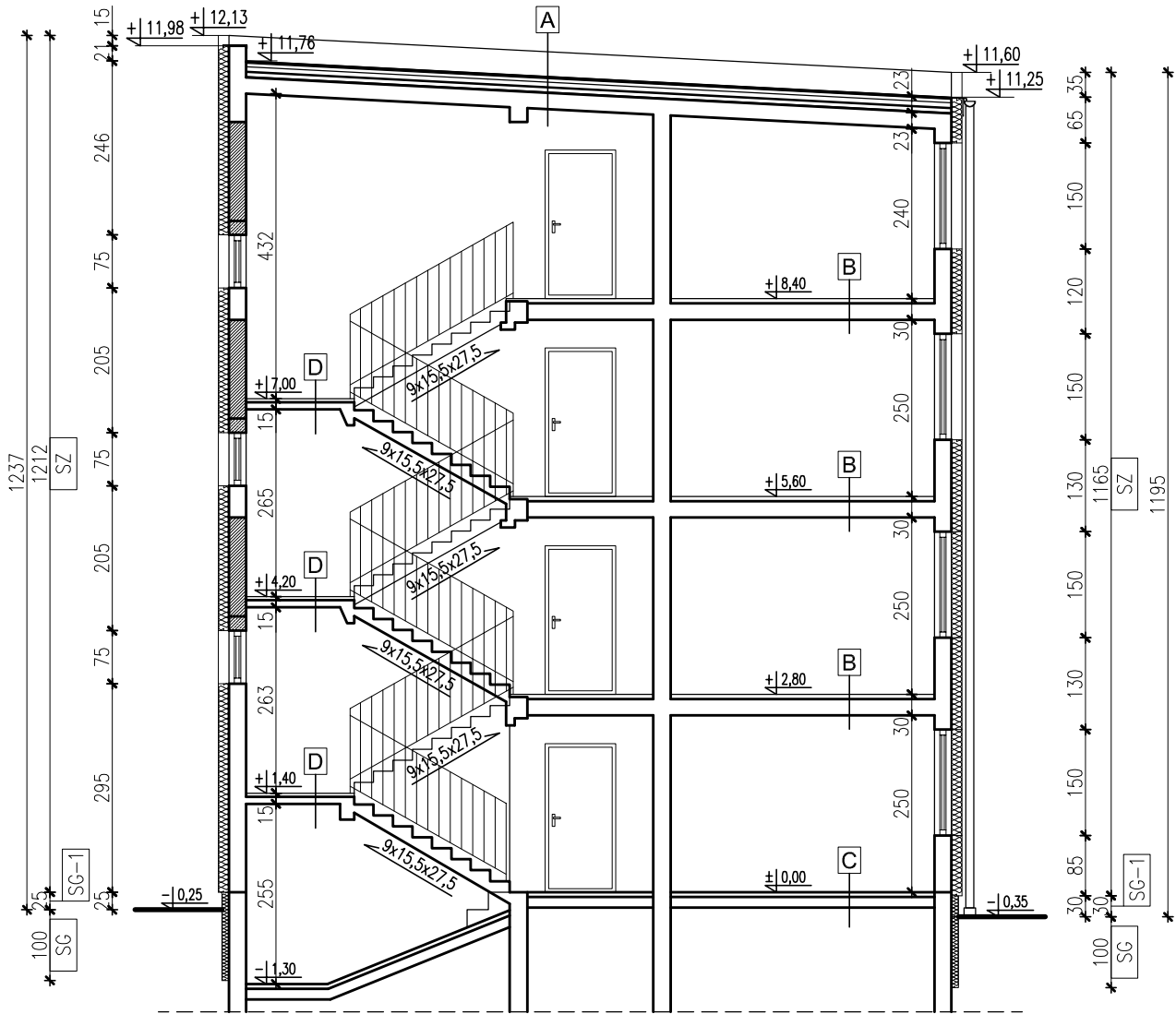
- A**
- 2 x papa na lepiku
 - gładź cementowa gr. 2cm
 - płyta trzciniowa gr. 5cm
 - pasy z cegły dziurawki gr. 6,5cm
 - gładź cementowa gr. 1,5cm
 - płyta trzciniowa gr. 7cm
 - 1 x papa na lepiku
 - strop DZ-3 gr. 23cm
- C**
- wylewka betonowa

- B**
- warstwa wykończeniowa (terakota, płytki PCW, lastrico, panele podłogowe)
 - jastrych żużel-gips - gr. 3,5cm
 - 1 x papa
 - maty trzciniowe - gr. 2cm
 - strop DZ-3 gr. 23cm

SG-1	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE KONDYGNACJI PODZIEMNYCH
Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych (ponad poziomem terenu) ocieplić metodą BSO styropianem EPS70-040 gr. 10 cm o współczynniku $\lambda=0,040$ W/mK.	
SG	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE W GRUNIE
Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych (poniżej poziomu terenu) ocieplić metodą BSO styropianem XPS300-034 gr. 10 cm o współczynniku $\lambda=0,034$ W/mK do głębokości 1,0 m poniżej poziomu terenu.	
SZ	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE KONDYGNACJI NADZIEMNYCH
Istniejące ocieplenie wełną mineralną gr. 5cm wraz blachą trapezową do usunięcia. Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych ocieplić metodą BSO styropianem EPS70-040 gr. 15 cm o współczynniku $\lambda=0,040$ W/mK.	

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 5	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Inwestor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police	Adres: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Niedziałkowskiego 12 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: PRZEKRÓJ A-A	
					Stadium: PB

PRZEKRÓJ B-B – SKALA 1:100



A

- 2 x papa na lepiku
- gładz cementowa gr. 2cm
- płyta trzciniowa gr. 5cm
- pasy z cegły dziurawki gr. 6,5cm
- gładz cementowa gr. 1,5cm
- płyta trzciniowa gr. 7cm
- 1 x papa na lepiku
- strop DZ-3 gr. 23cm

B

- warstwa wykończeniowa (terakota, płytki PCW, lastrico, panele podłogowe)
- jastrych żużel-gips – gr. 3,5cm
- 1 x papa
- maty trzciniowe – gr. 2cm
- strop DZ-3 gr. 23cm

C

- wylewka betonowa

D

- lastrico
- płyta żelbetowa

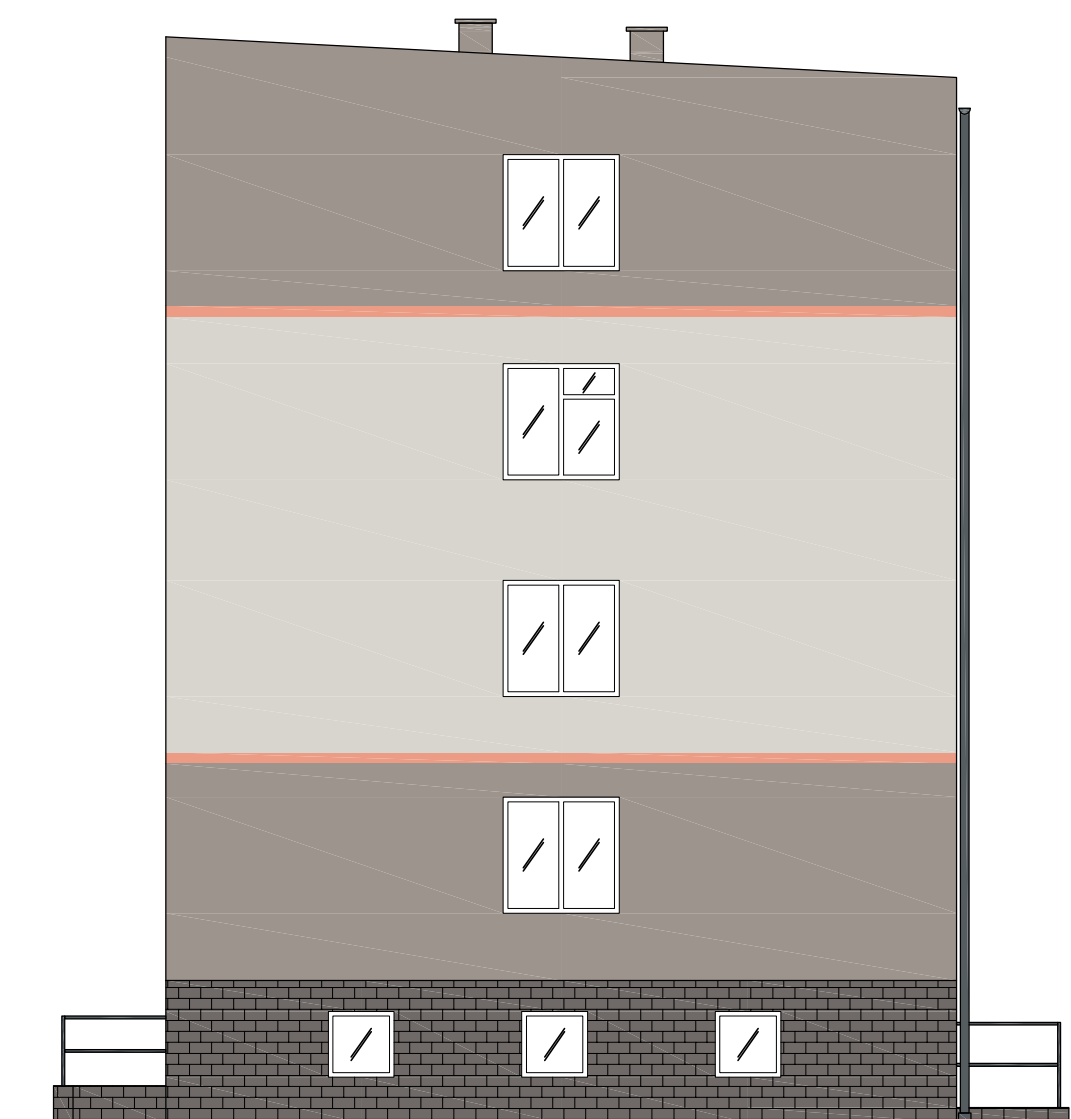
SG-1	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE KONDYGNACJI PODZIEMNYCH
Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych (ponad poziomem terenu) ocieplić metodą BSO styropianem EPS70-040 gr. 10 cm o współczynniku $\lambda=0,040$ W/mK.	
SG	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE W GRUNCIE
Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych (poniżej poziomu terenu) ocieplić metodą BSO styropianem XPS300-034 gr. 10 cm o współczynniku $\lambda=0,034$ W/mK do głębokości 1,0 m poniżej poziomu terenu.	
SZ	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE KONDYGNACJI NADZIEMNYCH
Istniejące ocieplenie wełną mineralną gr. 5cm wraz blachą trapezową do usunięcia. Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych ocieplić metodą BSO styropianem EPS70-040 gr. 15 cm o współczynniku $\lambda=0,040$ W/mK.	

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 6	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja			Podpis:	Inwestor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police	Adres: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Niedziałkowskiego 12 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WL		Temat: PRZEKRÓJ B-B	
					Stadium: PB

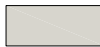



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA




Legenda barw:

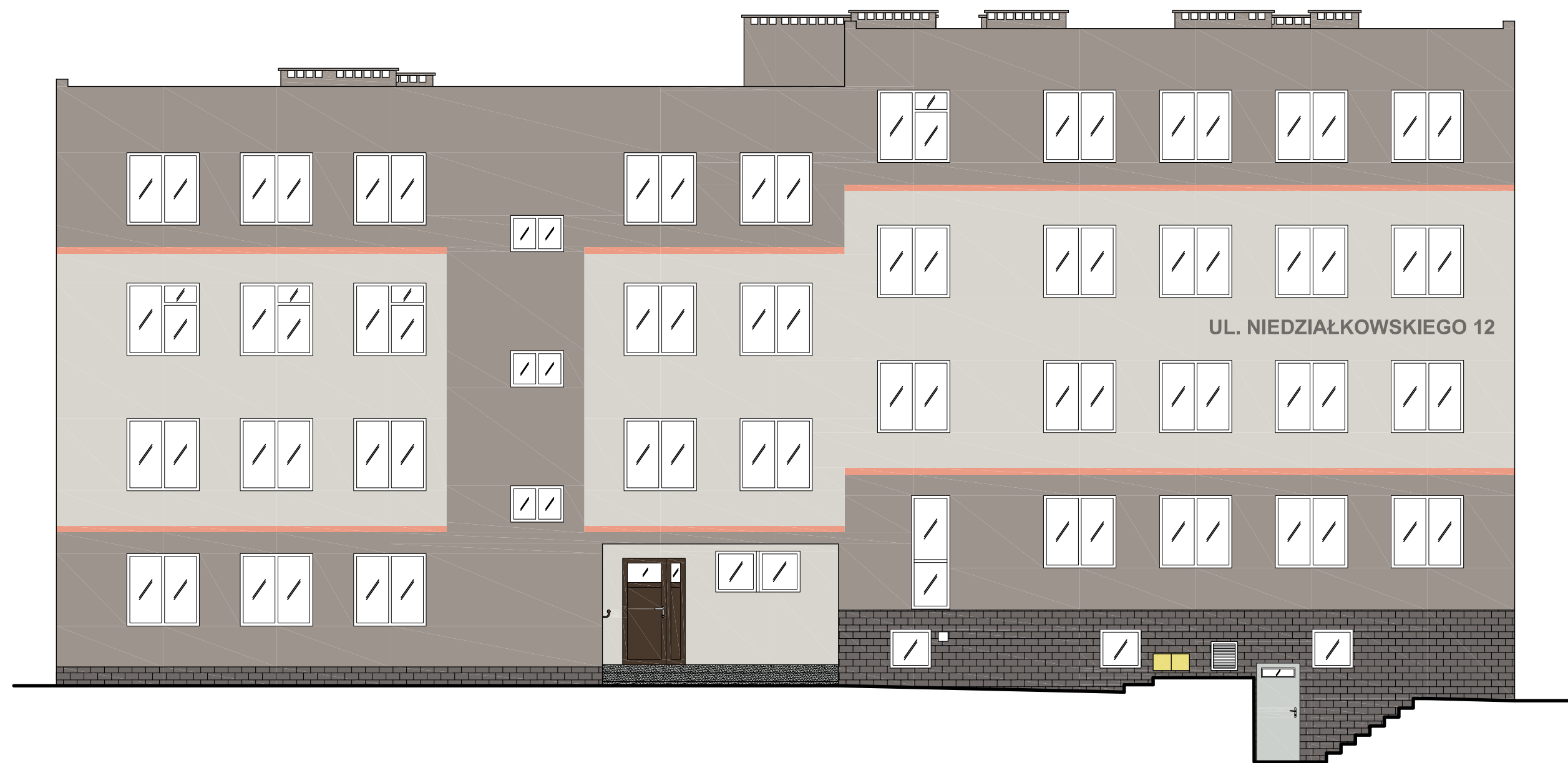
	Ceresit:	Atlas:	NCS:
	- ETNA ET1	0618	S 1000-N
	- ETNA ET4	0605	S 4005-Y50R
	- INDIANA IN4	0107	S 0540-Y70R
	- płytki klinkierowe w kolorze ciemnoszarym		

UWAGI:

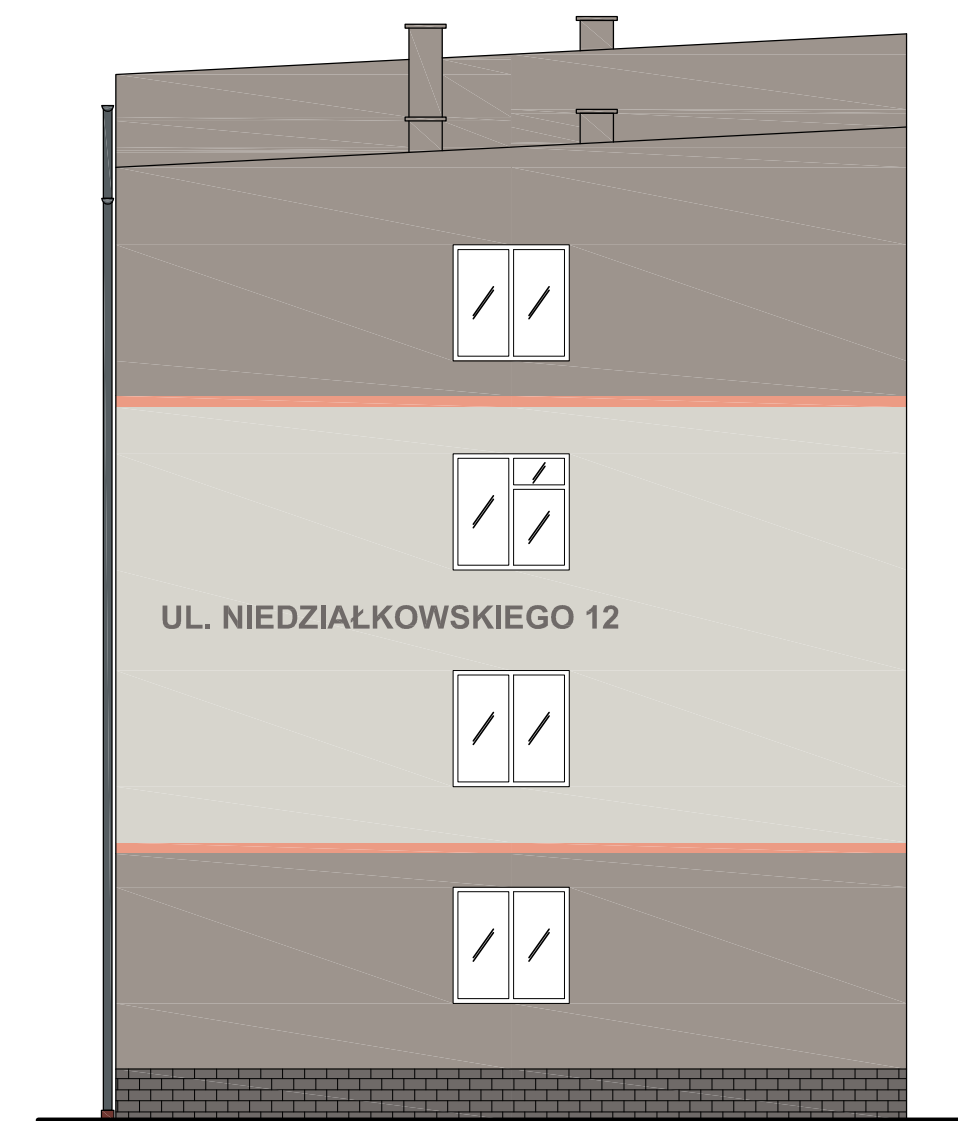
- 1) ZE WZGLĘDÓW POLIGRAFICZNYCH DOPUSZCZA SIĘ RÓŻNICE KOLORYSTYCZNE RYSUNKU WZGLĘDEM ORYGINALNEGO WZORNIKA CERESIT
- 2) ELEMENTY STALOWE – W KOLORZE RAL 7011
- 3) OBRÓBKI BLACHARSKIE Z BLACHY STALOWEJ POWLEKANEJ W KOLORZE RAL 7011
- 4) PARAPETY Z BLACHY STALOWEJ POWLEKANEJ W KOLORZE BIAŁYM
- 5) OŚCIEŻA OKIENNE W KOLORZE BIAŁYM
- 6) SCHODY ZEWNĘTRZNE WYŁOŻONE PŁYTKAMI BETONOWYMI Z KAMIENIA PŁUKANEGO W KOLORZE SZARYM

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel. fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 7	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja Architektura projektant:	Imię i nazwisko: mgr inż. arch. Zbigniew Doktor		Nr upr.: 227/KL/72	Podpis:	Investor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/Wł		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
				Temat: KOLORYSTYKA ELEWACJI BUDYNKU	Stadium: PB

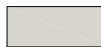



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA




Legenda barw:

Ceresit:	Atlas:	NCS:
 - ETNA ET1	0618	S 1000-N
 - ETNA ET4	0605	S 4005-Y50R
 - INDIANA IN4	0107	S 0540-Y70R
 - płytki klinkierowe w kolorze ciemnoszarym		

UWAGI:

- 1) ZE WZGLĘDÓW POLIGRAFICZNYCH DOPUSZCZA SIĘ RÓŻNICE KOLORYSTYCZNE RYSUNKU WZGLĘDEM ORYGINALNEGO WZORNIKA CERESIT
- 2) ELEMENTY STALOWE - W KOLORZE RAL 7011
- 3) OBRÓBKI BLACHARSKIE Z BLACHY STALOWEJ POWLEKANEJ W KOLORZE RAL 7011
- 4) PARAPETY Z BLACHY STALOWEJ POWLEKANEJ W KOLORZE BIAŁYM
- 5) OŚCIEŻA OKIENNE W KOLORZE BIAŁYM
- 6) SCHODY ZEWNĘTRZNE WYŁOŻONE PŁYTKAMI BETONOWYMI Z KAMIENIA PŁUKANEGO W KOLORZE SZARYM

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel. fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 7a	Branża: Architektura	Skala: 1:100
Funkcja Architektura projektant:	Imię i nazwisko: mgr inż. arch. Zbigniew Doktor		Nr upr.: 227/KL/72	Podpis:	Investor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/Wł		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
				Temat: KOLORYSTYKA ELEWACJI BUDYNKU	Stadium: PB

Zestawienie stolarki okiennej																	
Oznaczenie		01/0	02/0	03/0	04/0(a)	05/1	06/1	07/1	08/1	09/0	010/1	011/1	0B1/1	012/0	013/0	014/0	0B2/0
Schemat																	
Wymiary	Szerokość [cm]	75	85	175	60	90	120	240	150	175	200	110	80	120	240	150	80
	Wysokość [cm]	80	80	75	60	150	150	150	150	85	160	75	235	150	150	150	235
Ilość sztuk na kondygnacji	Piwnica	3	5	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Parter	-	-	-	-	6	1	3	9	1	-	-	2	-	-	-	-
	I piętro	-	-	-	-	-	1	5	12	-	1	1	-	-	-	-	1
	II piętro	-	-	-	-	-	-	-	7	-	1	1	-	1	5	5	1
	III piętro	-	-	-	-	-	1	5	11	-	1	1	1	-	-	1	-
	Razem	3	5	1	3	6	3	13	39	1	3	3	3	1	5	6	2
UWAGI:		Istniejąca stolarka drewniana – do demontażu. Otwór okienny do podmurowania. Nowa zmniejszona stolarka z PCV	Istniejąca stolarka drewniana – do demontażu. Otwór okienny do podmurowania. Nowa zmniejszona stolarka z PCV	Istniejąca stolarka drewniana – do demontażu. Otwór okienny do podmurowania. Nowa zmniejszona stolarka z PCV	Istniejąca stolarka drewniana – do pomalowania. W oknie 04/0a do wymiany przeszklenie.	Istniejąca stolarka z PCV – bez zmian	Istniejąca stolarka z PCV – bez zmian	Istniejąca stolarka z PCV – bez zmian	Istniejąca stolarka z PCV – bez zmian	Istniejąca stolarka z PCV – bez zmian	Istniejąca stolarka z PCV – bez zmian	Istniejąca stolarka z PCV – bez zmian	Istniejąca stolarka z PCV – bez zmian	Istniejąca stolarka drewniana – do wymiany na nową z PCV	Istniejąca stolarka drewniana – do wymiany na nową z PCV	Istniejąca stolarka drewniana – do wymiany na nową z PCV	Istniejąca stolarka drewniana – do wymiany na nową z PCV

Zestawienie stolarki drzwiowej				
Oznaczenie		D1/0	D2/0	D3/0
Schemat				
Wymiary	Szerokość [cm]	90	140	130
	Wysokość [cm]	205	240	220
Ilość sztuk na kondygnacji	Piwnica	1	1	-
	Parter	-	-	2
	I piętro	-	-	-
	II piętro	-	-	-
	poddasze	-	-	-
	Razem	1	1	2
UWAGI		Istniejące drzwi stalowe – do wymiany na nowe drzwi stalowe ocieplone z częściowym przeszkleniem (w 30%)	Istniejące drzwi stalowe – do wymiany na nowe drzwi stalowe ocieplone z częściowym przeszkleniem (w 30%)	Istniejące drzwi z PCV do demontażu. Projektowane nowe drzwi stalowe (poszerzone) częściowo przeszkłone (w 30%)

Uwaga:

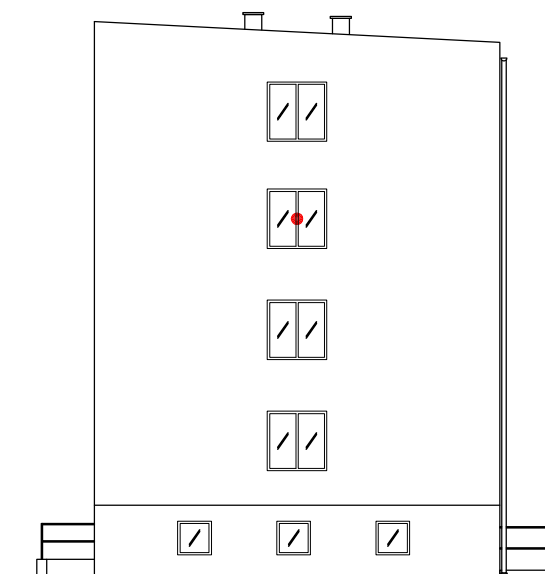
- wymiary stolarki podano w świetle muru;
- przed przystąpieniem do prac dokonać pomiarów z natury;
- montaż wg instrukcji producenta;
- stolarka okienna w kolorze białym;
- stolarka drzwiowa w piwnicach w kolorze jasno-szarym – RAL7035;
- drzwi przy wejściu głównym w kolorze brązowym – RAL8014;

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 8	Branża: Architektura	Skala: -
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Inwestor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektanta:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: ZESTAWIENIE STOLARKI	
					Stadium: PB

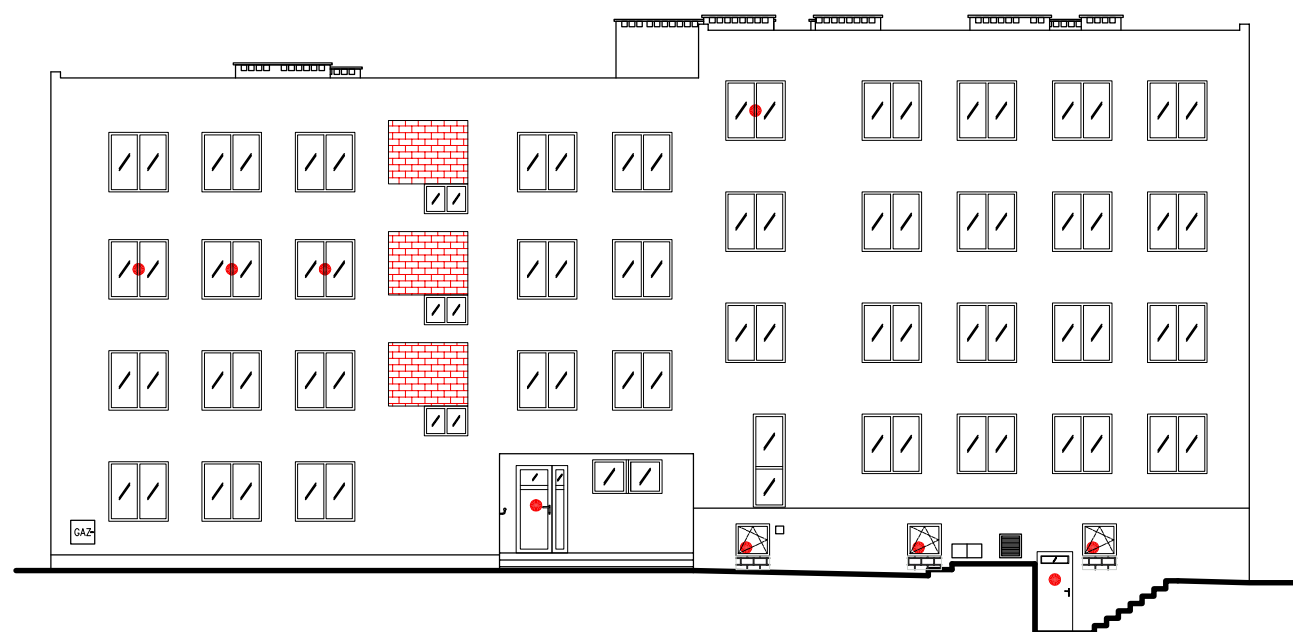
ELEWACJA WSCHODNIA



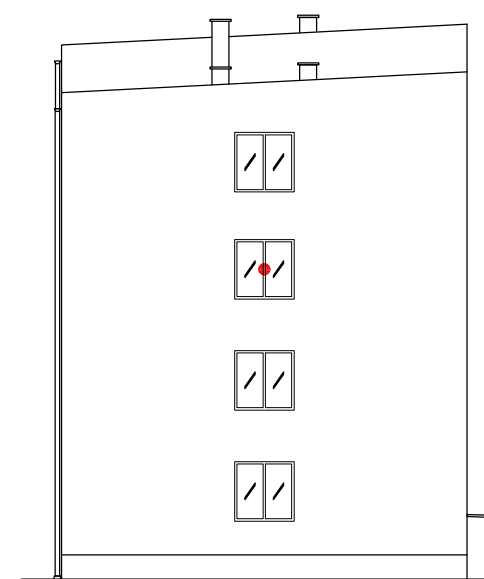
ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA ZACHODNIA

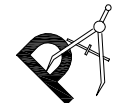


ELEWACJA PÓŁNOCNA



LEGENDA:

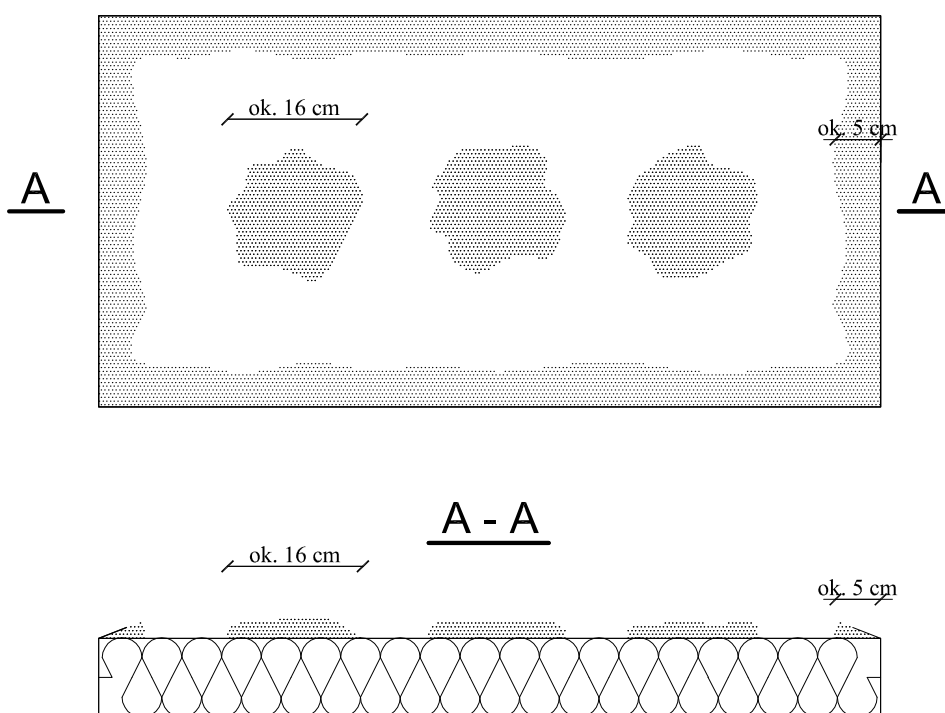
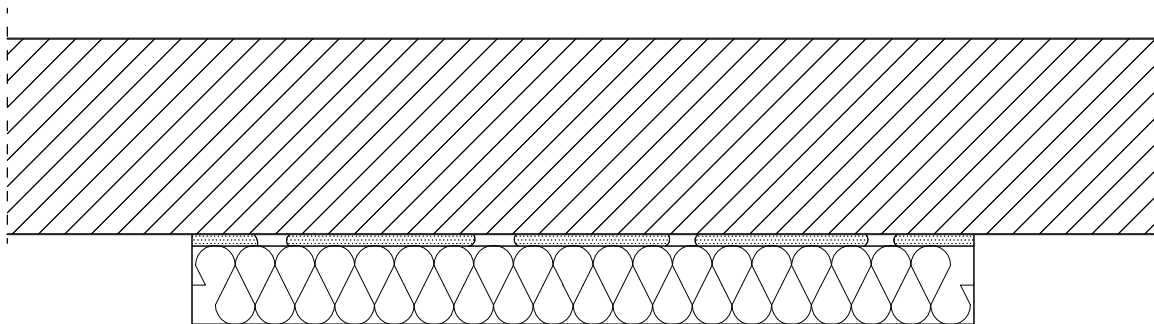
- – stolarka przeznaczona do wymiany
- projektowane zamurowania otworów okiennych

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: 9	Branża: Architektura	Skala: 1:200
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Inwestor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	_____		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: ELEWACJE BUDYNKU (WYMIANA STOLARKI)	Stadium: PB

SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE

SZCZEGÓŁ 1


SPOSÓB KLEJENIA PŁYT IZOLACJI TERMICZNEJ



$$\frac{P_e}{P} \times 100 \% / 40 \%$$

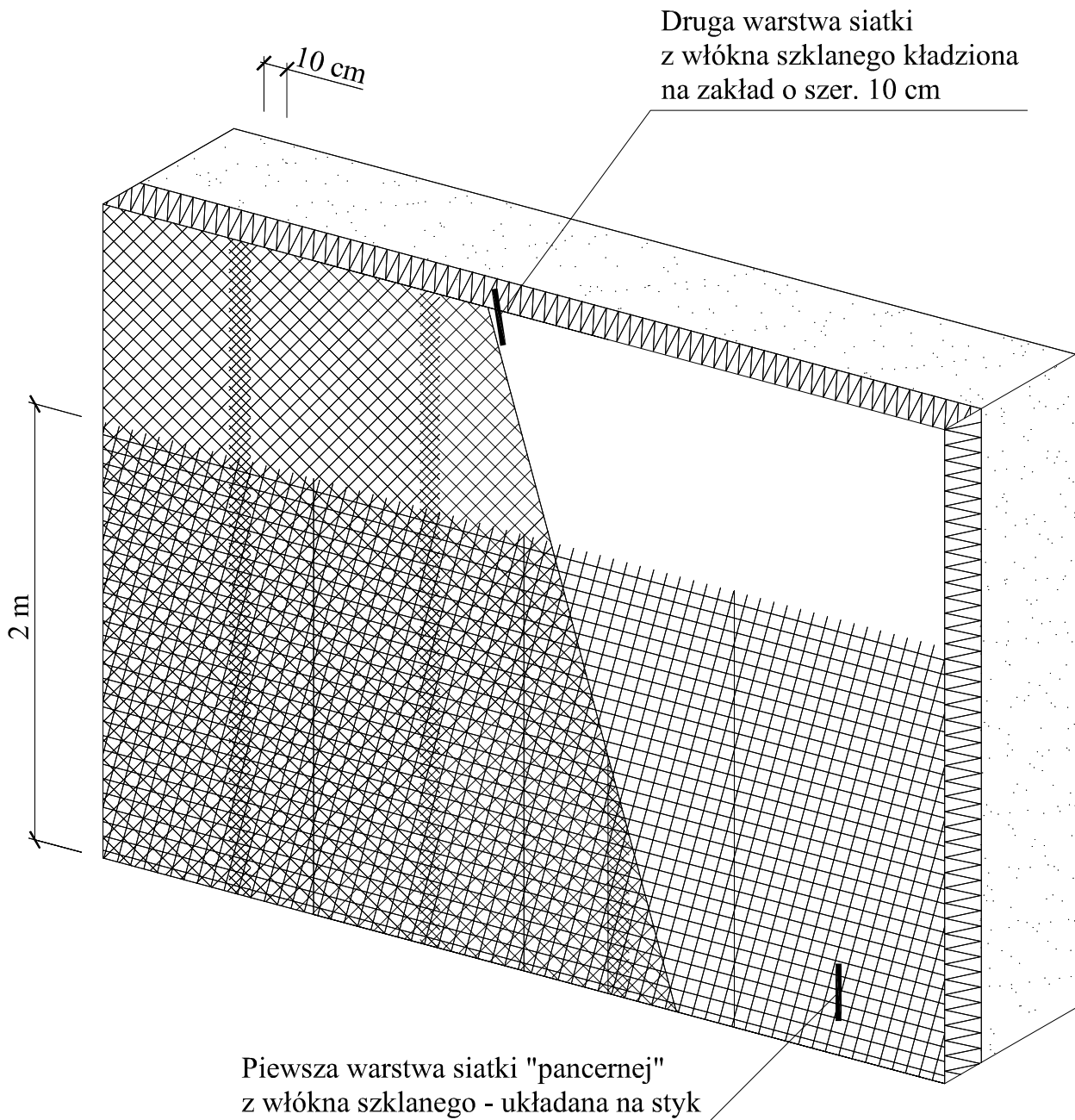
Pe - efektywna powierzchnia przyklejenia płyty termoizolacyjnej do podłoża


P - powierzchnia płyty termoizolacyjnej przylegająca do ściany

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: S1	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Investor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	_____		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	Stadium: PB

SZCZEGÓŁ 2

ZBROJENIE WZMOCNIONE - UKŁAD SIATEK

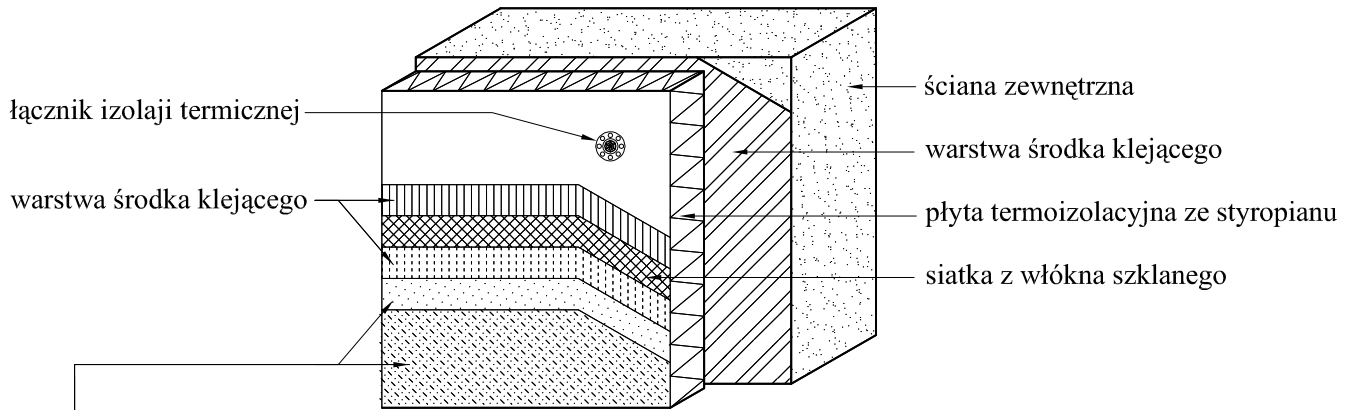


<u>Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień</u> ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. <u>Pracownia Projektowa</u> ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: S2	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Investor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	—		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	Stadium: PB

SZCZEGÓŁ 3

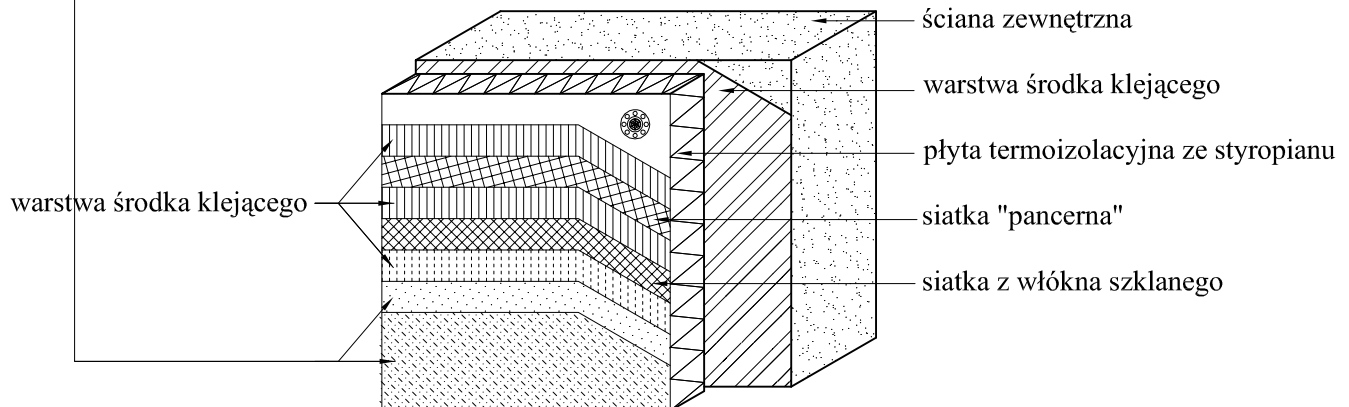
PRZEKRÓJ PRZEZ SYSTEM Z WYKORZYSTANIEM PŁYT STYROPIANOWYCH


SYSTEM Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ STANDARDOWĄ
(W STREFIE POWYŻEJ 2 m MIERZAC OD POZIOMU TERENU)



wyprawa z cienkowarstwowego tynku strukturalnego:

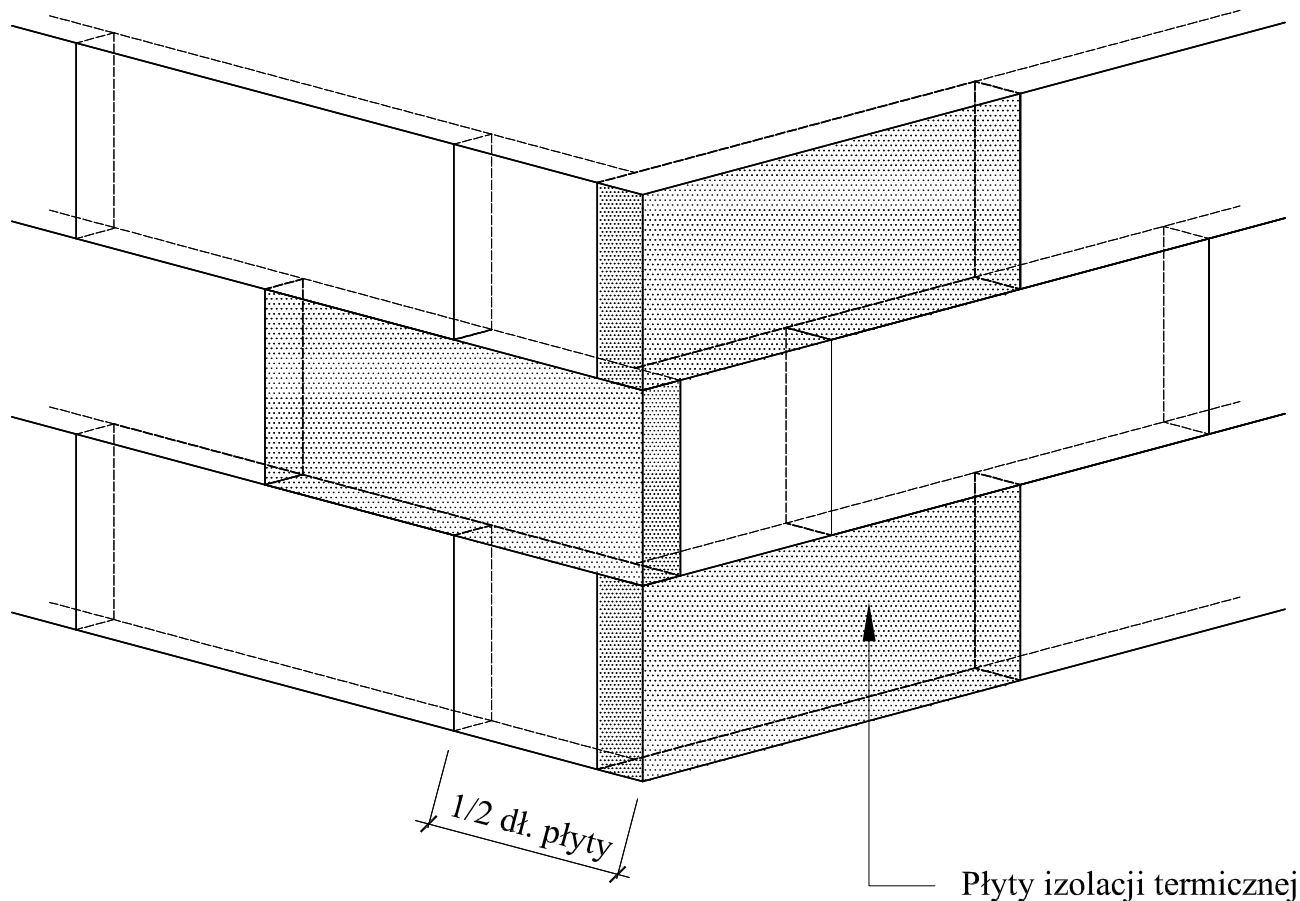
SYSTEM Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ STANDARDOWĄ
(W STREFIE DO 2 m MIERZAC OD POZIOMU TERENU)




<u>Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepien</u> ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: S3	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Investor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	—		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	Stadium: PB

SZCZEGÓŁ 4

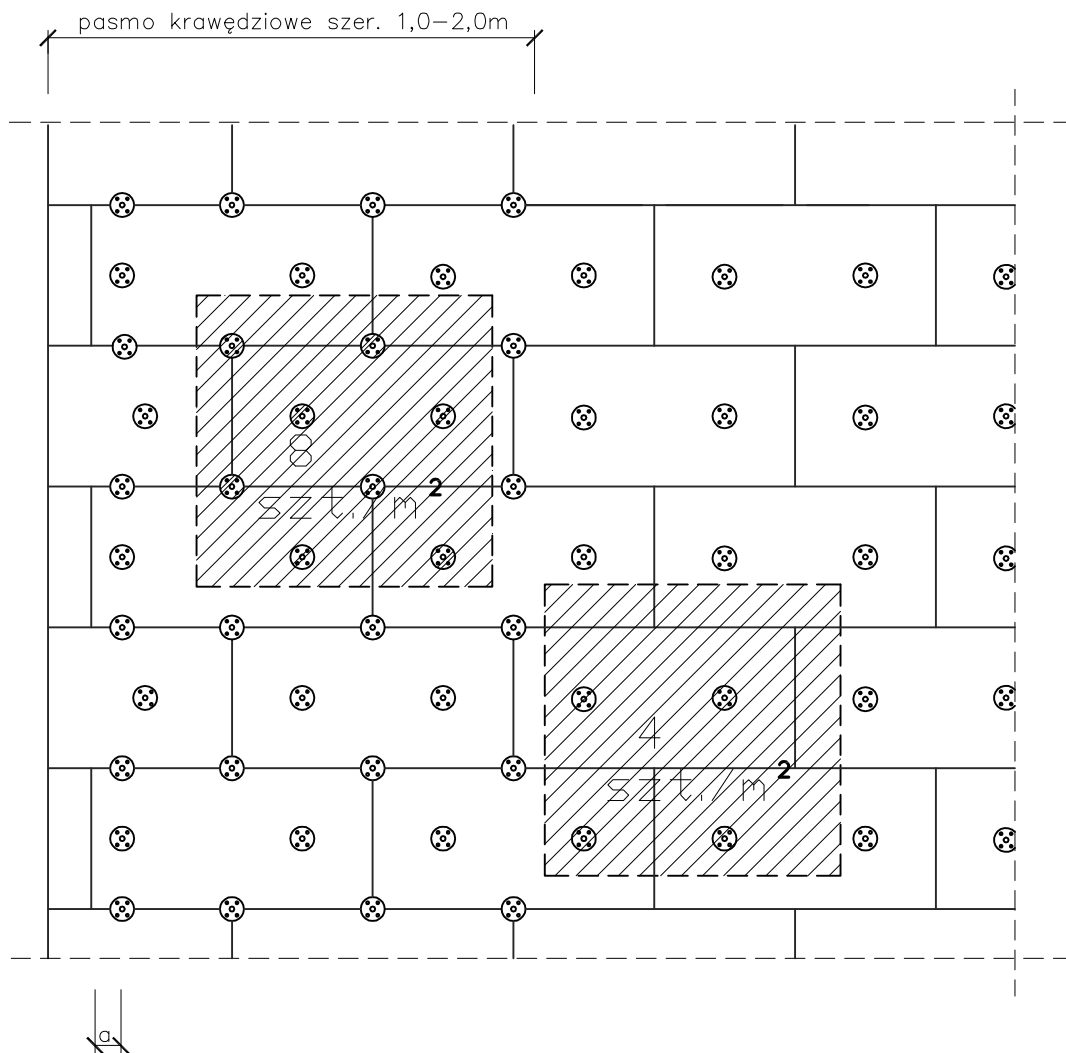
UŁOŻENIE PŁYT IZOLACJI TERMICZNEJ - NAROŻE



Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: S4	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Investor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	—		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	Stadium: PB


SZCZEGÓŁ 5

DODATKOWE MOCOWANIE ŁĄCZNIKAMI MECHANICZNYMI PŁYT STYROPIANOWYCH



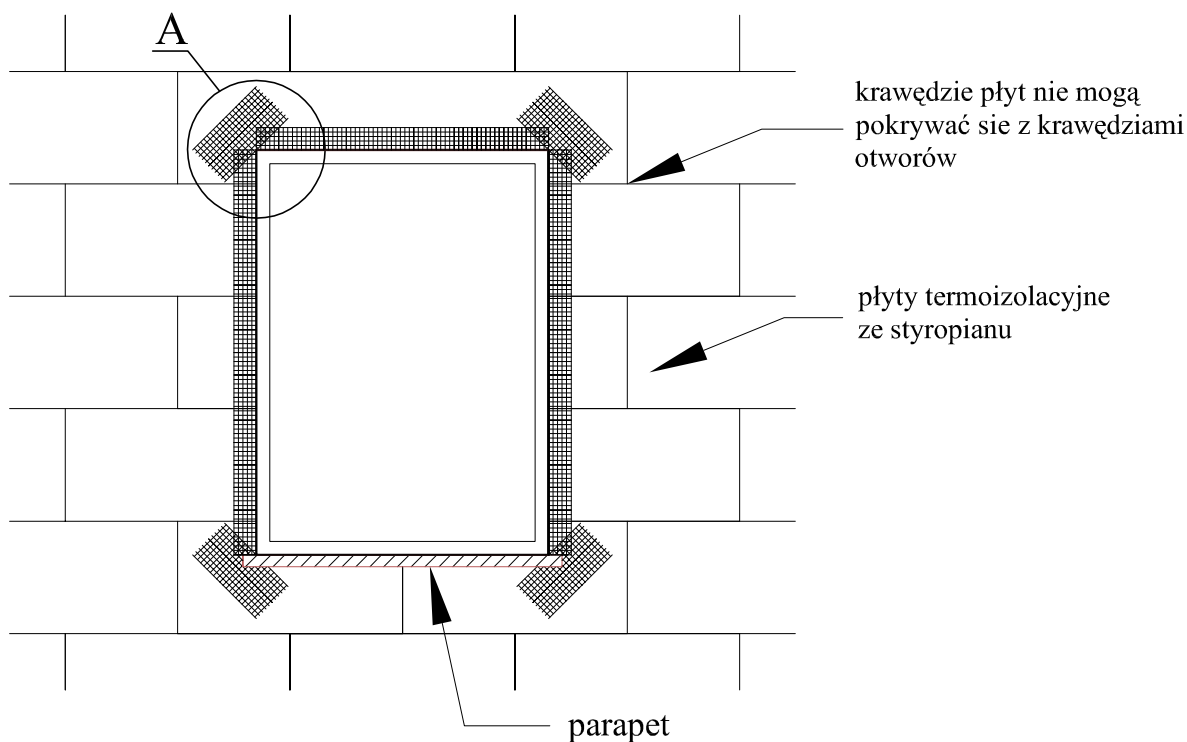
dla betonu $a \geq 5$ cm
dla muru $a \geq 10$ cm

szerokość budynku	do 8m	od 8m do 16m	powyżej
pasma krawędziowe	1,0m	1,5m	16m 2,0m

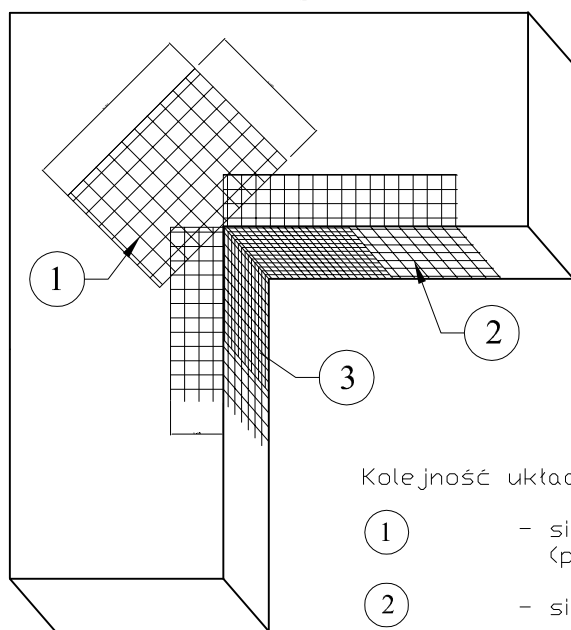
Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: S5	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja Architektura projektant: mgr inż. arch. Zbigniew Doktor Asystent projektanta: mgr inż. Michał Mróz Architektura sprawdzający: mgr inż. arch. Andrzej Papierz			Nr upr.: 227/KL/72 Podpis:	Inwestor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police	Adres: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Niedziałkowskiego 12 72-010 Police
				Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
				Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
				Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	
				Stadium: PB	

SZCZEGÓŁ 6

ZBROJENIE NAROŻNIKÓW OTWORÓW W ELEWACJI (NP. OKIEN, DRZWI)




Szczegół A



Kolejność układania siatek z włókna szklanego:

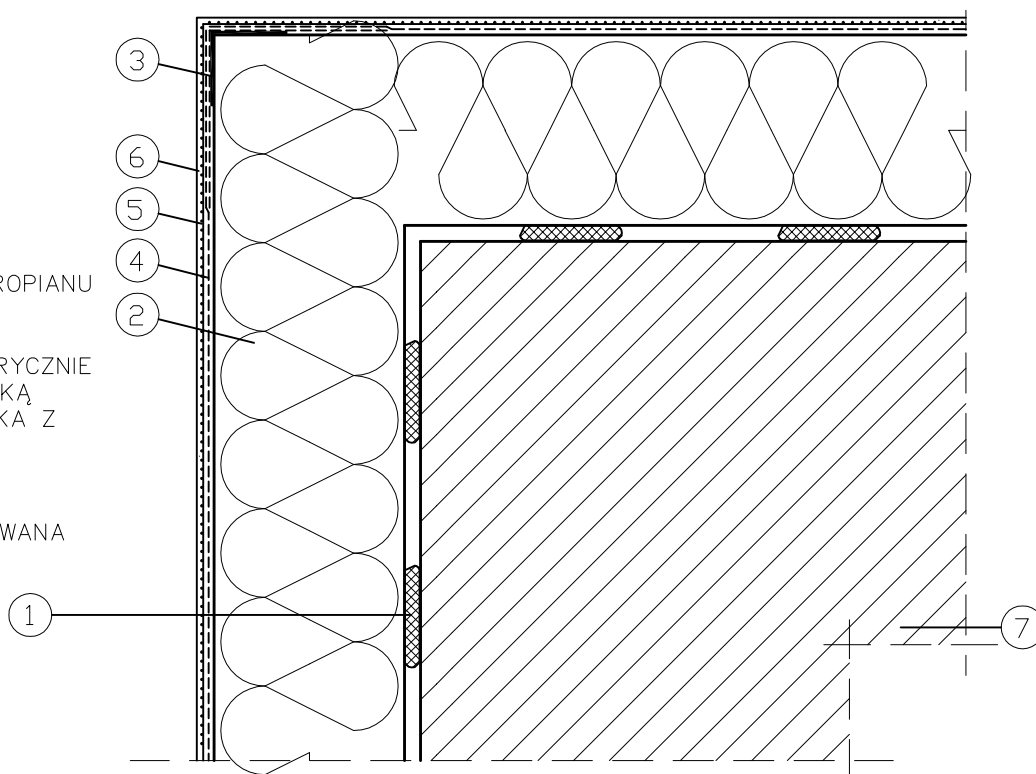
- ① - siatka diagonalna układana przy narożach otworów (pod kątem 45°) o wymiarach min. 20 x 30 cm
- ② - siatka układana wzdłuż krawędzi otworów
- ③ - siatka układana w narożach otworów


Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepien ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: S6	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Investor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	—		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	Stadium: PB

SZCZEGÓŁ 7

OCIEPLENIE WYPUKŁEJ KRAWĘDZI BUDYNKU.

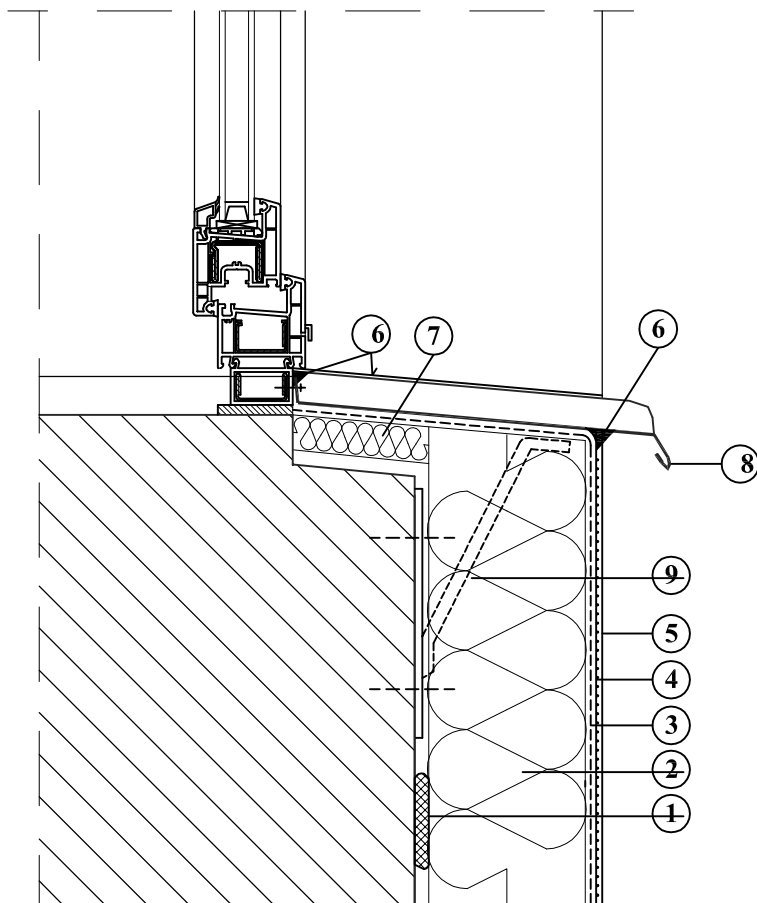
1. ŚRODEK KLEJĄCY DO STYROPIANU
2. IZOLACJA TERMICZNA ZE STYROPIANU
3. NAROŻNIK METALOWY FABRYCZNIE OKLEJONY ZBROJONĄ SIATKĄ
4. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. FARBA GRUNTUJĄCA
6. WYPRAWA ELEWACYJNA
7. PODŁOŻE – ŚCIANA MUROWANA



<u>Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień</u> <u>ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św.</u> <u>Pracownia Projektowa</u> <u>ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św.</u> <u>tel.fax. (041) 265 24 64</u>			Nr rys.: S7	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Inwestor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	_____		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	Stadium: PB

SZCZEGÓŁ 8


DOCIEPLENIE MURU PODOKIENNEGO



1. ŚRODEK KLEJĄCY DO STYROPIANU
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. USZCZELNIACZ
7. IZOLACJA TERMICZNA gr. 2 cm
8. OBRÓBKA BLACHARSKA Z BLACHY STALOWEJ POWLEKANEJ gr. 0,5 - 0,6 mm
(wysunięcie poza lico ściany ok. 5 cm)
9. WSPORNIK POD PARAPET - PŁASKOWNIK 30x3

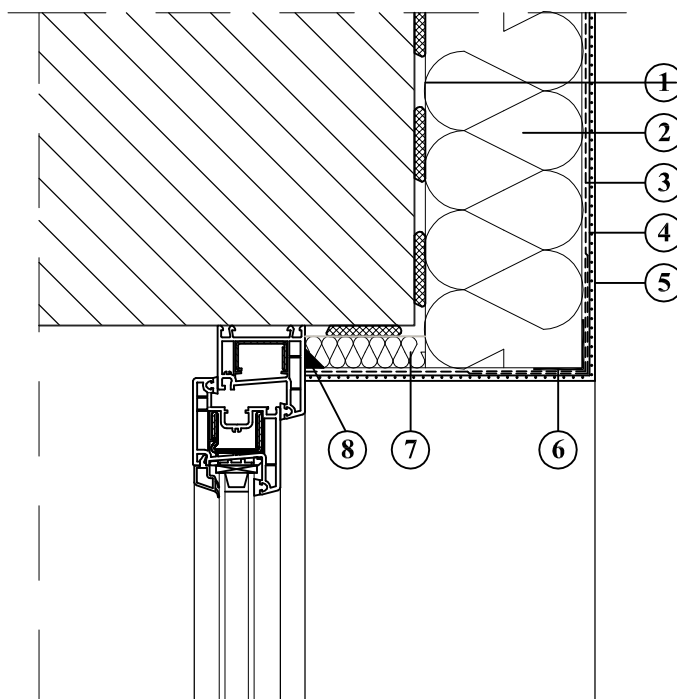
Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: S8	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Investor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	_____		PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ			
				SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	
				Stadium: PB	

SZCZEGÓŁ 9


DOCIEPLENIE NADPROŻY



1. ŚRODEK KLEJĄCY DO STYROPIANU
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. NARÓŻNIK METALOWY FABRYCZNIE OKLEJONY SIATKĄ
7. IZOLACJA TERMICZNA gr. 2 cm
8. USZCZELNIACZ

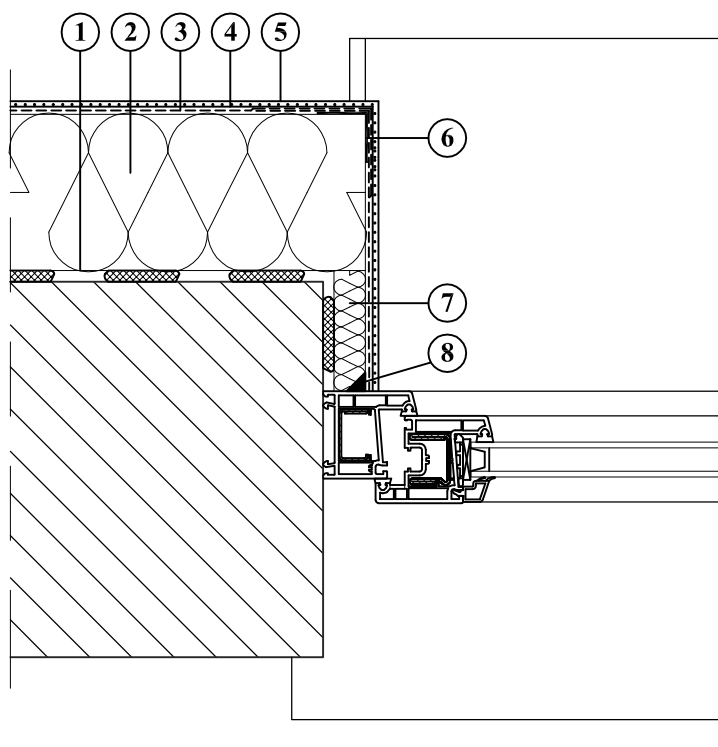
Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

<u>Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień</u> ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: S9	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Investor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	_____		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	Stadium: PB

SZCZEGÓŁ 10


DOCIEPLENIE OŚCIEŻY OKIENNYCH



1. ŚRODEK KLEJĄCY DO STYROPIANU
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. NAROŻNIK METALOWY FABRYCZNIE OKLEJONY SIATKĄ
7. IZOLACJA TERMICZNA gr. 2 cm
8. USZCZELNIACZ

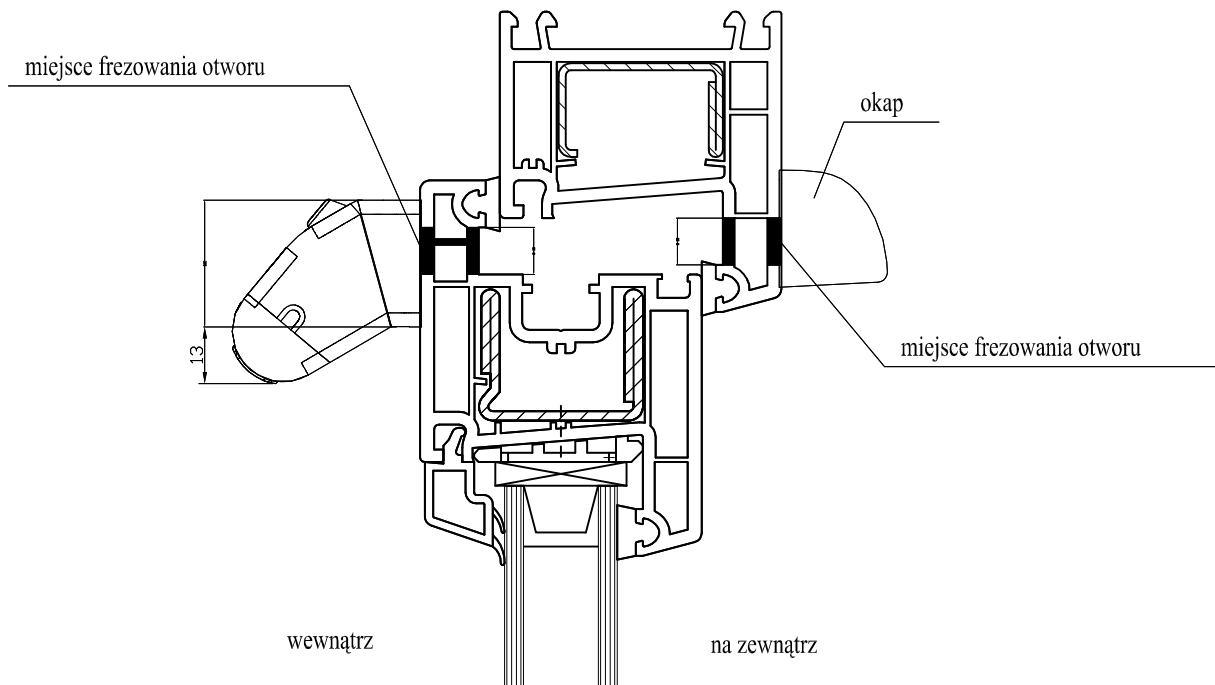
Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

<u>Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepien</u> ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64				Nr rys.: S10	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Investor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police	Adres: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Niedziałkowskiego 12 72-010 Police	
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.		
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	—		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY		
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE		Stadium: PB


SZCZEGÓŁ 11

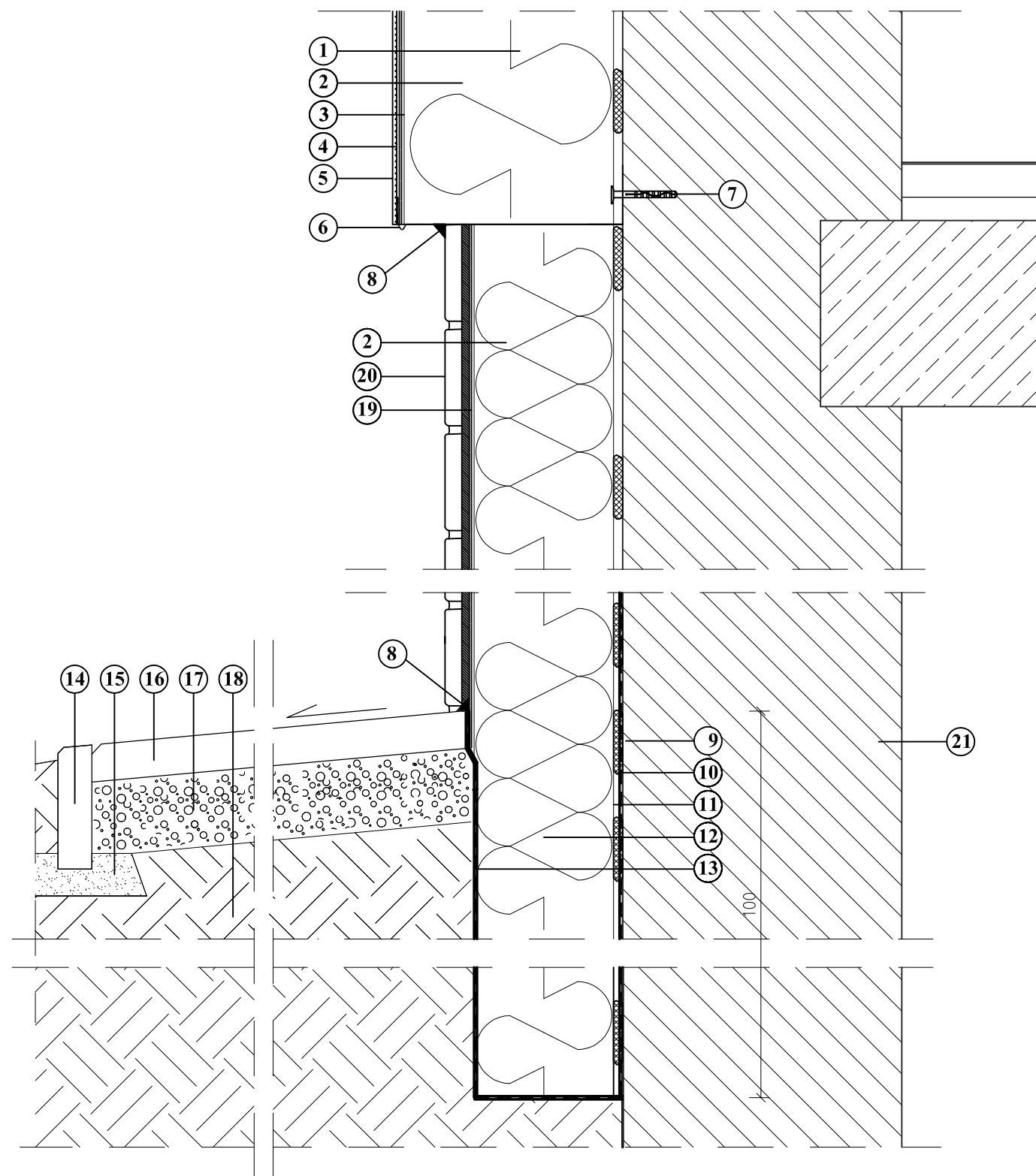
MONTAŻ NAWIEWNIKA W OKNIE PCV



UWAGA:


W ościeżnicy okiennej wyfrezować otwór dla zapewnienia przepływu powietrza przez nawiewnik. Wymiary otworu dostosować do wymiarów zastosowanego nawiewnika.

<u>Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień</u> <u>ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św.</u> <u>Pracownia Projektowa</u> <u>ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św.</u> <u>tel.fax. (041) 265 24 64</u>			Nr rys.: S11	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Investor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	—		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	Stadium: PB



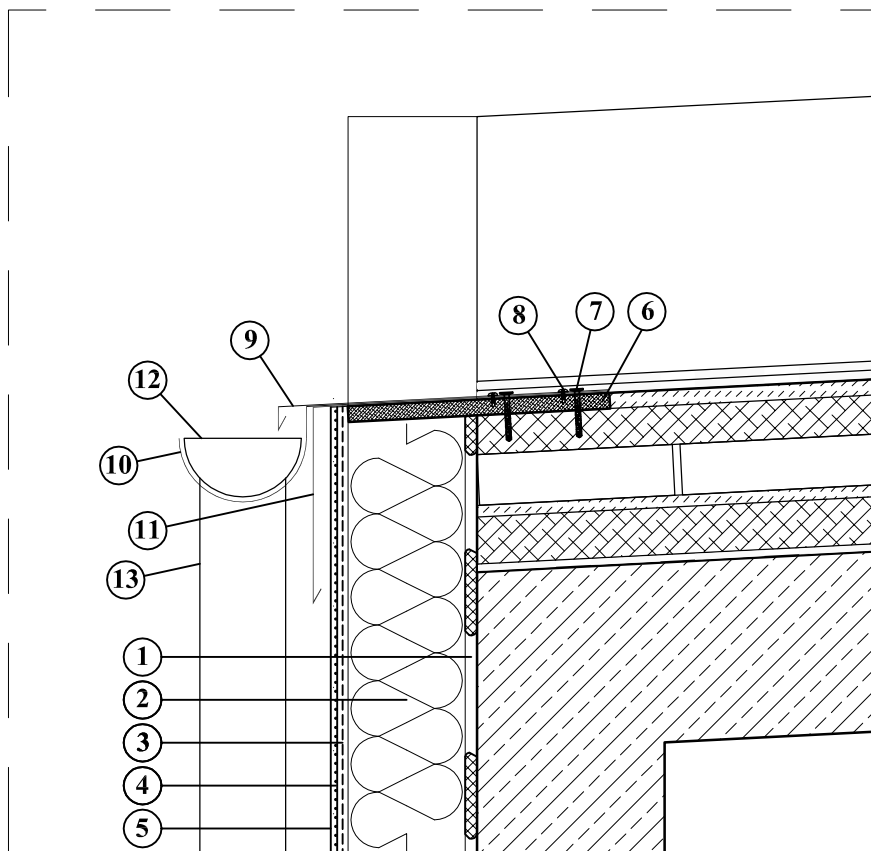
1. ŚRODEK KLEJĄCY DO STYROPIANU
2. IZOLACJA TERMICZNA- STYROPIAN EPS70-031
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. PROFIL COKOŁOWY
7. DYBEL MOCUJĄCY PROFIL COKOŁOWY
8. USZCZELNIACZ
9. GRUNT POD BITUMICZNĄ IZOLACJĘ
10. BITUMICZNA IZOLACJA PIONOWA
11. ŚRODEK KLEJĄCY DO STYROPIANU
12. IZOLACJA TERMICZNA-STYROPIAN XPS300-034
13. FOLIA KUBEŁKOWA
14. OBRZEŻE BETONOWE 6x20 cm
15. GRUNT PAROPRZEPUSZCZALNY - PIASEK
16. PŁYTA CHODNIKOWA szer. 0,5 m
17. PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA 1:6
18. GRUNT RODZIMY
19. ZBROJENIE NA KLEJU DO KLINKIERU, SIATKA x2 (kołkowanie pomiędzy pierwszą a drugą warstwą siatki zbrojącej)
20. PŁYTKI KLINKIEROWE
21. ŚCIANA PIWNICY

Uwaga!
Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!


Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: S12	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Inwestor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektanta:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/Wł		Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	
					Stadium: PB

SZCZEGÓŁ 13

SZCZEGÓŁ GZYMSU

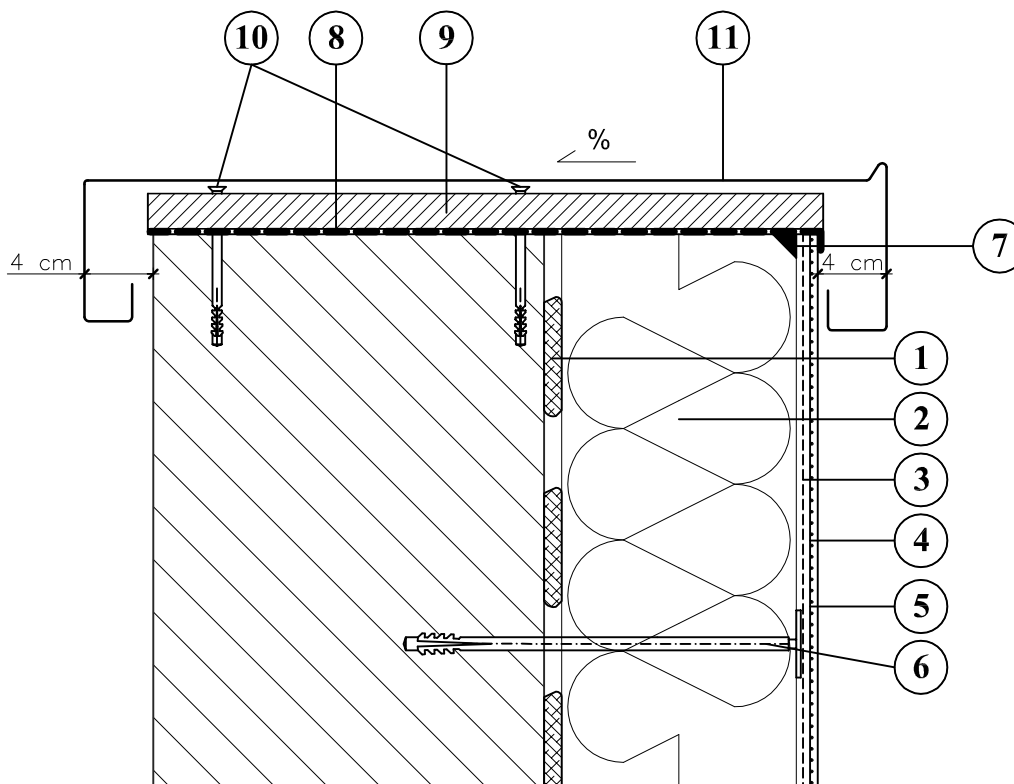


1. ŚRODEK KLEJĄCY DO STYROPIANU
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. PŁYTA OSB GR. 20mm, SZEROKOŚCI 340mm
7. DYBEL MOCUJĄCY PŁYTĘ OSB
8. BLACHOWKRĘT MOCUJĄCY OBRÓBKĘ BLACHARSKIE
9. PAS NADRYNNOWY Z BLACHY STALOWEJ POWLEKANEJ
10. HAK RYNNOWY
11. PAS PODRYNNOWY Z BLACHY STALOWEJ POWLEKANEJ
12. ISTNIEJĄCA RYNNA Z BLACHY TYTANOWO-CYNKOWEJ
13. ISTNIEJĄCA RURA SPUSTOWA Z BLACHY TYTANOWO-CYNKOWEJ

<u>Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepien</u> ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. <u>Pracownia Projektowa</u> ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: S13	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Investor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	—		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	Stadium: PB

SZCZEGÓŁ 14


WYKOŃCZENIE ATTYKI



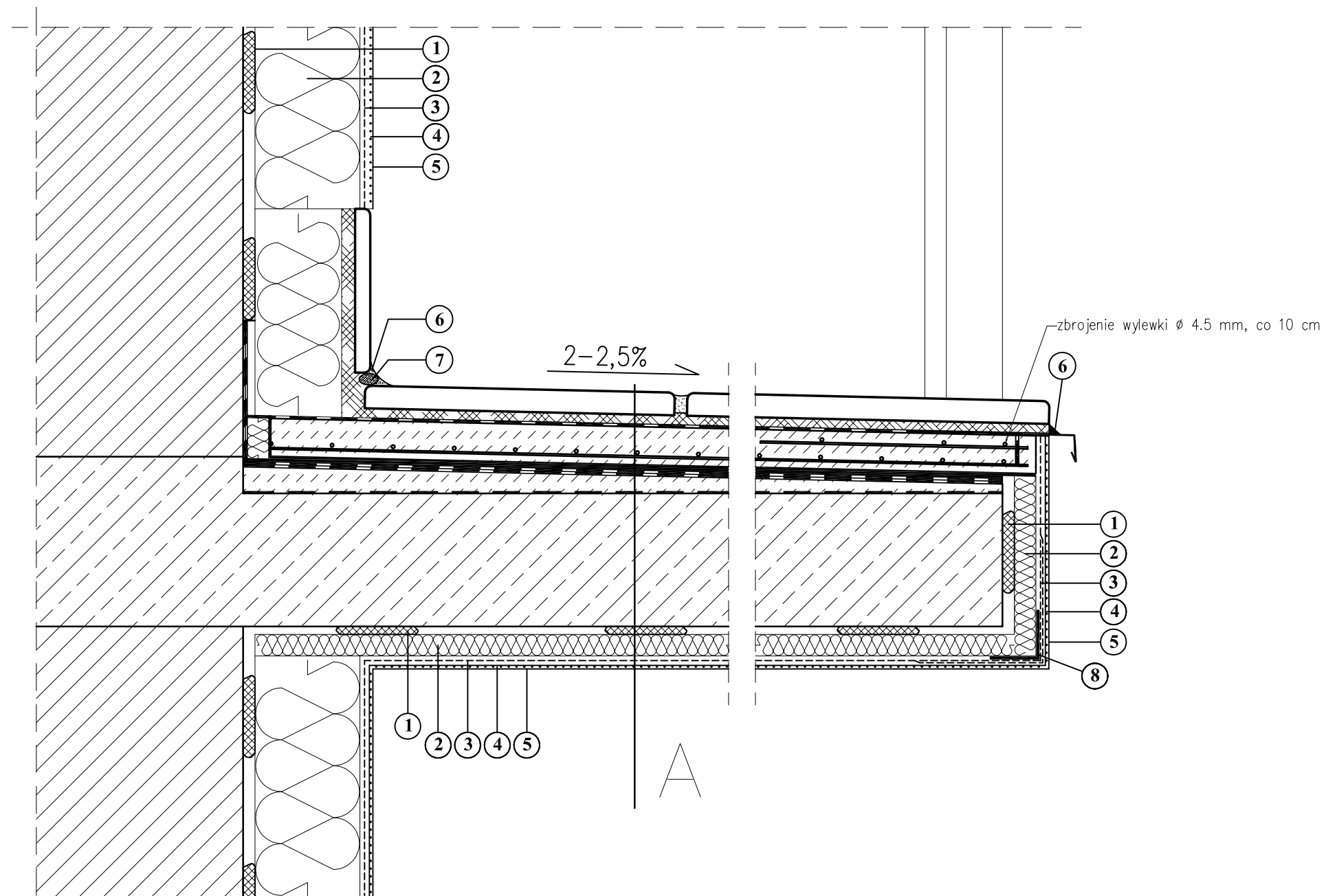
1. ŚRODEK KLEJĄCY DO IZOLACJI TERMICZNEJ
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. DYBEL MOCUJĄCY IZOLACJĘ TERMICZNĄ
7. USZCZELNIACZ
8. PAPA TERMOZGRZEWALNA
9. PŁYTA OSB gr. 18 mm
10. WKRĘT STALOWY W TULEJI ROZPRĘŻNEJ TERMOPLASTYCZNEJ
11. OBRÓBKA BLACHARSKA Z BLACHY STALOWEJ POWLEKANEJ gr. 0,7 mm

Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

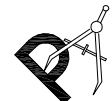
Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: S14	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Investor: ZGKIM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	—		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	Stadium: PB

1. ŚRODEK KLEJĄCY DO STYROPIANU
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. USZCZELNIACZ
7. SZNUR DYLATACYJNY
8. NAROŻNIK METALOWY FABRYCZNIE OKLEJONY SIATKĄ



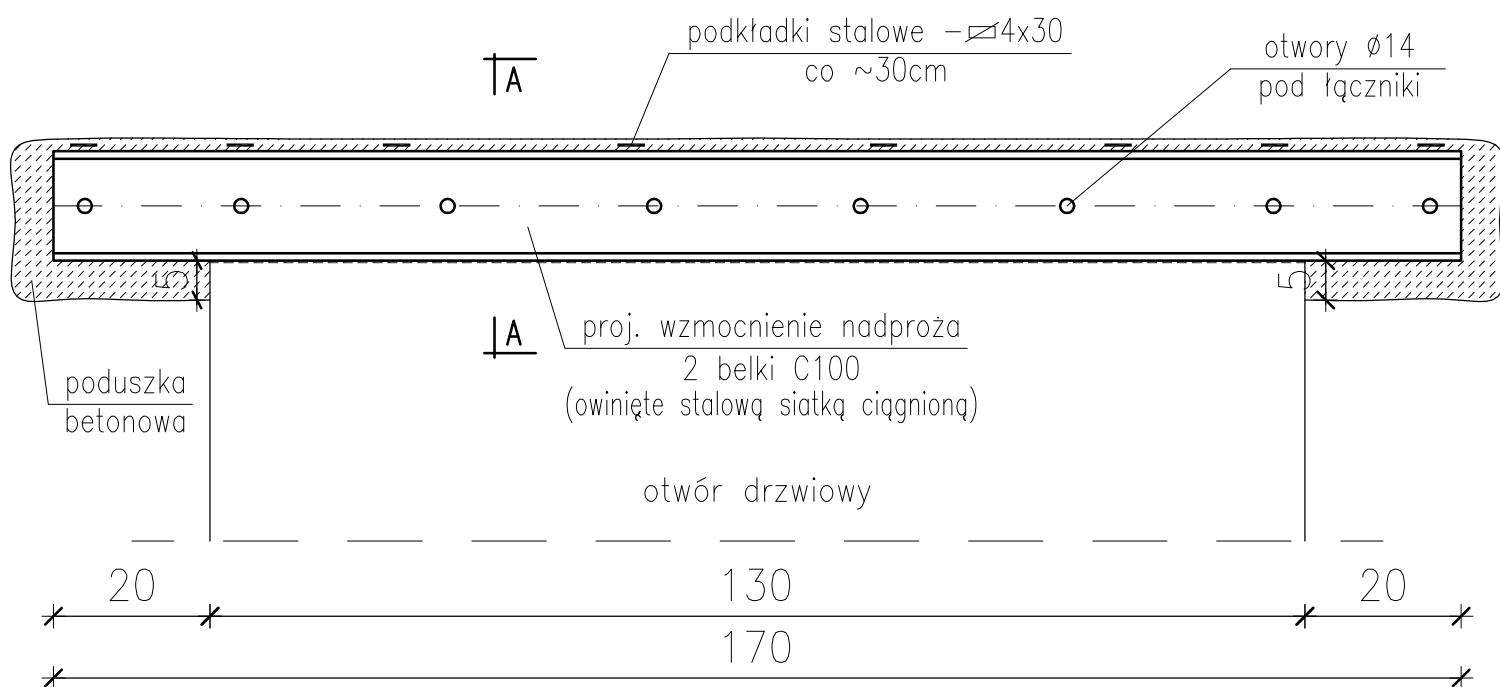
A

- płytki gresowe;
- wysokolelastyczna zaprawa klejąca;
- szlichta betonowa ze środkiem wodoszczelnym i dodatkiem środka mrozoodpornego, gr. 30 mm zbrojona siatką stalową zgrzewaną o oczkach 10x10cm – pręty $\varnothing 4,5\text{mm}$;
- poliestrowa włóknina odsączająca;
- papa termozgrzewalna modyfikowana SBS gr. min 4.2 mm z wywinięciem na ścianę budynku na wys. ok. 15 cm
- wylewka betonowa ze środkiem wodoszczelnym i dodatkiem środka mrozoodpornego, gr. 1:2 cm;
- płyta loggi;
- środek klejacy do styropianu;
- izolacja termiczna;
- zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego;
- farba gruntująca;
- wyprawa elewacyjna

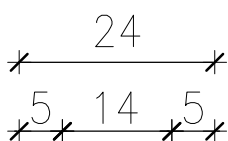
Pracownia Audytorska inż. Jacek Stępień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: S15	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja	Imię i nazwisko:		Nr upr.:	Podpis:	Inwestor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72		Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz			Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ		Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	
				Stadium: PB	

SZCZEGÓŁ 16

NADPROŻA DRZWIOWE SZEROKOŚCI 130cm – 1szt.

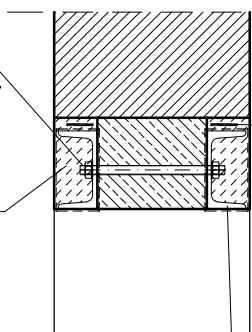


Przekrój A-A



łączniki Ø12
+2n+2p+2ps.
(co ~30cm)

wypełnienie
betonowe



proj. wzmocnienie nadproża
2 belki C100
(owinięte stalową siatką ciągnioną)


Technologia wykonania nadproża:

- ściany nad projektowanym nadprożem zabezpieczyć poprzez odpowiednie ostemplowanie,
- wykonać bruzdy w ścianie na głębokość umożliwiającą osadzenie profili stalowych oraz wykończenie ściany tynkiem,
- wykonać poduszki betonowe z betonu klasy C16/20 poziomując ich górną powierzchnię pod belki stalowe,
- wyznaczyć i wykonać otwory Ø14 w belkach stalowych i w murze,
- osadzić belki stalowe w bruzdach łącząc je ze sobą za pomocą prętów gwint. Ø12 (+2n+2p+2ps.) poprzez wykonane otwory,
- belki opasać siatką stalową podtynkową,
- bruzdy wypełnić poprzez obrzutkę betonem klasy C16/20,
- wykonać wykończenie – tynk cem. wap. klasy III z malowaniem ścian zgodnie z istniejącą kolorystyką.

podkładki stalowe - 4x30
co ~30cm

Uwaga!

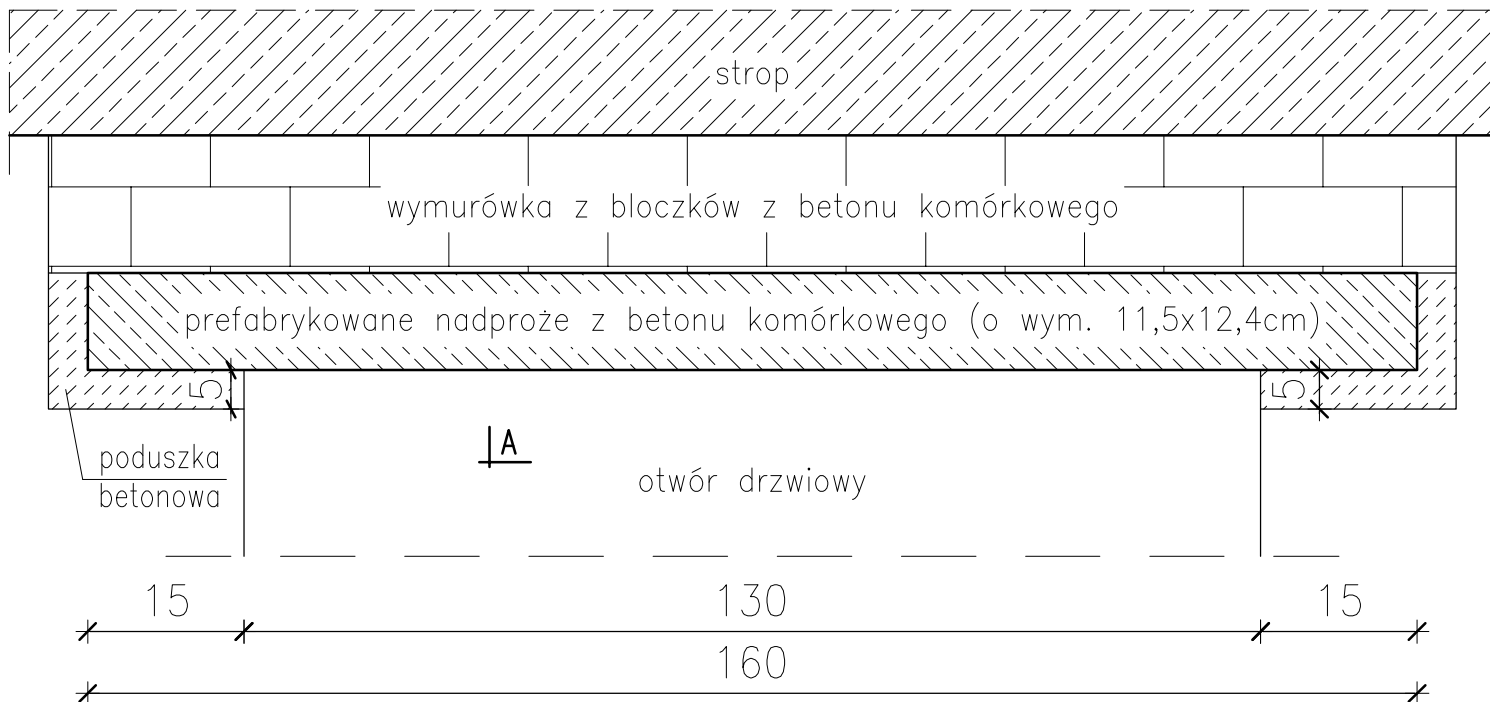
1. Przed zamówieniem elementów stalowych sprawdzić wymiary z natury
2. Po osadzeniu belek stalowych i wypełnieniu betonem powierzchnie boczne i spody otynkować

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepień ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64		 Nr rys.: S16	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja			Investor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police	Adres: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Niedziałkowskiego 12 72-010 Police
Architektura projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	Nr upr.: 227/KL/72	Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał Mróz	_____	Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/WŁ	Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	
			Stadium: PB	

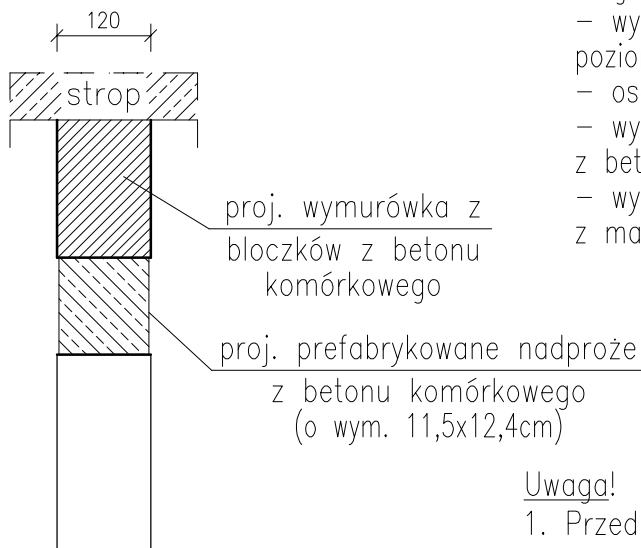
SZCZEGÓŁ 17

NADPROŻA DRZWIOWE SZEROKOŚCI 130cm – 1szt.

A



Przekrój A-A



Technologia wykonania nadproża:

- wyciąć ściankę działową do poziomu stropu na długości projektowanego nadproża
- wykonać poduszki betonowe z betonu klasy C16/20 poziomując ich górną powierzchnię pod pref. nadproże,
- osadzić prefabrykowane nadproże w murze
- wykonać wymurówkę do poziomu stropu z bloczków z betonu komórkowego,
- wykonać wykończenie – tynk cem. wap. klasy III z malowaniem ścian zgodnie z istniejącą kolorystyką.

Uwaga!

1. Przed zamówieniem elementów stalowych sprawdzić wymiary z natury
2. Po osadzeniu belek stalowych i wypełnieniu betonem powierzchnie boczne i spody otynkować

Pracownia Audytorska inż. Jacek Stepien ul. Bławatna 22 27-400 Ostrowiec Św. Pracownia Projektowa ul. Kilińskiego 49L 27-400 Ostrowiec Św. tel.fax. (041) 265 24 64			Nr rys.: S17	Branża: Architektura	Skala:
Funkcja Architektura projektant: mgr inż. arch. Zbigniew Doktor Asystent projektanta: mgr inż. Michał Mróz Architektura sprawdzający: mgr inż. arch. Andrzej Papierz			Nr upr.: 227/KL/72 _____ 110/90/WŁ	Podpis: _____ _____	Inwestor: ZGKiM Police ul. Bankowa 18 72-010 Police
				Data opracowania: kwiecień 2014 r.	
				Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
				Temat: SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE	
				Stadium: PB	