



mgr inż. Anna Markiewicz
ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz,
tel. kom. 663 304 262, e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU NR 9

INWESTYCJA:

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M „Nowe Tarpno”.

ADRES:

Grudziądz, ul. Stachury, działka nr 42/28, 42/27, 55/4 obręb 28

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

Projektant architektury mgr inż. arch. Anna Łaniecka upr. OKK/UpB/3/2006	Podpis
Sprawdzający architektury mgr inż. arch. Maciej Kodzik upr. KPOKK IA 37/2007	Podpis

Grudziądz, dnia 30.10.2015 r.

TOM 1

- 1/2 - PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- 2/2 - PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY

TOM 2 BUDYNEK NR 9

- 1/7 - ARCHITEKTURA
- 2/7 - WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIAGOWO - KANALIZACYJNA
- 3/7 - WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- 4/7 - INSTALACJA WENTYLACJI GARAŻY
- 5/7 - INTRALACJE ELEKTRYCZNE
- 6/7 - AKPIA WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO
- 7/7 - TECHNOLOGIA WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO

TOM 3 BUDYNEK NR 9

KONSTRUKCJA

TOM 4 BUDYNEK NR 10

- 1/7 - ARCHITEKTURA
- 2/7 - WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIAGOWO - KANALIZACYJNA
- 3/7 - WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- 4/7 - INSTALACJA WENTYLACJI GARAŻY
- 5/7 - INTRALACJE ELEKTRYCZNE
- 6/7 - AKPIA WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO
- 7/7 - TECHNOLOGIA WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO

TOM 5 BUDYNEK NR 10

KONSTRUKCJA

TOM 6 BUDYNEK NR 9

- 1/2 - PRZYŁĄCZE WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ
- 2/2 - PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE

TOM 7 BUDYNEK NR 10

- 1/2 - PRZYŁĄCZE WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ
- 2/2 - PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE

TOM 8 STWiOR - BUDYNEK NR 9

- 1/5 - ARCHITEKTURA
- 2/5 - KONSTRUKCJA
- 3/5 - WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODNA I KANALIZACYJNA, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, INSTALACJA WENTYLACJI GARAŻY
- 4/5 - ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODNA I KANALIZACYJNA, KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- 5/5 - INTRALACJE ELEKTRYCZNE

TOM 9 STWiOR - BUDYNEK NR 10

- 1/5 - ARCHITEKTURA
- 2/5 - KONSTRUKCJA
- 3/5 - WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODNA I KANALIZACYJNA, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, INSTALACJA WENTYLACJI GARAŻY
- 4/5 - ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODNA I KANALIZACYJNA, KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- 5/5 - INTRALACJE ELEKTRYCZNE

TOM 10 BUDYNEK NR 9

1/11	-	KOSZTORYS ROBÓT BUDOWLANYCH - BUDYNEK
2/11	-	PRZEDMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH - BUDYNEK
3/11	-	KOSZTORYS I PRZEDMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH - ELEMENTY ZEWNĘTRZNE
4/11	-	KOSZTORYS ROBÓT ELEKTRYCZNYCH - INSTALACJA WEWNĘTRZNA
5/11	-	KOSZTORYS ROBÓT ELEKTRYCZNYCH - INSTALACJA ZEWNĘTRZNA
6/11	-	PRZEDMIAR ROBÓT ELEKTRYCZNYCH - INSTALACJA WEWNĘTRZNA
7/11	-	PRZEDMIAR ROBÓT ELEKTRYCZNYCH - INSTALACJA ZEWNĘTRZNA
8/11	-	KOSZTORYS ROBÓT SANITARNYCH - INSTALACJA WEWNĘTRZNA
9/11	-	PRZEDMIAR ROBÓT SANITARNYCH - INSTALACJA WEWNĘTRZNA
10/11	-	KOSZTORYS I PRZEDMIAR ROBÓT CIEPŁOWNICZYCH - PRZYŁĄCZE
11/11	-	KOSZTORYS I PRZEDMIAR ROBÓT CIEPŁOWNICZYCH - WĘZEL

TOM 11 BUDYNEK NR 10

1/11	-	KOSZTORYS ROBÓT BUDOWLANYCH - BUDYNEK
2/11	-	PRZEDMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH - BUDYNEK
3/11	-	KOSZTORYS I PRZEDMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH - ELEMENTY ZEWNĘTRZNE
4/11	-	KOSZTORYS ROBÓT ELEKTRYCZNYCH - INSTALACJA WEWNĘTRZNA
5/11	-	KOSZTORYS ROBÓT ELEKTRYCZNYCH - INSTALACJA ZEWNĘTRZNA
6/11	-	PRZEDMIAR ROBÓT ELEKTRYCZNYCH - INSTALACJA WEWNĘTRZNA
7/11	-	PRZEDMIAR ROBÓT ELEKTRYCZNYCH - INSTALACJA ZEWNĘTRZNA
8/11	-	KOSZTORYS ROBÓT SANITARNYCH - INSTALACJA WEWNĘTRZNA
9/11	-	PRZEDMIAR ROBÓT SANITARNYCH - INSTALACJA WEWNĘTRZNA
10/11	-	KOSZTORYS I PRZEDMIAR ROBÓT CIEPŁOWNICZYCH - PRZYŁĄCZE
11/11	-	KOSZTORYS I PRZEDMIAR ROBÓT CIEPŁOWNICZYCH - WĘZEL

TOM 12

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

TOM 13

1/5	-	KOSZTORYS I PRZEDMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH - ZAGOSP. TERENU
2/5	-	KOSZTORYS I PRZEDMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH - PLAC ZABAW
3/5	-	KOSZTORYS I PRZEDMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH - DROGI I CHODNIKI
4/5	-	KOSZTORYS ROBÓT SANITARNYCH - PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘT.
5/5	-	PRZEDMIAR ROBÓT SANITARNYCH - PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘT.

Spis zawartości opracowania.

I.	CZEŚĆ ARCHITEKTONICZNA	4
1.	Dane ogólne	5
2.	Rozwiązania architektoniczno - budowlane	5

I. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa dwóch budynków mieszkalnych, wielorodzinnych nr 9 i 10 na O/M „Nowe Tarpno” w Grudziądzu wraz z zagospodarowaniem terenu wokół budynków na działce nr 42/28, 42/27, 55/4 obręb 28.

1.2. Podstawa opracowania

- wytyczne Inwestora,
- wizja lokalna,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego,
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528, 774, 1165, 1265.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2012.462.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
- Normy i normatywy w projektowaniu.

1.3. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy dla budynku mieszkalnego, wielorodzinnego nr 9.

Projekt zakłada zlokalizowanie budynku czterokondygnacyjnego z pełnym podpiwniczeniem oraz dodatkowym podpiwniczeniem poza obrysem budynku na potrzeby garażu podziemnego. Planowana inwestycja jest zgodna z MPZP w zakresie dotyczącym funkcji terenu oraz formy architektonicznej zabudowy.

Budynek wraz z budynkiem sąsiednim został zlokalizowany w taki sposób, aby wykorzystać w pełni powierzchnię terenu oraz aspekt otoczenia. Teren posiada bowiem ciekawą lokalizację. Działka znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie cieku wodnego „Trynka” od strony południowej.

1.4. Opis istniejącego stanu formalno – prawnego nieruchomości

Przedmiotowy obszar dotyczy działki nr 42/28, 42/27 oraz 55/4 obręb 28 w Grudziądzu. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. posiada prawo do dysponowania nieruchomością oznaczoną nr 42/28 oraz 55/4 na cele budowlane na mocy prawa własności. Dla działki nr 42/27 obręb 28 uzyskano zgodę do dysponowania nieruchomością na cele budowlane od właściciela działki, Grudziądzkiego Towarzystwa Budownictwa Społecznego.

2. Rozwiązania architektoniczno - budowlane

2.1. Charakterystyka budynku

2.1.1. Forma architektoniczna.

Budynek mieszkalny zaprojektowano z pełnym wykorzystaniem otaczającego terenu i usytuowania względem stron świata. Budynek tworzy urbanistyczne zamknięcie wraz z budynkiem nr 10 i dopełnienie istniejącej już zabudowy na działce sąsiedniej. Stworzona w ten sposób przestrzeń dla mieszkańców daje poczucie intymności i wypoczynku. Budynek zlokalizowany od strony południowej działki otwiera się w stronę rzeki.

Wjazd na teren dla mieszkańców wykorzystuje istniejące połączenia komunikacyjne od strony północnej. Zjazdy oraz układ ciągów pieszych został tak zaprojektowany, aby dostosować i dowiązać projektowane chodniki do istniejących ciągów.

Centralne miejsce pomiędzy budynkiem nr 9 i nr 10 zajmuje plac zabaw dla dzieci, który stanowi oś założenia urbanistycznego koncepcji budynków oraz naturalne powiązanie funkcjonalne z istniejącym placem zabaw sąsiadującej zabudowy mieszkalnej.

Miejsca parkingowe dla mieszkańców zostały zaprojektowane w pobliżu ciągów komunikacyjnych. Dodatkowo w koncepcji założono część miejsc parkingowych zlokalizowanych pod budynkiem w kondygnacji piwnicznej. Z uwagi na niewielki teren działki część miejsc parkingowych mieszkańców zostanie zlokalizowana na terenie działki nr 55/4 tego samego właściciela.

Budynek mieszkalny wielorodzinny zaprojektowano w kształcie litery L, tak aby najbardziej eksponowana część została zlokalizowana od strony południowo-zachodniej, zwróconej w stronę cieku wodnego „Trynka”. Budynek posiada dwie niezależne klatki schodowe, do których dostęp zaprojektowano od strony wschodniej i północnej z bezpośrednim połączeniem z zewnętrznym ciągiem komunikacji pieszej.

Układ mieszkań został zaprojektowany w sposób tradycyjny, dostępny z dwóch stron ciągu komunikacji poziomej z klatek schodowych na osi północnej i południowej budynku.

Pod całością budynku oraz poza jego obrysem został zaprojektowany garaż podziemny, do którego dostęp mają lokatorzy z klatki schodowej, poprzez przedsionek. Garaż podziemny mieści 15 miejsc postojowych samochodów osobowych. Wjazd do garażu zaprojektowano zewnętrzną, niezadaszoną rampą zjazdową poprzez podnoszoną bramę w ścianie szczytowej od strony północnej budynku.

Dach garażu podziemnego mieszczący się poza obrysem ścian budynku został wykorzystany na taras dla parterowej kondygnacji mieszkalnej i podzielony na części dla poszczególnych lokali mieszkalnych, poprzez wygrodenienie lekkimi ściankami ażurowymi. Budynek posiada prostą formę architektoniczną, zróżnicowaną stonowaną kolorystyką, ujednoliconym podziałem okien oraz balkonów. Dach budynku jest dwuspadowy, zakończony szczytowymi ścianami z attykami. Forma dachu budynku została zróżnicowana wyniesionymi ścianami attykowymi klatek schodowych. Budynek nawiązuje prostą formą do istniejącej zabudowy mieszkalnej budynków sąsiednich oraz posiada nowoczesny wystrój na miarę obecnych czasów.

Struktura projektowanych mieszkań:

- mieszkania 1-pokojowe 4
- mieszkania 2-pokojowe z aneksem kuchennym 7
- mieszkania 2-pokojowe z kuchnią 10
- mieszkania 3-pokojowe z kuchnią 5
- mieszkania 3-pokojowe z aneksem kuchennym 1

RODZAJ MIESZKANIA	PARTER	1 PIĘTRO	2 PIĘTRO	3 PIĘTRO
1 pokojowe z kuchnią	2	0	1	1
2 pokojowe z aneksem kuchennym	3	0	2	2
2 pokojowe z kuchnią	1	3	3	3
3 pokojowe z kuchnią	1	2	1	1
3 pokojowe z aneksem kuchennym	0	1	0	0
SUMA	7	6	7	7
ŁĄCZNIE ILOŚĆ MIESZKAŃ	27			

2.1.2. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Budynek zaprojektowano dostępny dla osób niepełnosprawnych. W budynku przewidziano na kondygnacji parteru mieszkania przystosowane dla osób niepełnosprawnych ruchowo. Z każdej klatki schodowej dostępne jest jedno mieszkanie dwupokojowe przystosowane dla osób niepełnosprawnych (ilość mieszkań - wg wskazań Inwestora). Przewidziano również bezkolizyjny dostęp z terenu na poziom parteru poprzez projektowane rampy wjazdowe przystosowane dla obsługi osób na wózkach inwalidzkich a także bezkolizyjny wjazd dla wózków dziecięcych.

2.1.3. Charakterystyczne parametry.

powierzchnia zabudowy:

w obrysie samych ścian budynku	499,20m ²
wraz z obrysem tarasu nad garażem podziemnym	830,52m ²
powierzchnia użytkowa	2342,22m ²
kubatura budynku	8885,18m ³
powierzchnia lokali mieszkalnych	1371,81m ²
powierzchnia komunikacji i klatek schodowych	287,66m ²
powierzchnia komórek lokatorskich	104,09m ²
powierzchnia garażu podziemnego	532,15m ²
długość budynku w kierunku północnym	22,98m
długość budynku w kierunku południowym	31,18m
szerokość budynku	12,04m i 12,54m
ilość kondygnacji	5
wysokość budynku	15,73m
ilość mieszkań	27 szt.
ilość izb	74 szt.
projektowany poziom posadzki parteru	26,08m n.p.m.
projektowany poziom posadzki piwnicy	-3,04m = 23,04m n.p.m.
miejsca parkingowe:	15szt

2.2. Rozwiązania architektoniczne

2.2.1. Fundamenty

Fundamenty budynku zaprojektowano jako bezpośrednie – w postaci ław fundamentowych i stóp fundamentowych pod słupami/trzpieniami żelbetowymi. Ławy i stopy żelbetowe monolityczne wylewane na mokro na budowie z betonu klasy C20/25 (B25). Zbrojenie fundamentów:

Stal główna:	A-IIIN (B500SP)
Strzemiona:	A-I (St3SX-b)
Pręty pomocnicze:	A-I (St3SX-b)

Pod wszystkimi fundamentami należy ułożyć beton klasy C8/10 grubości 10cm.

2.2.2. Ściany zewnętrzne.

- Ściany kondygnacji nadziemnych - ściany murowane gr. 24cm wykonać bloczków wapienno-piaskowych silikatowych, pełnych, typ pióro+ wpust NP 24, kl.20MPa, na zaprawie cienkowarstwowej do silikatów; stosować spoiny gr 3mm o przyczepności 0,4N/mm², jedynie pierwszą warstwę spoin przy murowaniu ścian na każdej kondygnacji należy wykonać na

zaprawie cementowej M8

- Ściany piwnic – ściany murowane z bloczków betonowych M6 gr. 24cm na zaprawie cementowej M10

2.2.3. Ściany wewnętrzne

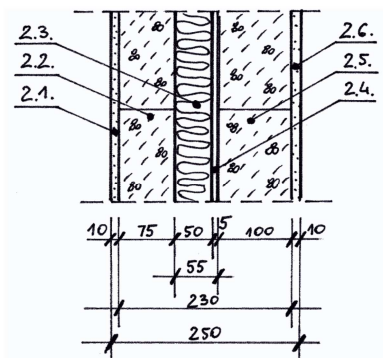
- ściany konstrukcyjne i obudowy klatek schodowych gr. 24 – murowane z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych pełnych NP 24, kl. 20 na zaprawie cienkowarstwowej do silikatów; stosować spoiny gr 3mm o przyczepności 0,4N/mm², jedynie pierwszą warstwę spoin przy murowaniu ścian na każdej kondygnacji należy wykonać na zaprawie cementowej M8;

Uwaga: Na etapie murowania ścian nośnych, w miejscach w którym będą ścianki działowe należy zastosować kotwy ze stali nierdzewnej wmurowane w co drugą spoinę. Kotwy jednym końcem powinny być wmurowane w ścianę nośną, drugi koniec zatapiać w spoinie ściany działowej. Ścianek działowych nie murujemy na styk ze stropem. Należy zostawić szczelinę o szerokości około 10-30 mm (średnio 20 mm), w zależności od szerokości (rozpiętości) stropu, którą następnie wypełnia się pianką montażową lub innym elastycznym materiałem. Dzięki temu ugięcia stropu nie będą powodować pęknięcia ścian działowych.

- ściany oddzielenia międzylokalowego gr. 23 cm – murowane z bloczków panelowych H+H z wypełnieniem z wełny skalnej do zastosowań akustycznych (gęst. nomin. $\geq 38\text{kg/m}^2$ gr. 5cm murowane na zaprawie klejącej do cienkich spoin z wypełnieniem spoin pionowych i poziomych, na zaprawie cienkowarstwowej do silikatów; stosować spoiny gr 3mm o przyczepności 0,4N/mm²,

rozwiązanie techniczne ściany:

- tynk gr.10mm, o masie pow. $>10\text{kg/m}^2$
- panele ścienne H+H TEMPO gr 75mm, murowanych na zaprawie cienkospoinowej
- wełna skalna, mineralna gr 50mm – j.w.
- pustka powietrzna gr 5mm
- panele ścienne H+H TEMPO gr 100mm, murowanych na zaprawie cienkospoinowej
- tynk gr.10mm, o masie pow. $>10\text{kg/m}^2$



Łączna grubość ściany z tynkiem 25cm

Uwaga!

Niezbędnie stosować na obwodzie ścianek z paneli przekładki z taśmy uszczelniającej do izolacji akustycznej PE, gr min. 3mm. W miejscu występowania ścianki oddzielenia międzylokalowego w pomieszczeniu łazienki należy przewidzieć bloczki gipsowe o podwyższonej wodoodporności (nasiąkliwość poniżej 2,5%).

- ściany działowe, wewnątrzlokalowe, gr.8cm – z bloczków gazobetonowych klasa gęstości odm. 700 na zaprawie klejowej na zaprawie cementowo – wapiennej marki M-5

Ścianki murowane połączone z prostopadłymi ścianami murowanymi poprzez trzpienie z prętów stalowych Ø6 ze stali A – I w co drugiej spoinie poziomej.

- ściany działowe, oddzielenia p.poż i pom. technicznych gr. 12cm z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych, pełnych N12; na zaprawie cementowej M8
- ściany działowe, komórki lokatorskie piwniczne, gr. 8cm, murowane z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych.

Wytyczne dotyczące dopuszczalnych odchyłek wymiarowych, oraz sposób prowadzenia prac murarskich – zgodnie z wytycznymi producenta.

Murowanie – pierwsza warstwa muru

Po wykonaniu izolacji poziomej oraz wytyczeniu osi ścian, za pomocą niwelatora znajduje się najwyższy narożnik budynku. Różnica w wysokości poszczególnych narożników nie może być większa niż 30 mm. W przypadku występowania większych różnic podłoże musi zostać wyrównane.

Bloki pierwszej warstwy muruje się na zaprawie cementowej 1:3 i konsystencji tak dobranej, aby bloki nie osiadły pod własnym ciężarem. Murowanie rozpoczyna się od ustawienia pojedynczych bloków w narożnikach ścian. Pierwszą warstwę muruje się z bloków podstawowych lub z bloków wyrównawczych o szerokości dobranej do szerokości ściany.

Długość ścian często nie jest wielokrotnością długości bloków. W asortymencie znajdują się bloki półwkłowe, dzięki którym nie ma potrzeby docinania bloków w połowie. Jeżeli jednak długość ściany wymusza zastosowanie bloków o innej długości zachodzi konieczność docięcia bloków na budowie. Na dużych budowach do cięcia stosuje się piły stołowe oraz gilotyny.

Bloki poziomuje się do bloku ustawionego w najwyższym narożniku. Poziome i pionowe ustawienie bloków kontroluje się przy pomocy poziomnicy i ewentualnie koryguje młotkiem gumowym. Po ustawieniu bloków w narożnikach budynku rozciąga się między nimi sznur murarski i uzupełnia warstwę.

Podczas wmurowywania bloku przyciętego, zaprawę nanosi się również na docięte czoło bloku, które będzie dostawione do wmurowanego wcześniej.

Do układania kolejnych warstw muru można przystąpić po stwardnieniu zaprawy cementowej tj. po około 1 do 2 godzin od ułożenia pierwszej warstwy.

Kolejne warstwy muru

Kolejne warstwy muru układa się analogicznie jak w przypadku pierwszej warstwy. Ustawia się bloki narożne, rozciąga pomiędzy nimi sznur murarski i uzupełnia warstwę blokami. Nie jest wskazane murowanie samych narożników budynku tzw. ich „wyciąganie”, lecz systematyczne murowanie kolejnych warstw wszystkich ścian konstrukcyjnych.

Zaprawę nakłada się na powierzchnię bloków za pomocą dozownika lub kielni o szerokości równej szerokości bloków. Zastosowanie narzędzi daje gwarancję wykonania spoiny o jednakowej grubości na każdej warstwie muru. Jednorazowo nakłada się warstwę zaprawy nie dłuższą niż około 4 m, aby zapobiec zbyt szybkiemu jej wysychaniu.

Mury wznoszone w systemie pióro-wpust wykonuje się bez wypełniania zaprawą spoin pionowych. Występują jednak miejsca wymagające wypełniania tych spoin. Są to wszystkie styki, w których pióro i wpust nie łączą się z sobą: naroża ścian, w których powierzchnia czołowa z wpustem łączy się z powierzchnią boczną bloku, spoiny bloków przyciętych z długości dla wypełnienia ściany.

W murach, gdzie wykorzystuje się wewnętrzne kanały elektryczne, spoiny pionowe muszą mijać się dokładnie w połowie bloków, co 166 mm. Murowanie w ten sposób ułatwiają znaczniki kanałów na bocznych powierzchniach bloków. W murach, gdzie nie zachodzi potrzeba wykorzystania kanałów elektrycznych, przy układaniu kolejnych warstw muru spoiny pionowe w poszczególnych warstwach muszą mijać się o co najmniej 80 mm.

W trakcie wznoszenia ścian konstrukcyjnych należy pamiętać o wmurowaniu łączników metalowych do łączenia później murowanych ścian działowych. Łączniki te należy zagłębić do połowy ich długości, oraz ze względu bezpieczeństwa dobrać do dołu.

Murowanie narożnika – ściana z bloczków gr. 24 cm

Murowanie narożnika rozpoczyna się od bloku podstawowego. Następnym elementem jest blok przycięty do długości 7 cm. W dalszej kolejności układa się znów bloki podstawowe. Docięcie bloku do długości 7 cm wykonuje się za pomocą piły stołowej z diamentową tarczą tnącą.

Ściany działowe

Ścianki działowe muruje się z reguły po wykonaniu ścian konstrukcyjnych i stropów. Pierwszą warstwę, podobnie jak przy ścianach konstrukcyjnych, układa się na zaprawie cementowo – wapiennej 1:3 ustawiając bloki tak, aby spoiny ściany konstrukcyjnej i działowej pokrywały się ze sobą. Bloki ścianki działowej dostawia się do ściany konstrukcyjnej nakładając również zaprawę murarską na pionowy styk obu łączonych ścian. Łączniki wystające ze spoiny ściany konstrukcyjnej muszą trafić w spoinę ścianki działowej. Jeżeli ścianka działowa domurowywana jest do ściany konstrukcyjnej w której nie zamocowano łączników metalowych, połączenie ścianki działowej z konstrukcyjną wykonuje się za pomocą łączników wygiętych w kształt litery L. Mocuje się je do ściany konstrukcyjnej za pomocą kołka rozporowego, tak aby trafiły w spoinę między blokami. Łącznik należy stosować minimum w co 4 spoinie i nie mniej niż 3 łączniki na kondygnację. Ścianek działowych nie powinno się murować na styk ze stropem. Należy stosować szczelinę szerokości około 10-15 mm aby zapobiec ewentualnym ugięciom stropu podczas eksploatacji. Po wymurowaniu ścianki, szczeliny należy wypełnić pianką montażową lub innym materiałem elastycznym.

Dylatacje

Przerwy dylatacyjne w budynkach wykonuje się podobnie jak w innych konstrukcjach murowanych: przez całą konstrukcję od wierzchu fundamentu do dachu i wypełnia się je kitem trwale elastycznym. W budynkach ze ścianami dwuwarstwowymi z bloczków przerwy dylatacyjne należy wykonywać w odległościach nie większych niż 25 m. W budynkach ze ścianami szczelinowymi, warstwę wewnętrzną z bloczków dylatuje się w odległościach nie większych niż 30 m

2.2.4. Nadproża

- Ściany nośne - nadproża prefabrykowane – typu L-19. Przestrzenie między dwiema belkami wypełnione zaprawą cementową. Nadproża ułożone na betonowych poduszkach gr. 10 cm z betonu min. C16/20
- Ściany gr 12 i 8cm - nadproża prefabrykowane NP., wibroprasowane, szczegóły – wg proj konstrukcji

2.2.5. Kanały wentylacyjne - wg proj. wentylacji

Kanały wentylacyjne systemowe – murowane z pustaków wentylacyjnych, keramzytowych obudowane bloczkami z betonu komórkowego, gr. 8cm., murowane na zaprawie cementowej i otynkowane wg pkt 2.4.2 – tynki wewnętrzne w lokalach mieszkalnych (pokoje, przedpokój, kuchnia)

Kominy od poziomu stropu poddasza nieużytkowego otynkować, tynk cienkowarstwowy, gładki, malowany 2 krotnie farbą silikatową – kolorystyka wg rys. elewacji, w kominach na zwieńczeniu wykonać boczne otwory wentylacyjne, nakryć czapą kominową zabezpieczającą przeciw zawilgoceniu kanałów. Wyloty kanałów zabezpieczyć siatką stalową przeciw ptakom.

2.2.6. Czapy kominowe

Wykonać czapy kominowe betonowe z betonu wibroprasowanego –prefabrykaty – dwuspadowe z kapinosem na krawędzi spodniej, szerokość czap – dobrana do szerokości kominów, zapewniając przestawianie czap poza krawędź komina; beton impregnowany powierzchniowo preparatem zmniejszającym nasiąkliwość;

Dodatkowo czapy kominowe pokryte izolacją przeciwwilgociową – 2 x lepik asfaltowy'

Przed wykończeniem trzonów kominowych, czyli przed założeniem czap kominowych piony zabezpieczyć warstwą 1xpapy ciekowarstwowej.

2.2.7. Stropy

- Stropy międzykondygnacyjne nad mieszkaniami - stropy szkieletowe, gęstożebrowe, z strunobetonowych belek stropowych oraz wypełnień z żwirobetonowych pustaków wibroprasowanych, zbrojonych górą siatką stalową o oczkach 20x20cm i nadbetonu gr. min. 4cm klasy C20/25,
- Strop nad piwnicą oraz strop tarasu - stropy prefabrykowane typu filigran grubości 18 cm oparte na ścianach i podciągach za pośrednictwem monolitycznych wieńców żelbetowych z betonu C25/30, zbrojonych stalą A-IIIN oraz A-I.

2.2.8. Konstrukcja dachowa

Konstrukcja dachu drewniana. Projektuje się wykonanie więźby dachowej jako ustroju płatwiowo – kleszczowego drewnianego, wykonanego z drewna C24. Kąt dachu 25 stopni.

Wilgotność drewna konstrukcyjnego max. 20%, oczyszczone z kory i łyka - dot. również deskowania. Jako środek do impregnacji elementów drewnianych zastosować preparaty o działaniu przeciwzapalnym i grzybobójczym. Sposób impregnacji - zgodnie z instrukcją producenta środka. Impregnować należy poszczególne elementy konstrukcyjne oraz deskowanie przed ich ostatecznym zmontowaniem.

2.2.9. Przejścia i przepusty

Należy wykonać w ścianach przepusty/przejścia instalacyjne zgodnie z projektami branżowymi i wymogami przepisów p-poż. Średnicę przepustów dobierać do średnicy rury. Wszystkie przejścia należy odgrodzić zgodnie z wymogami ochrony p.-poż.

2.2.10. Izolacje przeciwwilgociowa

- Ławy fundamentowe - izolacja pozioma 2 x papa termozgrzewalna podkładowa 3 mm na osnowie z tkaniny poliestrowej; izolacja pionowa – szybki grunt SBS + 2xpowłoka masa kauczukowo-bitumiczna modyfikowana SBS
- podposadzkowa - folia izolacyjna PE miń. 0,2mm
- podposadzkowa w piwnicy – 2xpapa termozgrzewalna, gr. min 4mm, układana na zakład min 30cm
- pom. mokre – (pod płytki ceramiczne) - folia izolacyjna w płynie + z zakładem na ściany
- ściany piwniczne na zewnątrz - powłoka gruntująca asfaltowa + 2 powłokowa masa kauczukowo-bitumiczna SBS
- izolacja płyt balkonowych - 2 x papa termozgrzewalna modyfikowana SBS gr. 4 mm
- Izolacja płyt tarasowych- paroizolacyjna folia ochraniająca warstwy docieplenia, układana na izolacji termicznej, grubości 0,2 mm, Gramatura: 150g/m²

2.2.11. Izolacje termiczna

- Ściany zewnętrzne – płyty styropianowe fasadowe EPS70-038 gr.15 cm, wsp. $\lambda=0,038$ W/mK
- w piwnicy dla obudowy termicznej konstrukcji żelbetowej (podciągi od PŻ.0.2, PŻ.0.10) – wełna mineralna gr. 8cm, wsp. $\lambda=0,038$ W/mK
- styropian ekstrudowany XPS odmiana min. 300, gr.10cm - ocieplenie ścian do wysokości ok 45-49 cm powyżej poziomu terenu, do poziomu PPP =0,00
- międzykondygnacyjna, akustyczna – styropian EPS 100- 045 układany jednowarstwowo, gr. 6cm

- (dla obciążenia użytkowego podłogi 4,0 kN/m²)
- strop poddasza nieużytkowego – na stropie - wełna mineralna gr.26cm, wsp. $\lambda=0,035$ W/mK, układana mijankowo w 2warstwach:
 - 1 warstwa gr 16cm
 - 2 warstwa gr 10cm
 - strop nad piwnicą (poziom „-1” – „0”) – od spodu - wełna mineralna gr. 8cm, wsp. $\lambda=0,038$ W/mK
 - izolacja ścianek bocznych zadaszienia– styropian EPS 70-040, gr 6cm
 - izolacja zadaszienia wejścia głównego – wkładki termiczne
 - izolacja mostków cieplnych:
 - nadproża okien i drzwi w ścianach zewnętrznych wg. rys. szczegółowych
 - izolacja płyty balkonowej -izolacja płyty żelbetowej z łączników termoizolacyjnych K z modulem HTE (łożyskiem oporowym zbrojonym mikrowłóknami stalowymi), gr izolacji termicznej 8cm, dodatkowo izolacja wyjść balkonowych – styropian ekstrudowany, twardy, odmiana 500 gr 10cm
 - izolacja wyjść balkonowych przy tarasie – styropian ekstrudowany, twardy, odmiana 500, min gr 10cm + obróbka blacharska,
 - izolacja płyt tarasowych – styropian ekstrudowany XPS odmiana 500,gr.2cm

2.2.12. Dylatacje budowlane

- dylatacje posadzek i stropów – pasek ze styropianu gr. 2 cm, dylatacje poszczególnych segmentów budynku, dylatacje schodów zewnętrznych.
Posadzka garażu – Pola dylatacyjne posadzki o wymiarach max. 5 x 5 m. Szerokość szczelin dylatacyjnych ok 3 mm, przy szerokości docelowej ok. 5 mm. Głębokość nacięcia szczelin dylatacyjnych ok. 1/3 grubości posadzki. Szczeliny dylatacyjne należy wypełnić elastyczną masą dylatacyjną.

2.2.13. Wiatro i paroizolacja

Wiatroizolacja i paroizolacja dachu

- membrana dachowa, wodoszczelna, wiatroszczelna,zbrojona siatką o wysokiej paroprzepuszczalności, o gramaturze 165g/m², paroprzepuszczalność 3000g/m/24h

paroizolacja

- w posadzkach - folia paroizolacyjna PE gr.0,2mm klejona na zakład min.10cm

2.2.14. Posadzki i podłogi

- Podłogi międzykondygnacyjne gr.5cm wykonać z betonu kl. C16/20 zbrojone włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m³ betonu
- posadzka na gruncie - płyta posadzkowa w piwnicy – gr.5cm z betonu kl. C16/20 zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m³ betonu, na podbudowie z chudego betonu kl. C12/15,gr.15cm na warstwie z piasku stabilizowanego cementem 50kg/m³, gr. 25cm
- posadzka na gruncie – płyta posadzkowa w garażu, gr.8-15cm ze spadkiem 1% w kierunku wpustów, wykonana z betonu k. C16/20, zbrojonego włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m³ betonu, na podbudowie z chudego betonu kl. C12/15 gr 15cm na warstwie z piasku stabilizowanego cementem 50kg/m³, gr. 25cm, dylatowana na pola o pow. max 25m² (bezw warunkowo dodatkowo w miejscach załamania budynku, dylatacji na łączeniu budynków i dylatacjach przy ścianach budynku);

2.2.15. Taras

Warstwę nośną tarasu wykonano jako żelbetową z płyt typu Filigran. Płytę żelbetową należy wykonać ze spadkiem min. 1 % w kierunku od budynku. Warstwę konstrukcyjną należy wysunąć poza lico ściany 6 cm . Na zakończeniu wykonać kapinos w celu uniknięcia spływania wody po ścianie. Wszelkie styki i połączenia elementów na tarasie muszą być uszczelnione materiałami elastycznymi. Następnie należy wykonać izolację tarasu z 3 warstw papy termozgrzewalnej oraz warstwę izolacji termicznej i izolację z foli PE klejonej na zakład 10cm
Na warstwie nośnej należy wykonać wylewkę cementową z betonu C20/25 gr. 2 cm ze zbrojeniem syntetycznym z polipropylenu (włókna PP) w ilości 0,9kg/m³ betonu.
Na tak wykonanym tarasie należy wykonać warstwę wykończeniową z - płytki gresowe, antypoślizgowe, mrozoodporne, kl. ścieralności 3, płytki 30x30cm, kolor grafitowy,

2.2.16. Balkony

Prawidłowo zaprojektowany balkon powinien zapewniać odprowadzenie wody opadowej i technologicznej podczas użytkowania budynku. W tym celu należy wykonać warstwę spadkową o nachyleniu min. 1,0%. Płyta balkonowa wykonana jako żelbetowa, monolityczna, wylewna na mokro zbrojona stal A-IIIN (RB-500) oraz A-I grubości 20,0 cm. Szczegóły wg. dokumentacji konstrukcyjnej.

Konstrukcja balkonu zakłada następujące warstwy (patrząc od góry):

- płytki gres antypoślizgowe, mrozoodporne 0.7 cm
- zaprawa elastyczna mrozoodporna 2÷10 mm hydroizolacja podpłytkowa
- posadzka cementowa ze zbrojeniem rozproszonym (włókna PP) w ilości 0.9 kg/m³; zaprawy ze spadkiem 1% 5÷6.5cm
- 2x papa podkładowa termozgrzewalna modyfikowana SBS 0.6 cm
- żelbetowa płyta konstrukcyjna 20.0 cm
- tynk cienkowarstwowy systemowy

2.2.17. Schody zewnętrzne

Płyta betonowa schodów zewnętrznych gr. 15 cm z betonu C20/25 (B-25) ze zbrojeniem syntetycznym z polipropylenu w ilości 1,0 kg/m³ betonu. Płytę betonową należy wykonać ze spadkiem min. 1% w kierunku od budynku. Na zakończeniu wykonać kapinos w celu uniknięcia spływania wody po ścianie. Przestrzeń od poziomu terenu do płyty betonowej należy wypełnić gruzobetonem. Należy uzyskać warstwę gruzobetonu min. 30 cm dla płyty betonowej.

Wykończenie schodów płytkami mrozoodpornymi, antypoślizgowymi R11/R10 V4 (DIN 51 130).

Odporność na ścieranie kl. IV (6000 obr/min). Siła łamiąca dla płytek o gr. < 7,5 mm – min. 700 N, dla płytek gr. > 7,5 mm – min. 1100 N. Wytrzymałość na zginanie > 30N/mm² wg. PN-EN ISO 10545-6.

Nasiąkliwość płytek 0,5% < E < 3 % wg. PN-EN ISO 10545-4.

2.2.18. Podjazdy dla osób niepełnosprawnych

Przed wejściami głównym do budynku należy wykonać pochylnie dla osób niepełnosprawnych z kostki betonowej gr. 6 cm . Różnica poziomów do pokonania wynosi ok 45 cm . Dlatego ze względu na wymaganą maksymalną długość pochylni wynoszącą 9,0 m projektowany podjazd w przypadku wejścia nr 1 do budynku podzielono na dwa krótsze odcinki o nachyleniu max 8% połączone spocznikami. Uwzględniono poziomą płaszczyznę ruchu umożliwiającą manewrowanie wózkiem inwalidzkim o wym. co najmniej 150x150 cm na początku i na końcu pochylni.

Konstrukcja płaszczyzny ruchu zakłada następujące warstwy

- kostka polbruk gr. 6 cm

- podsypki cementowo – wapiennej gr. 5 cm
- płyta betonowa z chudego betonu C8/10 gr. 5 cm
- piasek średni zagęszczona warstwami gr. 50 cm do min. $I_s \geq 0.65$

Dane techniczne projektowanego podjazdu:

długość podjazdu (pochylnie)	-	3,08m + 3,06m,
szerokość podjazdu	-	1,20 m,
szerokość między pochwytami	-	1,00 m
nachylenie podjazdu	-	6,0 %
balustrada (pochwyty) dwupoziomowe	-	$h[1] = 90\text{cm}$, $h[2] = 75\text{ cm}$,

Poręcz stalowa z rur okrągłych 42 mm na dwóch poziomach 75 oraz 90 cm, licząc od toru jazdy. Rozstaw słupków zgodnie z rysunkami wykonawczymi. Słupki balustrady zamocować do cokołu za pomocą śrub rozprężnych (lub wklejanych) zgodnie z zaleceniami dostawcy. Zastosować rozwiązanie systemowe.

Fundamenty

Ławy fundamentowe wylewane na mokro z betonu C20/25 30x30cm posadowione na podkładzie z chudego betonu C8/10 gr. 10 cm.

Ściany podjazdu

Ściany podjazdu gr. 15 cm betonowane, wylewane na mokro z betonu C20/25, z dodatkiem włókien stalowych. Współdziałanie włókien w procesie przejmowania od betonu różnych działających sił (naprężeń) wymaga dostatecznego stopnia przyczepności włókien do betonu. Wytrzymałość na rozciąganie włókien jest bardzo wysoka w stosunku do takiej wytrzymałości betonu. W zasadzie wszelkie "niepowodzenia" nigdy nie są spowodowane pęknięciem włókien lecz niewystarczającą ich przyczepnością do betonu.

Możliwości w zakresie przejmowania obciążeń przez włókna zależne są od:

- ☐ właściwej ilości włókien (proporcja – ilość stali do ilości betonu),
- ☐ stosunku powierzchni styku do przekroju włókna stalowego.

Z praktyki wynika, iż ilość dodawanych włókien stalowych powinna stanowić ok. 2 do 8% masy (ciężaru) betonu. W przypadku niedużych ilości dodawanych włókien stalowych nie jest jeszcze możliwe stwierdzenie istotnego wpływu na własności betonu stwardniałego. Jeżeli natomiast do świeżego betonu zostanie dodana większa ilość włókien, to jego obróbka (pompowanie i zagęszczanie) staje się praktycznie niemożliwa.

Jako dodatek stosowane są bardzo drobne włókna średnicy 0,2 do 1,0 mm lub też cienkie opłtki stalowe. Wymiary i kształt geometryczny włókien mają wpływ zarówno na wytwarzanie świeżego betonu, jak też na właściwości betonu stwardniałego. Włókna o większej powierzchni są szczególnie korzystne. Powierzchnia włókien ma wpływ głównie na wytrzymałość i plastyczność przed wystąpieniem pierwszej rysy (stan I). Z drugiej strony specjalny kształt włókien poprawia ich połączenie z betonem i tym samym korzystnie wpływa na plastyczność po pojawieniu się rys.

2.2.19. Zjazdy do garażu

Zaprojektowano wjazd/wyjazd do garażu podziemnego od strony północnej budynku w konstrukcji żelbetowych murów oporowych wg projektu konstrukcyjnego. Konstrukcję nośną należy zaizolować hydroizolacją na podkładzie gruntującym do wysokości 30 cm ponad teren. Mury oporowe wykończone tynkiem mozaikowym i zabezpieczone od góry betonowym, prefabrykowanym daszkiem dwuspadowym – wg rys szczegółowego. Powierzchnię wjazdu i wyjazdu przewidziano jako kostka brukowa. Konstrukcja nawierzchni zjazdu – nawierzchni podbudowy drogowej. Zaprojektowano dwa odwodnienia liniowe umieszczone przy bramach garażowych oraz na początku wjazdu. Jako zabezpieczenie oblodzenia powierzchni wjazdu zaprojektowano elektryczną instalację przeciwołodzienną oraz wysunięcie ponad powierzchnię zjazdu co 5 rzędu kostki betonowej na całej szerokości zjazdu – wg rys szczegółowych.

2.3. Wykończenie zewnętrzne budynku

2.3.1. Elewacje

Tynki

Tynki cienkowarstwowe mineralne (metoda lekka mokra) wykonane na siatce systemowej z włókna szklanego na zagruntowanym podłożu gr.2,5mm pomalowana dwoma warstwami strukturalnej elastycznej farby silikonowej, do wys. 2,5m od poziomu cokołu siatka układana 2krotnie , z fakturą – drobny baranek (2,0 mm)

Cokół

Tynki mozaikowe

Kolorystyka elewacji

Malowanie zewnętrzne – farby silikonowe.

Kolorystyka – układ kolorów – wg rys elewacji

- Tynk biały – RAL9010
- tynk jasnoszary – RAL7047
- tynk ciemnoszary –RAL 7042
- okna, drzwi – białe RAL9010

Kolorystykę elewacji przyjąć należy zgodnie z numerami farb zawartymi w dokumentacji projektowej. Niedopuszczalne jest dobieranie kolorów farb poprzez porównywanie ich z kolorami przedstawionymi na wydrukach (rysunkach).

Po dociepleniu ścian, wykonać należy warstwę zbrojącą (z systemowej siatki zbrojącej) oraz warstwę fakturową w postaci tynku cienkowarstwowego typu baranek o grubości ziaren 2,0. Wykonanie warstwy fakturowej gwarantować musi uzyskanie jednolitej i ciągłej faktury powierzchni. Realizacja prac związanych z wykonaniem warstwy fakturowej, uwzględniać musi wszystkie okoliczności związane z wydajnością pracy oraz okoliczności związane z warunkami pogodowymi i innymi warunkami mogącymi wpływać na proces budowlany.

Sposób wykonania docieplenia metodą lekką mokrą, musi być zgodny z wytycznymi technologicznymi zawartymi w technologii systemowej wybranego producenta. Niedopuszczalne jest wykonanie docieplenia przy pomocy produktów pochodzących od różnych producentów (należy zastosować jeden całkowity system docieplenia).

TECHNOLOGIA WYKONANIA TYNKU MOZAIKOWEGO PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże pod tynk mozaikowy należy zagruntować masą tynkarską. Pod wybrane kompozycje kolorystyczne zaleca się zastosowanie barwionej masy tynkarskiej w kolorze klinkieru, brązowym lub grafitowym.

WARUNKI OGÓLNE

Tynk dostarczany jest w postaci gotowej do użycia masy. Nie wolno łączyć go z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji.

Za zupełnie nieodpowiednią producenci uznają zwykle temperaturę poniżej 5°C i powyżej 25°C.

Nakładanie i wygładzanie tynku. Zależnie od wskazań producenta podanych na opakowaniu produktu można to robić ręcznie lub przez natrysk.

Nakładanie ręczne przypomina nieco wykonywanie gładzi gipsowych. Niewielką porcję tynku wyjmuje się z wiadra łopatką, po czym nakłada się ją na pacę stalową wzdłuż jej dłuższej krawędzi. Potem masę tynkarską naciąga się na podłoże, tworząc warstwę o grubości kruszywa, a następnie wygładza się ją tą samą pacą. Podczas wygładzania tynku ściąga się nadmiar masy i wrzuca z powrotem do

wiadra. Nałożoną masę trzeba wygładzać równomiernie, w tym samym kierunku.

Należy unikać przerw w pracy, nie wolno bowiem dopuścić do zaschnięcia wygładzonej powierzchni przed nałożeniem tynku na dalszą część podłoża. W przeciwnym wypadku krawędź takiego połączenia będzie widoczna.

Układanie tynku

Większe nierówności podłoża trzeba skorygować, np. stosując zaprawę wyrównującą. Samo tynkowanie nie jest trudne. Tynk trzeba nakładać równomiernie, nie przerywając pracy. Całkowite stwardnienie tynk osiąga po dwóch, trzech dniach. W trakcie wiązania spoiwo jest najpierw mlecznobiałe, w miarę upływu czasu staje się przezroczyste. W warunkach podwyższonej wilgotności czas wiązania tynku może być wydłużony.

Podczas wykonywania i wysychania tynku minimalna temperatura otoczenia powinna wynosić plus 5 stopni Celsjusza, (maksymalnie plus 25 stopni). Należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia, deszczu lub silnego wiatru.

Tynk mozaikowy przed nałożeniem należy dokładnie wymieszać. Nie należy wykonywać prac tynkarskich przy dużym nasłonecznieniu, silnym wietrze, opadach atmosferycznych.

Zaprawę tę należy nanieść, na stabilne, zagruntowane podłoże za pomocą pacy stalowej po czym wygładzamy tą samą pacą. Prace tynkarskie należy wykonywać w sposób ciągły, aby uniknąć nierówności struktury i barwy, przerwa w nakładaniu nie może być dłuższa niż 10 min.

TECHNOLOGIA WYKONANIA POWŁOK MALARSKICH

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA DO GRUNTOWANIA

Podłoże powinno być suche, stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne i oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność farby, zwłaszcza z kurzu, brudu, wosku oraz tłuszczów. Stare powłoki malarskie i inne warstwy o słabej przyczepności do podłoża należy dokładnie usunąć. Drobne uszkodzenia (np. pęknięcia lub ubytki) należy naprawić i zaszpachlować.

PRZYGOTOWANIE PREPARATU GRUNTUJĄCEGO ORAZ NANOSZENIE

Preparat gruntujący produkowany jest jako preparat gotowy do bezpośredniego użycia.

Nie wolno go rozcieńczać ani łączyć z innymi materiałami.

Preparat należy nanosić na podłoże wałkiem lub pędzlem, tworząc cienką i równomierną warstwę. Na podłożach bardzo chłonnych gruntowanie można powtórzyć, poprzecznie do pierwszej warstwy. Drugą warstwę preparatu należy nanieść minimum po 4 godzinach od pierwszego gruntowania. Czas wysychania silikonowego preparatu gruntującego zależy od podłoża, temperatury oraz wilgotności względnej powietrza i wynosi ok. 30 min. Gruntowanie podłoża pod malowanie farbami silikonowymi należy wykonać min. 4 godzin wcześniej.

FARBY – INFORMACJE OGÓLNE

Zastosowana farba w projekcie jest farbą silikonową (modyfikowaną) przeznaczoną do malowania tynków cementowych, cementowo-wapiennych, cienkowarstwowych tynków mineralnych i dyspersyjnych, powierzchni gipsowych, betonowych, oraz płyt cementowo-azbestowych. Służy także do malowania surowych powierzchni wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub wapienno-piaskowych. Doskonale nadaje się do użycia na budynkach mieszkalnych, jedno- i wielorodzinnych, budynkach gospodarczych, przemysłowych a także na innych budynkach i elementach budowlanych szczególnie narażonych na niszczące działanie czynników atmosferycznych i zabrudzenia powierzchni. Farba może być stosowana do malowania pierwotnego i renowacyjnego, wewnątrz bądź na zewnątrz budynku.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże powinno być suche, stabilne i nośne, tzn. odpowiednio mocne i oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność farby, zwłaszcza z wykwitów, kurzu, brudu, wosku oraz tłuszczów. Stare powłoki malarskie i inne warstwy o słabej przyczepności do podłoża należy dokładnie usunąć. Drobne uszkodzenia (np. pęknięcia lub ubytki) należy naprawić i zaszpachlować. Podłoża chłonne należy bezwzględnie zagruntować środkiem silikonowym. Uwaga. Tradycyjne tynki cementowe i cementowo-wapienne można malować po ich całkowitym wyschnięciu, a więc nie wcześniej niż po

upływie 2÷4 tygodni od ich nałożenia. Przewidziane do malowania świeżo wykonane cienkowarstwowe tynki mineralne w sprzyjających warunkach atmosferycznych (temperatura powyżej +5°C, wilgotność poniżej 65%) dojrzewają w ciągu minimum 5 dni. Zachowanie odpowiednio długiego okresu dojrzewania tynku pozwoli na odparowanie nadmiaru obecnej w nim wody, która zamknięta zbyt wcześnie powłoką z farby transportuje ku elewacji roztwory soli, a wysychając pozostawia je na powierzchni w postaci wykwitów. Dla tynków akrylowych okres między ich nałożeniem a malowaniem wynosi minimum 7 dni. W przypadku malowania tynków wcześniej eksploatowanych należy zapewnić im co najmniej 48 godzinny okres schnięcia od momentu zakończenia opadów atmosferycznych (im większa wilgotność powietrza, tym okres ten powinien być dłuższy).

PRZYGOTOWANIE FARBY

Farba jest dostarczana w postaci gotowej do użycia. Przed użyciem należy ją koniecznie dokładnie wymieszać celem wyrównania konsystencji, stosując wolnoobrotową wiertarkę z mieszadłem. Do pierwszego malowania można dodać maksymalnie 2% czystej wody (jedna szklanka o pojemności 200 ml na opakowanie 10 litrów farby). Przyjęte proporcje rozcieńczania należy zachować na całej malowanej powierzchni.

SPOSÓB UŻYCIA

Na przygotowane podłoże należy nanieść cienką, równomierną warstwę farby. Farbę można nanosić wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową, nie wcześniej niż przed upływem 6 godzin po gruntowaniu podłoża. Ilość nakładanych warstw farby zależy od chłonności i struktury podłoża (zalecane jest malowanie w dwóch warstwach). Kolejną warstwę należy nakładać poprzecznie do poprzedniej po min. 6 godzinach. Przerwy technologiczne podczas malowania należy z góry zaplanować, np. w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp. Nanoszenie farby na tak zaplanowaną powierzchnię należy prowadzić w sposób ciągły (stosując technologię „mokre na mokre”), unikając przerw w pracy. Prace malarskie nie wolno prowadzić w warunkach wysokiej wilgotności i niskich temperatur (poniżej +5°C). Malowaną powierzchnię należy chronić, zarówno w trakcie prac jak i w okresie wysychania farby, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. W przypadku malowania świeżego tynku zaleca się, aby elewacja chroniona była siatkami nieprzerwanie od chwili rozpoczęcia prac tynkarskich, aż do momentu, w którym upłynie doba od zakończenia prac malarskich. Czas wysychania farby zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi ok. 30 minut. Czas ten zależy również od intensywności koloru stosowanej farby. Jednorodność kolorystyczna wymalowanej powierzchni zależy w dużej mierze od stopnia wyschnięcia podłoża. Uwaga: Niezastosowanie się do wymagań producenta, zwłaszcza w zakresie przygotowania podłoża, sposobu użycia i ochrony elewacji przed wpływem warunków atmosferycznych, może spowodować zachodzenia naturalnego zjawiska, jakim jest powstawanie przebarwień i wykwitów solnych. Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych farb, należy na jedną powierzchnię nakładać farbę o tej samej dacie produkcji. W wyniku malowania następuje w sposób naturalny nieznaczne wygładzenie faktury podłoża. Malowanie powierzchni różniących się między sobą fakturą i parametrami technicznymi może powodować efekt różnych odcieni danego koloru farby.

Niniejsze informacje stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

Dopuszcza się zastosowania innych podkładów i farb o podobnych właściwościach niż wyżej opisane przykładowe emulsje podkładowe i farby.

- 2.3.2. Elewacje drewnopodobne – fasada z profili elewacyjnych Wood Profil. Jest to imitacja deski drewnianej, wytwarzana z masy akrylowej oraz rdzenia z poliestru ekstrudowanego (XPS). W celu zwiększonej wytrzymałości zastosować profile z zatopioną fabrycznie w masie siatką z włókna szklanego. Kolor - orzech
- Profile szerokości 14cm, montowane do styropianu za pomocą kleju dyspersyjnego, pow. krycia około 2,5 kg/m².
- Profile przyklejać na ocieploną styropianem elewację. Powierzchnia powinna być pokryta masą zbrojącą z zatopioną siatką. Jako warstwę pośrednią, całość pomalować akrylowym

gruntem z kwarcem redukującym chłonność podłoża oraz poprawiającym przyczepność. Możliwość zastosowania paneli bez wykończonej powierzchni. Wówczas należy po zamontowaniu paneli całość fasady pokryć gruntem

2.3.3. Dach

Dach dwuspadowy o kącie nachylenia 25°, zakończony ścianami attykowymi, konstrukcja dachu drewniana;

Pokrycie dachu:

Z gotowych paneli dachowych na rąbek (bez koniczności gięcia), wykonane z blachy gładkiej powlekanej gr 0,7mm, powłoka zewnętrzna poliestr mat, grubość powłoki 35µm, kolor – koral RAL 3016

Wentylacja połaci dachowej:

- z przestrzeni pod blachą –nawiew w okapie dachu przez taśmę wentylacyjną, wywiew w kalenicy na całej długości, w systemie pokrycia dachu
- należy zapewnić wentylację przestrzeni nad wełną mineralną poprzez stosowanie foli dachowej wodoszczelnej, wiatroszczelnej zbrojoną siatką o wysokiej paroprzepuszczalności, gramatura 140g/m²/paroprzepuszczalność 3000g/m/24h

Uwaga

- *Wymiary swobodnego otworu wlotowego konstruowanego przy okapie i przy kalenicy dachu muszą stanowić co najmniej 2% przynależnej do niego powierzchni dachu, ale minimum 200 cm²/m.*
- *Wymiar otworu wylotowego, który na ogół konstruowany jest przy kalenicy, musi stanowić co najmniej 0,05% przynależnej do niego powierzchni dachu.*
- *Przekroje poprzeczne konstruowanych na dalszych częściach dachu swobodnych otworów wentylacyjnych muszą wynosić co najmniej 200 cm²/m.*

Drabinki śniegowe / ławy kominarskie/stopnie kominarskie.

Należy stosować płotki śniegowe o długości 2m, przy zastosowaniu 4 wsporników na każdy płatek śniegowy. Wsporniki należy montować dwiema śrubami do drewna ocynkowanymi o średnicy Ø8, przez pokrycie dachowe. Przy montażu należy zwrócić uwagę na uszczelnienie powstałych otworów. Należy zastosować silikon dekarcki lub inny odporny na UV i warunki atmosferyczne.

Należy również zapewnić dojście serwisowe do kominów na dachu w kolorze pokrycia dachowego przy pomocy stopni oraz ław kominarskich w systemie pokrycia dachu.

2.3.4. Obróbki blacharskie

- dachu - obejmują opierzenia kominów, wykończenie ścian attykowych, zwieńczenia kalenicy, połączeń dachowych (koszowe) oraz orynnowanie (pasy nadrynnowe). Zastosować obróbki blacharskie systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej gr. 0,65 mm zapewniające wymaganą szczelność. Warstwa wierzchnia poliestr – mat w kolorze grafitowym (RAL 7036), o grubości min. 50 µm.

UWAGA!

Obróbki blacharskie w pasie nadrynnowy w kolorze blachy dachowej – RAL koral 3016

- Rynny wykonane z blach stalowych, powlekanych gr. 0,65 mm średnicy 150 mm (dach) ze spadkiem 0,5 % w kolorze grafitowym. Rury spustowe wykonane z blach stalowych ocynkowanych, powlekanych gr. 0,65 mm średnicy 120 mm. Warstwa wierzchnia poliestr - mat w kolorze szarym RAL 7036 o grubości min. 50 µm.

Montaż rynien.

Czasami dobrze jest założyć rynnę wstępnie, aby ustalić dokładnie jej długość. Nie należy jej

wówczas zatrzaskiwać w hakach. Prawidłowa długość rynny powinna wynosić : długość dachu + po 1 cm z każdej strony. Następnie należy wyznaczyć miejsce, gdzie będzie zamocowany wylot otwarty (tzw. sztucer).

Rynny i rury spustowe mogą być cięte za pomocą wyrzynarki do stali lub piły cyrkulacyjnej z tarczą do stali. Zabrania się stosowania piły kątovej do cięcia stalowych wyrobów powlekanych.

Zakończenie rynny.

Zakończenie rynny należy uszczelnić poprzez wyciśnięcie uszczelnacza dekarskiego na rowek wewnątrz zaślepki. Zaślepkę mocujemy, wciskając ją lekko na krawędź rynny i dodatkowo lutując. Podobnie postępujemy przy zastosowaniu zaślepki uniwersalnej. Zaleca się przymocować zaślepki do rynny wkrętami farmerskimi lub nitami.

Montaż wylotu otwartego.

Montaż wylotu otwartego zaczyna się od zaznaczenia miejsca na rurę spustową, używając wyloty rynny - sztucera. Otwór należy wyciąć używając nożyc lub wycinarki otworów. Następnie należy odgiąć krawędzie otworu w dół tak, aby woda spływała do wylotu otwartego. Zahaczyć należy sztucer o wygięty brzeg rynny i obrócić wokół rynny, a następnie owinać klamry wokół drugiej krawędzi rynny. Zamocować wylot otwarty poprzez zgięcie klamry na tylnym brzegu rynny.

Łączenie rynny.

Łączenie rynny powinno być usytuowane w pobliżu haka rynnowego. Rynny należy łączyć na zakład – min 20 mm lub na styk, pozostawiając ok. 2 mm luzu. Przy łączeniu na styk należy zastosować łącznik. Użycie łącznika jest konieczne, ponieważ umożliwia on ruch rynny pod wpływem zmiany temperatur. Należy wycisnąć niewielką ilość uszczelnacza dekarskiego na środkowy rowek uszczelki gumowej, aby zapobiec ewentualnym przeciekom. Łącznik należy założyć na środek złącza rynny zaczynając od tylnej strony rynny. Następnie należy zagiąć przedni zaczep łącznika w dół i obrócić go do rynny. Zamknąć łącznik małą klamrą. Zabezpieczyć łącznik przed otwarciem, doginając małą klamerkę.

Zasady montażu rur spustowych

Montaż rury spustowej należy zacząć od zmierzenia odległości pomiędzy wylotem otwartym a fasadą budynku. Wyznaczyć odległość rury spustowej dochodzącej od sztucera do ściany budynku.

Tabela do wyznaczania długości rury spustowej odchodzącej od sztucera do ściany budynku w mm.

Odległość od ściany	1150	2200	2250	3300	3350	4400	4450	5500	5550	6600	6650
Długość rury spustowej	0	770	1130	1190	2250	3320	3380	4440	5510	5570	6630

Następnie należy ustalić położenie pierwszej obejmy rury spustowej. Zamocować obejmę z trzpieniem. Maksymalna odległość między obejmami wynosi 2000 mm. Obejmy owijają rurę spustową. Wylot rury spustowej powinien być zainstalowany około 300 mm od gruntu. Wylot rury spustowej należy zamocować z obu stron do rury, aby nie został uszkodzony zsuwający się śnieg lub lód. Przy ustalaniu długości pionowego odcinka rury spustowej trzeba wziąć pod uwagę, że kolano będzie w nią wsunięte na około 50 mm. Obejma powinna znajdować się w odległości około 40 mm od ściany. Obróbki blacharskie należy wykonać w sposób gwarantujący niezaciekanie wody opadowej na ściany. Odległość kapinosa obróbki od ściany wynosić powinna 4 cm.

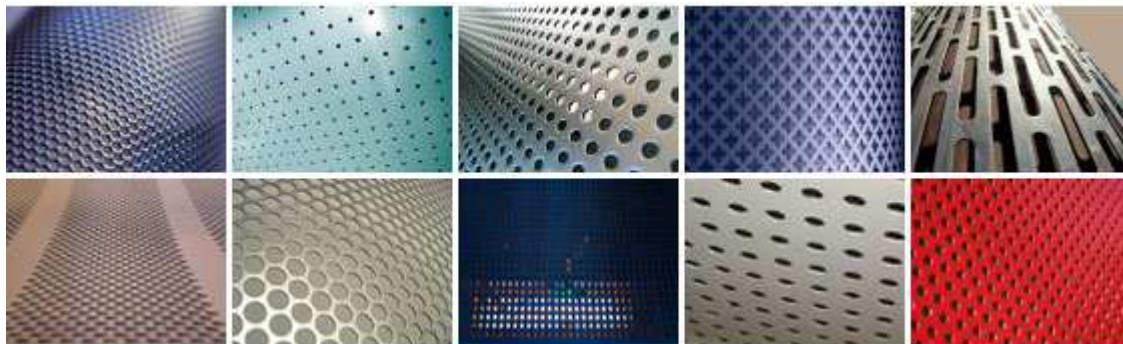
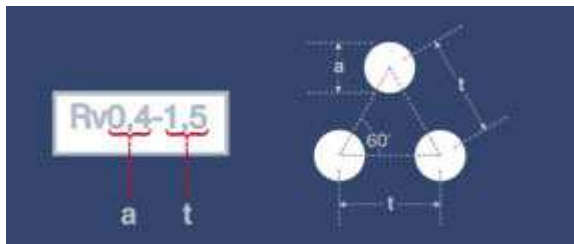
- Parapety zewnętrzne - blacha ocynkowana powlekana gr. 0,65 mm w kolorze szarym RAL 7036, cięta z jednego arkusza blachy dla każdego okna

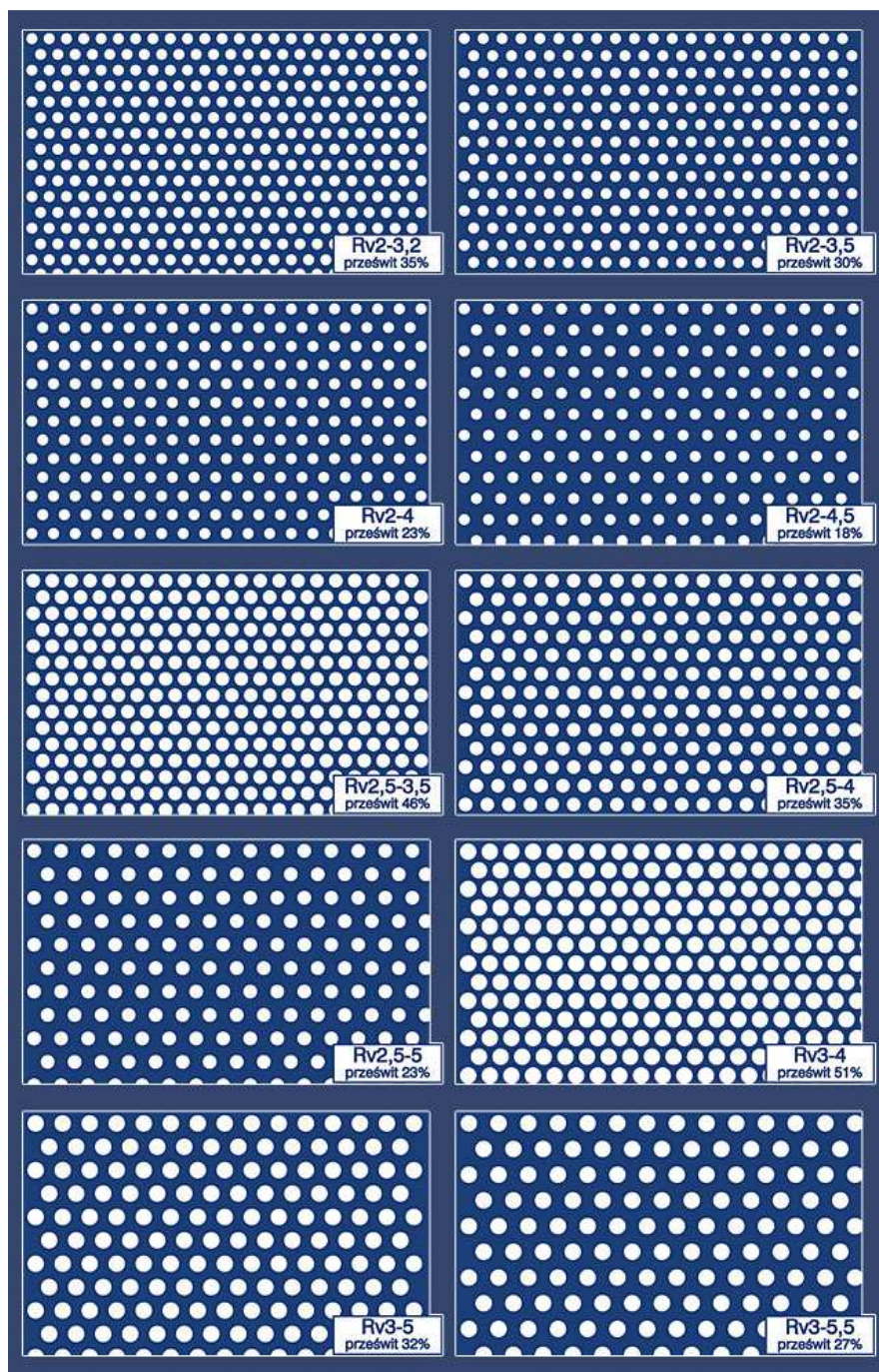
2.3.5. Balustrady zewnętrzne

- Balustrady zewnętrzne przy wejściach do budynku oraz na pochylniach dla niepełnosprawnych ze stali ocynkowanej, malowane proszkowo dwukrotnie; Pochwyt zaprojektowano na poziomie 110 cm z rur prostokątnych 42,4/3,2 mm. Słupki zaprojektowano z rur \square 42,4/3,2 mm. W barierkach zaprojektowano poziomą poprzeczkę z rur prostokątnych \square 42,4/3,2 mm. Elementy montowane na warsztacie (spawane) i ocynkowane na spawach + malowanie. Dopuszcza się montaż gotowych elementów na budowie na zasadzie skręcania elementów gotowych.

UWAGA: Balustrady należy każdorazowo kotwić do elementów konstrukcyjnych. Niedopuszczalne jest kotwienie balustrad do elementów wykończeniowych takich jak wylewki cementowe itp. Balustrady oraz ich sposób kotwienia muszą przenieść obciążenie poziome wynoszące 1,0 kN/mb.

- Balustrady balkony – projektowane stalowe balustrady z profili kwadratowych gr 3,2mm, ocynkowanych i malowanych proszkowo dwukrotnie, kolor szary RAL 7036– wg rys szczegółowych, z wypełnieniem:
 - blachy perforowane, stalowe ocynkowane i malowane proszkowo, gr.5mm, kolor szary RAL 7036, o oczkach okrągłych w układzie mijanym 60st, prześwit 23% w arkuszu blachy Rv(2-4) gdzie Rv (a-t) – określa stosunek otworów i rozstawu
 - a- wielkość oczek w mm
 - t- podziałka – odległość pomiędzy środkami sąsiednich oczek





- wypełnienie z płyt włóknocementowych – płyty cementowe produkowane z cementu, minerałów, włókien celulozowych i wypełniaczy. W procesie produkcji cienkie warstwy materiału są nakładane na siebie, a następnie po ukończeniu procesu powolnego utwardzania - bardzo mocno sprasowane.

Płyty o gr 8mm, o masie 14,6 (kg/m²), rozszerzalność termiczna 0,008[mm/mK], elastyczność przy zginaniu 8/7[GPa], gęstość 1,7(g/cm³); klasyfikacja ogniowa A2, s-1-d0.

Montaż płyt – na nity lub wkręty

Przycinanie - Do przycinania płyt do odpowiednich wymiarów można zastosować narzędzia ręczne o wysokiej i niskiej częstotliwości element tnącego. Narzędzia o wysokiej prędkości – piły rotacyjne z końcówkami diamentowymi lub brzeszczoty o niskiej prędkości cięcia. Ostre krawędzie uzyskuje się przy użyciu pił tarczowych wysokoobrotowych z końcówkami diamentowymi.

Wiercenie - Otwory wierce się na przedniej stronie płyty przy użyciu wiertła z twardego metalu przy prędkości obrotowej 1500 obr/min. Pod płytą należy zawsze umieścić warstwę wyrównawczo-izolacyjną, np. płytę wiórową, w celu uzyskania estetycznych wywierconych otworów.

Wykańczanie - Przycinane krawędzie powinno się zetrzeć ukośnie papierem ściernym. Po przycięciu krawędzie należy zaimpregnować środkiem ochronnym, który jest zawarty w dostawie.

2.3.6. Stolarka okienna i drzwi

Szklenie

- szkło bezpieczne P2A - okna na kondygnacji parterowej oraz szklenie w drzwiach wejściowych w wiatrołapie
- szyby zespolone, dwuszybowe

2.3.6.1. Stolarka okienna

Stolarka okienna – współczynnik przenikania $U=1,3[W/m^2K]$

- wg zestawienia okien i drzwi

- stosować profile PVC, z wkładką termiczną - wszystkie szyby zewnętrzne łącznie z szybami drzwi wiatrołapu są szybami izolacyjnymi (szyba zespolona),
- okucia – stalowe, typu Siegenia lub Winkhaus
-

Stolarka okienna

- stolarka okienna z profili PCV, pięciokomorowych, o wsp. $U_k \leq 1,3 W/(m^2K)$,
- szyby zespolone o wsp. $U_k \leq 1,1 W/(m^2K)$,
- nawiewniki automatyczne higrosterowane lub ciśnieniowe – montaż w 1 oknie przypadającym na 1 pomieszczenie mieszkalne (pokoje),
- współczynnik infiltracji powietrza $0,5 - 1,0 m^3 [h \times m (da Pa)^{2/3}]$,
- okno dwudzielne ze słupkiem ze skrzydłami: jedno skrzydło rozwieralno - uchylne, drugie skrzydło rozwieralne,
- okno trójdzielne, zgodnie z istniejącym podziałem, jedno skrzydło rozwieralno - uchylne, pozostałe dwa skrzydła rozwieralne,
- drzwi balkonowe rozwieralno - uchylne, szyba dzielona poziomym szprosem,
- okna muszą posiadać funkcję rozszczelnienia lub z mikrouchyłem.

Przed osadzeniem okien należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występowania dużych ubytków ościeżach po demontażu okien drewnianych lub zabrudzenia powierzchni ościeży, ościeże należy oczyścić i naprawić. W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić okna PCV na podkładkach lub listwach. Ustawienie okien należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1m wysokości okna jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy.

Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

- 1 mm przy długości przekątnej do 1 m
- 2 mm przy długości przekątnej do 2 m
- 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m

Po ustawieniu okna należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym. Szczelina pomiędzy oknem a ścianą wypełniana jest materiałem uszczelniającym w postaci pianki.

Podczas montażu okien w budynku należy stosować następujące elementy kotwiące:

- na wysokości elementu po obydwu stronach okna stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 20 cm od naroża,
- maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 70 cm, dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach zamykających, aby zapobiec powstaniu odkształceń podczas zamykania,
- na szerokości elementu - jeden element kotwiący na każdy metr bieżący.

2.3.6.2. Drzwi

Drzwi zewnętrzne – współczynnik przenikania $U=1,7[W/m^2K]$

- wg zestawienia okien i drzwi

- Drzwi zewnętrzne na klatkę schodową – stalowe, z ościeżnicą stalową, przeszklone, ocieplone, ewakuacyjne, dwuskrzydłowe, dzielone w skrzydłach, z jednym skrzydłem blokowanym (góra/dół), wyposażone w klamkę jednostronnie od wewnątrz i pochwyt od zewnątrz, elektrozaczep zintegrowany z domofonem cyfrowym, kolor szary RAL 7047
- Drzwi wewnętrzne w wiatrołapie – stalowe, przeszklone, ewakuacyjne, kolor szary RAL 7047, dwuskrzydłowe, dzielone w skrzydłach (w dolnym polu pełne), z jednym skrzydłem blokowanym (góra/dół), wyposażone w klamki dwustronnie, wyposażone dołem w kratkę wentylacyjną lub otwory, stanowiące dekompresję powietrza wewnątrz wiatrołapu.
- Drzwi wewnętrzne/wejściowe do lokali mieszkalnych – stalowe, pełne, ocieplone, powlekane w oleinie drewnopodobnej, wyposażone w klamki dwustronnie, zamki patentowe i wizjer, drzwi wejściowe do lokalu – wzmocnione, antywłamaniowe z atestem, wyposażone w dwa zamki, wizjer, z progiem z drewna dębowego, na drzwiach numer mieszkania o wysokości 50mm – cyfry metalowe, Izolacyjność akustyczna 25 dB
- Drzwi wewnątrzlokalowe – nie wyposaża się

Kotwienie ościeżnicy – na każdym stojaku ościeżnicy należy umieścić co najmniej 3 kotwy, przy ościeżnicach szerszych niż 100 cm kotwi się również nadproże.

Przy wbudowywaniu drzwi należy:

- zachować prawidłowe luzy montażowe pomiędzy ościeżnicą i otworem w ścianie, szerokość otworu w ścianie musi być większa o minimum 20 mm od szerokości, a wysokość o 45 mm od wysokości drzwi, (szczegółowe wymiary szczelin wg producenta),
- dokładnie ustawić ościeżnicę w otworze drzwiowym z zachowaniem pionu i poziomu oraz przekątnych. Dopuszczalne różnice przekątnych po wbudowaniu nie mogą przekroczyć na długości 1 m - 2 mm, powyżej 1 m – 3 mm.
- zastosować elementy mocujące ościeżnice w ścianach (kotwy). Niedopuszczalne jest mocowanie drzwi przy pomocy gwoździ lub innych łączników niszczących elementy ościeżnic,
- dokładnie uszczelnić drzwi w otworze drzwiowym materiałami termoizolacyjnymi i uszczelniającymi,
- szczegółowe zasady wbudowania drzwi powinny być dostarczone w instrukcji obsługi, użytkowania i konserwacji stolarki drzwiowej wydanej przez producenta.

Roboty ślusarskie należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych Tom I. Przed przystąpieniem do montażu ślusarki należy sprawdzić:

- rodzaje i wymiary przekrojów składanych elementów,
- wymiary gotowego wyrobu,
- prawidłowość wykonanych połączeń,
- sprawdzenie miejsc mocowania ślusarki,
- zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniami i zabrudzeniami przy montażu,
- montaż i kotwienie ślusarki,
- usunięcie zabezpieczeń montażowych.

Konstrukcje ślusarskie należy wykonać w wyspecjalizowanej wytwórni dysponującej wykwalifikowanymi pracownikami i odpowiednim oprzyrządowaniem.

Konstrukcje ślusarskie powinny być zabezpieczone w wytwórni wymaganymi powłokami.

Montaż konstrukcji należy przeprowadzać w sposób zapewniający stateczność poszczególnych elementów i całości w każdej fazie. Przy montażu należy zwrócić uwagę na kolejność montażu zapewniającą nie uszkodzanie elementów składowych.

Wszystkie roboty montażowe powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników.

Śruby kotwiące nie mogą być widoczne na zewnątrz elementu i nie mogą być dostępne do odkręcenia dla osób postronnych.

2.3.7. Opaska wokół budynku

Opaskę należy wykonać z kostki brukowej na szerokość 50 cm.

Konstrukcja opaski:

- kostka brukowa gr. 6 cm
- podsypka piaskowo – cementowa – 5 cm
- podbudowa żwirowa o frakcji 45 mm gr. 15 cm (wielkość ta może zwiększyć się ze względu na konieczność wymiany/usunięcia warstwy humusu oraz warstw niebudowlanych).

Opaskę należy wykonać ze spadkiem 2% w kierunku trawników. Konstrukcja opaski zabezpieczona od terenów zielonych obrzeżami trawnikowymi betonowymi w kolorze szarym o wymiarach 50x250x1000 mm, osadzonymi w podsypce cementowo – wapiennej i w ławie betonowej C12/15 (B-15) w sposób gwarantujący stabilność i trwałość rozwiązania. Posadowienie opaski zgodnie z rysunkami elewacji – dostosowane do projektowanego poziomu terenu.

2.4. Wykończenie wewnętrzne budynku

2.4.1. Wykończenie posadzki

Rodzaje warstwy wykończeniowych posadzek:

- Lokale mieszkalne - szlichty betonowe, gr. 2cm w formie wylewanych posadzek pływających wyrównujących, przygotowanych pod warstwy wykończeniowe (pł. ceramiczne, panele);
- komunikacja w części piwnicznej, komórki lokatorskie - szlichty betonowe, gr. 2cm w formie wylewanych posadzek pływających wyrównujących;
- w garażu:
 - najpierw metaliczono -krzemowy utwardacz do posadzek betonowych MULTITOP ENDURO w ilości około 4 kg/m² (nanoszony na świeżo rozłożonym betonie)
 - potem po procesie zacierania zaimpregnowanie preparatem uszczelniającym i wzmacniającym (natryskowo) w ilości 1 litr na 4-10 m² powierzchni - w zależności od chłonności podłoża (możemy przyjąć średnio około 1 litr na 7 m²)
- klatka schodowa, komunikacja pozioma – płytki gresowe, mrozooodporne, układane na klej w kolorze jasnoszarym, układ prosty + cokolik na ścianach z płytek gresowych na wys 10cm

Uwaga:

na schodach układać płytki stopnicowe z brzegami ryflowanymi, antypoślizgowymi'

2.4.2. Wykończenie ścian

Tynki wewnętrzne

- W lokalach mieszkalnych (pokoje, przedpokój, kuchnia) – tynk cementowo-wapienny, maszynowy, gr. 1,5cm, kat III + gładź gipsowa, cienkowarstwowa, malowana 2 krotnie białą farbą emulsyjną,
- W lokalach mieszkalnych (łazienka) – tynk cementowo-wapienny, maszynowy, gr. 1,5cm, kat III, malowany 1krotnie białą farbą emulsyjną
- Klatka schodowa i ciągi komunikacyjne - tynk cementowo-wapienny, maszynowy, gr. 1,5cm, kat III oraz:
 - gładź gipsowa, cienkowarstwowa, malowana 2 krotnie białą farbą emulsyjną – powyżej od poziomu tynku mozaikowego + 1,6m,
 - tynk mozaikowy, drobnoziarnisty (śr. ziarna 1,2mm), kolor, jasnoszarymelanż (np., mozaika 15) z cokołem wys. 10cm z płytek posadzkowych, zlicowanych z ścianą mozaikową,Tynk mozaikowy do wys 1,6m

Tynki dwuwarstwowe zatarte na gładko. Tynki dwuwarstwowe należy wykonać z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać z zaprawy cementowej 1 : 1 o konsystencji odpowiadającej 10-12 cm zagłębieniu stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3 – 4 mm.

Narzut należy nanosić po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Narzut należy wykonać z zaprawy cementowo-wapiennej 1 : 2 : 10. Zaprawa powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10 cm zagłębieniu stożka pomiarowego. Grubość narzutu 8 – 15 mm.

Następnie zagruntować całość środkiem gruntującym i wykonać dwuwarstwowe gładzie gipsowe.

- Wewnętrzne ściany piwniczne (komórki lokatorskie), garaż, pomieszczenia techniczne, węzeł cieplny – tynk cementowo-wapienny, maszynowy, gr. 1,5cm, kat II, malowany dwukrotnie farbą emulsyjną kolor biały
- Wewnętrzne ściany szachtów instalacyjnych – obrzutka tynkowa, cementowo-wapienna, kat II, malowany dwukrotnie farbą emulsyjną kolor biały

2.4.3. Wykończenie sufitów

Tynk cienkowarstwowy, maszynowy, gr. 1cm, kat III + gładź gipsowa, szpachlowana, malowany 1 krotnie białą farbą emulsyjną.

2.4.4. Balustrady wewnętrzne

Balustrady wewnętrzne ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo z pochwytym stalowym. Pochwyt zaprojektowano na poziomie 110 cm ze stali □ 42,4 mm. Słupki zaprojektowano z rur □ 42,4/3,2 mm.

Wypełnienie balustrad–w ramach stalowych blachy perforowane, stalowe ocynkowane i malowane proszkowo, gr. 4mm, kolor szary RAL 7036, o oczkach okrągłych w układzie mijanym 60st, prześwit 35% w arkuszu blachy Rv(2-3,2)

gdzie Rv (a-t) – określa stosunek otworów i rozstawu

- a- wielkość oczek w mm

-t- podziałka – odległość pomiędzy środkami sąsiednich oczek

UWAGA: Balustrady należy każdorazowo kotwić do elementów konstrukcyjnych. Niedopuszczalne jest kotwienie balustrad do elementów wykończeniowych takich jak wylewki cementowe itp. Balustrady oraz ich sposób kotwienia muszą przenieść obciążenie poziome wynoszące 1,0 kN/mb.

2.4.5. Wycieraczki

Wycieraczka zewnętrzna przed wejściem do klatki schodowej

- stalowa ocynkowana z płaskowników, wysokość wycieraczki: 25 mm, wymiar wycieraczki: 80x60cm (w 1 module)
- wpuszczana,
- antypoślizgowa,
- pod wycieraczkę należy wykonać podkonstrukcję (z profili zamkniętych 60x30x4 i 40x30x4)

Wycieraczka wewnętrzna w wiatrołapie

- stalowa ocynkowana z płaskowników, wysokość wycieraczki: 25 mm, 80x60cm (w 1 module)
- wpuszczana, antypoślizgowa
- wycieraczka w ramie z kątownika, płytki dookoła wycieraczki muszą być pełnowymiarowe

2.4.6. Szachty instalacyjne - obudowa

Szachty instalacyjne wydzielone na klatkach schodowych zgodnie z rysunkami – rzuty kondygnacji. Ściany obudowy szachtów murowane na stropie.

Konstrukcja obudowy szachtów instalacyjnych, złożona z ramy głównej stalowej (kątowniki 30x30x4 oraz ceownik C100p oraz ramek drzwiczek otwieranych z kątowników 30x30x4 mm. Drzwiczki - całość obudowana blachą stalową gr. 2,0 mm. Konstrukcja malowana natryskowo w kolorze szarym RAL 7047

Rama główna kotwiona do ścian, podłogi i sufitu przy pomocy kotew rozporowych \varnothing 8 mm i dł. 80 mm w sposób gwarantujący trwałość zamocowania.

Drzwiczki rewizyjne zaopatrzone w "wizjery" szklane (szybki) o wymiarach 15x8 cm, umożliwiające podgląd stanu liczników wody i energii elektrycznej.

Całość malowana farbą podkładową antykorozyjną oraz natryskowo wierzchnią w kolorze jasnoszarym RAL 7047.

Stal St3S

Elektrody EA 1.46

Uwaga!

Dodatkowo na wys. 0,85m od poziomu posadzki stropu zamontować płaskownik gr 4mm, szer.70mm spawany do ramy konstrukcyjnej drzwiczek od strony wewnętrznej szachtów w celu bezpieczeństwa osób mających dostęp do szachtów instalacyjnych

Istnieje możliwość zastosowania rozwiązań alternatywnych, różniących się kształtem oraz sposobem wykonania elementów pod warunkiem jednak uzyskania akceptacji zmiany ze strony inwestora.

Na drzwiczkach instalacji elektrycznych należy umieścić ostrzeżenie o ryzyku porażenia prądem elektrycznym. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia "zwarcia elektrycznego" mogącego skutkować pojawieniem się napięcia na obudowie szachtu, zaleca się zachować szczególną staranność przy montażu instalacji elektr. w szachcie.

2.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać, gdy wymagane:

- aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B”
- dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”)
- deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz polskimi normami i aprobatą techniczną

2.6. Uwagi końcowe

- Roboty budowlane wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.
- Ewentualne odstępstwa od projektu budowlanego mogą być wprowadzone po akceptacji przez Projektanta.

- Wymagane materiały budowlane powinny posiadać certyfikat względnie aprobaty techniczne.
- Istnieje możliwość pewnego odstępstwa od wymiarów przedstawionych w projekcie. W trakcie robót budowlanych należy w przypadku stwierdzenia rozbieżności, dokonać wymaganej korekty wymiarów.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych zaleca się wykonanie dokumentacji fotograficznej.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.
- Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji zleciennodawcy.
- Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.

2.7. Zestawienie powierzchni

2.7.1. Zestawienie powierzchni mieszkań

Zestawienie powierzchni mieszkań parteru		
nr pom.	pomieszczenie	pow. [m2]
PARTER		
MIESZKANIE: M1		
M1.1	przedpokój	7,93
M1.2	pokój	10,01
M1.3	kuchnia	8,51
M1.4	łazienka	4,61
M1.5	pokój dzienny	16,75
M1.6	pokój	13,43
suma: M1		61,24
MIESZKANIE: M2		
M2.1	przedpokój	5,35
M2.2	pokój	13,73
M2.3	salon + aneks kuchenny	16,06
M2.4	łazienka	4,09
suma: M2		39,23
MIESZKANIE: M3		
M3.1	przedpokój	8,69
M3.2	pokój dzienny	16,17
M3.3	łazienka	6,33
M3.4	kuchnia	9,51
M3.5	pokój	8,78
suma: M3		49,48
MIESZKANIE: M4		
M4.1	przedpokój	9,22
M4.2	łazienka	6,19

M4.3	salon + aneks kuchenny	26,23
M4.4	pokój	10,56
suma: M4		52,2
MIESZKANIE: M5		
M5.1	przedpokój	4,37
M5.2	salon + aneks kuchenny	27,27
M5.3	pokój	10,56
M5.4	łazienka	4,16
suma: M5		46,36
MIESZKANIE: M6		
M6.1	przedpokój	4,82
M6.2	pokój dzienny	17,86
M6.3	kuchnia	9,34
M6.4	łazienka	3,66
suma: M6		35,68
MIESZKANIE: M7		
M7.1	przedpokój	4,86
M7.2	pokój dzienny	18,19
M7.3	łazienka	5,02
M7.4	kuchnia	13,52
suma: M7		41,59
SUMA		325,78
1 PIĘTRO		
MIESZKANIE: M8		
M8.1	przedpokój	7,93
M8.2	pokój	10,01
M8.3	kuchnia	8,51
M8.4	łazienka	4,5
M8.5	pokój dzienny	19,06
suma: M8		50,01
MIESZKANIE: M9		
M9.1	przedpokój	7,24
M9.2	pokój dzienny	18,86
M9.3	pokój	9,98
M9.4	kuchnia	10,13
M9.5	łazienka	4,09
suma: M9		50,3
MIESZKANIE: M10		
M10.1	przedpokój	10,81

M10.2	pokój dzienny	16,73
M10.3	łazienka	4,62
M10.4	kuchnia	7,97
M10.5	pokój	9,05
M10.6	pokój	8,61
suma: M10		57,79
MIESZKANIE: M11		
M11.1	przedpokój	10,49
M11.2	łazienka	4,95
M11.3	pokój	15,97
M11.4	pokój	9,78
M11.5	pokój	27,51
suma: M11		68,7
MIESZKANIE: M12		
M12.1	przedpokój	10,16
M12.2	pokój dzienny	19,18
M12.3	pokój	12,01
M12.4	pokój	11,83
M12.5	kuchnia	9,65
M12.6	łazienka	3,68
suma: M12		66,51
MIESZKANIE: M13		
M13.1	przedpokój	10,33
M13.2	pokój dzienny	20,08
M13.3	łazienka	5,65
M13.4	kuchnia	8,77
M13.5	pokój	14,14
suma: M13		58,97
SUMA		352,28
2 PIĘTRO		
MIESZKANIE: M14		
M14.1	przedpokój	7,93
M14.2	pokój	10,01
M14.3	kuchnia	8,51
M14.4	łazienka	4,39
M14.5	pokój dzienny	19,06
suma: M14		49,9
MIESZKANIE: M15		
M15.1	przedpokój	7,24
M15.2	pokój dzienny	18,86

M15.3	pokój	9,98
M15.4	kuchnia	9,91
M15.5	łazienka	4,09
suma: M15		50,08
MIESZKANIE: M16		
M16.1	przedpokój	10,81
M16.2	pokój dzienny	16,73
M16.3	łazienka	4,51
M16.4	kuchnia	7,97
M16.5	pokój	9,05
M16.6	pokój	8,61
suma: M16		57,68
MIESZKANIE: M17		
M17.1	przedpokój	9,47
M17.2	łazienka	4,73
M17.3	pokój	27,21
M17.4	pokój	10,56
suma: M17		51,97
MIESZKANIE: M18		
M18.1	przedpokój	4,37
M18.2	salon + aneks kuchenny	27,04
M18.3	pokój	10,56
M18.4	łazienka	4,1
suma: M18		46,07
MIESZKANIE: M19		
M19.1	przedpokój	5,35
M19.2	pokój dzienny	17,39
M19.3	kuchnia	9,18
M19.4	łazienka	3,6
suma: M19		35,52
MIESZKANIE: M20		
M20.1	przedpokój	7,62
M20.2	pokój dzienny	20,08
M20.3	łazienka	5,54
M20.4	kuchnia	8,77
M20.5	pokój	14,14
suma: M20		56,15
SUMA		347,37
3 PIĘTRO		

MIESZKANIE: M21		
M21.1	przedpokój	7,66
M21.2	pokój	9,71
M21.3	kuchnia	8,67
M21.4	łazienka	4,69
M21.5	pokój dzienny	19,06
suma: M21		49,79
MIESZKANIE: M22		
M22.1	przedpokój	7,24
M22.2	pokój dzienny	18,86
M22.3	pokój	9,98
M22.4	kuchnia	9,8
M22.5	łazienka	4,09
suma: M22		49,97
MIESZKANIE: M23		
M23.1	przedpokój	11
M23.2	pokój dzienny	16,73
M23.3	łazienka	4,41
M23.4	kuchnia	7,97
M23.5	pokój	8,88
M23.6	pokój	8,61
suma: M23		57,6
MIESZKANIE: M24		
M24.1	przedpokój	9,47
M24.2	łazienka	4,63
M24.3	pokój	27,21
M24.4	pokój	10,56
suma: M24		51,87
MIESZKANIE: M25		
M25.1	przedpokój	4,37
M25.2	salon + aneks kuchenny	26,93
M25.3	pokój	10,56
M25.4	łazienka	4,05
suma: M25		45,91
MIESZKANIE: M26		
M26.1	przedpokój	5,35
M26.2	pokój dzienny	17,39
M26.3	kuchnia	8,96
M26.4	łazienka	3,6
suma: M26		35,3

MIESZKANIE: M27		
M27.1	przedpokój	7,62
M27.2	pokój dzienny	20,08
M27.3	łazienka	5,33
M27.4	kuchnia	8,77
M27.5	pokój	14,14
suma: M27		55,94
SUMA		346,38
RAZEM POW. MIESZKAŃ		1371,81

2.7.2. Zestawienie powierzchni komunikacji

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KOMUNIKACJI		
nr pom.	pomieszczenie	pow. [m2]
PIWNICA		
PK.1	komunikacja	67
PK.2	przedsionek ppoż.	2,31
PK.3	przedsionek ppoż.	3,39
SUMA		72,7
PARTER		
P.K1	wiatrołap	6,12
P.K2	klatka schodowa	23,96
P.K3	wiatrołap	6,4
P.K4	klatka schodowa	30,42
SUMA		66,9
1 PIĘTRO		
I.K1	klatka schodowa	23,62
I.K2	klatka schodowa	24,16
SUMA		47,78
2 PIĘTRO		
II.K1	klatka schodowa	23,62
II.K2	klatka schodowa	26,54
SUMA		50,16
3 PIĘTRO		
III.K1	klatka schodowa	23,58
III.K2	klatka schodowa	26,54
SUMA		50,12

RAZEM KOMUNIKACJA**287,66**

2.7.3. Zestawienie powierzchni komórek lokatorskich

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KOMÓREK LOKATORSKICH		
nr pom.	pomieszczenie	pow. [m2]
P.1	komórka lokatorska	3,97
P.2	komórka lokatorska	4,05
P.3	komórka lokatorska	3,71
P.4	komórka lokatorska	4,1
P.5	komórka lokatorska	4,04
P.6	komórka lokatorska	3,21
P.7	komórka lokatorska	3,4
P.8	komórka lokatorska	3,4
P.9	komórka lokatorska	3,4
P.10	komórka lokatorska	3,4
P.11	komórka lokatorska	3,4
P.12	komórka lokatorska	4,69
P.13	komórka lokatorska	2,99
P.14	komórka lokatorska	3,14
P.15	komórka lokatorska	2,69
P.16	komórka lokatorska	5,31
P.17	komórka lokatorska	4,98
P.18	komórka lokatorska	3,17
P.19	komórka lokatorska	3,33
P.20	komórka lokatorska	3,44
P.21	komórka lokatorska	5,72
P.22	komórka lokatorska	4,93
P.23	komórka lokatorska	3,12
P.24	komórka lokatorska	3,12
P.25	komórka lokatorska	3,26
P.26	komórka lokatorska	3,16
P.27	komórka lokatorska	6,96
SUMA		104,09

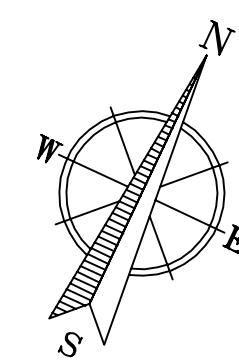
Opracowała:
mgr inż. arch. Anna Łaniecka

Sprawdzający:
mgr inż. arch. Maciej Kodzik

2.8. Zestawienie rysunków technicznych

A9-01	RZUT PIWNICY	1:50
A9-02	RZUT PARTERU	1:50
A9-03	RZUT 1 PIĘTRA	1:50
A9-04	RZUT 2 PIĘTRA	1:50
A9-05	RZUT 3 PIĘTRA	1:50
A9-06	RZUT DACHU	1:50
A9-07	PRZEKRÓJ A-A	1:50
A9-08	PRZEKRÓJ B-B	1:50
A9-09	ELEWACJA – PD-WSCH I PN-ZACH	1:100
A9-10	ELEWACJA – PD-ZACH I PN-WSCH	1:100
A9-11	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ	1:100
DETALE		
D9-01	DETAL NAŚWIETLA PIWNICZNEGO	1:10/20
D9-02	DETAL MONTAŻU STOLARKI OKIENNEJ	1:10
D9-03	DETAL PRZYZIEMIA ORAZ OPASKI WOKÓŁ BUDYNKU	1:10
D9-04	NAWIERZCHNIE TYPOWE	1:20
D9-05	STREFA WEJŚCIOWA - SCHODY ORAZ PODJAZD DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - WEJŚCIE I	1:20/50
D9-06	STREFA WEJŚCIOWA - SCHODY ORAZ PODJAZD DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - WEJŚCIE II	1:20/50
D9-07	DETAL WYKONANIA KANAŁU WENTYLACYJNEGO (POZIOM PRZEJŚCIA PRZEZ DACH ORAZ ZAKOŃCZENIA CZAPĄ KOMINOWĄ)	1:10
D9-08	DETAL WYKONANIA KANAŁU WENTYLACYJNEGO (POZIOM PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO)	1:10
D9-09	DETALE PŁYTA BALKONOWA	1:10
D9-10	DETAL DRZWI TARASOWE - PŁYTA TARASOWA	1:10
D9-11	TARAS - DYLATACJE	1:5/10/200
D9-12	IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN (SYSTEM IZOLACJI)	-
D9-13	IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN (UKŁAD PŁYT I KOŁKOWANIA)	-
D9-14	IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN (UKŁAD SIATEK ZBROJĄCYCH WOKÓŁ OTWORÓW)	
D9-15	IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN (UKŁAD PŁYT I KOŁKOWANIA WOKÓŁ OTWORÓW)	
D9-16	IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN (UKŁAD SIATEK ZBROJĄCYCH NAROŻNIK WYPUKŁY)	-
D9-17	IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN (UKŁAD SIATEK ZBROJĄCYCH NAROŻNIK WKŁĘŚŁY)	
D9-18	OCIEPLENIE NADRPOŻA Z ŻALUZIĄ OKIENNĄ SCHOWANĄ	-
D9-19	IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN (DYLATACJE)	-

D9-20	PRZEPUSTY DACHOWE – ŁĄCZENIE NA RĄBEK STOJĄCY I POPRZECZNY	1:20
D9-21	DETAL KALENICY WENTYLOWANEJ	1:20
D9-22	MOCOWANIE ŁAWY KOMINIARSKIEJ I BARIERY ŚNIEGOWEJ	1:20
D9-23	PRZEPUSTY DACHOWE – PRZEJŚCIE KABŁA PRZEZ DACH-WARIANTY	1:20
D9-24	WYKOŃCZENIE OKAPU DACHOWEGO Z RYNNĄ	1:25
D9-25	OPIERZENIA- ŚCIANY SZCZYTOWE	1:50
D9-26	OPIERZENIA- ŚCIANY SZCZYTOWE CD	1:50
D9-27	ŚCIANA SZCZYTOWA – KONSTRUKCJA FASADY	1:20
D9-28	FASADA Z PŁYT ELEWACYJNYCH	1:50
D9-29	FASADA Z PŁYT ELEWACYJNYCH CD	1:50
D9-30	SCHEMAT BALUSTRAD BALKONOWYCH	1:200
D9-31	BALUSTRADY BALKONOWE TYP „A”	1:20
D9-32	BALUSTRADY BALKONOWE TYP „B”	1:20
D9-33	BALUSTRADY BALKONOWE TYP „C”	1:20
D9-34	BALUSTRADY TARASOWE	1:100/ 1:50
D9-35	RAMPA ZJAZDOWA DO GARAŻU – RZUT I PRZEKRÓJ	1:50
D9-36	BALUSTRADY SCHODOWE WEWNĘTRZNE	1:10/25/50
D9-37	OBUDOWA SZACHTÓW INSTALACYJNYCH	1:25
D9-38	OBUDOWA SZACHTÓW INSTALACYJNYCH CD	1:25



WAGA: Rozmieszczenie oraz położenie elementów konstrukcyjnych takich jak: ściany, ściany działowe, stupy, lokalizacja otworów okiennej i drzwiowych należy przyjąć zgodnie z rysunkami architektonicznymi konstrukcyjnymi. Rozmieszczenie przyborów i urządzeń sanitarnych oraz elektrycznych, należy przyjąć zgodnie z rysunkami branżowymi.

nr konygnacji na której następuje przyłączenie do kanatu wentylacyjnego razielińka oraz garterotach bez okna wentylacja wspomagana mechanicznie

nr mieszkania

nr pomieszczeni

WAGI

Wentylacja grawitacyjna w pomieszczeniach bez okien takich jak toalety, jest rozwiązaniem mechanicznie wentylatorem ściennym.

Dla dopływu powietrza w każdym pomieszczeniu kuchennym oraz w pokojach mieszkalnych okna należy zamontować wraz z nawiewnikami prostopadłymi po 1 szt. na pomieszczenie.

Zapewnienie gazu mechaniczne

Zapewnienie normowa liczbie wymian w pom. gospodarszych oraz
chwilowych

 płonica 0,3 wymiany/h
 klatka schodowa 0,5 wymiany/h

Ściany działowe pomieszczeń przylegających (konkretnie lokatorskich) do osłoki 20 m wykonane jako pełne a powyżej jako żurawie.

ppp = $\pm 0.00 = 26.08$ m n.p.m.
 piwnica = $-3.04 = 23.04$ m n.p.m.

UWAGA: Rozmieszczenie oraz położenie elementów takich jak: ściany, ściany działowe, lokalizacja otworów okiennych i drzwiowych należy przyjąć zgodnie z rysunkami architektówkonstrukcyjnymi. Elementy konstrukcyjne wykonać zgodnie z branżą konstrukcyjną. Rozmieszczenie przyborów i urządzeń sanitarnych oraz elektrycznych należy przyjąć zgodnie z rysunkami branżowymi.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TECHNICZNYCH I GOSPODARCZYCH		
nr pom.	pomieszczenie	pow. [m ²]
PT.1	pom. rozdzielni	1.42
PT.2	pom. rozdzielni	1.01
PT.3	pom. węża ciepłego	10.10
PT.4	pom. przyłączy	3.08
PT.5	garaż	529.56
SUMA		545.17

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KOMUNIKACJI		
nr pom.	pomieszczenie	pow. [m ²]
PK.1	komunikacja	67,00
PK.2	przedsiónek ppoż.	2,31
PK.3	przedsiónek ppoż.	3,39
SUMA		72,70

LEGENDA

- Słany nośne wykonane z bloków wapieno - piaskowych gr. 24 cm klasy 20 MPa
Słany międzyokłowe wykonane z paneli słaniowych 6-8 temp. oraz wewnątrz wełna mineralna 50 mm, ciek gr. 23cm
Słany działowe w mieszkaniach wykonane z betonu komorkowego gr. 8 cm
Słany działowe wydzielające kominki lakierowane w pianicy wykonane blokami wapieno - piaskowymi gr. 8 cm
Słany działowe wydzielające pom. techniczne oraz poz. wykonane z bloków wapieno - piaskowych gr. 12 cm
Płytki 10x10 z betonu komorkowego gr. 5 cm, 4x10 /robowa klasa schodowych/
Elementy nośne: szelbetony
Elementy płaskie wykonane z bloków betonowych z betonu C20/C25 (słany nośne: pianka)
Izolacja termiczna stropu nad pianką - wełna mineralna gr. 8 cm, 4x10
Izolacja termiczna ścian piwnicznych oraz ocieplenie polichloro ekstrudowany XPS gr. 10 cm 4x10 (80 pot. 100)
Izolacja termiczna ścian powyżej oknu stropian EPS 70-038 gr. 10 cm 4x10

UWAGA: Rozmieszczenie oraz porównanie elementów konstrukcyjnych takich jak: słany, słany działowe, słany, izolacja ocieplenie, słany i drzewny należy przyjąć zgodnie z rysunkami architektonicznymi i konstrukcyjnymi. Rozmieszczenie przyborów i urządzeń sanitarnych oraz elektrycznych, należy przyjąć zgodnie z rysunkami branżowymi.

nr korytarza na którym następuje przesłanie do kanału wentylacyjnego
nr mieszkania
nr pomieszczenia
nr pomieszczenia
nr pomieszczenia

UWAGA: 1. Wentylacja grawitacyjna w pomieszczeniach bez okien takich jak: łazienki oraz w pomieszczeniach mechanicznie wentylowanych. 2. Dla dopływu powietrza w każdym pomieszczeniu kuchennym oraz w pokojach mieszkalnych okna należy zamontować wraz z nawiewnikami higroskopowymi po 1 szt. na pomieszczenie. 3. Wentylacja grawitacyjna. 4. Zastosowanie normy, jeżeli wynika z pom. gospodarczych oraz technicznych. 5. Słany działowe pomieszczenia przyłączyć do kanału wentylacyjnego (kominek lakierowany) do wysokości 20 m w wykonane jako pełne a powyżej jako żurawie.

ppp = ±0.00-28.08 m n.p.m.
piwnica = -3.04=23.04 m n.p.m.

UWAGA: Rozmieszczenie oraz porównanie elementów takich jak: słany, słany działowe, słany, izolacja ocieplenie, słany i drzewny należy przyjąć zgodnie z rysunkami architektonicznymi. Elementy konstrukcyjne wykonawcze zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Rozmieszczenie przyborów i urządzeń sanitarnych oraz elektrycznych, należy przyjąć zgodnie z rysunkami branżowymi.

Zestawienie powierzchni mieszkań		
nr pom.	pomieszczenie	pow. [m²]
MIESZKANIE M1		
M1.1	przedpokój	7.93
M1.2	pokój	10.01
M1.3	kuchnia	8.51
M1.4	łazienka	4.41
M1.5	pokój dzienny	16.75
M1.6	pokój	13.43
suma M1		61.24
MIESZKANIE M2		
M2.1	przedpokój	5.35
M2.2	pokój	13.73
M2.3	salon + aneks kuchenny	16.06
M2.4	łazienka	4.09
suma M2		29.23
MIESZKANIE M3		
M3.1	przedpokój	8.69
M3.2	pokój dzienny	16.17
M3.3	łazienka	6.32
M3.4	kuchnia	9.51
M3.5	pokój	8.78
suma M3		49.48
MIESZKANIE M4		
M4.1	przedpokój	9.22
M4.2	łazienka	6.79
M4.3	salon + aneks kuchenny	26.23
M4.4	pokój	15.54
suma M4		57.80
MIESZKANIE M5		
M5.1	przedpokój	4.37
M5.2	salon + aneks kuchenny	27.27
M5.3	pokój	15.54
M5.4	łazienka	4.16
suma M5		46.36
MIESZKANIE M6		
M6.1	przedpokój	4.82
M6.2	pokój dzienny	17.86
M6.3	kuchnia	9.34
M6.4	łazienka	3.66
suma M6		35.68
MIESZKANIE M7		
M7.1	przedpokój	4.86
M7.2	pokój dzienny	18.19
M7.3	łazienka	5.02
M7.4	kuchnia	13.52
suma M7		41.59
SUMA		325.78

Zestawienie pow. komunikacji parteru		
nr pom.	pomieszczenie	pow. [m²]
P-1	wiatroślip	6.12
P-2	klaska schodowa	23.96
P-3	wiatroślip	8.40
P-4	klaska schodowa	20.42
SUMA		66.90

Zestawienie pow. pom. gospodarczych parteru		
nr pom.	pomieszczenie	pow. [m²]
P-1	schowek	7.72
SUMA		7.72

Zestawienie pow. tarasów parteru		
nr pom.	pomieszczenie	pow. [m²]
B-1	balcon	33.95
B-2	balcon	39.85
B-3	balcon	27.47
B-4	balcon	48.27
B-5	balcon	99.01
B-6	balcon	32.37
B-7	balcon	34.56
SUMA		315.48

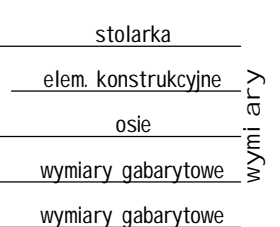
BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 88-300 Grudziądz

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно"

BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTURA - BUDOWLANE
ul. Wolności 127, 88-300 Grudziądz
tel. 52 252 22 22, 52 252 22 23
www.bipg.pl
NIP: 525-252-22-22

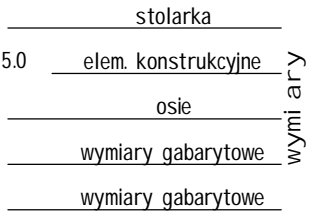
PROJEKT	RZUT PARTERU	SKALA	1:50	DISCIPLINA	ARCHITEKTURA
PROJEKT WYKONAWCZY	30.10.2015r.	WYKONAWCA	ARCH-2		
PROJEKTANT	mgr inż. J. Anusiewicz	PROJEKTANT	mgr inż. J. Anusiewicz	PROJEKTANT	mgr inż. J. Anusiewicz
PROJEKTANT	mgr inż. J. Anusiewicz	PROJEKTANT	mgr inż. J. Anusiewicz	PROJEKTANT	mgr inż. J. Anusiewicz



Zestawienie pow. balkonów i pietra		
nr pom.	pomieszczenie	pow. [m²]
B.8	balkon	5.21
B.9	balkon	5.25
B.10	balkon	4.85
B.11	balkon	10.37
B.12.1	balkon	4.12
B.12.2	balkon	4.12
B.13	balkon	4.85
SUMA		38.77

UWAGA: Rozmieszczenie oraz potożenie elementów takich jak: ściany, ściany działowe, lokalizacja otworów okiennych i drzwiowych należy przyjąć zgodnie z rysunkami architektonicznymi. Elementy konstrukcyjne wykonana zgodnie z branżą konstrukcyjną. Rozmieszczenie przyborów i urządzeń sanitarnych oraz elektrycznych, należy przyjąć zgodnie z rysunkami branżowymi.

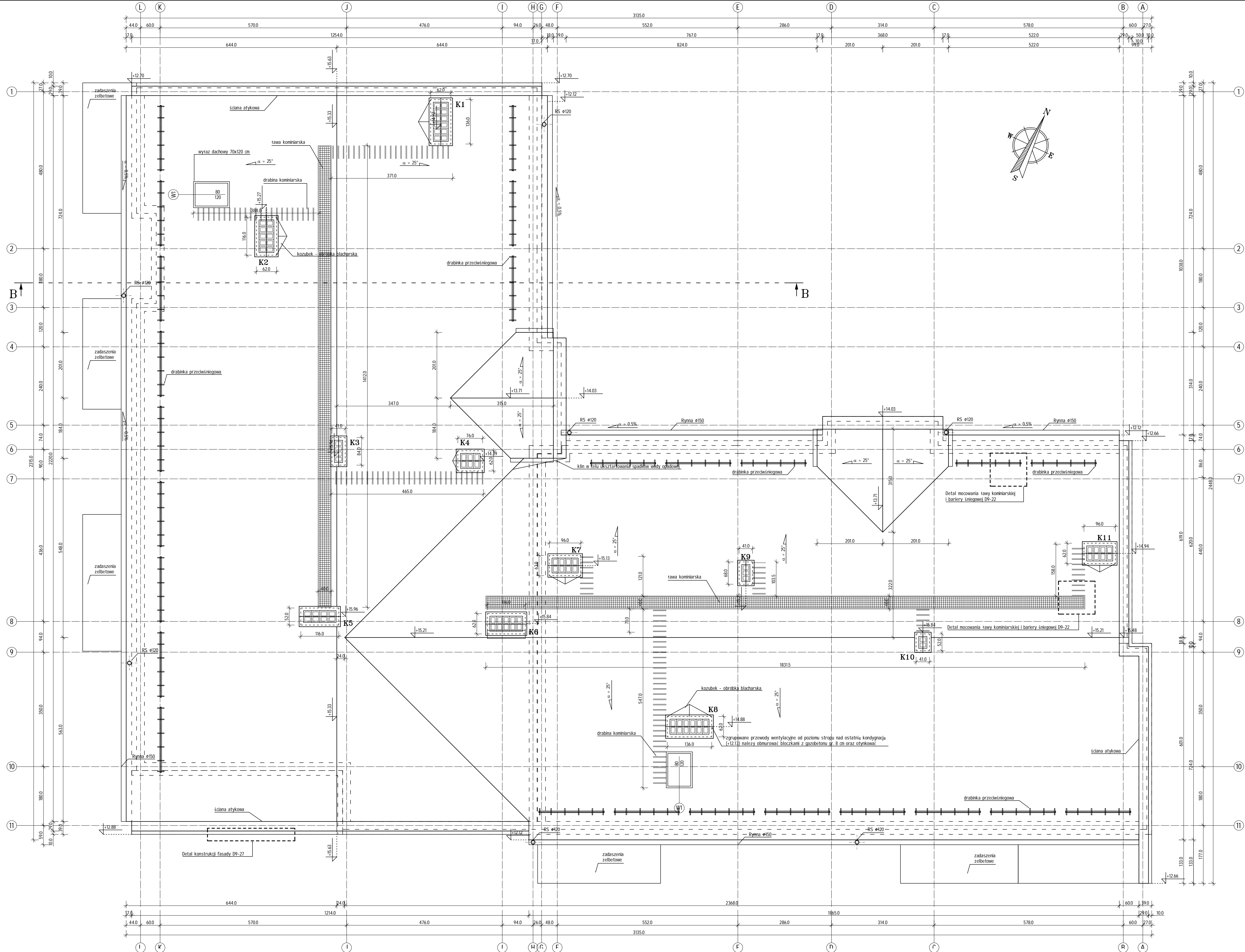
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniewska	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	



Zestawienie pow. balkonów II piętra		
nr pom.	pomieszczenie	pow. [m ²]
B.14	balkon	5.21
B.15	balkon	5.25
B.16	balkon	4.85
B.17	balkon	10.37
B.18	balkon	4.12
B.19	balkon	4.12
B.20	balkon	4.85
SUMA		38.77

UWAGA: Rozmieszczenie oraz położenie elementów takich jak: ściany, ściany działowe, lokalizacja otworów okiennych i drzwiowych należy przyjąć zgodnie z rysunkami architektonicznymi. Elementy konstrukcyjne wykonane zgodnie z branżą konstrukcyjną. Rozmieszczenie przyborów i urządzeń sanitarnych oraz elektrycznych, należy przyjąć zgodnie z rysunkami branżowymi.

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniewska	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	



BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Gniezno			
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" dla inwestora: MPG "Nowe Tarpno"			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. Anna Kubińska ul. Wolności 12/13, 86-300 Gniezno tel. 66 255 255, fax 66 255 255, e-mail: biuro@idea-projekt.pl PRACOWNIA: ul. Chłopska 11/12, 86-300 Gniezno			
NAMOWA PRACOWNIA	RZUT DACHU	SKALA	1:50
PROJEKT WYKONAWCZY	30.10.2015r.	ARCHITEKTURA	A9-6
FUNKCJA:	AUTOR	NR UPRAWNIENIA	SPECJALNOŚĆ
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Kubińska	OKK/150/1/2006	ARCHITEKTURA
SPRAWDZĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kosiński	KPOK/15/1/2007	ARCHITEKTURA

PRZEKRÓJ A-A
skala 1:50

P1	POSADZKA NA GRUNCIE (piwnica - garaż)	1 cm
	posadzka przemysłowa	1 cm
	wylewka betonowa C20/25 (B-25) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m³ betonu	8-15 cm
	graz siatka z drutu ø6, oczka 10 x 10 cm	0,8 cm
	2 x papa termozgrzewalna gr. 4 mm na zakład	15 cm
	podkład betonowy - chudy beton C12/15 (B-15)	25 cm
	piasek stabilizowany cementem 50 kg/m³	grunt budowlany
P2	POSADZKA NA GRUNCIE (piwnica - pozostałe pom.)	2 cm
	szlichta betonowa	2 cm
	wylewka betonowa C16/20 (B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m³ betonu	5 cm
	2 x papa termozgrzewalna gr. 4 mm na zakład	0,8 cm
	podkład betonowy - chudy beton C12/15 (B-15)	15 cm
	piasek stabilizowany cementem 50 kg/m³	25 cm
	grunt budowlany	
P3	STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY (poziom "1"- "0")	2 cm
	warstwa wykończeniowa	2 cm
	wylewka betonowa C16/20 (B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m³ betonu	5 cm
	folia PE paroizolacyjna na zakład min. 10 cm	0,2 mm
	stropian akustyczny	60 mm
	folia PE z wywinięciem na ściany	0,2 mm
	piłta stropowa wg. proj. konstrukcyjnego	20 cm
	włna mineralna λ= 0,038 W/mK (pod mieszkaniami)	8 cm
	siatka polistyrenowa - 2 x klej	
P4	STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY (poziom "0"- "1"- "2"- "3")	2 cm
	warstwa wykończeniowa	2 cm
	wylewka betonowa C16/20 (B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m³ betonu	5 cm
	folia PE paroizolacyjna na zakład min. 10 cm	0,2 mm
	stropian akustyczny	60 mm
	folia PE z wywinięciem na ściany	0,2 mm
	piłta stropowa wg. proj. konstrukcyjnego	24 cm
	tylnk cementowo-wapienny kat.III	1,5 cm
P5	STROP	
	izolacja termiczna - włna mineralna 0,035 W/mK	16+10 cm
	układana miłankowo	0,1 cm
	folia paroizolacyjna	24 cm
	piłta stropowa wg. projektu konstrukcyjnego	1,5 cm
	tylnk wewnętrzny cementowo - wapienny kat. III	
P6	DACH NIEOCIEPLONY	
	blacha tytanowa - cynkowa na rąbek stojący	0,70
	membrana paroprzepuszczalna	3,2 cm
	perne deskowanie	10 x 20
	krokwie dachowe wg. projektu konstrukcyjnego	
P7	BALKON	
	piłtyki gres antypoślizgowe, mrozooodporne	0,7 cm
	zaprawa elastyczna mrozooodporna	2-10 mm
	hydroizolacja podpiłtykowa	
	posadzka cementowa ze zbrojeniem rozproszonym (włókna PP) w ilości 0,9 kg/m² zaprawy	5-6 cm
	2x papa podkładowa termozgrzewalna modyfikowana SBS 0,6 cm	
	złobetowa płytka konstrukcyjna	20,0 cm
	tylnk cienkowarstwowy systemowy	
P8	ZADASZENIE A	
	papa termozgrzewalna nawierzchniowa	5 mm
	papa termozgrzewalna podkładowa	4 mm
	piłty warstwowe "stropapa"	6-10 cm
	warstwa spadkowa - podkład cementowy (spadek 2%)	
	złobetowa płytka konstrukcyjna	16,0 cm
	piłty termoizolacyjne ze styropianu EPS 70-040	6,0 cm
	tylnk cienkowarstwowy systemowy	
P9	TARAS	
	piłtyki klinkierowe tarasowe 30 x 30 x 1,1 antypoślizgowe	1,1 cm
	ze spoina elastyczna mrozooodporna	2-10 mm
	zaprawa klejowa mrozooodporna	
	posadzka cementowa ze zbrojeniem rozproszonym (włókna PP) w ilości 0,9 kg/m² zaprawy	5,0 cm
	piłty termoizolacyjne ze styropianu XPS	2,0 cm
	3 x papa podkładowa termozgrzewalna SBS	0,9 cm
	złobetowa płytka konstrukcyjna prefabrykowana FILIGRAN	
S1	ŚCIANA PIWNI CZNA	
	tylnk cementowo - wapienny kat. II	24 cm
	ściana betonowa z blozków betonowych min. C16/20	
	2 x izolacja z masy bitumicznej powłokowej SBS + podkład gruntujący	
S2	COKÓŁ	
	tylnk cementowo - wapienny kat. II	24 cm
	ściana betonowa z blozków betonowych min. C16/20	
	2 x izolacja z masy bitumicznej powłokowej SBS + podkład gruntujący	
	piłty termoizolacyjne z polistyrenu ekstrudowanego XPS odmiany min. 300, λ=0,038 klejone do podłoża	10 cm
	zaprawa + 2 x siatka zbrojeniowa	
	tylnk systemowy mozaikowy	
S3	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	
	tylnk cementowo - wapienny kat. III	1,5 cm
	ściana z blozków wapienno-piaskowych silikatowych	24 cm
	piłty termoizolacyjne ze styropianu EPS 70-038	15 cm
	siatka zbrojąca na kleju (do wys. h=2,50 siatka x2)	
	tylnk systemowy mineralny	0,5 cm
S4	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (attyka od h=12,98 - okładzina)	
	tylnk cementowo - wapienny kat. III	1,5 cm
	ściana z blozków wapienno-piaskowych silikatowych	24 cm
	piłty termoizolacyjne ze styropianu EPS 70-038	5 cm
	okładzina elewacyjna z blachy	

BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz
INWESTYCJA:	Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" dotacja nr 42/2018 obj. 00038 jedn. ewid. Grudziądz
PRACOWNIA:	BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. JAROSŁAW PRZYBYŁ
PRACOWNIA:	PRZEKRÓJ A-A skala 1:50 ARCHITEKTURA
PRACOWNIA:	PROJEKT WYKONAWCZY data: 30.10.2015r. A9-7
FUNKCJA:	AUTOR: NR UPRAWNIENIA: SPECJALNOŚĆ: PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Anna Kanińska OKK/upa/5/2006 ARCHITEKTURA
SPRAWOZDAWCA:	mgr inż. arch. Maciej Kozik KPOK/1A/37/2007 ARCHITEKTURA

PRZEKROJ B-B
skala 1:50

P1	POSADZKA NA GRUNTCIE (piwnica - garaż)	posadzka przemysłowa 1 cm wylewka betonowa C20/25 (B-25) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m³ betonu 8-15 cm graz siatka z drutu ø6, oczka 10 x 10 cm 0,8 cm 2 x papa termozgrzewalna gr. 4 mm na zakład 15 cm podkład betonowy - chudy beton C12/15 (B-15) 25 cm piasek stabilizowany cementem 50 kg/m³ grunt budowlany
P2	POSADZKA NA GRUNTCIE (piwnica - pozostałe pom.)	szlichta betonowa 2 cm wylewka betonowa C16/20 (B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m³ betonu 5 cm 2 x papa termozgrzewalna gr. 4 mm na zakład 0,8 cm podkład betonowy - chudy beton C12/15 (B-15) 15 cm piasek stabilizowany cementem 50 kg/m³ grunt budowlany
P3	STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY (poziom "1"- "0")	warstwa wykończeniowa 2 cm wylewka betonowa C16/20 (B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m³ betonu 5 cm folia PE paroizolacyjna na zakład min. 10 cm 0,2 mm styropian akustyczny 60 mm folia PE z wywinieciem na ściany 0,2 mm płyta stropowa wg. proj. konstrukcyjnego 20 cm wełna mineralna λ= 0,038 W/mK (pod mieszkaniem) 8 cm siatka polistyrenowa 2 x klej
P4	STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY (poziom "0"- "1"- "2"- "3")	warstwa wykończeniowa 2 cm wylewka betonowa C16/20 (B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m³ betonu 5 cm folia PE paroizolacyjna na zakład min. 10 cm 0,2 mm styropian akustyczny 60 mm folia PE z wywinieciem na ściany 0,2 mm płyta stropowa wg. proj. konstrukcyjnego 24 cm tynk cementowo-wapienny kat.III 1,5 cm
P5	STROP	izolacja termiczna - wełna mineralna 0,035 W/mK ułożona miłąnkowo 16+10 cm folia paroizolacyjna 0,1 cm płyta stropowa wg. projektu konstrukcyjnego 24 cm tynk wewnętrzny cementowo - wapienny kat. III 1,5 cm
P6	DACH NIEOCIEPLONY	blacha tytanowo - cynkowa na rąbek stojący 0,70 membrana paroprzepuszczalna 3,2 cm płyta deskowania wg. projektu konstrukcyjnego 10 x 20
P7	BALKON	plytki gres antypoślizgowe, mrozoodporne 0,7 cm zaprawa elastyczna mrozoodporna 2-10 mm hydroizolacja podbitkowa posadzka cementowa ze zbrojeniem rozproszonym (włókna PP) w ilości 0,9 kg/m² zaprawy z spadkiem 1% 5-6 cm 2x papa podkładowa termozgrzewalna modyfikowana SBS 0,6 cm złobetowa płyta konstrukcyjna 20,0 cm tynk cienkowarstwowy systemowy
P8	ZADASZENIA	papa termozgrzewalna nawierzchniowa 5 mm papa termozgrzewalna podkładowa 4 mm płyta warstwowa "styropapa" 6-10 cm warstwa spadkowa - podkład cementowy (spadek 2%) złobetowa płyta konstrukcyjna 16,0 cm płyty termoizolacyjne ze styropianu EPS 70-040 6,0 cm tynk cienkowarstwowy systemowy
P9	TARAS	plytki klinkierowe tarasowe 30 x 30 x 1,1 antypoślizgowe 1,1 cm ze spoiną elastyczną mrozoodporna 2-10 mm zaprawa klejowa mrozoodporna 2-10 mm posadzka cementowa ze zbrojeniem rozproszonym (włókna PP) w ilości 0,9 kg/m² zaprawy 5,0 cm płyty termoizolacyjne ze styropianu XPS 2,0 cm 3 x papa podkładowa termozgrzewalna SBS 0,9 cm złobetowa płyta konstrukcyjna prefabrykowana FILIGRAN
S1	ŚCIANA PIWNI CZNA	tynk cementowo - wapienny kat. II ściana betonowa z bloczków betonowych min. C16/20 24 cm 2 x izolacja z masy bitumicznej powłokowej SBS + podkład gruntujący
S2	COKÓŁ	tynk cementowo - wapienny kat. II ściana betonowa z bloczków betonowych min. C16/20 24 cm 2 x izolacja z masy bitumicznej powłokowej SBS + podkład gruntujący płyty termoizolacyjne z polistyrenu ekstrudowanego XPS odmiany min. 300, λ=0,038 klejone do podłoża 10 cm zaprawa + 2 x siatka zbrojeniowa tynk systemowy mozaikowy
S3	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	tynk cementowo - wapienny kat. III ściana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych 24 cm płyty termoizolacyjne ze styropianu EPS 70-038 15 cm siatka zbrojąca na kleju (do wys. h=2,50 siatka x2) tynk systemowy mineralny 0,5 cm
S4	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (attyka od h=12,98 - okładzina)	tynk cementowo - wapienny kat. III ściana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych 24 cm płyty termoizolacyjne ze styropianu EPS 70-038 5 cm okładzina elewacyjna z blachy

BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Gрудziądz
WYKONAWCA:	Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно" dotacja nr 42/2018 obj. 00038 pod ewid. Grudziądz
BIURO PROJEKTOWE	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. JAROSŁAW PRZYBYŁ
WYKONAWCA:	PRZEKROJ B-B
SKALA:	1:50
ARCHITEKTURA:	ARCHITEKTURA
WYKONAWCA:	PROJEKT WYKONAWCZY
DATA:	30.10.2015r.
WYKONAWCA:	A9-8
FUNKCJA:	AUTOR
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Anna Kanińska
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Maciej Kociński
NR UPRAWNIENIA:	OKK/1498/12/2006
SPECIALNOŚĆ:	ARCHITEKTURA
PODPIS:	ARCHITEKTURA

ELEWACJE
skala 1:100

TYLNA^S

TOCNO-ZACHODNIA

BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

UNKNJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
ROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
PRAWDZAJACY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KUP/0005/POOK/12	ARCHITEKTURA	

ELEWACJA PÓŁNOCNO-WCHODNIA
BUDYNEK NR 9

5.72
5.00
4.00
3.00
0.00 (+24.60 m a.s.l.)
-1.12

0.61

[illegible]

BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

INWESTOR:			
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA:			
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarnpo" działka nr 42/28 obr. 0028 jedn. ewid. Grudziądz			
 <div style="text-align: right;"> BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARGIEWICZ </div>			
ul. Wilsona 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-45-606-061 margiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chemiczka 212/200, 86-300 Grudziądz			
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	
ELEWACJA - PÓŁNOCNO-WSCHODNIA I PÓŁDNIOWO-ZACHODNIA		1:100	ARCHITEKTURA
FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA	
PROJEKT WYKONAWCZY	30.10.2015r.	A9-10	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniewska	OKK/Upb/3/2006	ARCHITEKTURA
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kozdziej	KUP/0005/POOK/12	ARCHITEKTURA
		PODPIS	

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ ORAZ BRAM GARAŻOWYCH																				
LP.	1		2		3		4		5		6		7		8		9			
RODZAJ WYROBU	Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku		Drzwi wewnętrzne do komórek lokatorskich drewniane, azurowe		Drzwi wewnętrzne do pom. technicznych		Drzwi wewnętrzne przeciwpożarowe (wezór, przedsionki ppoż)		Drzwi wewnętrzne wejściowe na klatkę schodową		Drzwi wewnętrzne do piwnicy		Drzwi zewnętrzne wejściowe do mieszkań		Drzwi do schowków na piętrach		Brama garażowa			
SYMBOL	Dz1		Dp1		Dp2		Dp3		D1		D2		D3		D4		B1			
SCHEMAT (widok od zewnątrz)																				
	hsw=237 m		hsw=200 m		hsw=207 m		EI30 hsw=210 m		hsw=237 m		hsw=207 m		hsw=207 m		hsw=207 m		hsw=220 m			
Wymiary w świetle ościeżnicy [cm]	S	90x56	90		80		90		90x56		90		90		90		500			
	H	230	200		200		200		230		200		200		200		220			
Wymiary otworu w świetle muru /ościeży/ [cm]	So	160	90		94		112		160		104		104		104		500			
	Ho	237	200		207		210		237		207		207		207		220			
Kierunek otwierania [L/P]	-		12	15	1	2	3	2	-		1	1	5	22	4	-	1			
Poziom piwnicy	-		27		3		5		-		-		-		-		-			
Poziom parteru	2		-		-		-		2		2		7		1		-			
Poziom I piętra	-		-		-		-		-		-		6		1		-			
Poziom II piętra	-		-		-		-		-		-		7		1		-			
Poziom III piętra	-		-		-		-		-		-		7		1		-			
Razem sztuk stolarki	2		27		3		5		2		2		27		4		1			
Izolacyjność cieplna	U ≤ 1,7 W/m²K		brak wymagań																	
Izolacyjność akustyczna	brak wymagań																brak wymagań			
Klasa odporności ogniowej	EI 30																-			
Ościeżnica	stalowa		okucia - zawiasy pasowe oraz zawiasy -skrobki do kroki				stalowa										-			
Skrzydło	konstrukcja stalowa (ciepła)		drewniane azurowe szerzina 30 mm (drewno sosnowe strugane)				konstrukcja stalowa										stalowe: powłokowe, okleina dęszopodobna		konstrukcja stalowa	
Wykończenie, kolor	RAL 7047		kolor drewna naturalne				RAL 7047										okleina dęszopodobna		RAL 7047	
Wypożyczenie	Szkiełko	szkiełko bezpieczne		-				szkiełko bezpieczne				-				-				
	samoamykacz	+		-				+				-				-				
	otwory wentylacyjne	-		-				+				-				-				
	zamek z wkładką patentową	+		-				+				+				+				
	stopka podporowa	+		-				+				+				-				
inne	elektrozaczep zintegrowany z domofonem cyfrowym		-				-				wzjer, numer mieszkania (tytuł metalowe), próg dąbowy				-					
Uwagi	Światło przejścia skrzydła głównego po otwarciu nie może być mniejsza niż 90 cm		Światło przejścia skrzydła głównego po otwarciu nie może być mniejsza niż 90 cm																	
stolarka powinna być wykonana zgodnie ze wszystkimi normami i rozporządzeniami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty																				

segmentowa, ocieplona, z przelicznymi, z dwoma segmentami perforowanymi w dolnej części bramy, min. przekłój wentylacyjny: 1,6m², brama w kolorze szarym RAL 7047, rama z naturalnego aluminium, brama podroczona, zasilana, sterowana z pilota (układ drzwi każdego w własności miejsca parkingowego

UWAGA: Dostawca stolarki przed przystąpieniem do produkcji jest zobowiązany do ponownego pomiaru otworów na budowie w celu uniknięcia nieprawidłowości przy produkcji stolarki wynikających z niedokładności wykonania otworów okiennych na budowie.

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ									
LP.	1	2	3	4	5	6	7	8	10
RODZAJ WYROBU	Okno balkonowe	Okno balkonowe	Okno balkonowe	Okno balkonowe	Okno balkonowe	Okno balkonowe	Okno balkonowe	Okno balkonowe	Okno balkonowe
SYMBOL	OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6	OB7	OB8	OB9
SCHEMAT (widok od zewnątrz)									
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy [cm]	Sz	236	160	196	176	266	136	176	160
	Hs	235	235	235	235	235	235	235	235
Wymiary w świetle muru /ościeży/ [cm]	So	240	164	200	180	270	140	180	164
	Ho	237	237	237	237	237	237	237	237
Poziom piwnicy	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poziom parteru	1	2	1	1	-	2	-	-	-
Poziom I piętra	2	1	1	-	1	-	1	-	1
Poziom II piętra	2	1	1	-	-	-	1	1	1
Poziom III piętra	2	1	1	-	-	-	1	1	1
Razem sztuk stolarki	7	5	4	1	1	2	3	2	3
Miejsce w budowaniu	lokalne mieszkalne	lokalne mieszkalne	lokalne mieszkalne	lokalne mieszkalne	lokalne mieszkalne	lokalne mieszkalne	lokalne mieszkalne	lokalne mieszkalne	lokalne mieszkalne
Izolacyjność cieplna	U ≤ 1,3 W/m²K								
Izolacyjność akustyczna	brak wymagań								
Materiał	PCV (ciepłe) z wkładką termiczną								
Kolor	biały RAL 9010								
Ościeżnica	szyby zespolone, współczynnik przenikania ciepła U≤1,1 W/m²K (na parterze szyba antywłamaniowa o klasie wytrzymałości P2A zgodnie z PN-EN 356 - odporność na spadki kuli o wadze 4,1 kg z wysokości 3,0 m)								
Współczynnik infiltracji powietrza	0,5-1,0 m³/(m²·h)daPa2/3								
Parapet (wewnętrzny)	stalowe z możliwością rozszczelnienia, rozwieranie z zabezpieczeniem przeciwpodciągającym								
Podoklejniki (zewnętrzny)	blacha ocynkowana powlekana gr. 0,65 mm w kolorze RAL 7036								
Wypożyczenie	nawiewnik w stosunku 1:1 do ilości pokoiw mieszkalnych (1 nawiewnik na 1 pokój) oraz po jednym na każdą klatkę schodową								
Kolejny na kondygnacji parteru /od strony tarasu/	+ /1 sztuka/	+ /2 sztuki/	+ /1 sztuka/	+ /1 sztuka/	-	-	-	-	-
Uwagi	Okna powinny być wykonane zgodnie ze wszystkimi normami i rozporządzeniami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty								

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ										
LP.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RODZAJ WYROBU	Okno jednorzędowe dwudzielne uchylno-rozwierane	Okno jednorzędowe dwudzielne uchylno-rozwierane	Okno jednorzędowe dwudzielne uchylno-rozwierane	Okno jednorzędowe dwudzielne uchylne	Okno jednorzędowe dwudzielne uchylno-rozwierane	Okno jednorzędowe dwudzielne uchylno-rozwierane	Okno jednorzędowe dwudzielne uchylno-rozwierane	Okno jednorzędowe dwudzielne stałe narożne	Okno jednorzędowe dwudzielne uchylne	Wytaz dachowy
SYMBOL	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	W1
SCHEMAT (widok od zewnątrz)										
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy [cm]	Sz	136	96	126	145	156	146	92x92	86	80
	Hs	150	150	150	70	150	70	150	60	120
	So	140	100	130	149	160	60	92x92	90	80
	Ho	157	157	157	77	157	77	157	67	120
Wymiary w świetle muru /ościeży/ [cm]	Sz	136	96	126	145	156	146	92x92	86	80
	Hs	150	150	150	70	150	70	150	60	120
	So	140	100	130	149	160	60	92x92	90	80
	Ho	157	157	157	77	157	77	157	67	120
Poziom piwnicy	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Poziom parteru	7	2	1	2	1	1	3	-	-	-
Poziom I piętra	6	1	1	2	3	1	3	-	-	-
Poziom II piętra	7	1	1	2	3	1	3	1	-	-
Poziom III piętra	7	1	1	-	3	1	-	-	-	2
Razem sztuk stolarki	27	5	4	6	10	4	12	1	2	2
Miejsce w budowaniu	lokalne mieszkalne	lokalne mieszkalne	lokalne mieszkalne	klatka schodowa	lokalne mieszkalne	lokalne mieszkalne	lokalne mieszkalne	lokalne mieszkalne	komunikacja piwnic	poddasze nieużytkowe
Izolacyjność cieplna	U ≤ 1,3 W/m²K									brak wymagań
Izolacyjność akustyczna	brak wymagań									brak wymagań
Materiał	PCV (ciepłe) z wkładką termiczną									PVC
Kolor	biały RAL 9010									ościeżnica z drewna sosnowego
Ościeżnica	szyby zespolone, współczynnik przenikania ciepła U≤1,1 W/m²K (na parterze szyba antywłamaniowa o klasie wytrzymałości P2A zgodnie z PN-EN 356 - odporność na spadki kuli o wadze 4,1 kg z wysokości 3,0 m)									skrzydło wykonane z profilu aluminiowego malowanego proszkowo, wyposażone od wewnątrz w uszczelkę obwodową, szyba hartowana (wzwiększona odporność na gradobicie i uderzenia mechaniczne).
Współczynnik infiltracji powietrza	0,5-1,0 m³/(m²·h)daPa2/3									kolor zbliżony do RAL 2009 (czerwony)
Okucia	Stalowe z możliwością rozszczelnienia, rozwieranie z ograniczeniem rozwarcia, uchylanie wielostopniowe z zabezpieczeniem przeciwpodciągowym									
Parapet (wewnętrzny)	płyta MDF laminowana, gładka gr. 30 mm									-
Podoklejniki (zewnętrzny)	blacha ocynkowana powlekana gr. 0,65 mm w kolorze RAL 7036									-
Wypożyczenie	nawiewnik w stosunku 1:1 do ilości pokoiw mieszkalnych (1 nawiewnik na 1 pokój) oraz po jednym na każdą klatkę schodową									-
Kolejny na kondygnacji parteru /od strony tarasu/	+ /5 sztuk/	+ /2 sztuki/	-	-	-	-	+ /2 sztuki/	-	-	-
Uwagi	okna powinny być wykonane zgodnie ze wszystkimi normami i rozporządzeniami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty									

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastruktura techniczna na O/M "Nowe Tarpo"

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ skala 1:100

BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpo" data: 09.10.2015r. ewid. Grudziądz

BIURO PROJEKTOWE ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARZEWICZ

ul. Wilkowska 2/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 603 304 262, fax. (046) 944-90-90 e-mail: marzewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chelmska 116/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA WYKONU: ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ SKALA: 1:100 ARCHITEKTURA

DATA: 09.10.2015r. NR ARKUSZA: A9.11

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENIE:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Anna Marzevicz	OKK/UPB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK-1A.37/2007	ARCHITEKTURA	

This architectural cross-section drawing illustrates the structural details of a building's exterior wall and foundation. The drawing includes the following elements:

- Scale:** Skala 1:20
- Levels:**
 - $\pm 0.00 = +26.08 \text{ m n.p.m.}$ (poziom parteru)
 - $-1.50 = -24.58 \text{ m n.p.m.}$
 - $-3.04 = +23.04 \text{ m n.p.m.}$ (poziom piwnicy)
 - -0.45 (ground level on the right)
- Structural Components:**
 - Foundation:** Composed of a concrete slab (C16/20, 20 cm), lean concrete (C8/10, 10 cm), and a drainage layer (water pipe $\phi 50$). A slope of $\alpha = 2\%$ is indicated.
 - Wall:** Cast-in-place concrete (C16/20) with a wet lay-up finish. It features a 2x IZOLBET A insulation layer and a 12.0 cm thick section.
 - Floor Assembly:** Includes a mosaic plaster (tynk mozaikowy), a metal grate (obamowanie kraty naświetla kątownik 45x45x5), and a galvanized steel grate with a 30/30 mm grid (ruszt stalowy ocynkowany).
 - Detail "A":** A specific connection detail between the wall and floor assembly.
- Dimensions:**
 - Vertical dimensions: 62.0, 175.0, 125.0, 80.0, 200, 200, 20.0, 30.0, 20.0.
 - Horizontal dimensions: 80.0, 200.

Technical drawing of a drainage pit (kolektor) showing a plan view and a cross-section view.

Plan View Dimensions:

- Overall width: 188.0
- Overall length: 112.0
- Pit width: 124.0
- Pit length: 100.0
- Grate width: 164.0
- Grate depth: 20.0
- Grate offset from left wall: 12.0
- Grate offset from right wall: 12.0
- Grate offset from front wall: 20.0
- Grate offset from back wall: 20.0

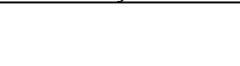
Cross-Section View Dimensions:

- Overall depth: 112.0
- Pit depth: 78.0
- Base layer thickness: 2.0
- Concrete slab thickness: 12.0
- Concrete wall thickness: 20.0
- Concrete floor thickness: 12.0

Labels and Notes:

- kratka ściekowa* (drainage grate)
- krawężnik budynku* (building curb)
- przerwa dylatacyjna 1-2 cm wypełniona materiałem plastycznym* (dilatation joint 1-2 cm filled with plastic material)
- obamowanie kraty naświetla kątownik 45x45x5* (grate lighting with 45x45x5 angle iron)
- płyta fundamentowa* (foundation slab)
- izolacja 2 x IZOLBET A* (insulation 2 x IZOLBET A)
- $\alpha = 2\%$ (slope)

obramowanie kraty naświetla kątownik 45x45x5



45.0

4.5

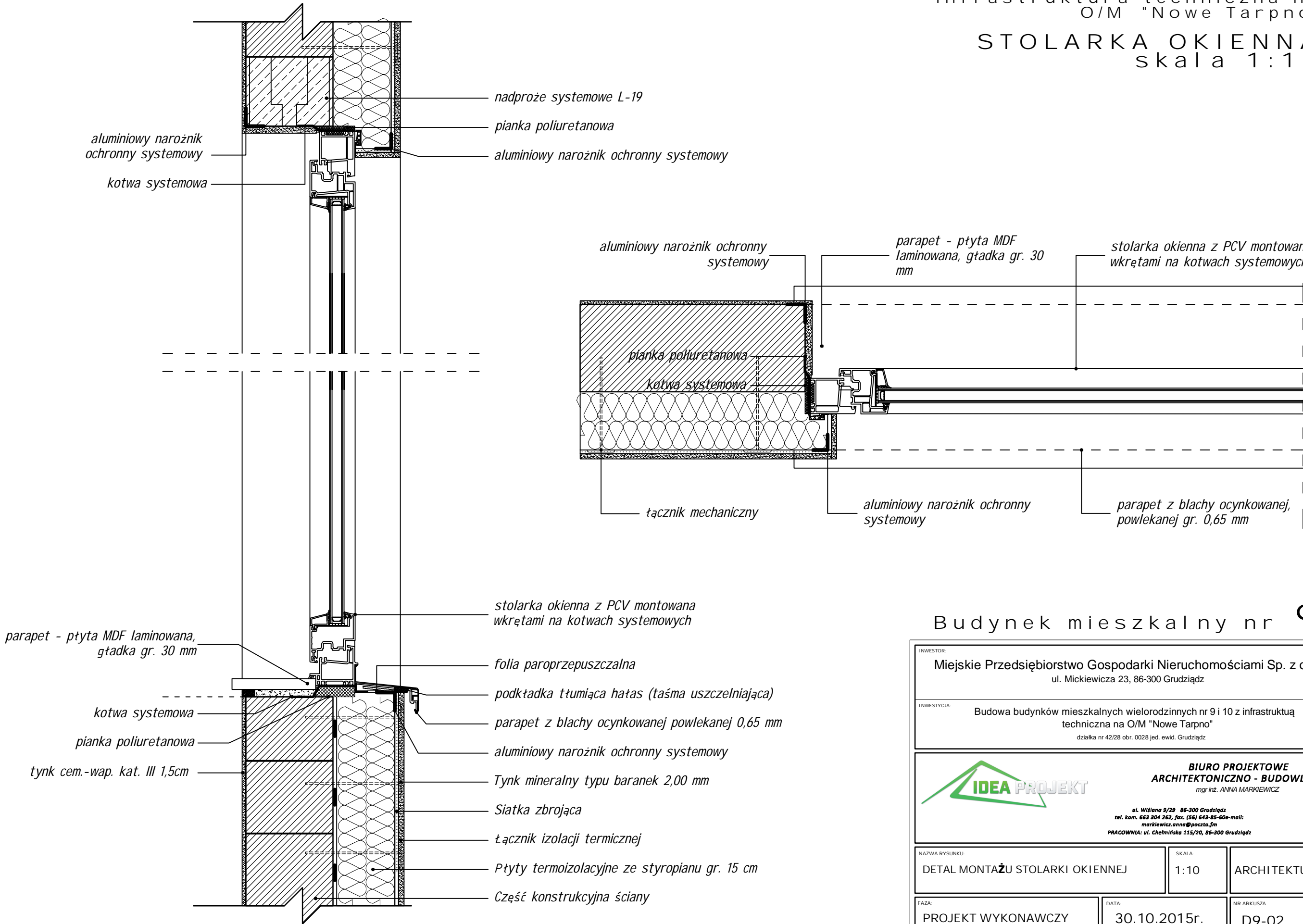
15.5

20.0

Budynek mieszkalny nr 9

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
I NRYSTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastruktury technicznej na O/M "Nowe Tarpo" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wileńska 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewica.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: DETAL NAŚWIETLA PIWNICZNEGO		SKALA: 1:10/20	ARCHITEKTURA	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.		NR ARKUSZA D9-01
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK 1A 37/2007	ARCHITEKTURA	

STOLARKA OKIENNA
skala 1:10



Budynek mieszkalny nr 9

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz	

**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

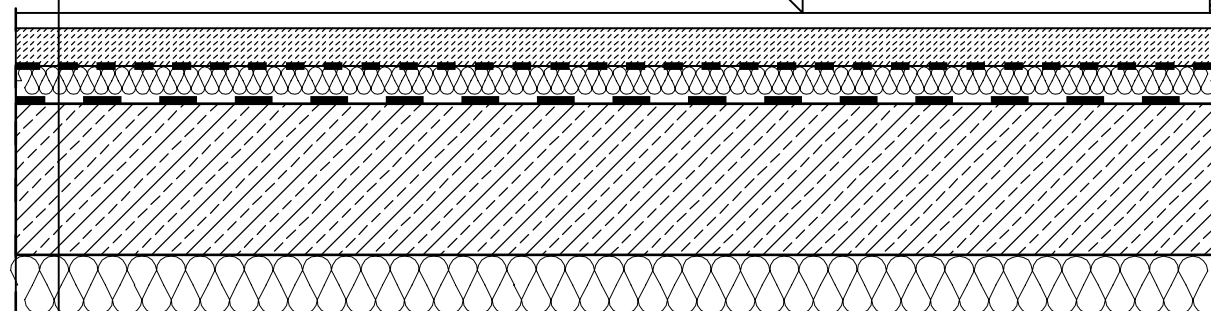
ul. Wiślane 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-80e-mail:
markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU: DETAL MONTAŻU STOLARKI OKIENNEJ		SKALA: 1:10	ARCHITEKTURA	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-02	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK 1A 37/2007	ARCHITEKTURA	

DETAL PRZYZIEMIA
skala 1:10

P 3	
warstwa wykończeniowa	2 cm
wylewka betonowa C16/20 (B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m ³ betonu	5 cm
folia PE paroizolacyjna na zakład min. 10 cm	0.2 mm
styropian akustyczny	60 mm
folia PE z wywinieciem na ściany	0.2 mm
płyta stropowa według proj. konstrukcyjnego	20 cm
wełna mineralna $\lambda_D = 0,038$ W/mK (pod mieszkaniami)	8 cm
siatka polietylenowa + 2 x klej	

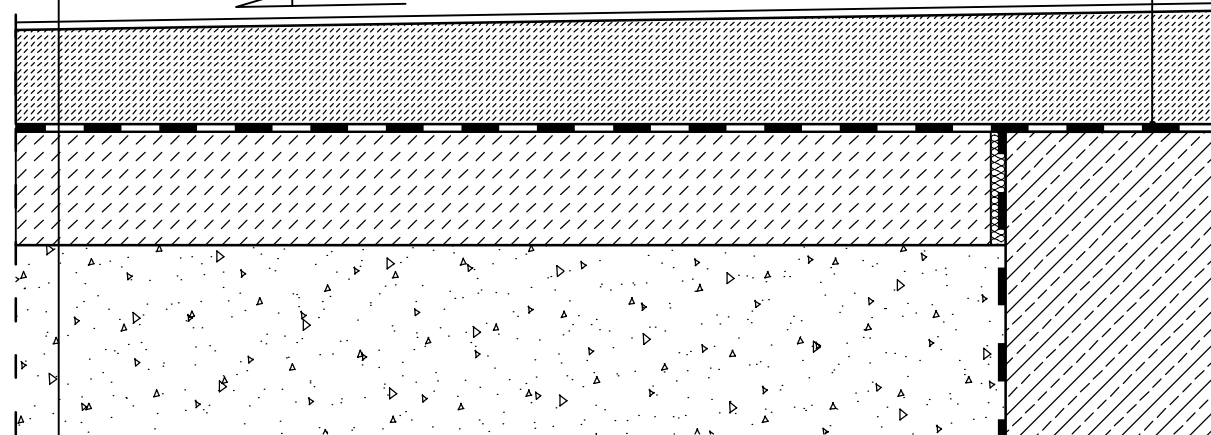
±0.00=26.08 m n.p.m.



P 1	
posadzka przemysłowa	1 cm
wylewka betonowa C20/25 (B-25) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m ³ betonu oraz siatką z drutu $\phi 6$, oczka 10 x 10 cm	8-15 cm
2 x papa podkładowa zgrzewalna SBS	0,8 cm
podkład betonowy - chudy beton C12/15 (B-15)	15 cm
piasek stabilizowany cementem 50 kg/m ³	25 cm
grunt budowlany	

$\alpha = 1.0\%$

2 x papa podkładowa zgrzewalna SBS 2x4 mm



Chudy beton C8/10 (B10) - 10 cm

S 3

tynk cementowo - wapienny kat. III	1,5 cm
ściana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	24 cm
płyty termoizolacyjne ze styropianu EPS 70-038	15 cm
siatka zbrojąca na kleju (do wys. h=2.50 siatka x2)	
tynk systemowy mineralny na siatce	0,5 cm

Łącznik izolacji termicznej

Szyna cokołowa

Taśma uszczelniająca

Tynk systemowy mozaikowy 0,5 cm

Siatka zbrojąca

Izolacja z płyt XPS min. 1.0 m poniżej poziomu otaczającego terenu lecz nie mniej niż do 24.00 n.p.m. (w obrębie wjazdów do garażu na odcinku 2.0 m izolacja do poziomu fundamentów)

50.0

$\alpha = 2.0\%$

-0.45=25.63 m n.p.m.

min. 15.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

5.0

S 1

tynk cementowo - wapienny kat. I	
ściana betonowa wykonana z bloczków betonowych	24 cm
2 x izolacja z masy bitumicznej powłokowej SBS + podkład gruntujący	

-3.04 = +23.04 m n.p.m.

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

poziom. piwnicy

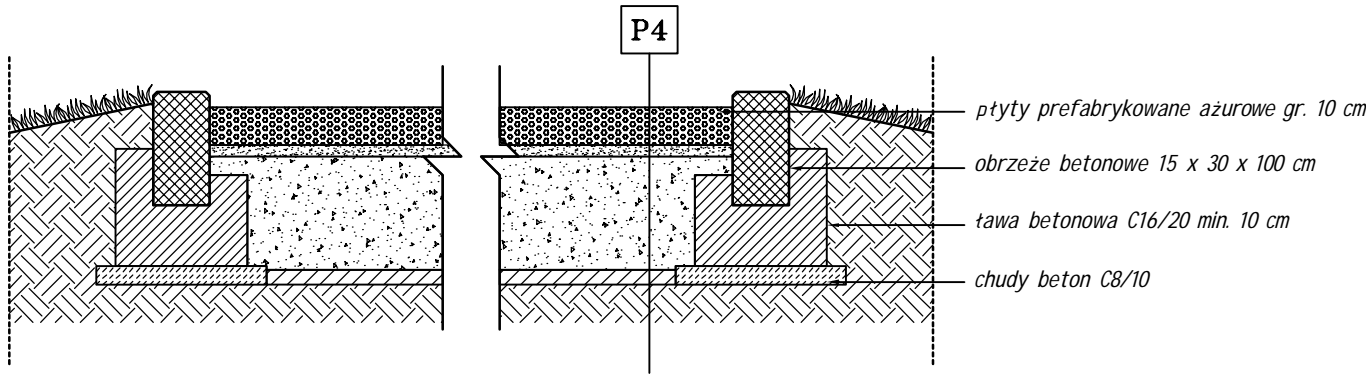
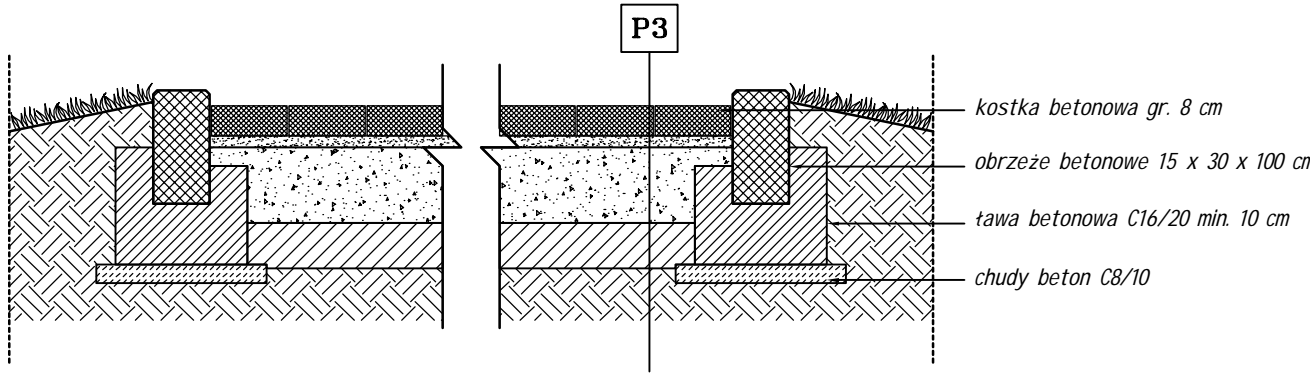
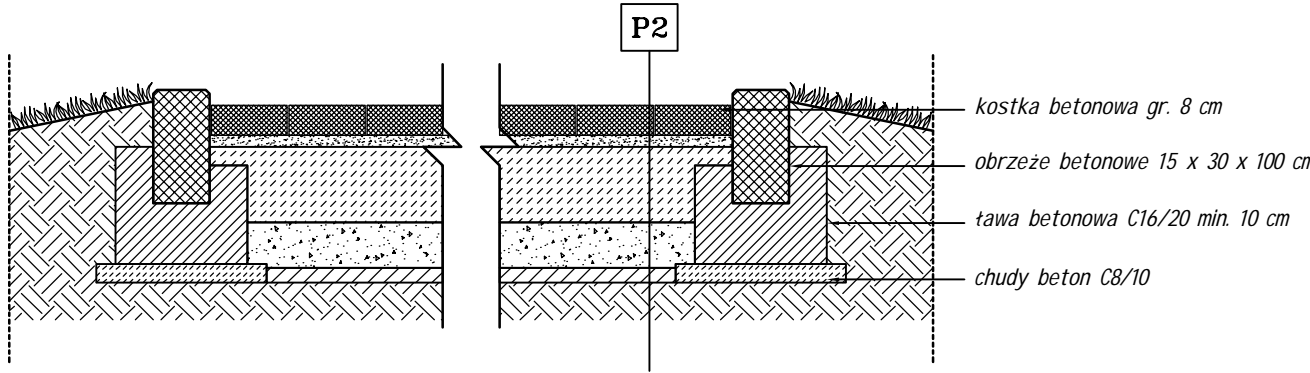
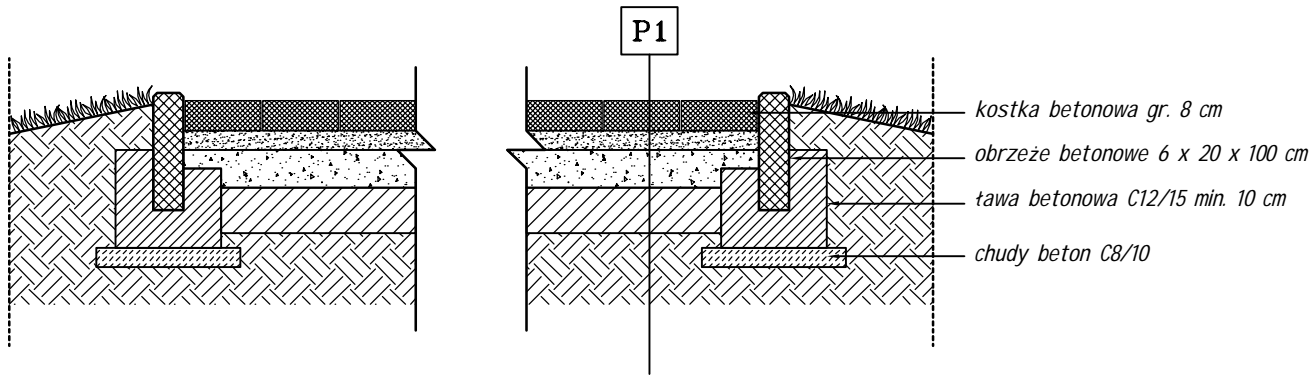
Budynek mieszkalny nr 9

INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz
INWESTYCJA:	Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz

	BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wiłłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-45-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz
---	---

NAZWA RYSUNKU:	DETAL PRZYZIEMIA ORAZ OPASKI WOKÓŁ BUDYNKU	SKALA:	1:10	ARCHITEKTURA
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-03
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK IA 37/2007	ARCHITEKTURA	

NAWIERZCHNIE TYPOWE
skala 1:20



P4	DROGA POŻAROWA
ptyty prefabrykowane ażurowe	10cm
podsyпка cementowo-piaskowa 2,5 MPa	3cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	30cm
warstwa wyrównawcza z piasku do Wz=1,00 o Kd>=8/dobę (po usunięciu nasypów niekontrolowanych) o grubości dostosowanej do rzędnych projektowanych	
istniejąca nawierzchnia glebowa zagęszczona do Is>=0,98	

P1	NAWIERZCHNIA ŚCIEŻEK PIESZYCH I PLACÓW
kostka betonowa koloru szarego niefrezowana	8 cm
podsyпка cementowo - piaskowa 2.5 MPa	3 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	10 cm
warstwa wyrównawcza z piasku do Wz=1,00 o Kd>=8/dobę (po usunięciu nasypów niekontrolowanych) o grubości dostosowanej do rzędnych projektowanych	
istniejąca nawierzchnia glebowa zagęszczona do Is≥0.98	

P2	NAWIERZCHNIA DO PORUSZANIA POJAZDÓW
kostka betonowa "dwuteowa" niefrezowana koloru szarego	8 cm
podsyпка cementowo - piaskowa 2.5 MPa	3 cm
warstwa podbudowy z chudego betonu	20 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	12 cm
warstwa wyrównawcza z piasku do Wz=1,00 o Kd>=8/dobę (po usunięciu nasypów niekontrolowanych) o grubości dostosowanej do rzędnych projektowanych	
istniejąca nawierzchnia glebowa zagęszczona do Is≥0.98	

P3	MIJSCA POSTOJOWE DLA POJAZDÓW
kostka betonowa "dwuteowa" niefrezowana koloru grafitowego (linie rozgraniczające miejsca parkingowe koloru czerwonego)	8 cm
podsyпка cementowo - piaskowa 2.5 MPa	3 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	20 cm
warstwa wyrównawcza z piasku do Wz=1,00 o Kd>=8/dobę (po usunięciu nasypów niekontrolowanych) o grubości dostosowanej do rzędnych projektowanych	
istniejąca nawierzchnia glebowa zagęszczona do Is≥0.98	

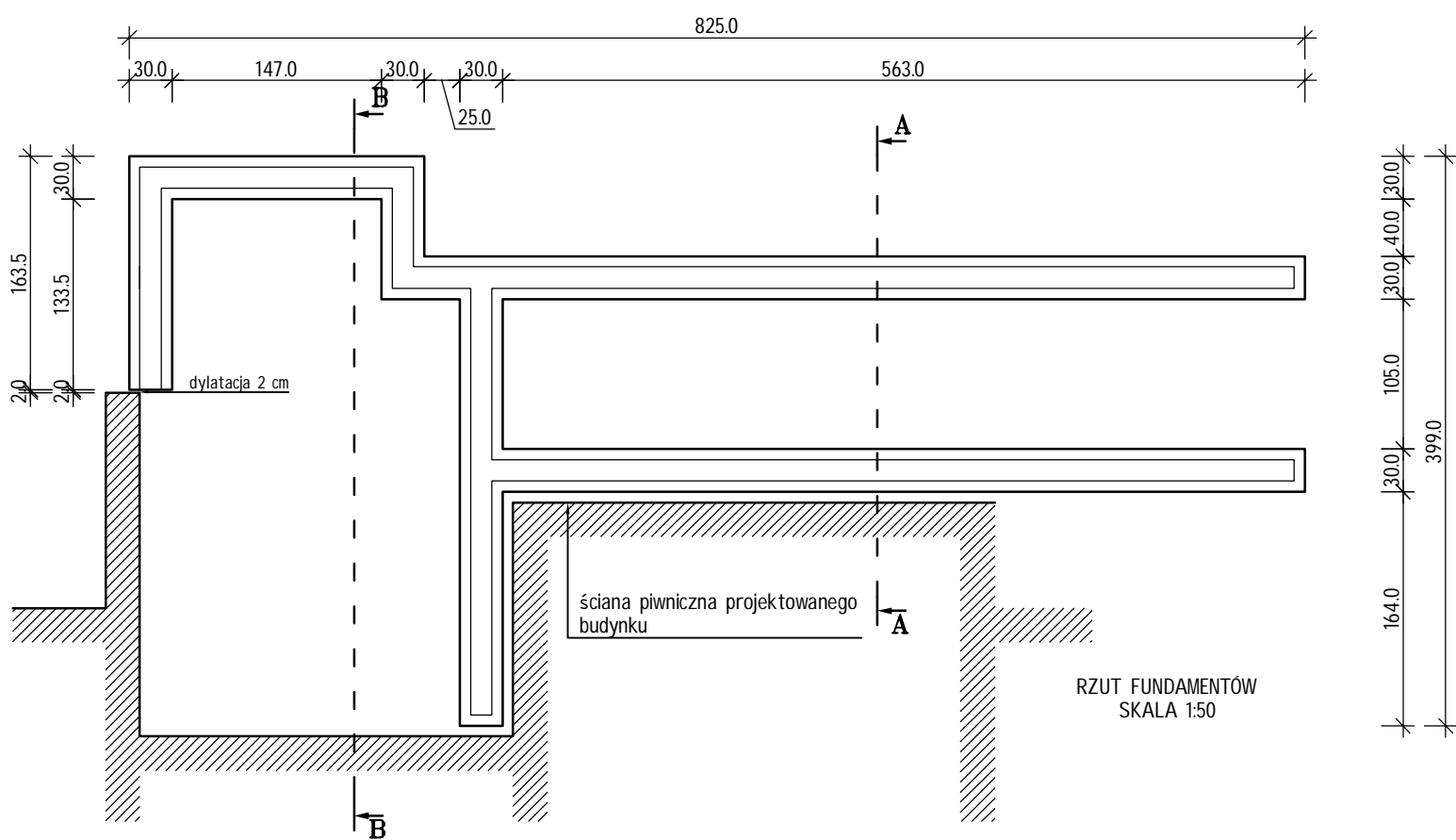
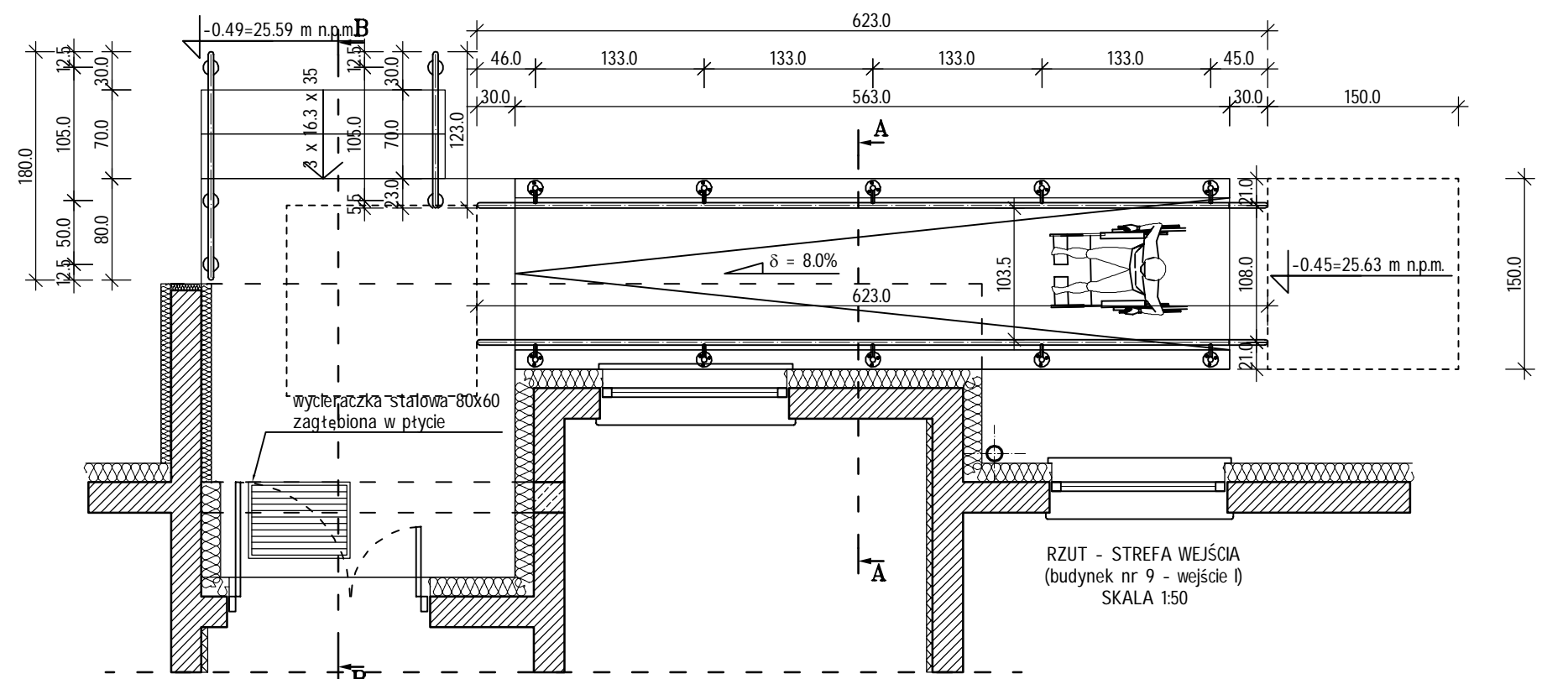
Budynek mieszkalny nr 9

INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz
INWESTYCJA:	Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz

	BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wiłłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-80e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz
---	---

NAZWA RYSUNKU:	NAWIERZCHNIE TYPOWE	SKALA:	1:20	ARCHITEKTURA
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-04
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK 1A 37/2007	ARCHITEKTURA	

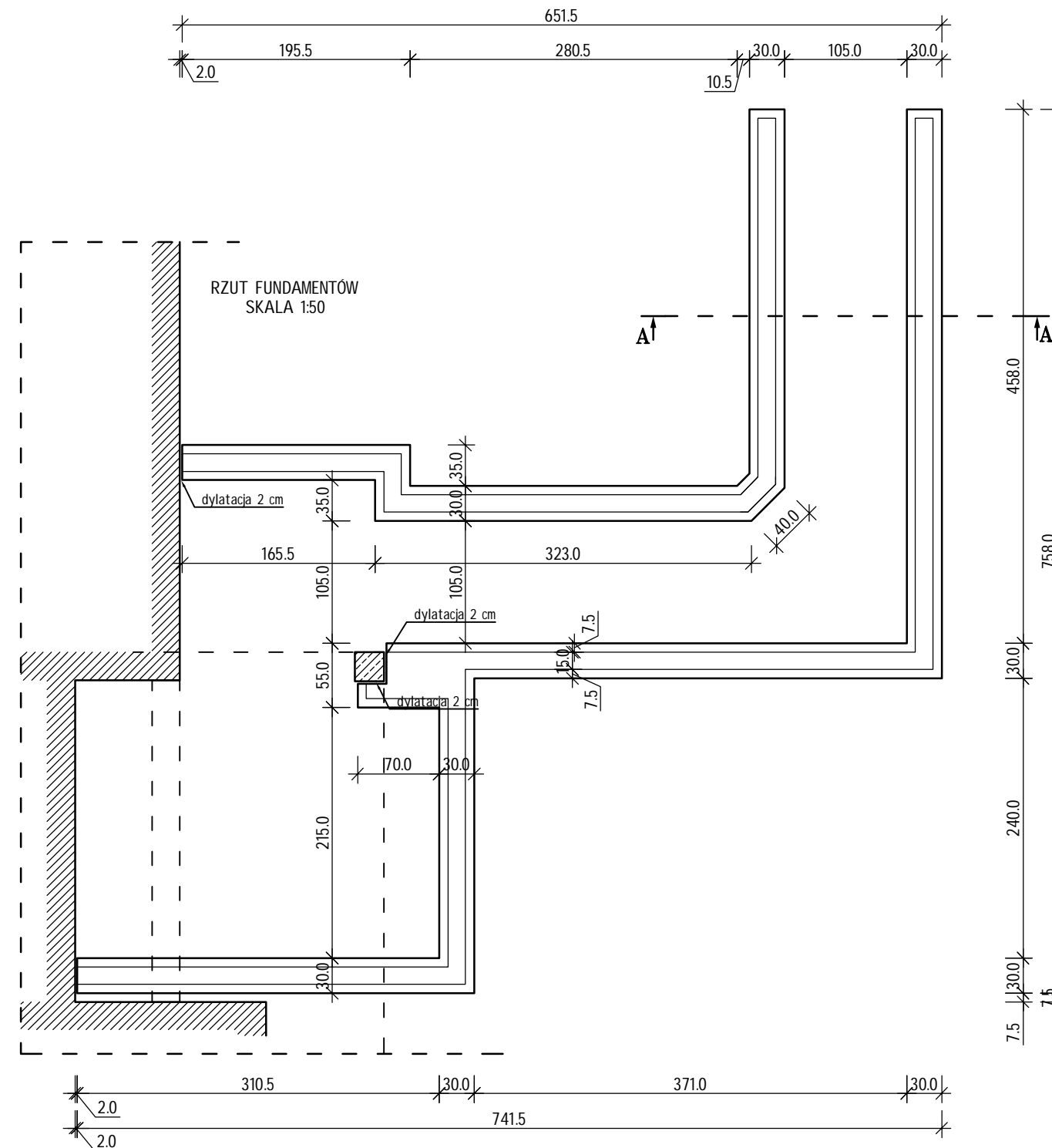
STREFA WEJŚCIOWA
SCHODY+PODJAZD DLA
NIEPEŁNOSPRAWNYCH
skala 1:20/50



BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

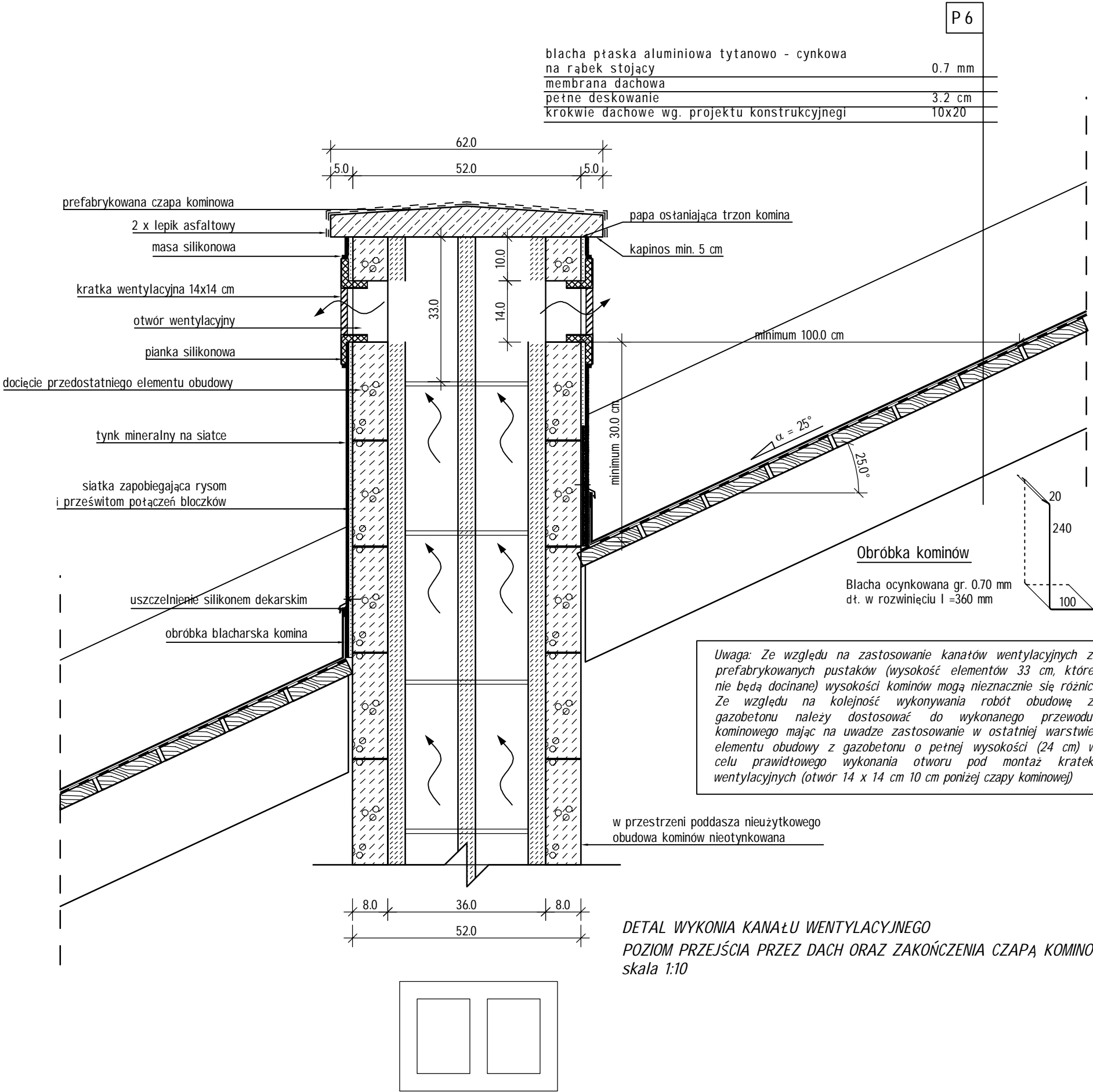
INWESTOR:	<p style="text-align: center; font-size: 1.2em; margin: 0;">Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.</p> <p style="text-align: center; margin: 0;">ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz</p>
INWESTYCJA:	<p style="text-align: center; margin: 0;">Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно"</p> <p style="text-align: center; margin: 0;">działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz</p>
 <div style="display: inline-block; text-align: right; margin-top: 10px;"> <p style="margin: 0;">BIURO PROJEKTOWE</p> <p style="margin: 0;">ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE</p> <p style="margin: 0;">mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</p> </div>	
<p style="text-align: center; margin: 0;">ul. Wilłowa 9/29 86-300 Grudziądz</p> <p style="text-align: center; margin: 0;">tel. kom. 663 304 362, fax. (66) 643-85-606-mail: markiewicz.anna@wp.poczta.fm</p> <p style="text-align: center; margin: 0;">PRACOWNIA: ul. Chetnicka 115/20, 86-300 Grudziądz</p>	

STREFA WEJŚCIOWA
SCHODY+PODJAZD DLA
NIEPEŁNOSPRAWNYCH
skala 1:20/50



BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

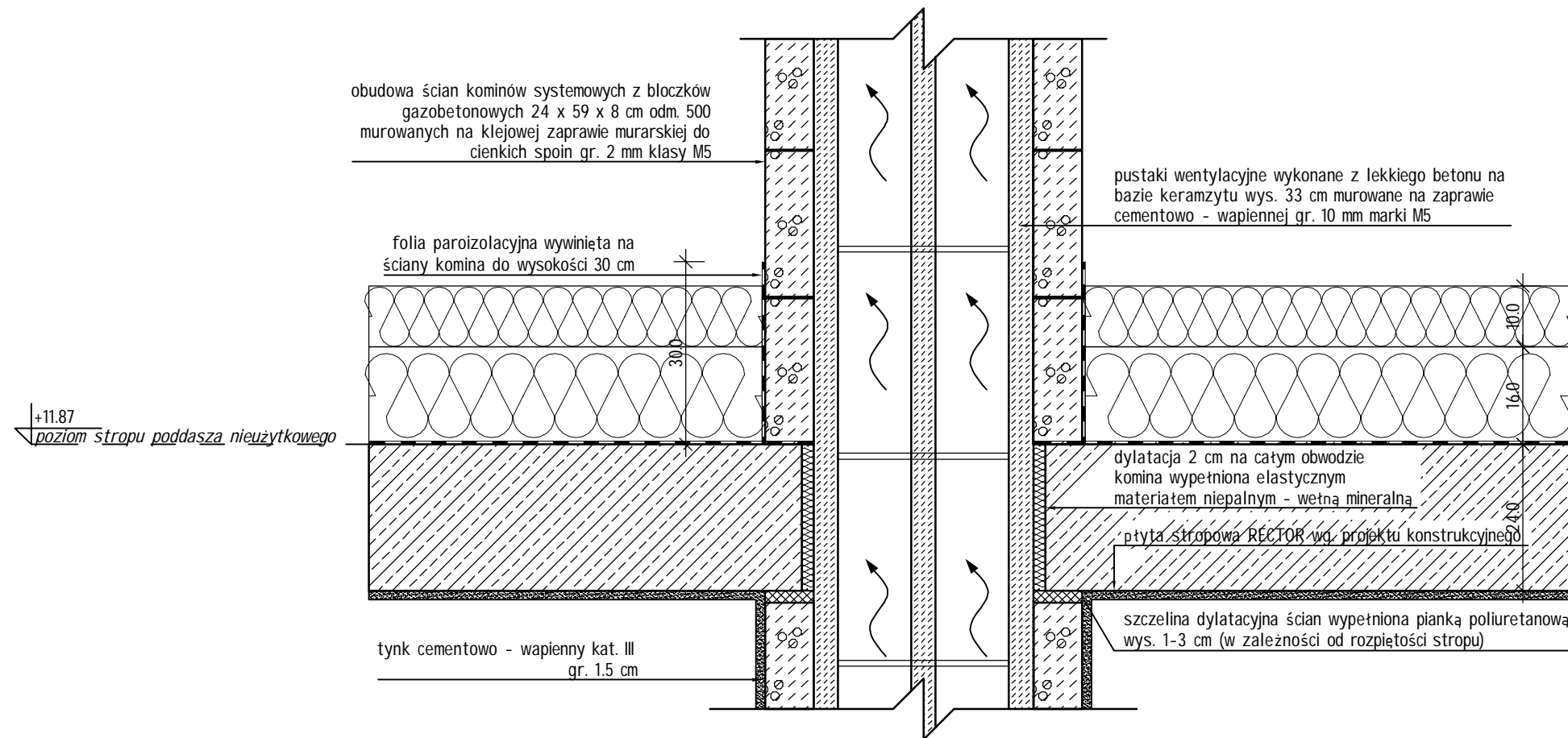
INWESTOR: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin-top: 10px;"> Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz </div>				
INWESTYCJA: <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;"> Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно" <small>działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz</small> </div>				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ <i>ul. Wiłłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@pecta.fm PRACOWNIA: ul. Chemicziska 115/20, 86-300 Grudziądz</i>		
NAZWA RYSUNKU: <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;"> STREFA WEJŚCIOWA - SCHODY ORAZ PODJAZD DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - WEJŚCIE II </div>		SKALA: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin-top: 10px;"> 1:20/50 </div>		ARCHITEKTURA
FAZA: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin-top: 10px;"> PROJEKT WYKONAWCZY </div>		DATA: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin-top: 10px;"> 30.10.2015r. </div>		NR ARKUSZA <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin-top: 10px;"> D9-06 </div>
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łanlecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK IA 37/2007	ARCHITEKTURA	



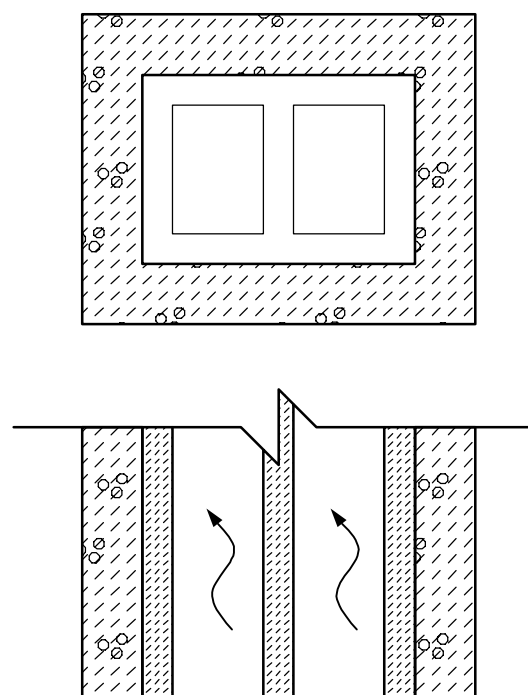
BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wiłłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-45-40e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: DETAL WYKONANIA KANAŁU WENTYLACYJNEGO POZIOM PRZEJŚCIA PRZESZ DACH I ZAKOŃCZENIA		SKALA: 1:10	ARCHITEKTURA	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-07	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK 1A 37/2007	ARCHITEKTURA	

DETAL WYKONANIA KANAŁU
WENTYLACYJNEGO
skala 1:10



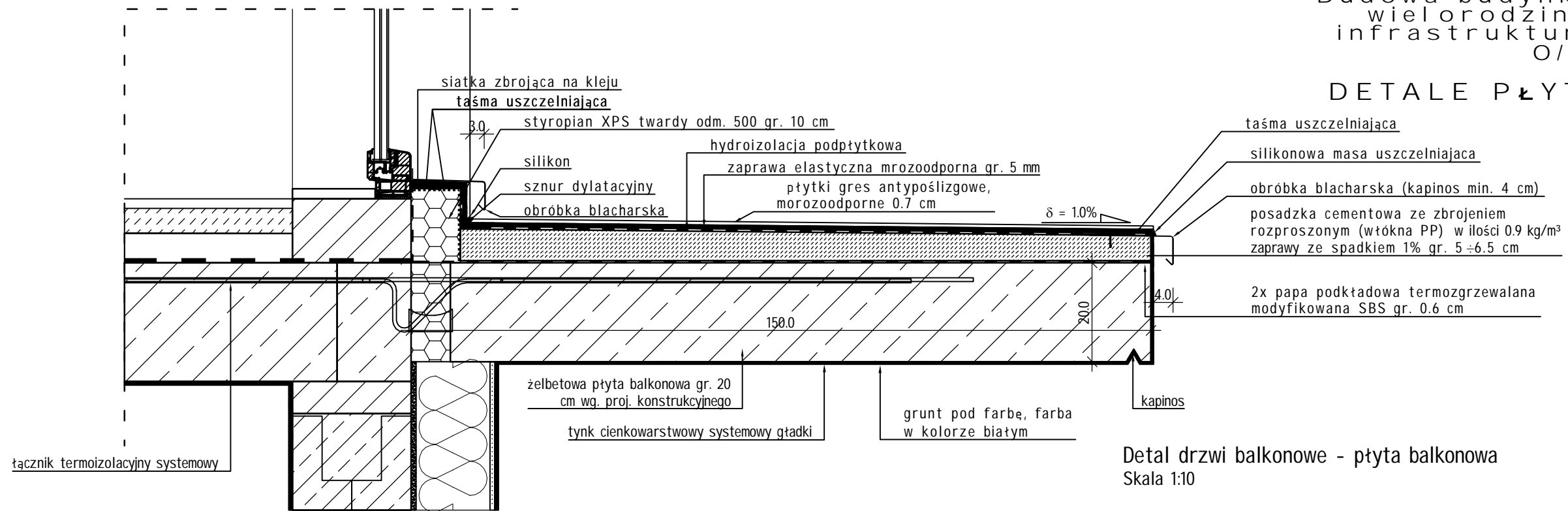
DETAL WYKONIA KANAŁU WENTYLACYJNEGO
POZIOM STROPU PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO
skala 1:10



BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

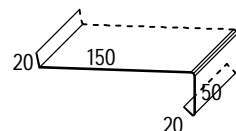
INWESTOR: <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;"> Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz </div>			
INWESTYCJA: <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;"> Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz </div>			
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wiłłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU: DETAL WYKONANIA KANAŁU WENTYLACYJNEGO POZIOM PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO		SKALA: <div style="font-size: 1.5em; font-weight: bold; text-align: center;">1:10</div>	
FAZA: <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; text-align: center;">PROJEKT WYKONAWCZY</div>		DATA: <div style="font-size: 1.5em; font-weight: bold; text-align: center;">30.10.2015r.</div>	
NR ARKUSZA: <div style="font-size: 1.5em; font-weight: bold; text-align: center;">D9-08</div>			
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK IA 37/2007	ARCHITEKTURA
PODPIS			

DETALE PŁYTA BALKONOWA
skala 1:10



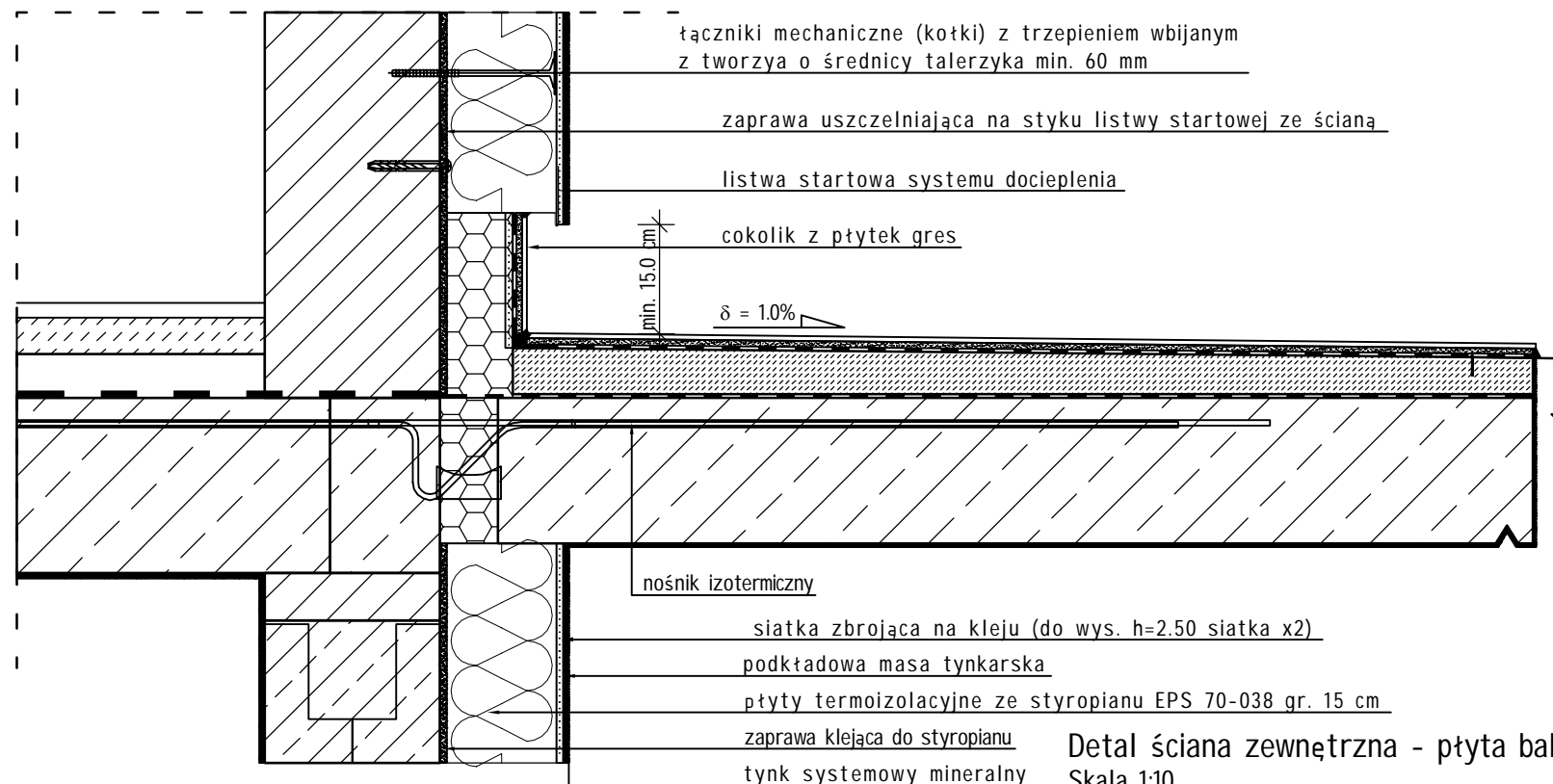
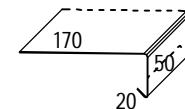
Obróbka blacharska drzwi balkonowych

Blacha tytanowo - cynkowa gr. 0.70 mm
dł. w rozwinięciu l = 240 mm



Obróbka blacharska balkonu

Blacha tytanowo - cynkowa gr. 0.70 mm
dł. w rozwinięciu l = 240 mm

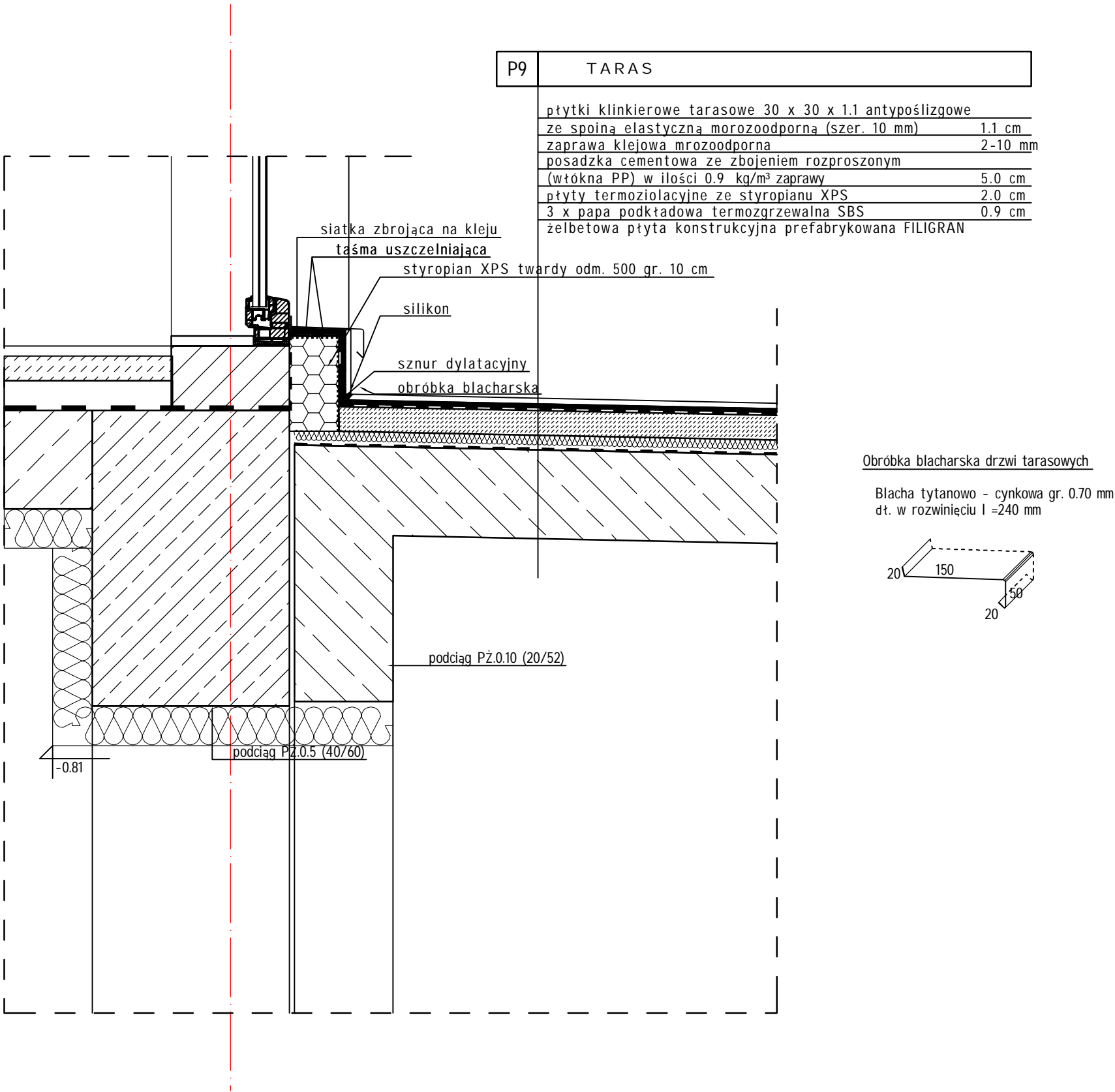


BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wiślane 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-80e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: DETALE PŁYTA BALKONOWA		SKALA: 1:10	ARCHITEKTURA	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-09	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK IA 37/2007	ARCHITEKTURA	

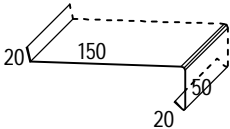
Budowa budynków mieszkalnych
wielorodzinnych nr 9 i 10 z
infrastruktura techniczna na
O/M "Nowe Tarpno"

DETAL DRZWI TARASOWE -
PŁYTA TARASOWA
skala 1:10



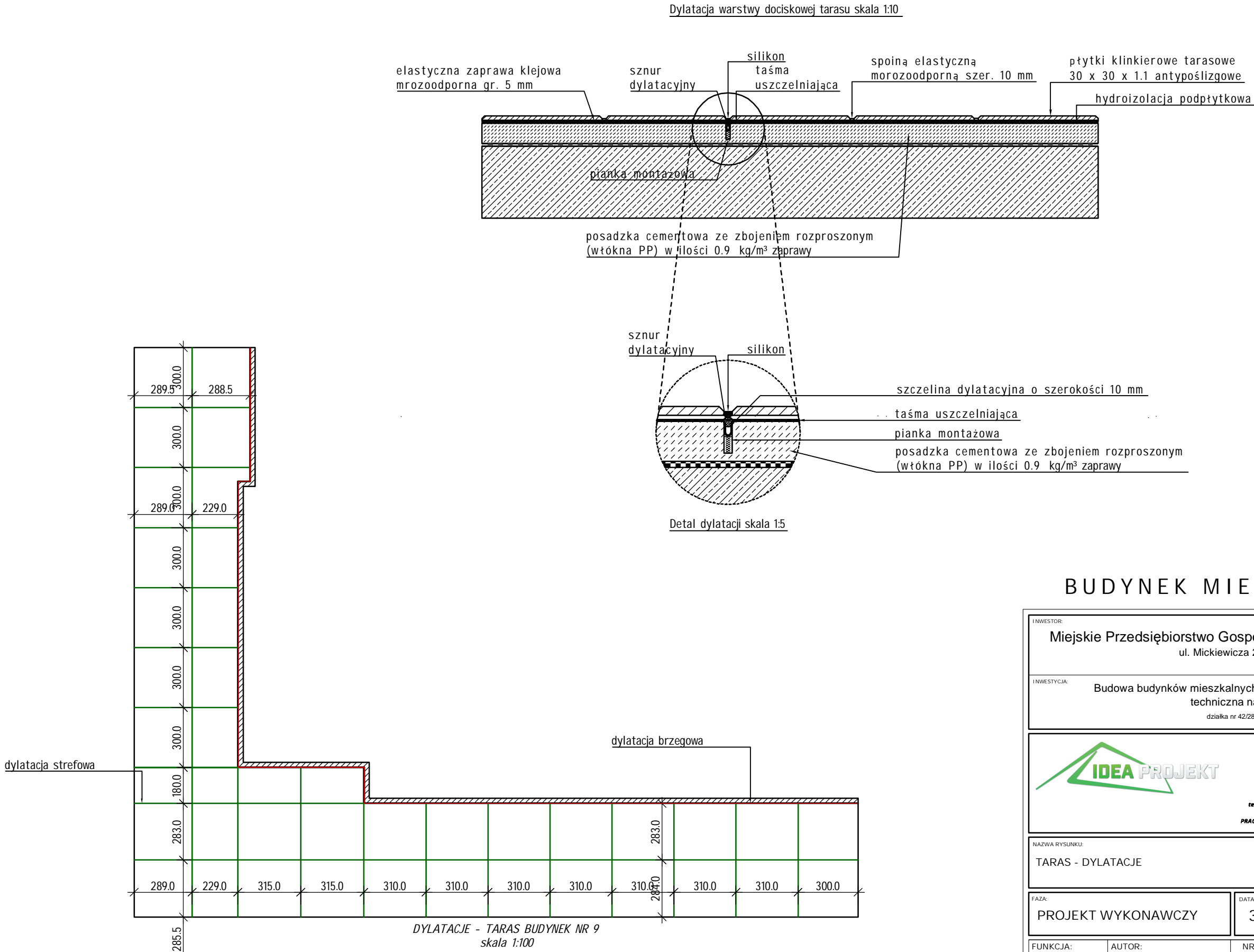
Obróbka blacharska drzwi tarasowych

Blacha tytanowo - cynkowa gr. 0.70 mm
dł. w rozwinięciu l =240 mm



BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

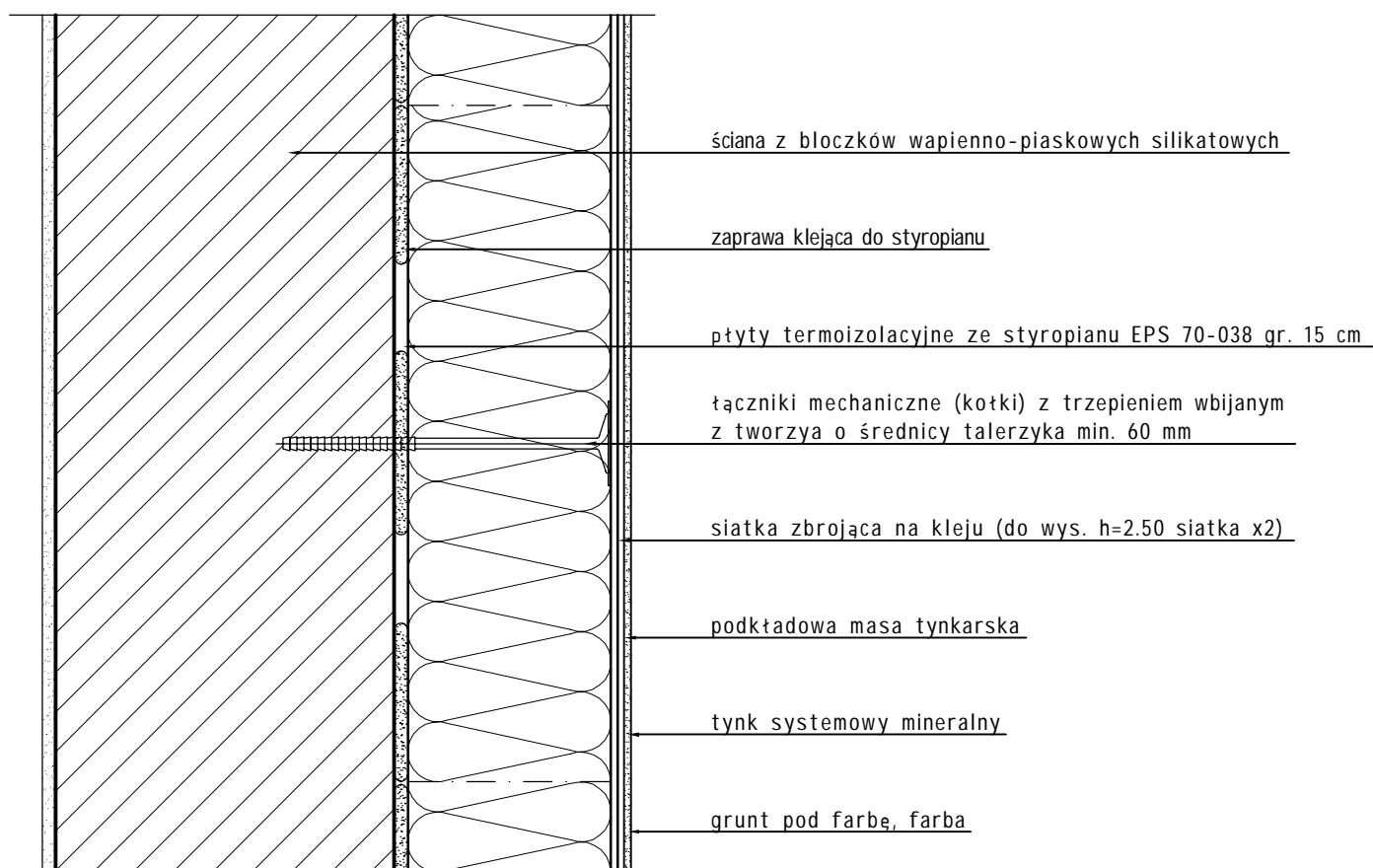
INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: DETAL DRZWI TARASOWE - PŁYTA TARASOWA		SKALA: 1:10	ARCHITEKTURA	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-10	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK IA 37/2007	ARCHITEKTURA	



BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wiłłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: TARAS - DYLATACJE			SKALA: 1:5/10 1:200	ARCHITEKTURA
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.		NR ARKUSZA D9-11
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK IA 37/2007	ARCHITEKTURA	

SYSTEM IZOLACJI TERMICZNEJ ŚCIAN skala -



Budynek mieszkalny nr 9

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą
techniczną na O/M "Nowe Tarpno"
działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz



**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail:
markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:

IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN
SYSTEM IZOLACJI TERMICZNEJ ŚCIAN

SKALA:

-

ARCHITEKTURA

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

30.10.2015r.

NR ARKUSZA

D9-12

FUNKCJA:

AUTOR:

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

PODPIS

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Anna Łaniecka

OKK/UpB/3/2006

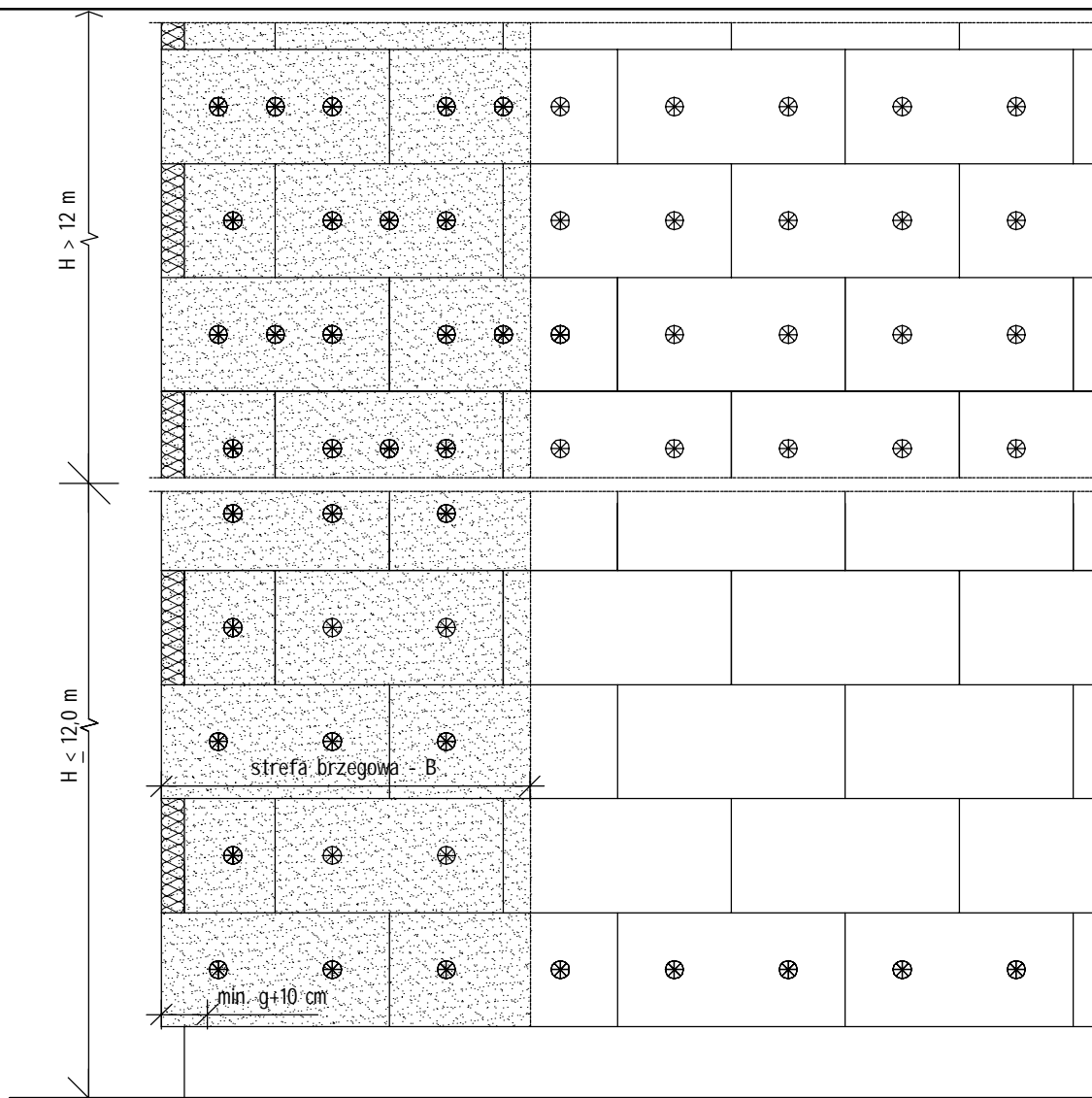
ARCHITEKTURA

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Maciej Kodzik

KPOKK 1A 37/2007

ARCHITEKTURA



Standardowe płyty izolacyjne ze styropianu EPS CS(10)70 lub CS(10)80 wg. PN EN 13163:2004 o wymiarach 100 x 50 cm			min. liczba tyczek w zależności od wysokości nad poziomem terenu		
Podłoże	Rodzaj tyczki	Głębokość zakotwienia	wysokość H [m]	ściana	krawędź
beton i bloczki betonowe cegła pełna ceramiczna cegła pełna silikatowa	z trzpieniem z tworzywa lub stalowym wbijanym lub wkręcanym	≥ 50 mm	H > 12,0	4	6
ceramika szczerelinowa silikaty szczerelinowe pustaki z betonu lekkiego keramzytobeton beton komórkowy	z trzpieniem z tworzywa lub stalowym wbijanym lub wkręcanym z wydłużoną strefą rozporu	≥ 80 mm	H \leq 12,0	0	4

Budynek mieszkalny nr 9

Zalecenia doboru tyczek mechanicznych na 1 m² ocieplanej powierzchni

Wyznaczanie szerokości strefy brzegowej
Szerokość strefy brzegowej stanowi 1/8 długości najkrótszej wypukłej ściany zewnętrznej budynku lecz nie mniej niż 1,0 m i nie więcej niż 2,0 m, czyli
 $B = \frac{1}{8} \min(a_1, a_2, b_1, b_2)$ i $1,0 < B < 2,0$ m

INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz
INWESTYCJA:	Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz

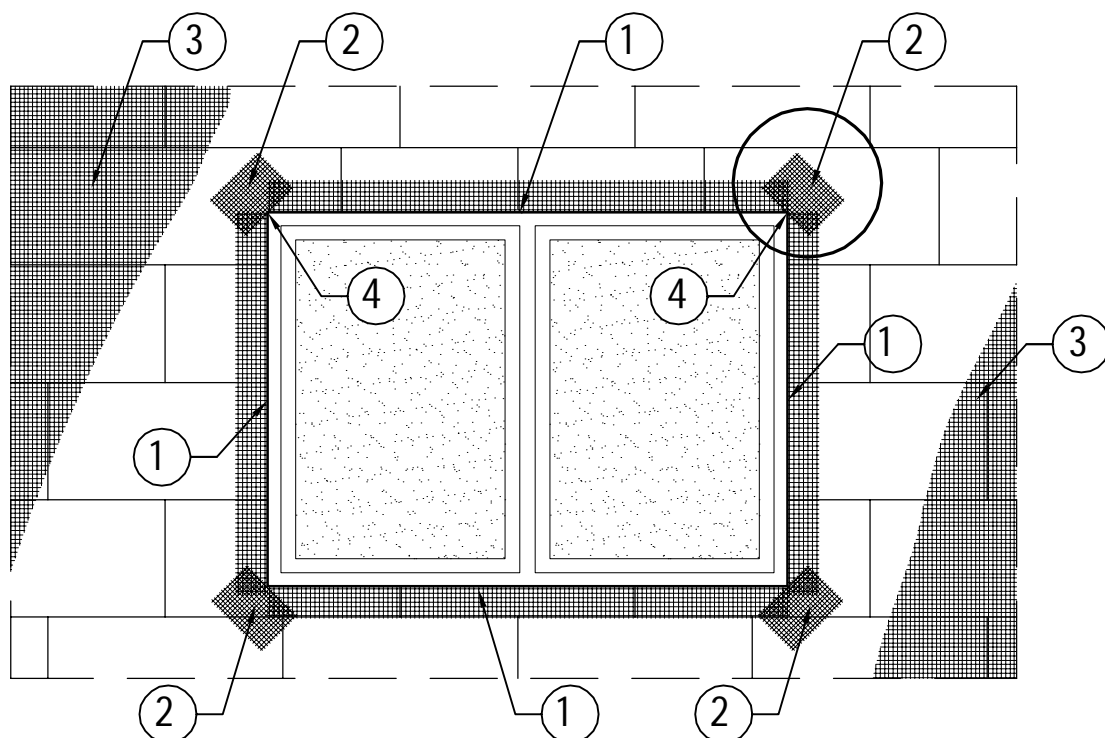


**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60 e-mail:
markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

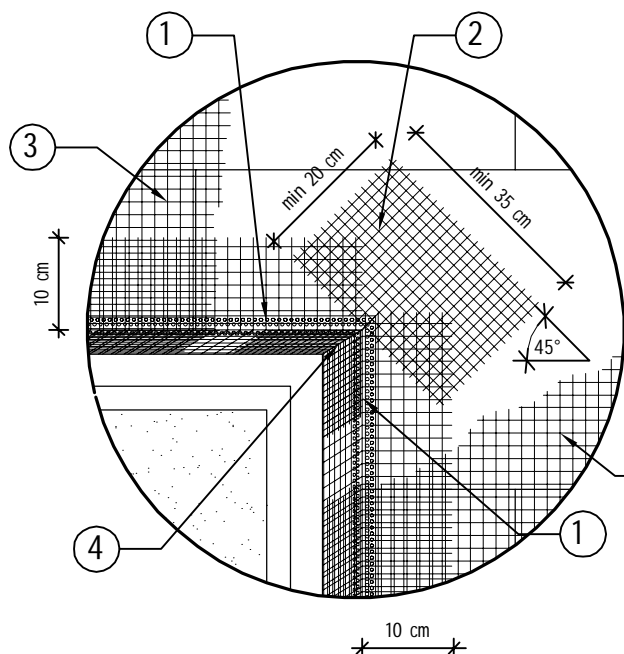
NAZWA RYSUNKU:	IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN UKŁAD PŁYT I KOŁKOWANIA		SKALA:	-	ARCHITEKTURA
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY		DATA:	30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-13
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK 1A 37/2007	ARCHITEKTURA		

UKŁAD SIATEK ZBROJACYCH WOKÓŁ OTWORÓW skala -



KOLEJNOŚĆ WKLEJANIA SIATEK ZBROJĄCYCH

1. Ułożenie profili narożnych z wtopionymi siatkami zbrojącymi
2. Ułożenie siatek zbrojących diagonalnie naroża otworów
3. Ułożenie powierzchniowych siatek zbrojących
4. Ułożenie siatek zbrojących wewnętrzne narożniki otworów



Budynek mieszkalny nr 9

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą
techniczną na O/M "Nowe Tarpno"

działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz

3



**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail:
markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:

IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN
UKŁAD SIATEK ZBROJĄCYCH WOKÓŁ OTWORÓW

SKALA:

-

ARCHITEKTURA

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

30.10.2015r.

NR ARKUSZA

D9-14

FUNKCJA:

AUTOR:

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

PODPIS

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Anna Łaniecka

OKK/UpB/3/2006

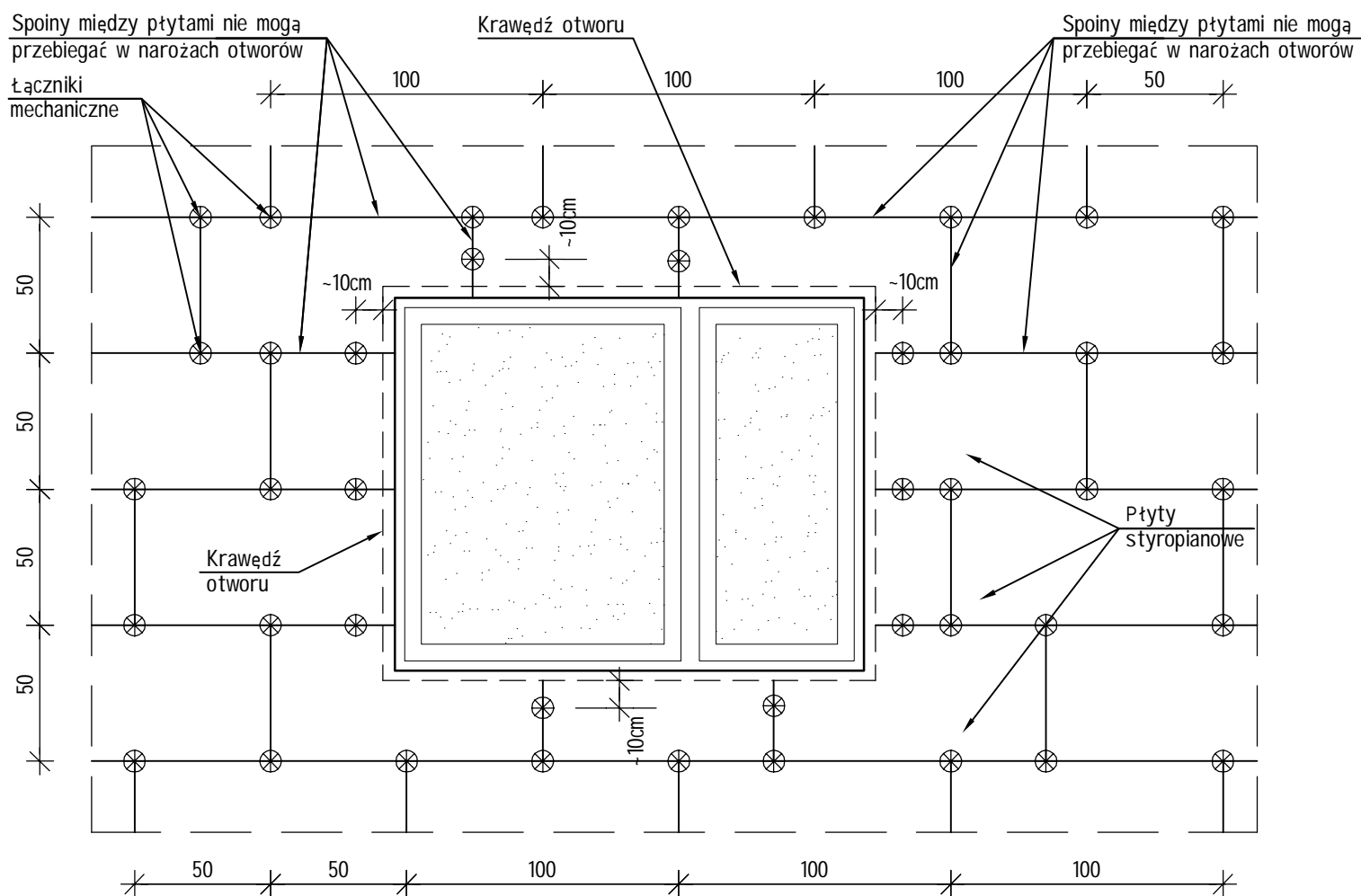
ARCHITEKTURA

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Maciej Kodzik

KPOKK 1A 37/2007

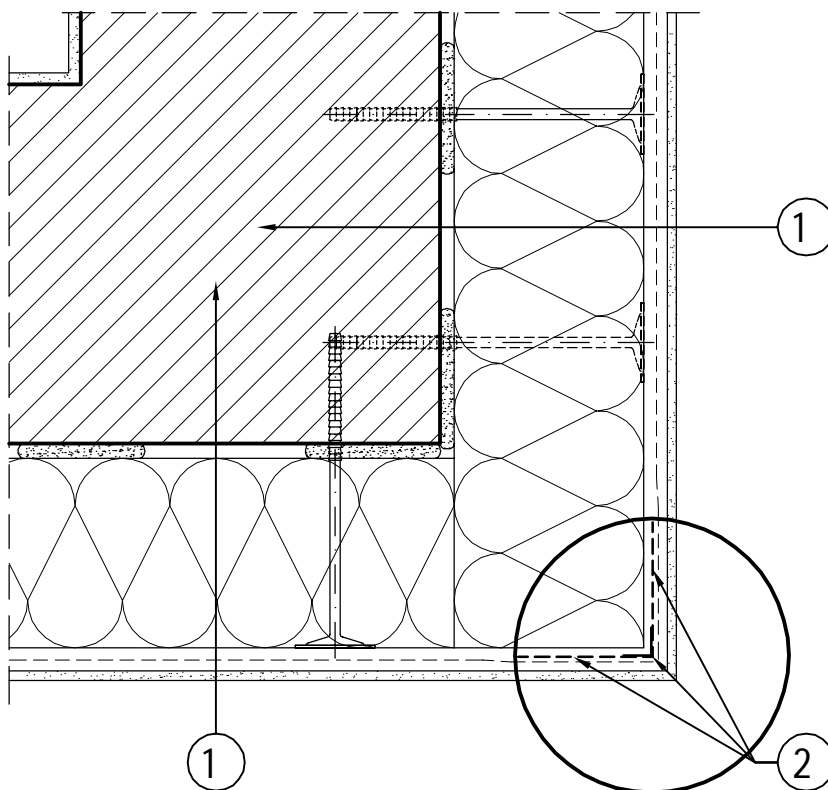
ARCHITEKTURA



Budynek mieszkalny nr 9

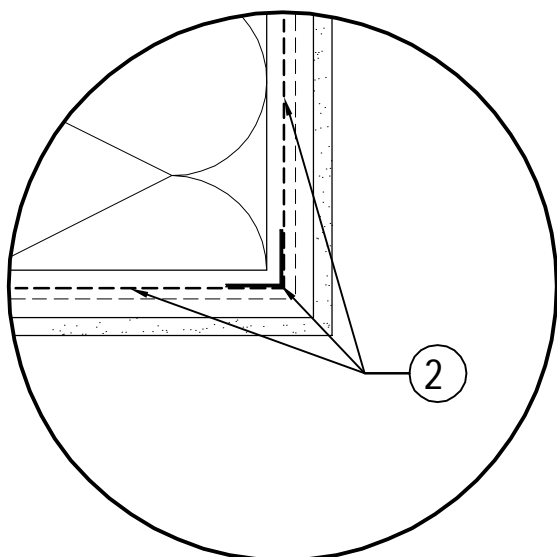
INWESTOR:				
<p>Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz</p>				
INWESTYCJA:				
<p>Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno"</p> <p>działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz</p>				
		<p>BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</p> <p>ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm</p> <p>PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz</p>		
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:		
IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN UKŁAD PŁYT I KOŁKOWANIE WOKÓŁ OTWORÓW		-	ARCHITEKTURA	
FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA		
PROJEKT WYKONAWCZY	30.10.2015r.	D9-15		
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK I A 37/2007	ARCHITEKTURA	

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastruktura techniczna na O/M "Nowe Tarpno"
UKŁAD SIATEK ZBROKJACYCH NAROZNIK WYPUKŁY
skala -



1. Ściana ocieplona zgodnie z system izolacji termicznej ścian według rysunku podstawowego numer D9.12
2. Profil narożnikowy z siatką

Budynek mieszkalny nr 9

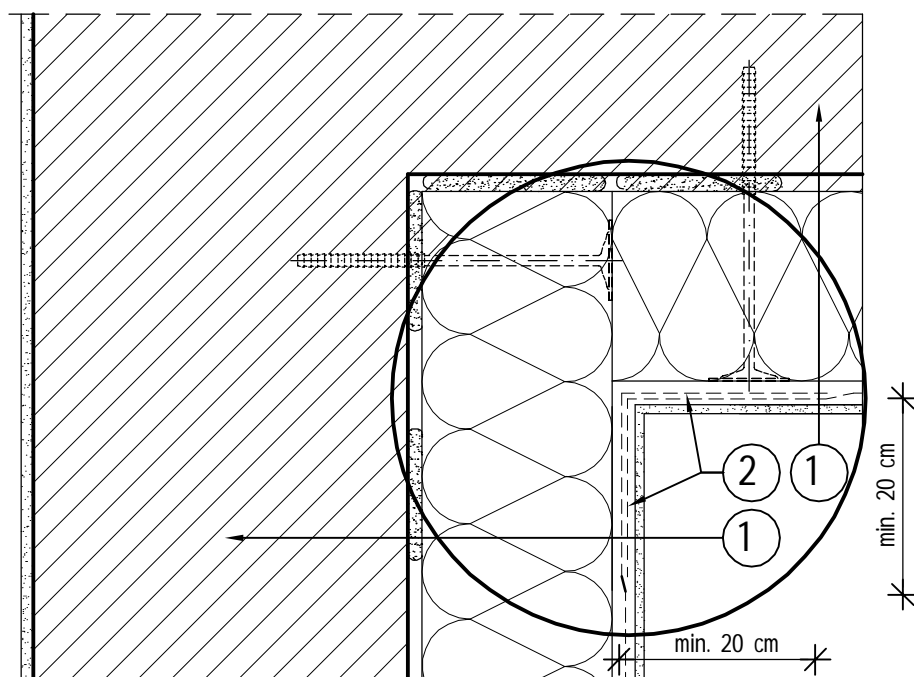


INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ		
		ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN UKŁAD SIATEK ZBROJĄCYCH - NAROŻNIK WYPUKŁY			SKALA: -	ARCHITEKTURA
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.		NR ARKUSZA D9-16
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK 1A 37/2007	ARCHITEKTURA	

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastruktura techniczna na O/M "Nowe Tarpno"

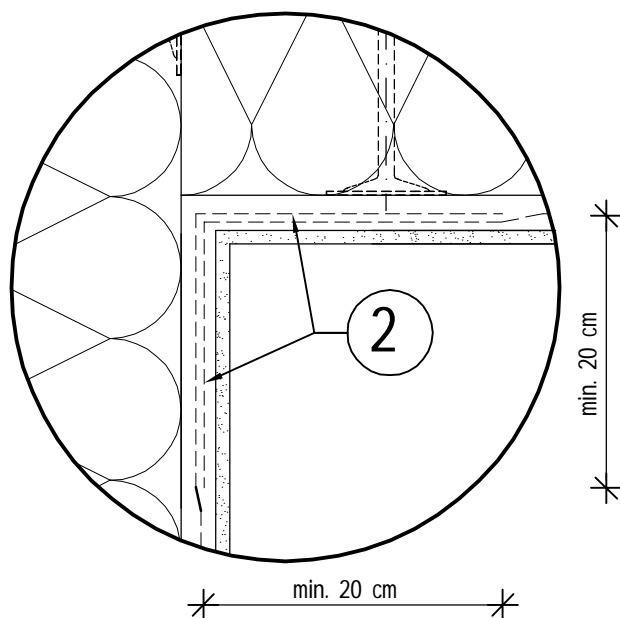
UKŁAD SIATEK ZBROKJACYCH NAROZNIK WKLESŁY

skala -



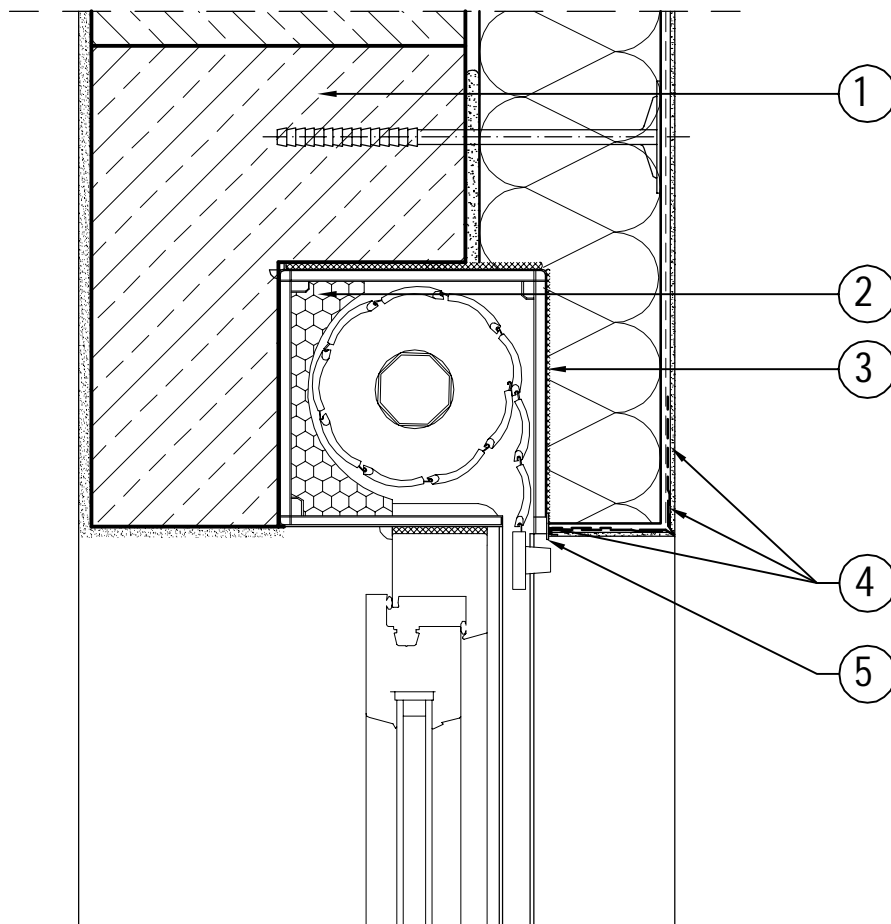
1. Ściana ocieplona zgodnie z system izolacji termicznej ścian według rysunku podstawowego numer D9-12
2. Zakład siatek zbrojeniowych w narożu (min. 20 cm)

Budynek mieszkalny nr 9



INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN UKŁAD SIATEK ZBROJĄCYCH - NAROŻNIK WKLESŁY			SKALA: -	ARCHITEKTURA
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.		NR ARKUSZA D9-17
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK 1A 37/2007	ARCHITEKTURA	

OCIEPLENIE NADPROŻA Z ŻALUZJĄ OKIENNA SCHOWANA skala -



1. Ściana ocieplona zgodnie z system izolacji termicznej ścian według rysunku podstawowego numer D9-12
2. Żaluzja w obudowie ukrytej
3. Pianka nisko rozprężna
4. Profil okapnikowy z siatką
5. Profil przyokienny z siatką

UWAGA: Przedstawione rozwiązanie systemowe może nieznacznie się różnić ze względu na wybór dostawcy rolet (możliwe różnice w rozmiarach kaset rolet)

Budynek mieszkalny nr 9

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno"

działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz



**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail:
markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:

IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN
OCIEPLENIA NADPROŻA Z ŻALUZJĄ OKIENNA SCHOWANA

SKALA:

-

ARCHITEKTURA

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

30.10.2015r.

NR ARKUSZA

D9-18

FUNKCJA:

AUTOR:

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

PODPIS

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Anna Łaniecka

OKK/UpB/3/2006

ARCHITEKTURA

SPRAWDZAJĄCY

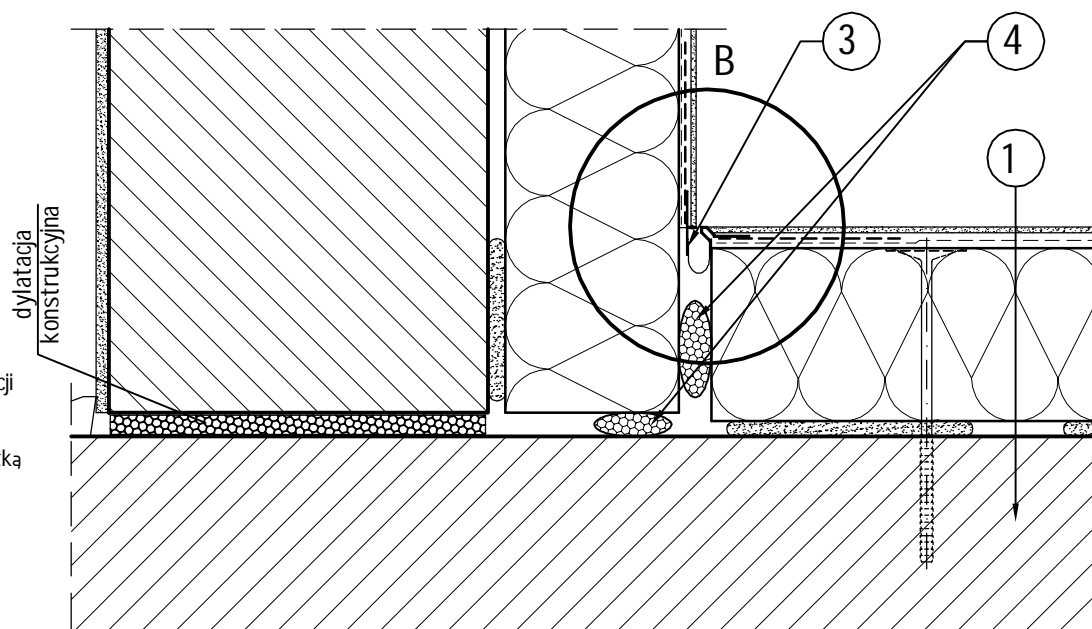
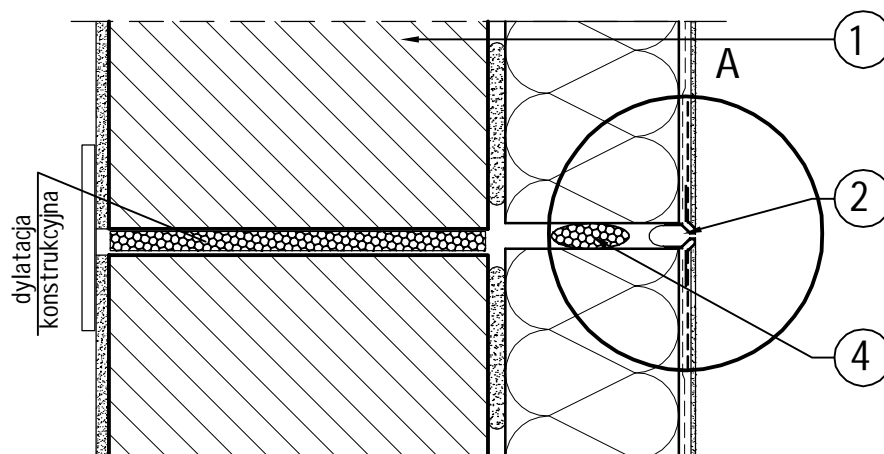
mgr inż. arch. Maciej Kodzik

KPOKK 1A 37/2007

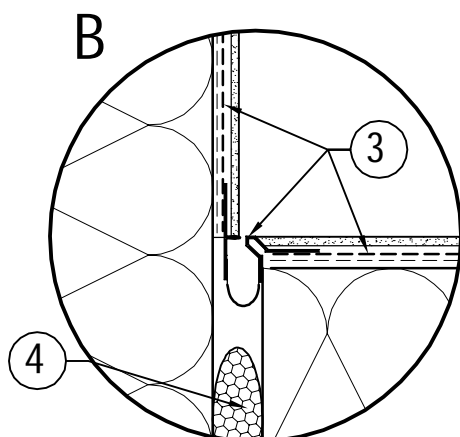
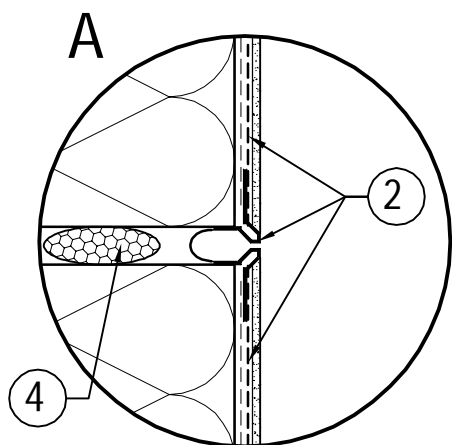
ARCHITEKTURA

DYLATACJE Z WYKORZYSTANIEM PROFILI

skala -



1. Ściana ocieplona zgodnie z system izolacji termicznej ścian według rysunku podstawowego numer D9-12
2. Profil dylatacyjny powierzchniowy z siatką
3. Profil dylatacyjny narożnikowy z siatką
4. Elastyczny sznur dylatacyjny



Budynek mieszkalny nr 9

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno"
działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz



**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail:
markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:

IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN
DYLATACJE Z WYKORZYSTANIEM PROFILI

SKALA:

-

ARCHITEKTURA

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

30.10.2015r.

NR ARKUSZA

D9-19

FUNKCJA:

AUTOR:

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

PODPIS

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Anna Łaniecka

OKK/UpB/3/2006

ARCHITEKTURA

SPRAWDZAJĄCY

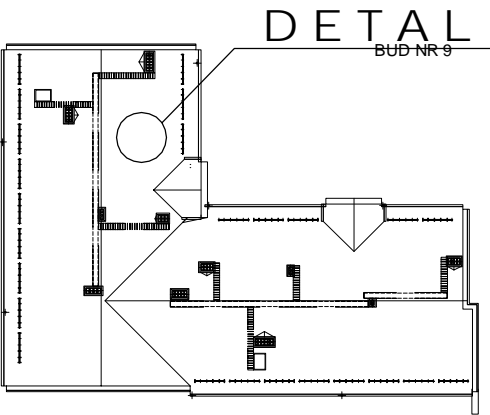
mgr inż. arch. Maciej Kodzik

KPOKK 1A 37/2007

ARCHITEKTURA

Budowa budynków mieszkalnych
wielorodzinnych nr 9 i 10 z
infrastruktura techniczna na
O/M "Nowe Tarpno"


OBRÓBKI DACHOWE-
ŁĄCZENIE RĄBKOW
skala 1:20



- 1 Pokrycie na podwójny rąbek stojący
- 2 Warstwa wstępnego krycia (układać prostopadle do okapu) np. BauderTop UDS 1,5 NK
- 3 Pełne deskowanie min. 24mm
- 4 Krokiew

Budynek mieszkalny nr 9

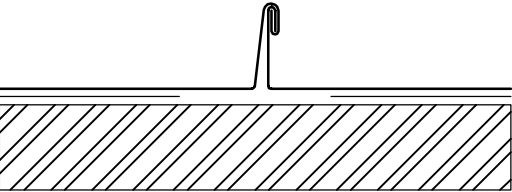
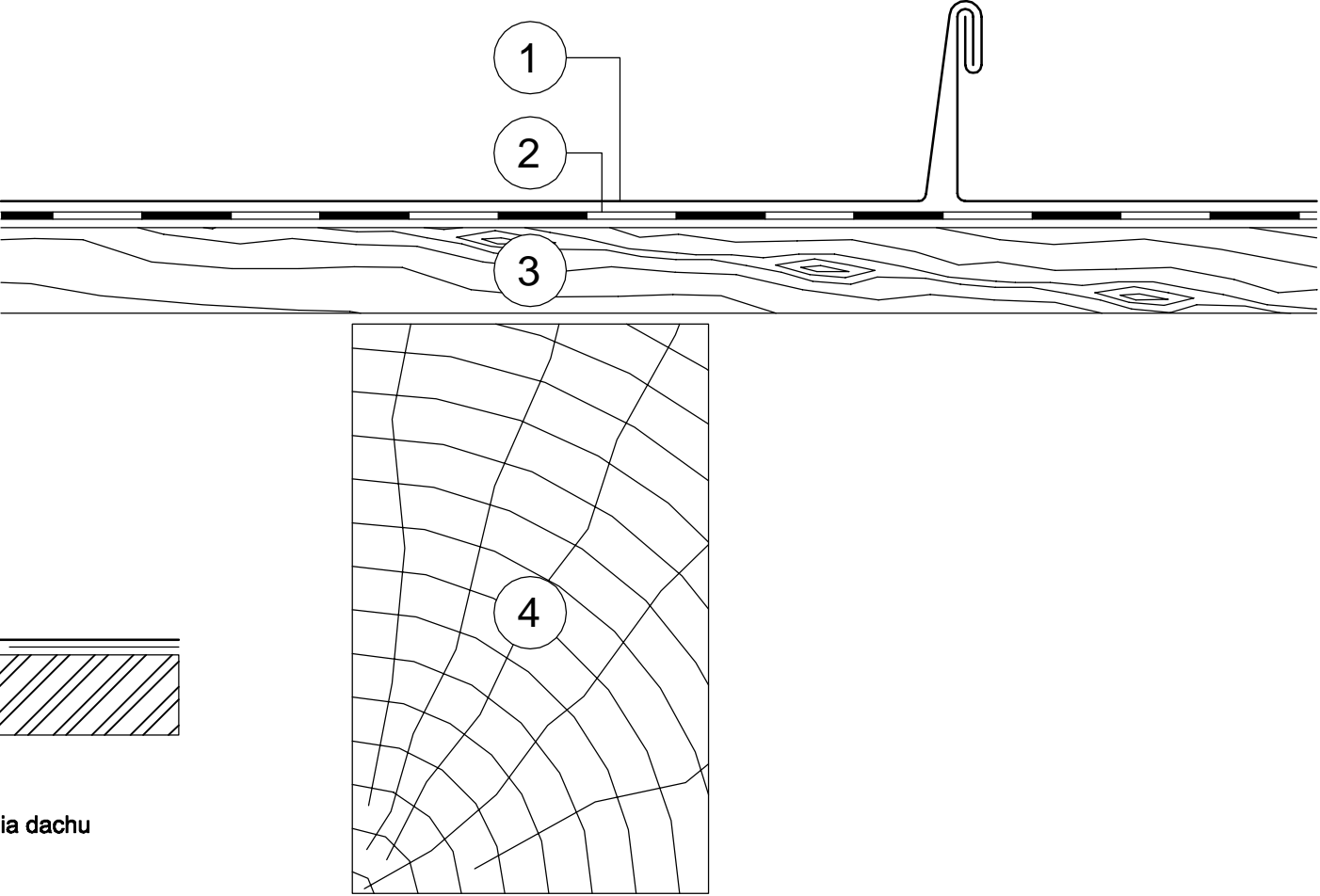
INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz
INWESTYCJA:	Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz



BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

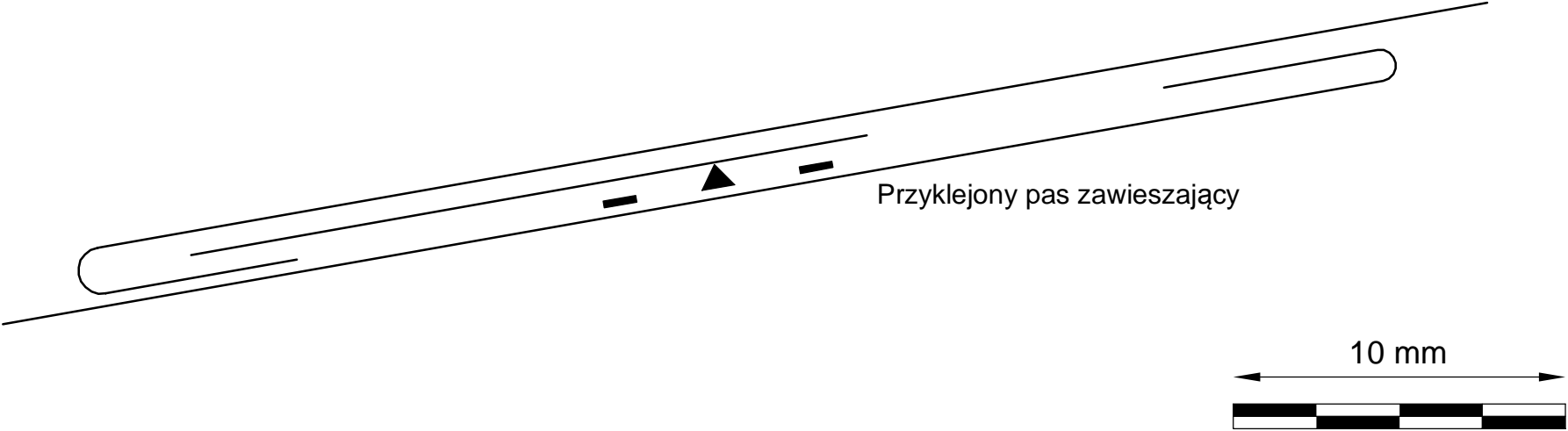
ul. Wileńska 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail:
markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU: PRZEPUSTY DACHOWE ŁĄCZENIE NA RĄBEK STOJĄCY I POPRZECZNY		SKALA: 1:20	ARCHITEKTURA	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-20	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK IA 37/2007	ARCHITEKTURA	

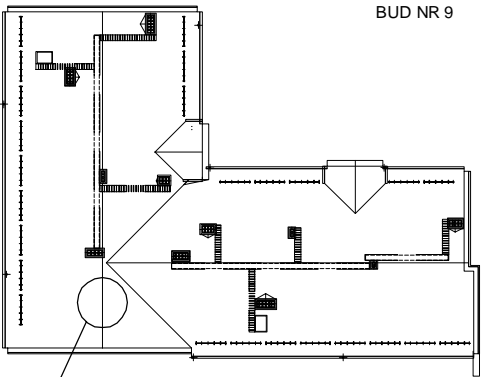


Podwójny rąbek stojący
minimum 7° (12%) nachylenia dachu

Pojedynczy rąbek poprzenny z podkładką
Nachylenie dachu powyżej 10° (18%)



OBRÓBKI DACHOWE-
KALENICA
skala 1:20



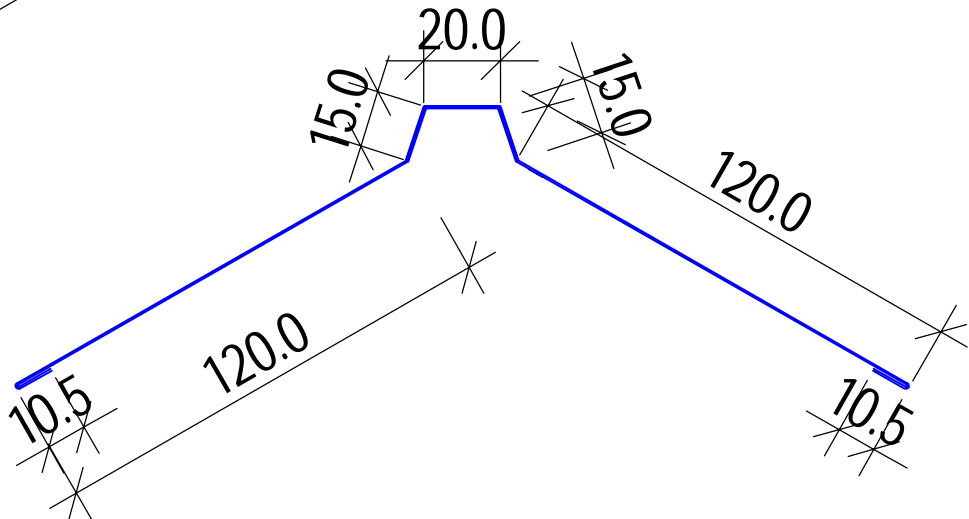
BUD NR 9

DETAL

- 1. GAŚIOR TRAPEZOWY
- 2. LISTWA PODGAŚIOROWA CLASSIC
- 3. PANELE Z BLACHY ŁĄCZONE NA RĄBEK
- 4. ŁATA DREWNIANA
- 5. DESKOWANIE GR 25mm
- 6. FOLIA WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNA
- 7. KROKIEW

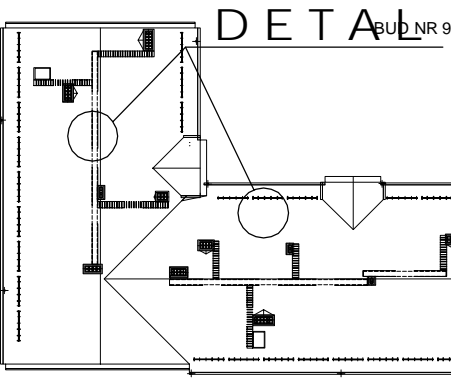
Budynek mieszkalny nr 9

DETAL GAŚIORA - SZEROKOŚĆ BLACHY 312mm
- DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA GAŚIORA 52mb



INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: DETAL KALENICY WENTYLOWANEJ		SKALA: 1:20	ARCHITEKTURA	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-21	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK 1A 37/2007	ARCHITEKTURA	

OBRÓBKI DACHOWE-
ŁAWY I STOPNIE
KOMINIARSKIE
skala 1:20



- 1 Ława kominiarska
- 2 Wspornik ławy kominiarskiej dla kąta dachu 25
- 3 Krycie na podwójny rąbek stojący
- 4 Warstwa rozdzielająca
- 5 Pełne deskowanie min. 24mm
- 6 Podwójna bariera śniegowa z łapaczem lodu

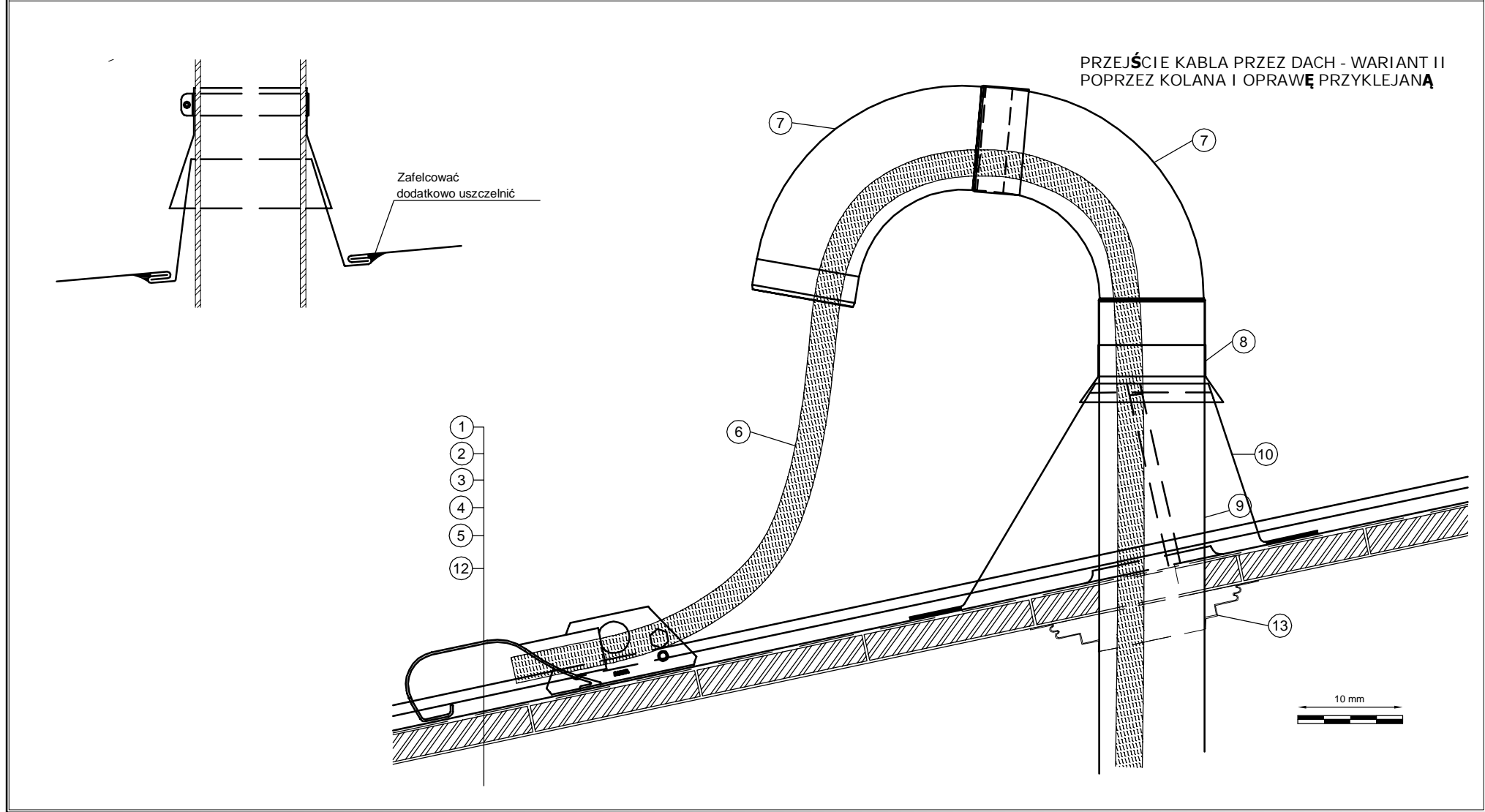
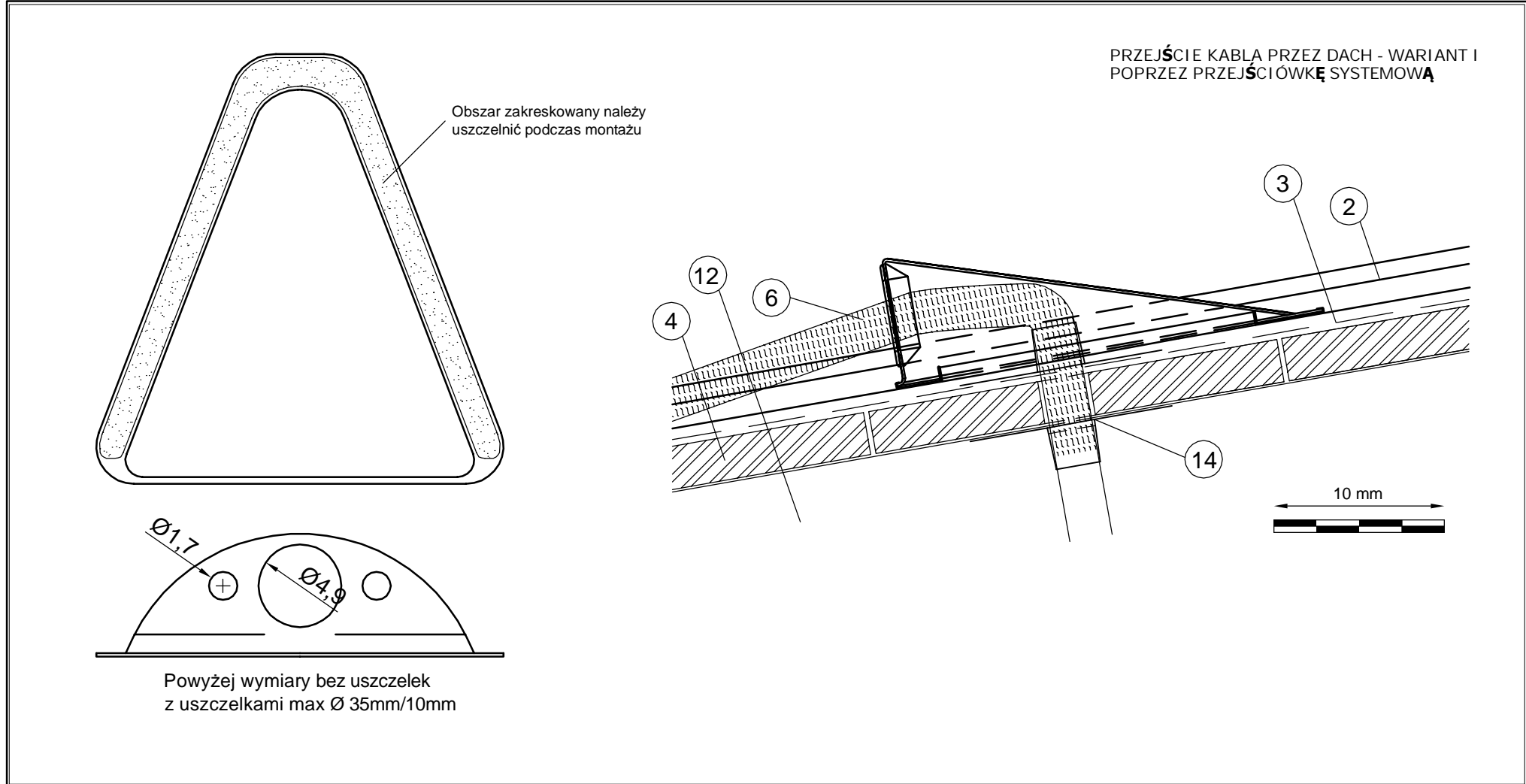
Budynek mieszkalny nr 9

INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz
INWESTYCJA:	Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz

**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

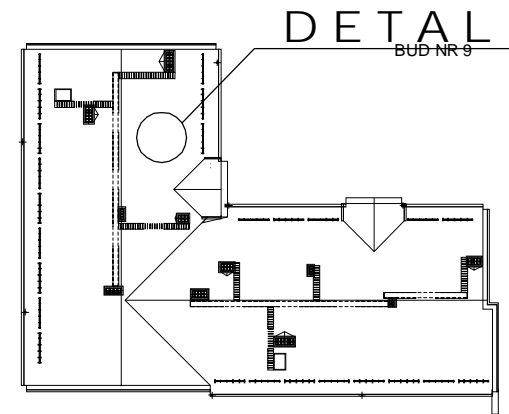
ul. Wileńska 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (58) 643-85-60e-mail:
markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU: MOCOWANIE ŁAWY KOMINIARSKIEJ MOCOWANIE BARIERY ŚNIEGOWEJ		SKALA: 1:20	ARCHITEKTURA	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-22	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK 1A 37/2007	ARCHITEKTURA	




Budowa budynków mieszkalnych
wielorodzinnych nr 9 i 10 z
infrastruktura techniczna na
O/M "Nowe Tarpno"

OBRÓBK I DACHOWE-
ŁACZENIE RABKOW
skala 1:20

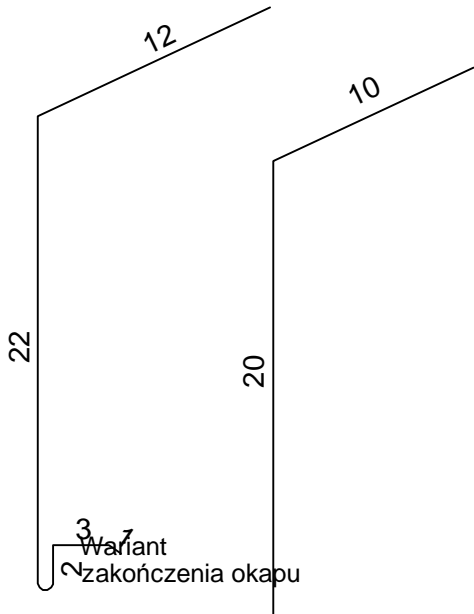


- 1 Element nasuwany kanału kablowego z rurą
- 2 Krycie na podwójny rąbek stojący
- 3 Warstwa rozdzielająca
- 4 Pełne deskowanie min. 24 mm
- 5 Kontrłata / wentylacja
- 6 Kabel/przewód Ø25
- 7 Kolano
- 8 Rozeta
- 9 Rura
- 10 Uchwyt przyklejany
- 11 Wstępne krycie
- 12 Krokiew

Budynek mieszkalny nr 9

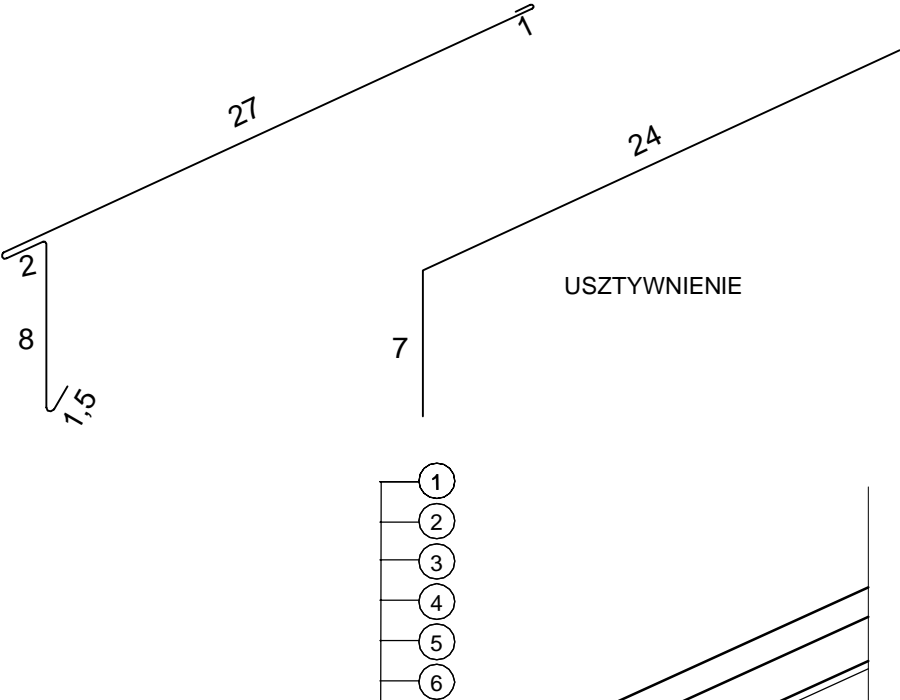
INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
 BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Widłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz				
NAZWA RYSUNKU: PRZEPUSTY DACHOWE PRZEJŚCIE KABLA PRZECZ DACH-WARIANTY		SKALA: 1:20	ARCHITEKTURA	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-23	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK IA 37/2007	ARCHITEKTURA	

BLACHA - PAS OKAPOWY

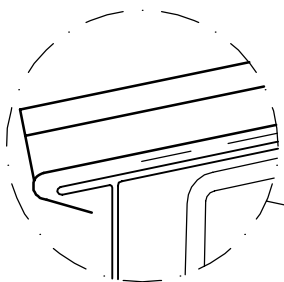


Wariant
zakończenia okapu

BLACHA - PAS NADRYNNOWY



USZTYWNIENIE



Zalecenie:
minimalny kąt nachylenia połaci 7°

RYNHAK - WG WYBRANEGO SYSTEMU
OPIERZENIA - STAL POWLEKANA

DESKI

SIATKA PRZECIW OWADOM

WYKOŃCZENIE CZOŁA OKAPU
- BLACHA W SYSTEMIE POKRYCIA DACHU

DESKI ELEWACYJNE

WENTYLACJA

20.5

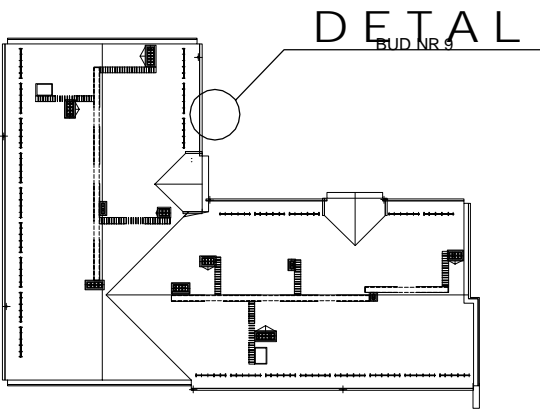
KAPINOS

10 mm



Budowa budynków mieszkalnych
wielorodzinnych nr 9 i 10 z
infrastrukturą techniczną na
O/M "Nowe Tarpno"

OBRÓBKİ DACHOWE -
okap
skala 1:20



- 1 Krycie na podwójny rąbek stojący
- 2 Warstwa rozdzielająca
- 3 Pas nadrynnowy 1mm
- 4 Blacha mocująca
- 5 Pełne deskowanie min. 24 mm
- 6 Krokwie 10x20

Budynek mieszkalny nr 9

INWESTOR:
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą
techniczną na O/M "Nowe Tarpno"
działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz



BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail:
markiewicz.anna@poczta.fm

PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:
WYKOŃCZENIE OKAPU DACHOWEGO Z RYNNĄ

SKALA:

1:25

ARCHITEKTURA

FAZA:
PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

30.10.2015r.

NR ARKUSZA

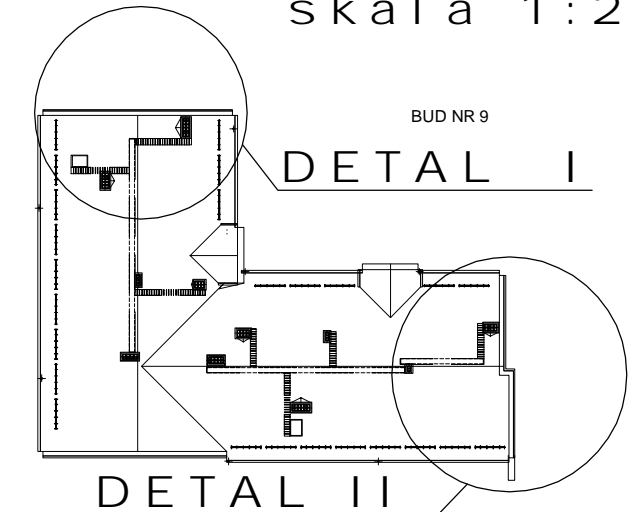
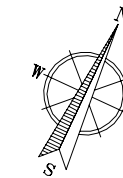
D9-24

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK 1A 37/2007	ARCHITEKTURA	

Architectural drawing of the north-west elevation of a building with a gabled roof. The drawing shows a symmetrical structure with a central vertical axis. The roof has a 25-degree pitch. Key dimensions include a total width of 12620, a central gable width of 3210, and a base width of 12500. Elevation points are marked with letters H, I, J, K, L. Roof slopes are labeled $\alpha = 25^\circ$. Various height markers are present, such as +15.21, +15.63, +15.33, +15.29, +12.70, and +12.12. The drawing includes structural details like rafters and a central vertical axis labeled "OS SCIANY-OS KALENICY-OS ROZKLAU BLADKY".

[illegible]

OBRÓBKI DACHOWE-
skala 1:20



Budynek mieszkalny nr 9

INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno"
działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz


**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
 mgr inż. ANNA MARKIEWICZ
 ul. Wileńska 9/29 86-300 Grudziądz
 tel. kom. 668 304 262, fax. (58) 648-85-60e-mail:
 markiewicz.anna@poczta.fm
 PRACOWNIA: ul. Chelmska 115/20, 86-300 Grudziądz

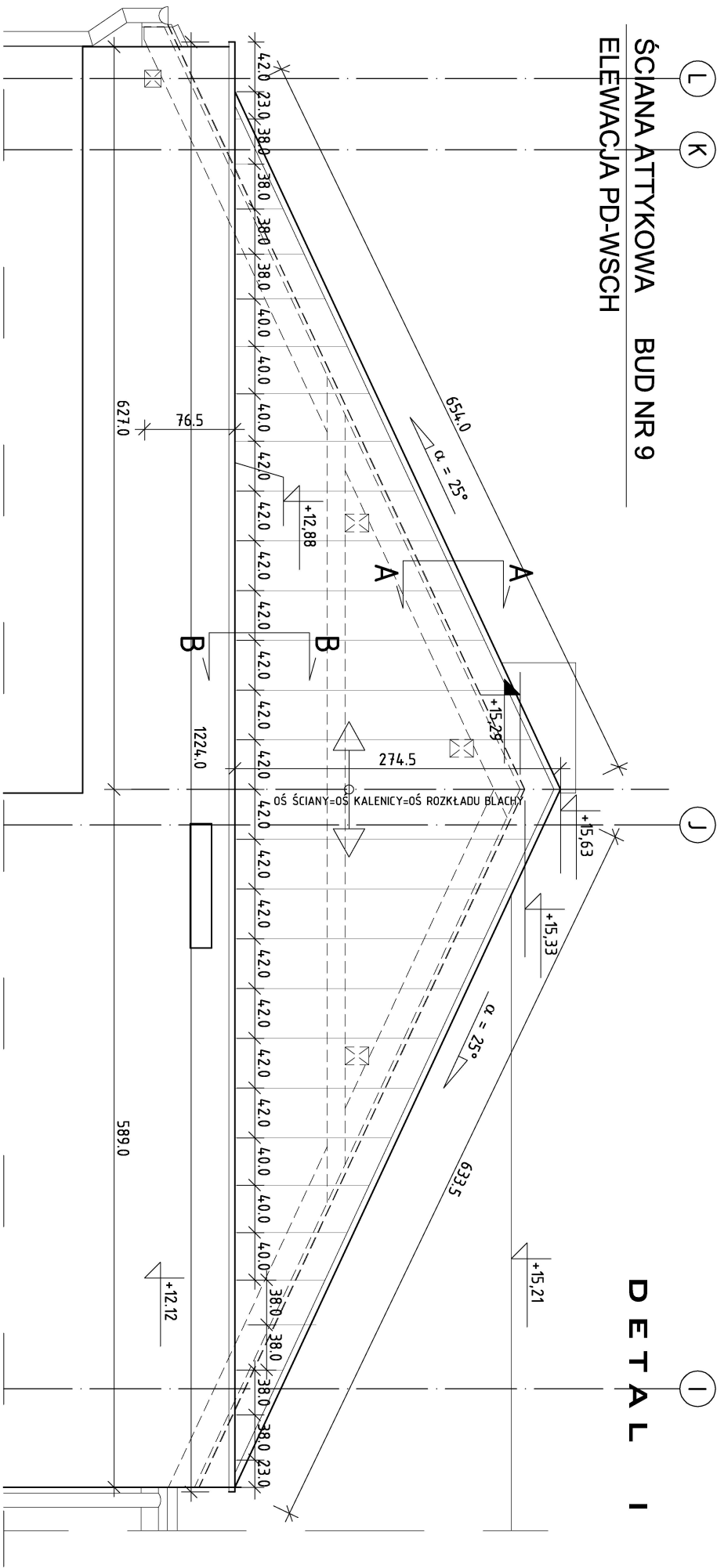
FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA
PROJEKT WYKONAWCZY	30.10.2015r.	D9 -25

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniewska	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK 1A 37/2007	ARCHITEKTURA	

ŚCIANA ATTYKOWA
ELEWACJA PD-WSCH

BUD NR 9

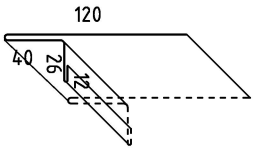
DETAL I



PRZEKRÓJ B-B

8. Profil dolny usztywniający

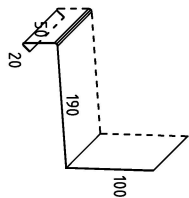
Blacha tytanowo - cynkowa gr. 2,0 mm
dł. w rozwinięciu l = 197 mm



ŚCIANA ATTYKOWA POKRYCIE Z BLACHY
ŚCIANA KONDYGNACJI MIESZKAŁNYCH
TYNK MINERALNY

9. Obróbka blacharska

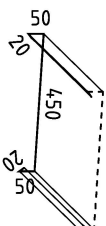
Opierzenie ściany kond. mieszkalnych
Blacha tytanowo - cynkowa gr. 0,7 mm
dł. w rozwinięciu l = 360 mm



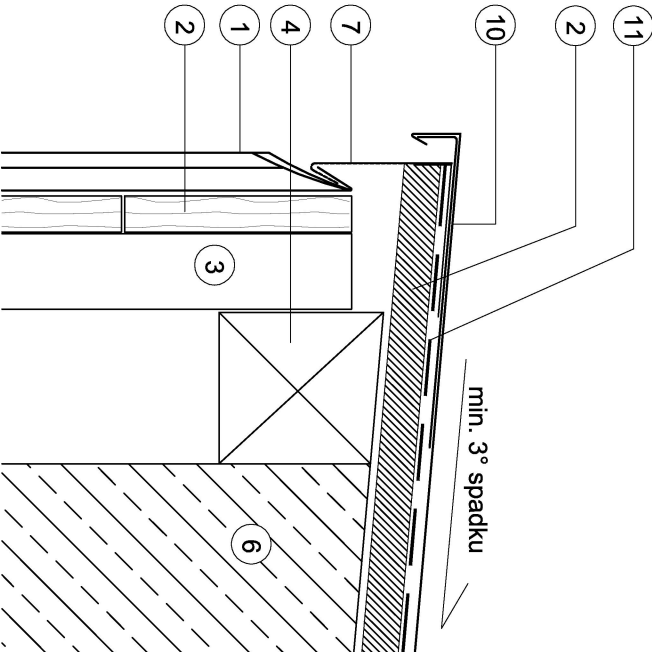
PRZEKRÓJ A-A

10. Obróbka blacharska zwieńczenia atyki

Blacha tytanowo - cynkowa gr. 1,0 mm
dł. w rozwinięciu l = 590 mm



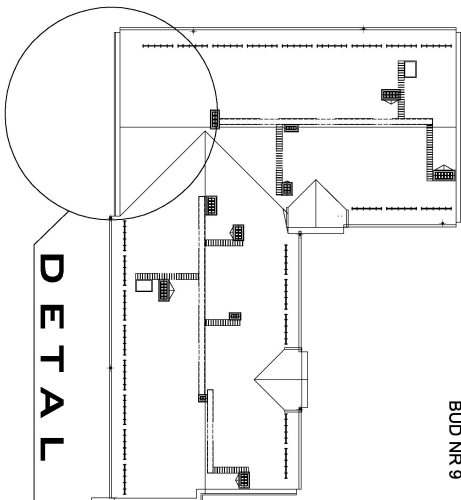
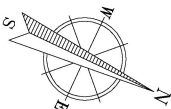
min. 3° spadku



BUDOWA BUDYNKÓW MIESZKAŁNYCH
WIEŁORODZINNYCH NR 9 I 10 Z
INFRASTRUKTURA "NOWE TARPNO"

OBRÓBK I DACHOWE - OKAP

SKALA 1:20



LEGENDA:

- 1 - Fasadna na kątowny rąbek stojący
- 2 - Pełne deskowanie min. 24 mm
- 3 - Kontłaty 3x4cm
- 4 - Drewno (podkonstrukcja) -5x5cm
- 6 - Ściana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych
- 7 - Blacha perforowana gr. 1,2mm
- 8 - Krańcowy profil usztywniający
- 9 - Obróbka blacharska ściany olynkowanej z izolacją termiczną gr 15cm
- 10 - Obróbka blacharska zwieńczenia atyki l <= 400 mm
- 11 - 1x Papa podkładowa gładka (bez posypki)

BUDYNEK MIESZKAŁNY NR 9

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno"
działka nr 42/28 obr. 002/8 jedn. ewid. Grudziądz



BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ
ul. Wileńska 9/79 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 362, fax. (56) 643 45-50e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chłopińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:

OPIERZENIA - ŚCIANY ATTYKOWE cz2

SKALA:

1:50

ARCHITEKTURA

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

30.10.2015r.

NR ARKUSZA

D9-26

FUNKCJA:

AUTOR:

mgr inż. arch. Anna Łaniecka

NR UPRAWNIEN

OKK/UpB/3/2006

SPECIALNOŚĆ

ARCHITEKTURA

PODPIS

ARCHITEKTURA

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Maciej Kodzik

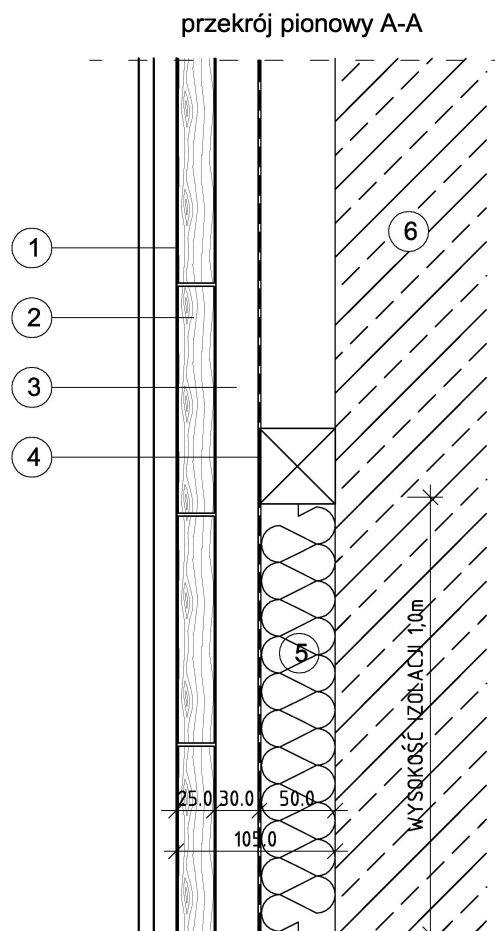
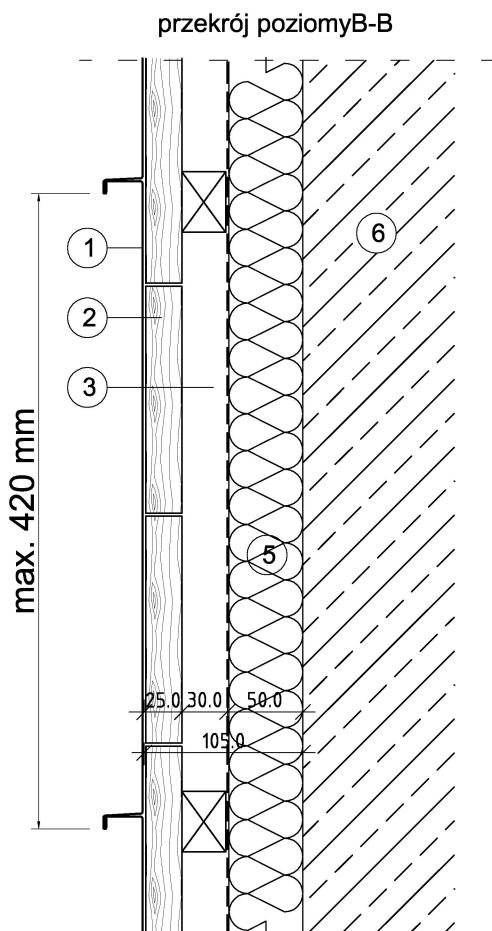
ARCHITEKTURA

LEGENDA:

- 1 - Fasada na kątowny rąbek stojący
- 2 - Pełne deskowanie min. 24 mm
- 3 - Kontrłaty 3x4cm
- 4 - Drewno (podkonstrukcja) -5x5cm
- 5 - Elewacyjne płyty wełny mineralnej gr.5cm do wys.1,0m powyżej poziomu stropu
- 7 - Ściana attykowa/szczytowa - silka gr.24cm

KONSTRUKCJA ŚCIANY
SZCZYTOWEJ
SKALA 1:20

ŚCIANA SZCZYTOWA - kątowny rąbek stojący



Grubość warstwy wykończeniowej ściany attykowej/ szczytowej na rąbek stojący w układzie pionowych rąbków wraz z systemem podkonstrukcji wynosi 10,5cm

BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno"
działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz



BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60 e-mail:
markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:

ŚCIANA ATTYKOWA - KONSTRUKCJA FASADY

SKALA:

1:20

ARCHITEKTURA

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

30.10.2015r.

NR ARKUSZA

D9 -27

FUNKCJA:

PROJEKTANT

AUTOR:

mgr inż. arch. Anna Łaniecka

NR UPRAWNIEN

OKK/UpB/3/2006

SPECJALNOŚĆ

ARCHITEKTURA

PODPIS

ARCHITEKTURA

SPRAWDZAJĄCY

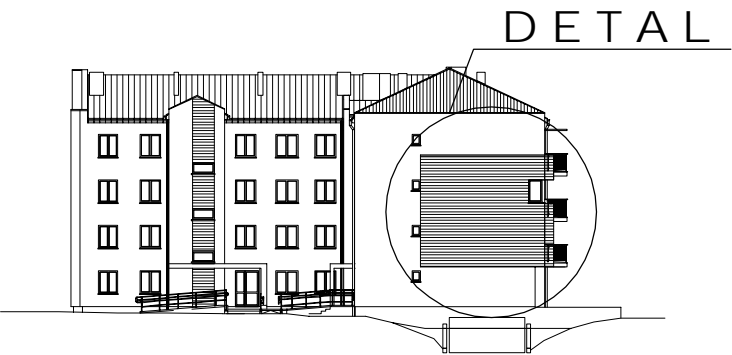
mgr inż. arch. Maciej Kodzik

KPOKK IA 37/2007

ARCHITEKTURA

Budowa budynków mieszkalnych
wielorodzinnych nr 9 i 10 z
infrastruktura techniczna na
O/M "Nowe Tarpno"

konstrukcja ściany
szczytowej
skala 1:20



1. PANELE-DREWNOPODOBNE LISTWY ELEWACYJNE Z MASY AKRYLOWEJ I RDZENIA Z POLIESTRU EKSTRODOWANEGO (XPS), SZER 14cm PRZYKLEJANE DO ŚCIANY KOLOR - ORZECH
2. PANELE-DESKI FASADOWE MONTOWANE ZA POMOCĄ KLEJU DYSERSYJNEGO SYSTEMOWEGO, DO POWIERZCHNI WYPRAWIONEJ I OCIEPLONEJ ELEWACJI
3. PANELE UKŁADAĆ W PASACH MIJANKOWO, ZALECA SIĘ STOSOWAĆ KRZYŻE DYSTANSOWE
4. NAROŻNIKI ZEWNĘTRZNE (WYPUKŁE) - ŁĄCZENIE PANELI DO CZOŁA PO UPRZEDNIM WYKONCZENIU BRZEGÓW STYKOWYCH PAPIEREM ŚCIERNYM; PO PRZYKLEJENIU NAROŻNIK WYKONCZYĆ KLEJEM
5. W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA PANELI Z NIEWYKOŃCZONA POWIERZCHNIĄ STOSOWAĆ DO MAŁOWANIA GRUNT+LAKIEROBEJCA

Budynek mieszkalny nr 9

INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz
INWESTYCJA:	Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz

BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: merkwicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:	FASADA Z PŁYT ELEWACYJNYCH	SKALA:	1:50	ARCHITEKTURA
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-28
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łanlecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK 1A 37/2007	ARCHITEKTURA	

PRZEKRÓJ PRZEZ PANEL

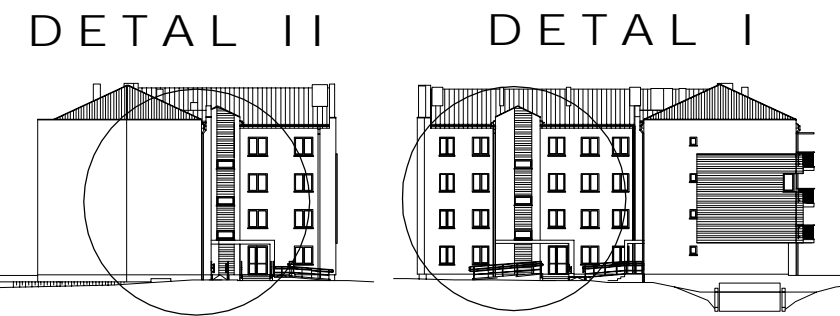
F:\KAPUSTA\WYKONAWCZY\RYUNKI WYKON\fasada_przekroj_DESKA.jpg

A

A

PRZEKRÓJ A-A

Budowa budynków mieszkalnych
wielorodzinnych nr 9 i 10 z
infrastrukturą techniczną na
O/M "Nowe Tarpno"
FASADA
Z PANELI KOMPOZYTOWYCH
skala 1:20



1. PANELE-DREWNOPODOBNE LISTWY ELEWACYJNE Z MASY AKRYLOWEJ I RDZENIA Z POLIESTRU EKSTRUOWANEGO (XPS), SZER 14cm PRZYKLEJANE DO ŚCIANY KOLOR - ORZECH
2. PANELE-DESKI FASADOWE MONTOWANE ZA POMOCĄ KLEJU DYSERSYJNEGO SYSTEMOWEGO, DO POWIERZCHNI WYPRAWIONEJ I OCIEPLONEJ ELEWACJI
3. PANELE UKŁADAĆ W PASACH MIJANKOWO, ZALECA SIĘ STOSOWAĆ KRZYŻE DYSTANSOWE
4. NAROŻNIKI ZEWNĘTRZNE (WYPUKŁE) - ŁĄCZENIE PANELI DO CZOŁA PO UPRZEDNIM WYKONCZENIU BRZEGÓW STYKOWYCH PAPIEREM ŚCIERNYM; PO PRZYKLEJENIU NAROŻNIK WYKONCZYĆ KLEJEM
5. W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA PANELI Z NIEWYKOŃCZONA POWIERZCHNIĄ STOSOWAĆ DO MALOWANIA GRUNT+LAKIEROBEJCA

Budynek mieszkalny nr 9

INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz
INWESTYCJA:	Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz

**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wilłana 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail:
markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chelmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:		SKALA:		
FASADA Z PŁYT ELEWACYJNYCH CD		1:50	ARCHITEKTURA	
FAZA:		DATA:	NR ARKUSZA	
PROJEKT WYKONAWCZY		30.10.2015r.	D9-29	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK IA 37/2007	ARCHITEKTURA	

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastruktura techniczna na O/M "Nowe Tarpno"

BALUSTRADA BALKONOWA-TYPY

skala 1:200

1. KONSTRUKCJĘ POSZCZEGÓLNYCH BALUSTRAD WYKONAĆ ZGODNIE Z PODANYM ROSTAWEM SŁUPKÓW GŁÓWNYCH
2. KONSTRUKCJĘ BALUSTRAD WYKONYWAĆ W OPARCIU O RYSUNKI SZCZEGÓŁOWE ODPOWIEDNIEGO TYPU BALUSTRAD
3. KONSTRUKCJĘ BALUSTRAD WYKONAĆ Z PROFILI STALOWYCH SPAWANYCH WARSZTATOWO, SPAWY WYPOLEROWAĆ
4. BALUSTRADY CYNKOWAĆ PO WYKONANIU GOTOWYCH ELEMENT
5. KONSTRUKCJA BALUSTRAD 2KROTNIE MALOWANA PROSZKOWO KOLOR SZARY RAL 7036
6. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI ZWERYFIKOWAĆ WYMIARY PŁYT BALKONOWYCH NA BUDOWIE
7. KONSTRUKCJĘ BAKONÓW ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RZUTEM ODPOWIEDNIEJ KONDYGNACJI, ELEWACJĄ ORAZ RYS Schematu ROSTAWU I TYPU BALUSTRADY ORAZ RYS SZCZEGÓŁOWYM

ZESTAWIENIE TYPU BALUSTRAD

RODZAJ/TYP	SZT.
BALUSTRADA TYP "A"	6
BALUSTRADA TYP "B"	6
BALUSTRADA TYP "C"	3
BALUSTRADA TYP "D" MIESZANY	3

Budynek mieszkalny nr 9

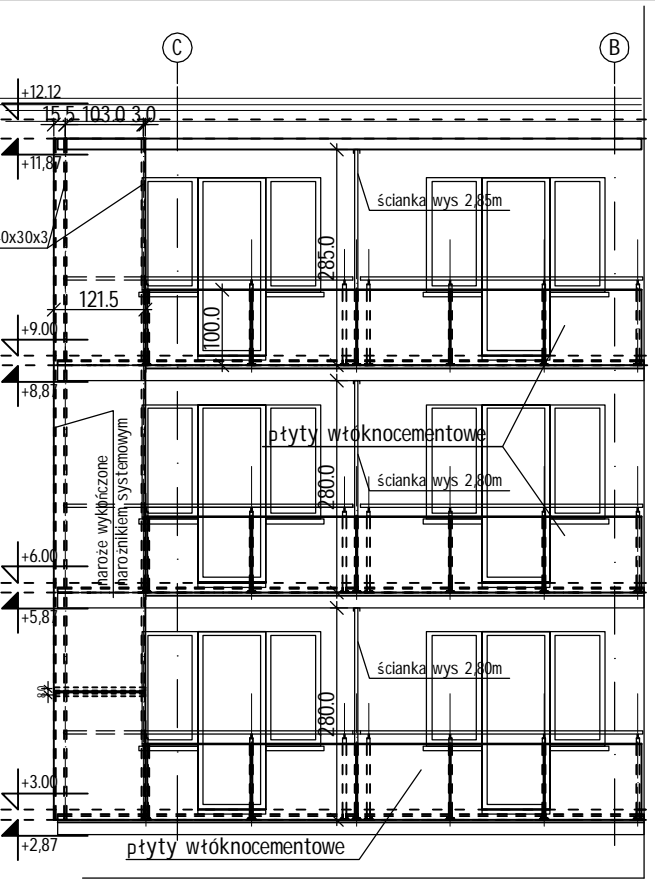
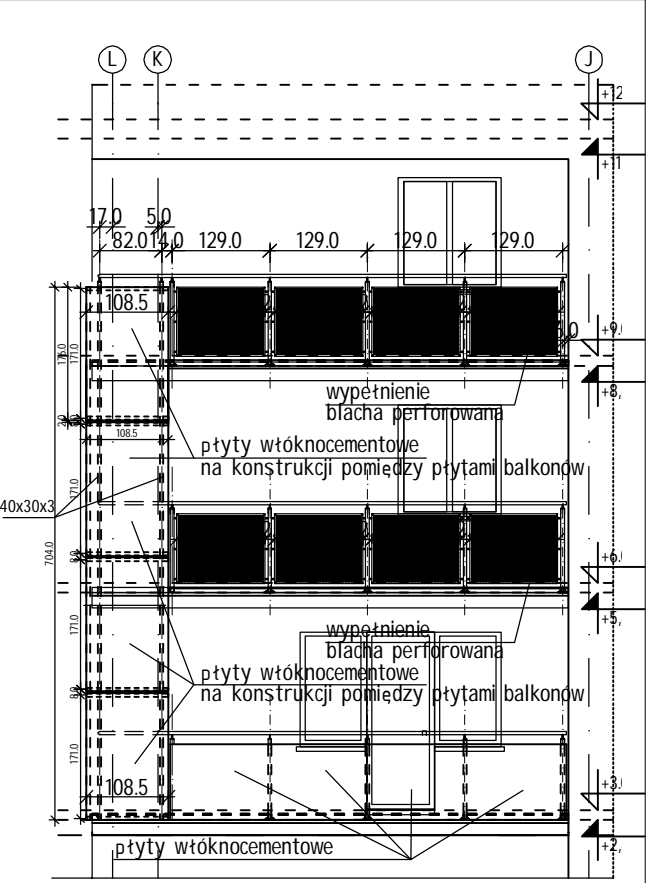
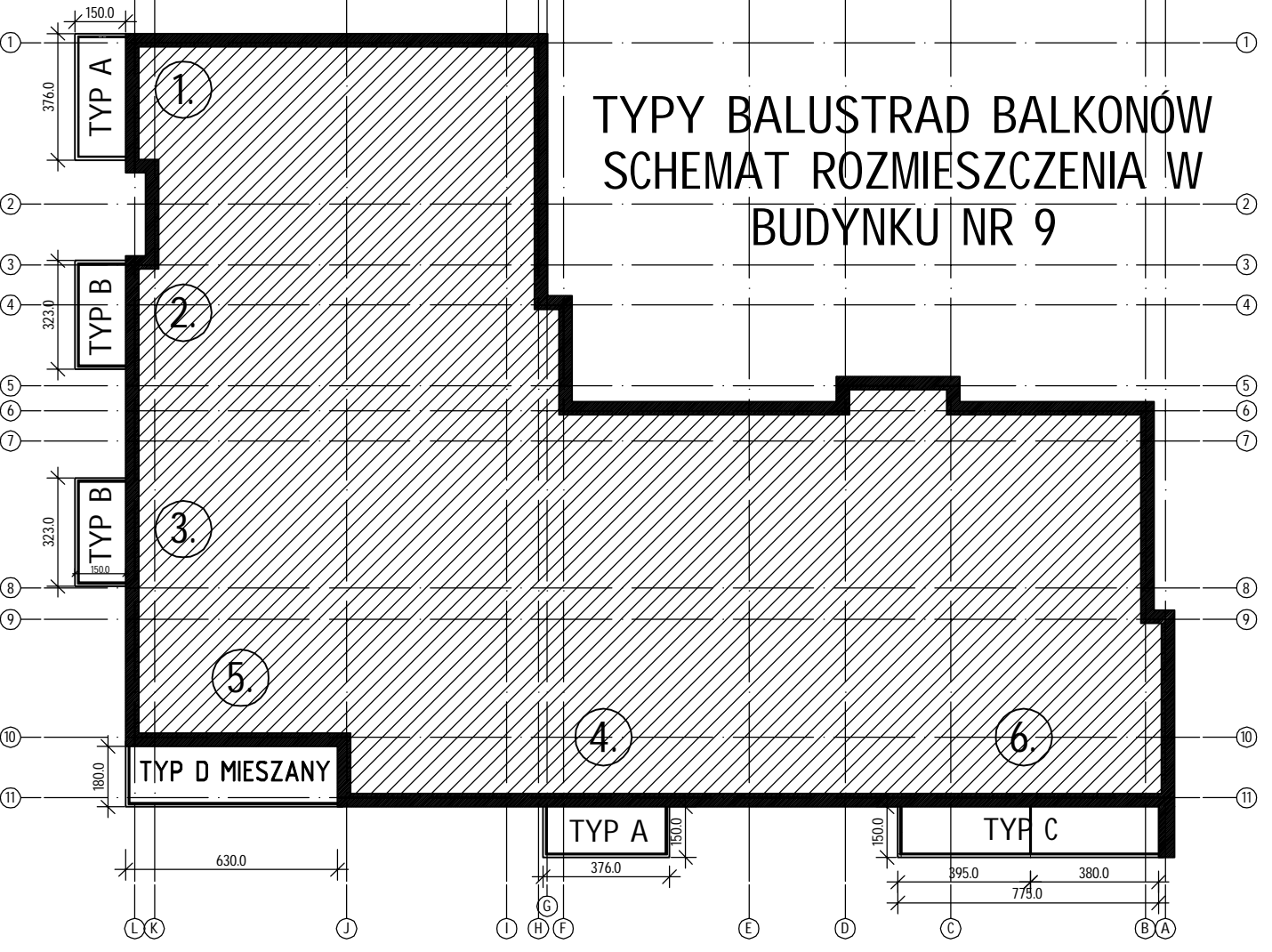
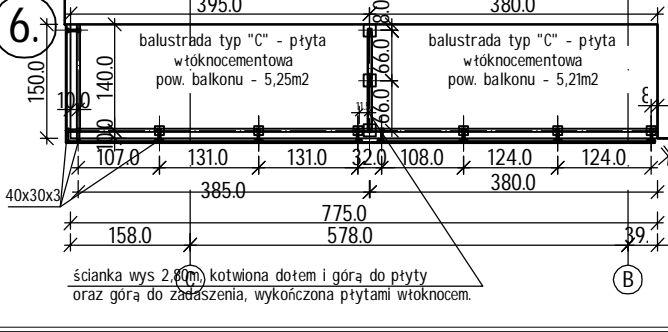
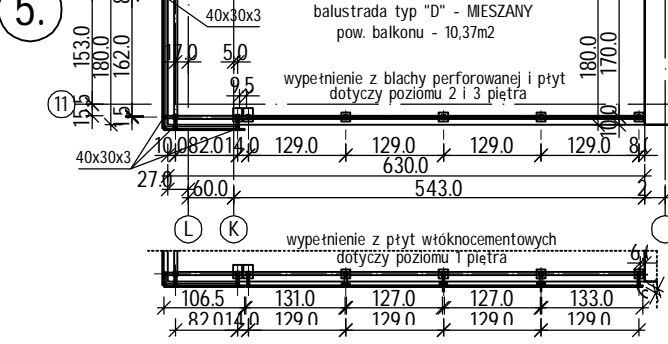
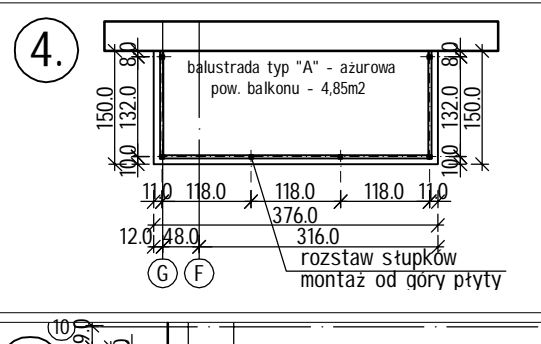
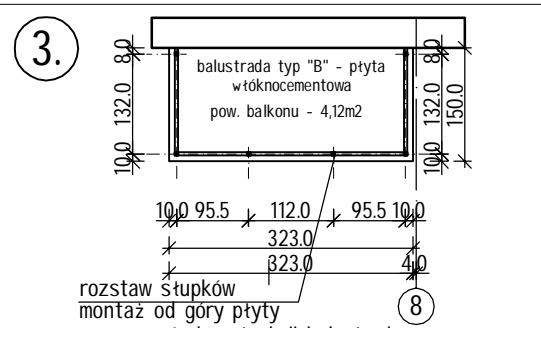
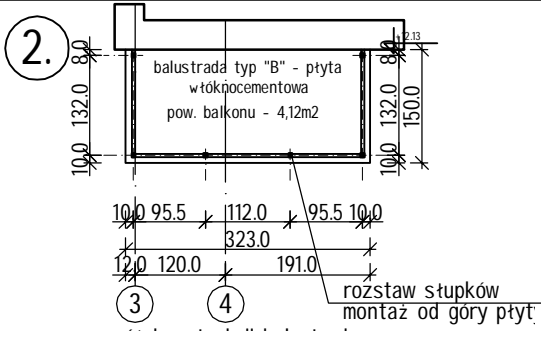
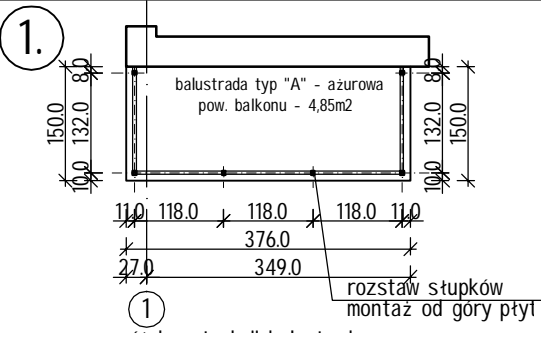
INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz
INWESTYCJA:	Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz



BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chelmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:	SCHEMAT BALUSTRAD BALKONOWYCH	SKALA:	1:200	ARCHITEKTURA
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-30
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK IA 37/2007	ARCHITEKTURA	



Przekrój - układ warstw

Skała 1:20

The diagram shows a cross-section of a roof assembly. From top to bottom, the layers are:

- A concrete slab (płyta żelbetowa) with a thickness of 20.0 cm.
- An elastic waterproofing layer (zaprawa elastyczna mrozoodporna) with a thickness of 2 ÷ 10 mm.
- A reinforcement mesh (posadzka cementowa ze zbrojeniem rozproszonym (włókna PP)) with a total thickness of 5.0 cm.
- A structural screed plaster (systemowy cienkowarstwy tynk strukturalny).
- Insulation tiles (płytki gres antypoślizgowe, mrozoodporne) with a thickness of 0.7 cm.

Dimensions shown in the drawing include:

- Overall width: 160.0
- Width of the insulation tile area: 150.0
- Width of the concrete slab: 132.0
- Height of the concrete slab: 115.4
- Height of the screed plaster: 4.0
- Height of the insulation tile area: 8.0
- Height of the reinforcement mesh: 2.0
- Height of the waterproofing layer: 0.6

Warstwa / Materiał	Grubość
płytki gres antypoślizgowe, mrozoodporne	0.7 cm
zaprawa elastyczna mrozoodporna	2÷10 mm
hydroizolacja podbitkowa ATLAS WODER'S	-
posadzka cementowa ze zbrojeniem rozproszonym (włókna PP) w ilości 0.9 kg/m³ zaprawy ze spadem 1%	5.0 cm
2 x papa podkładowa termozgrzewalna modyfikowana SBS	0.6 cm
płyta żelbetowa	20.0 cm
systemowy cienkowarstwy tynk strukturalny	-

Widok boczny
Skala 1:20

1 RK □ 25x25x3
L=1195, szt.4

2 RO ○ 42.4/3.2
L=1390, szt.2

3 RK □ 45x45x3
L=1100, szt.6

150.0

12.4

119.5

110.0

obrobka blacharska
blacha powlekana

[illegible]

Widok frontowy balustrady typ "A"
Skala 1:20

blacha perforowana, malowana proszkowo gr. 5mm perforowana z otworami okrągłymi, w układzie mijanym 60st.prześwit 23%, Rv(2-4)

1 RO \varnothing 42.4/3.2
L=3582, szt.1

8 PK ■ 16 x 16
L=50, szt.6

9 BL 8 x 45 x 45
L=45, szt.6

4 RK □ 25 x 25 x 3
L=1055, szt.6

3 RK □ 45 x 45 x 3
L=1100, szt.6

6 RK □ 25 x 25 x 3
L=920, szt.10

7 PK ■ 16 x 16
L=40, szt.30

obróbka blacharska
blacha powlekana

11.0 118.0 118.0 118.0 11.0 376.0

12.6 16.7 40.0 92.0 113.8

Technical drawing of a square plate with the following specifications:

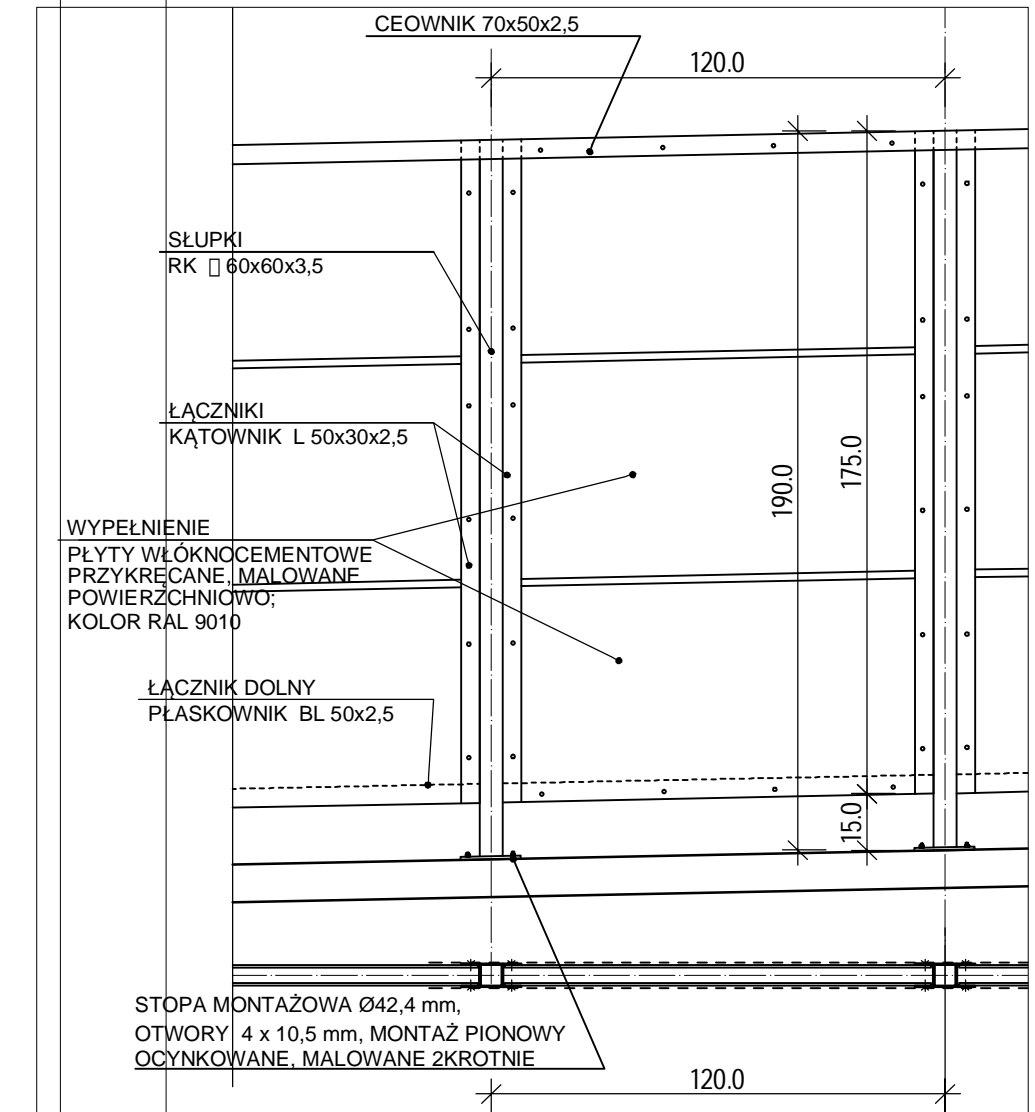
- Overall Dimensions:** 120.0 mm by 120.0 mm.
- Internal Dimensions:** 80.0 mm by 80.0 mm.
- Mounting Holes:** Four holes, each with a diameter of $\phi 11$, located at the corners of the 80.0 mm square.
- Mounting Details:** The plate is mounted to a concrete slab (płyty żelbetonowej) from the top using two bolts (mocowane do płyty żelbetonowej od góry).
- Other Dimensions:** 20.0 mm margins on the top and bottom edges, and 60.0 mm margins on the left and right edges.

INWESTOR:	<p>Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.</p> <p>ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz</p>
INWESTYCJA:	<p>Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno"</p> <p>działka nr 42/28 obr. 0028 gen. ewid. Grudziądz</p>

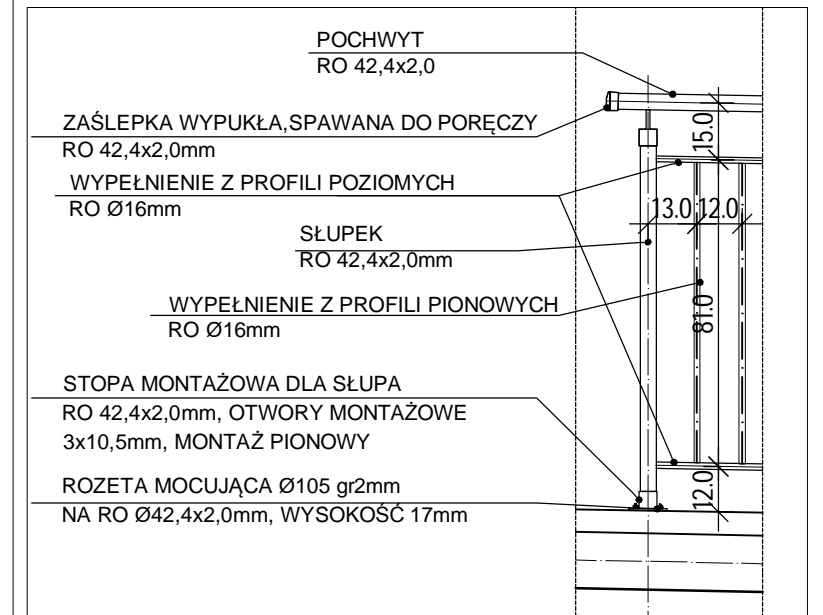
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	ARCHITEKTURA	
BALUSTRADY BALKONOWE - TYP "A"		1:20		
FAZA:		DATA:	NR ARKUSZA	
PROJEKT WYKONAWCZY		30.10.2015r.	D.9-31	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łanicka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK IA 37/2007	ARCHITEKTURA	

BALUSTRADY-
TARAS
skala 1:20

SZCZEGÓŁ BALUSTRADY TYP B

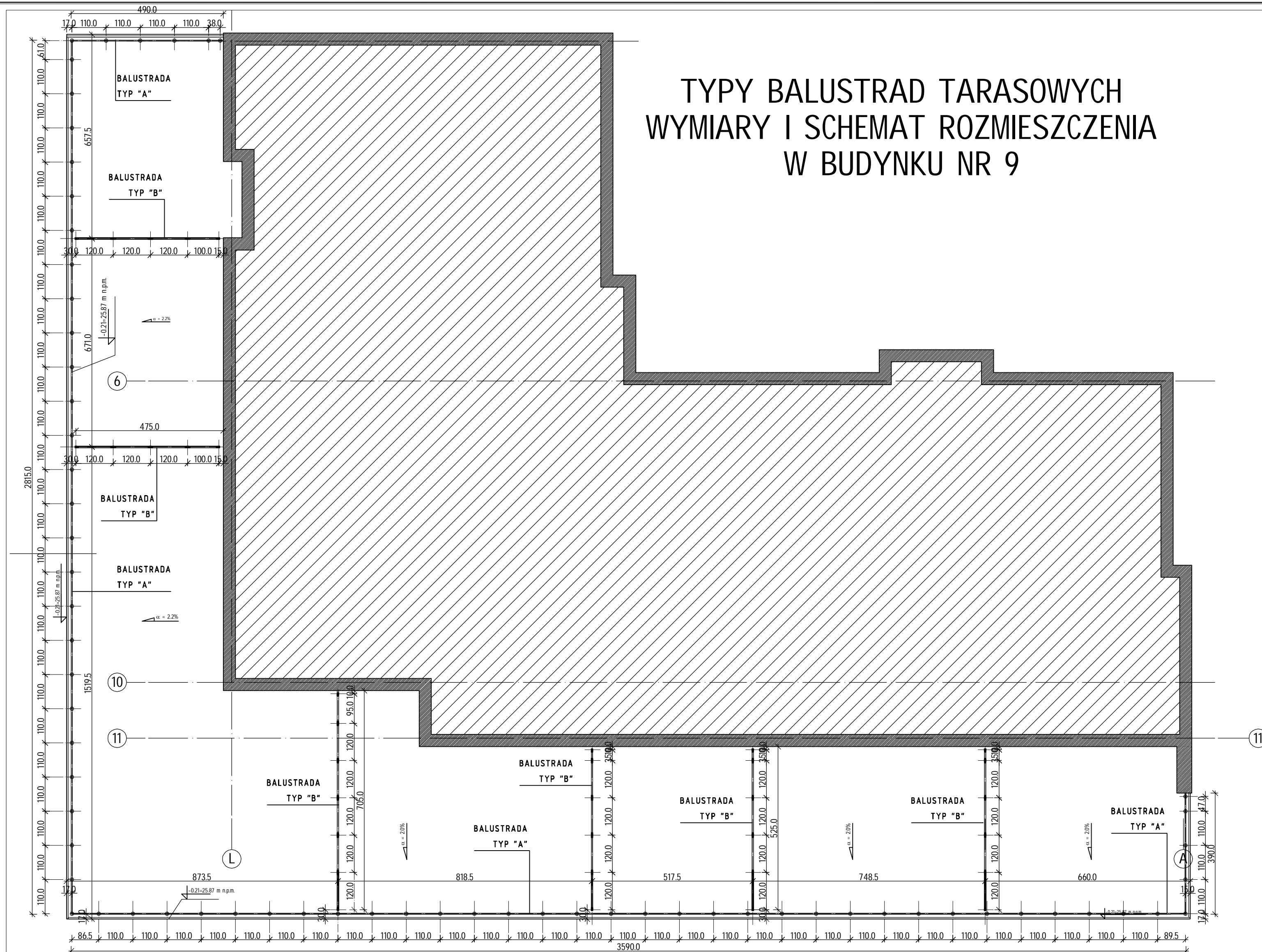


SZCZEGÓŁ BALUSTRADY TYP A

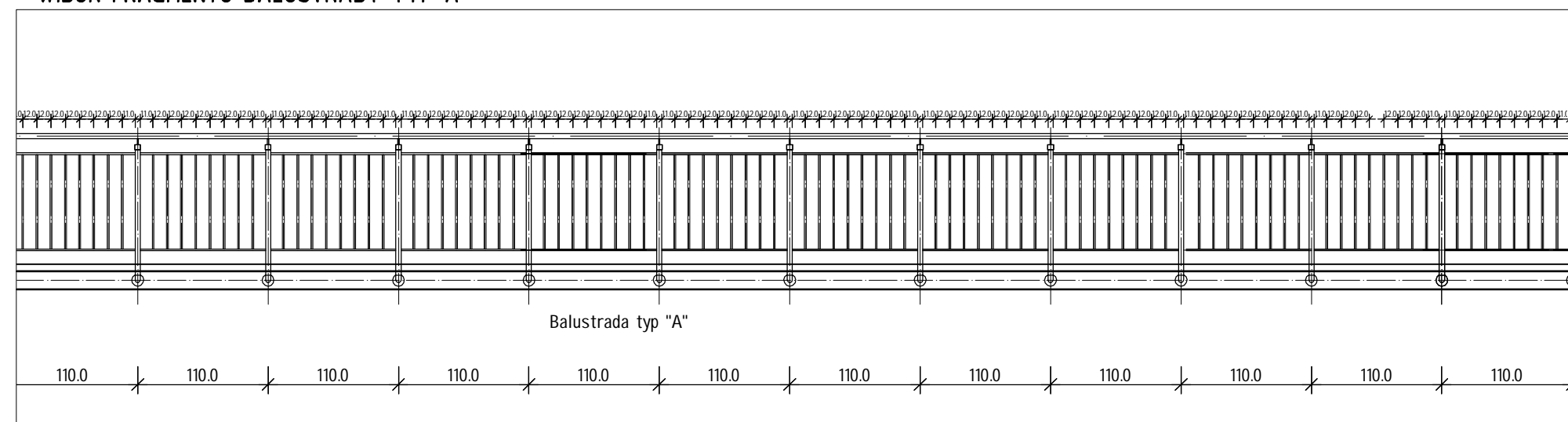


1. WSZYSTKIE ELEMENTY BALUSTRAD OCYNKOWANE OGNIOWO PO WYKONANIU SPAWÓW, MALOWANE 2KROTNI PROSZKOWO, RAL 7047
2. PRZED MONTAŻEM WYMIARY SPRAWDZIĆ I ZWERYFIKOWAĆ ZE STANEM NA BUDOWIE, DOKONAĆ PONOWNYCH OBMIAWÓW

Budynek mieszkalny nr 9



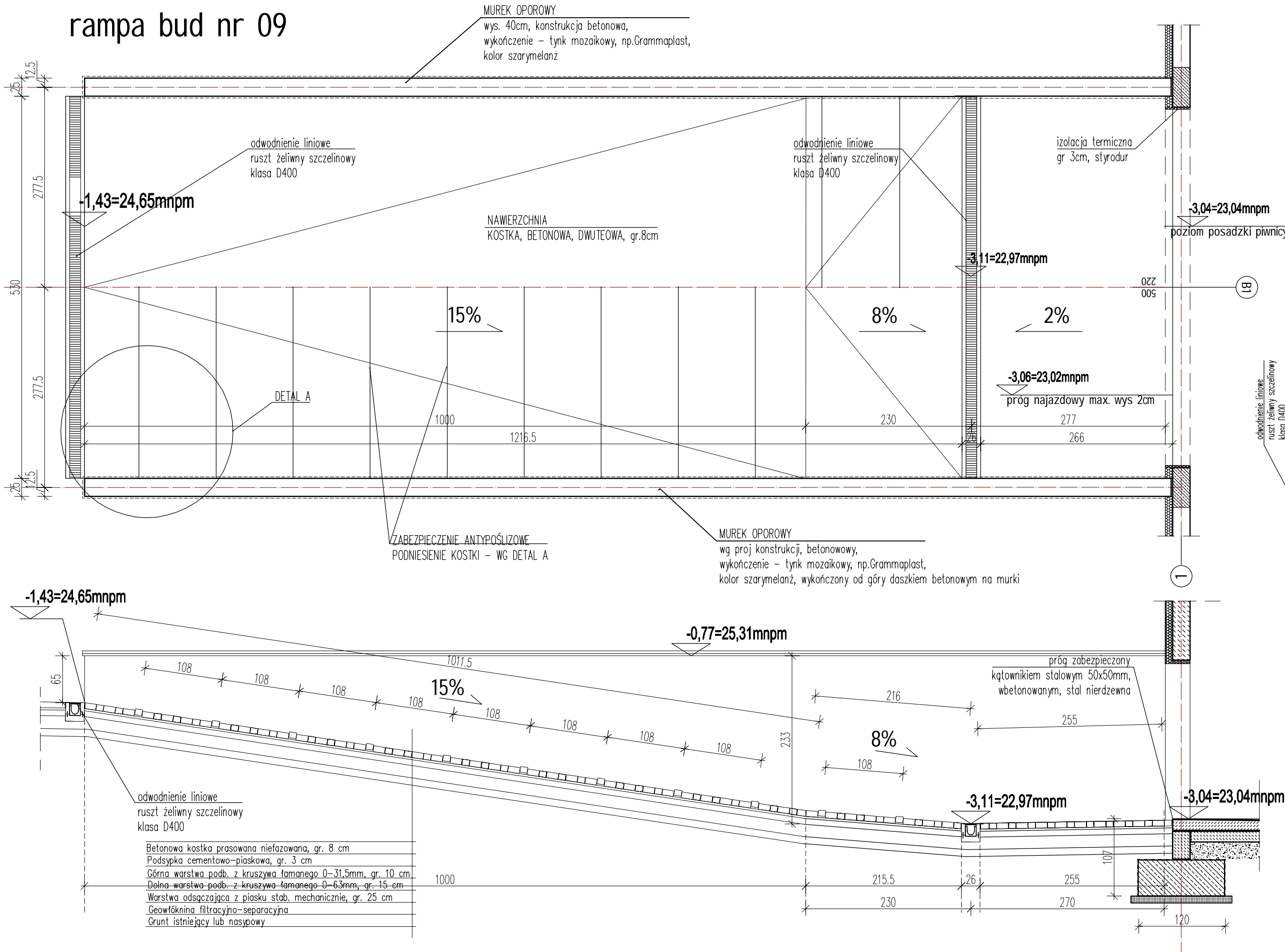
WIDOK FRAGMENTU BALUSTRADY TYP A



ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI BALUSTRAD	
RODZAJ/TYP	Dł. [m]
BALUSTRADA TYP "A"	73
BALUSTRADA TYP "B"	33

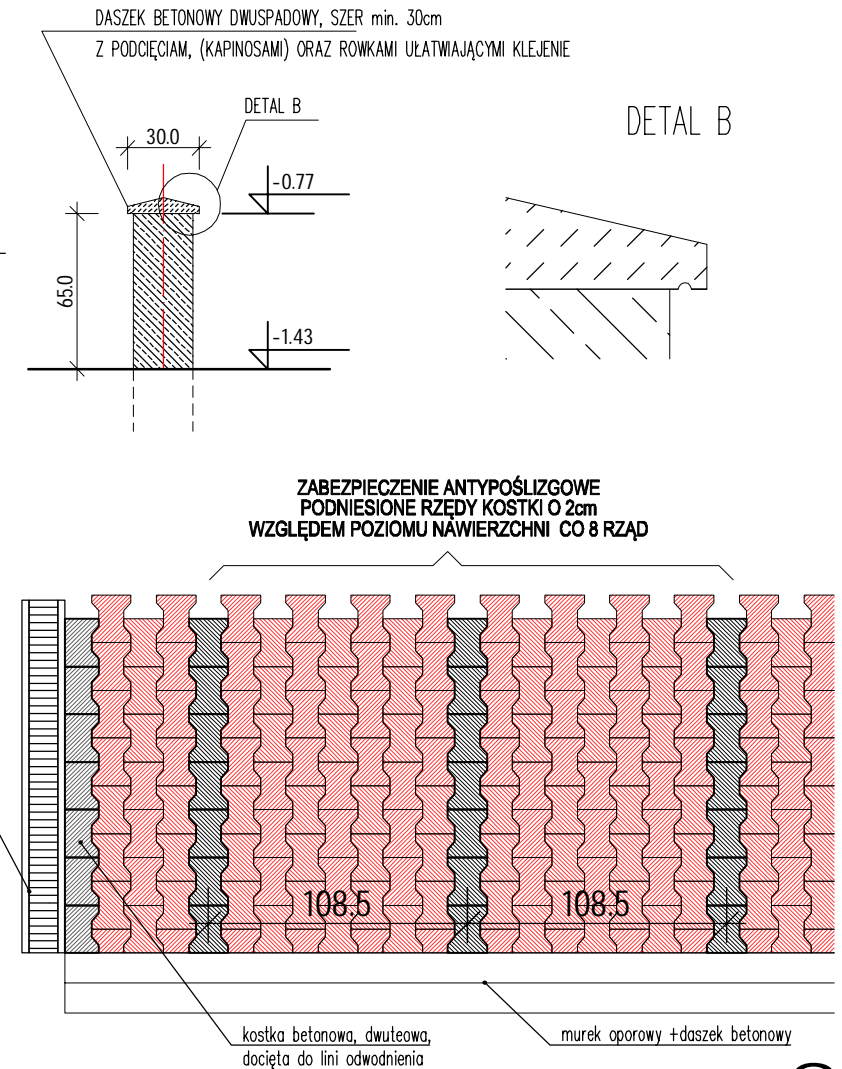
INWESTOR:				
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA:				
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
 <div style="text-align: right;"> BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wilłano 8/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-606-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chemiczna 115/50, 86-300 Grudziądz </div>				
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	NR ARKUSZA	
BALUSTRADY TARASOWE		1:100 /1:50	ARCHITEKTURA	
Faza:	Data:	NR ARKUSZA		
PROJEKT WYKONAWCZY	30.10.2015r.	D9-34		
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniewska	OKK/Upb/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kotlik	KPKOK I A 37/2007	ARCHITEKTURA	

rampa bud nr 09



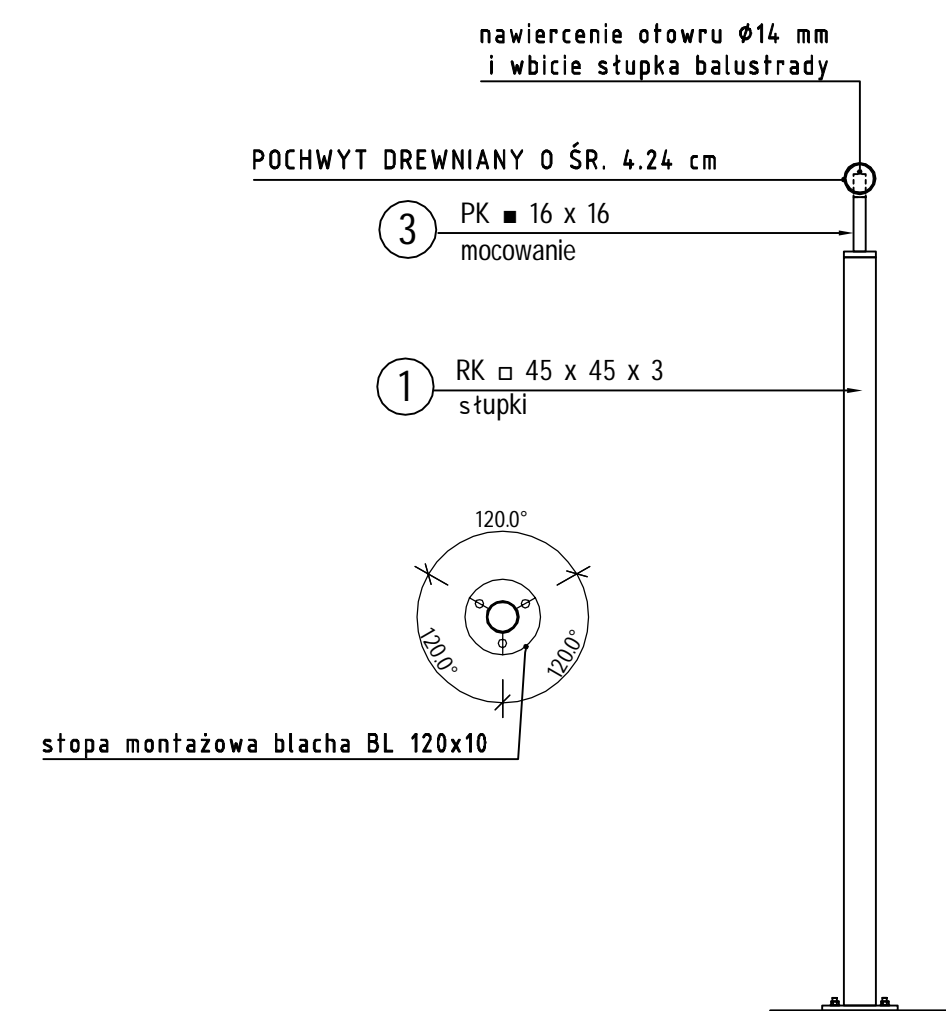
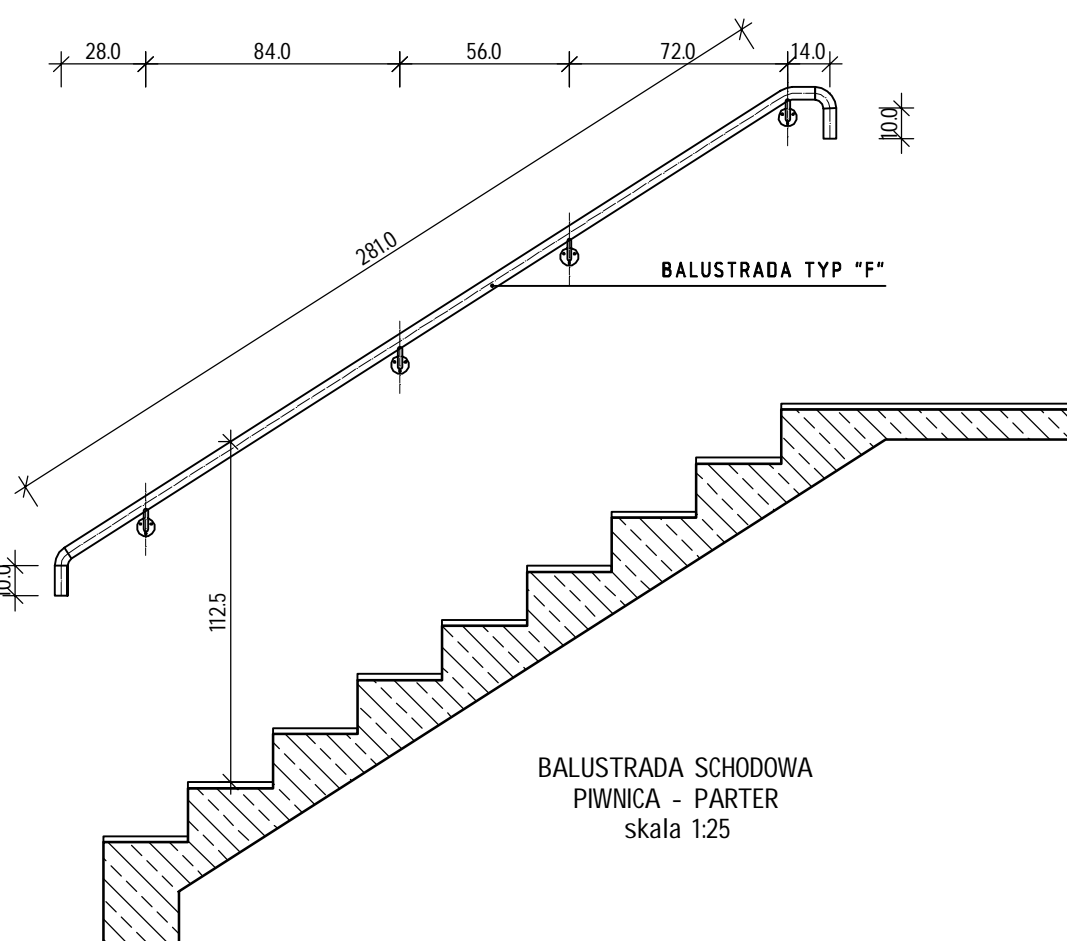
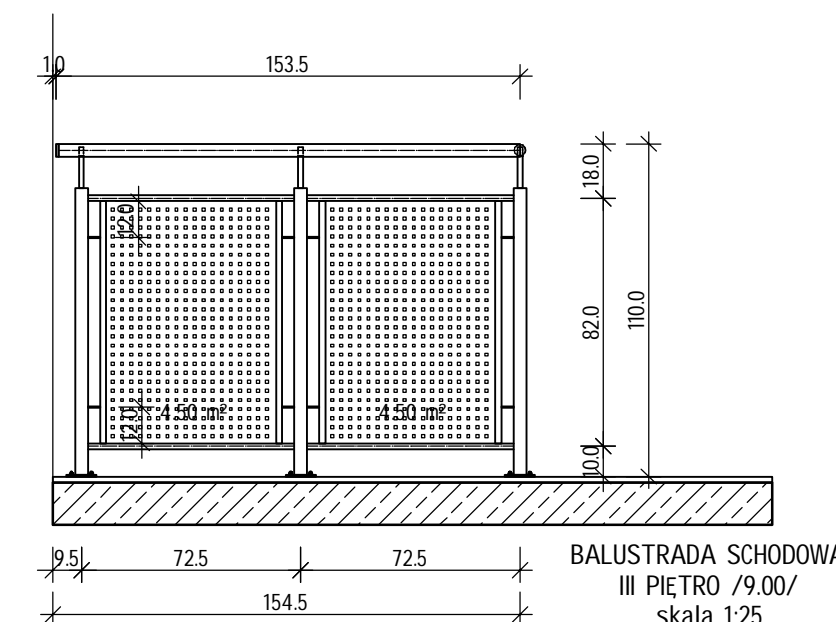
Budowa budynków mieszkalnych
wielorodzinnych nr 9 i 10 z
infrastruktura techniczna na
O/M "Nowe Tarpno"

RAMPA ZJAZDOWA NA
PARKING
skala 1:50

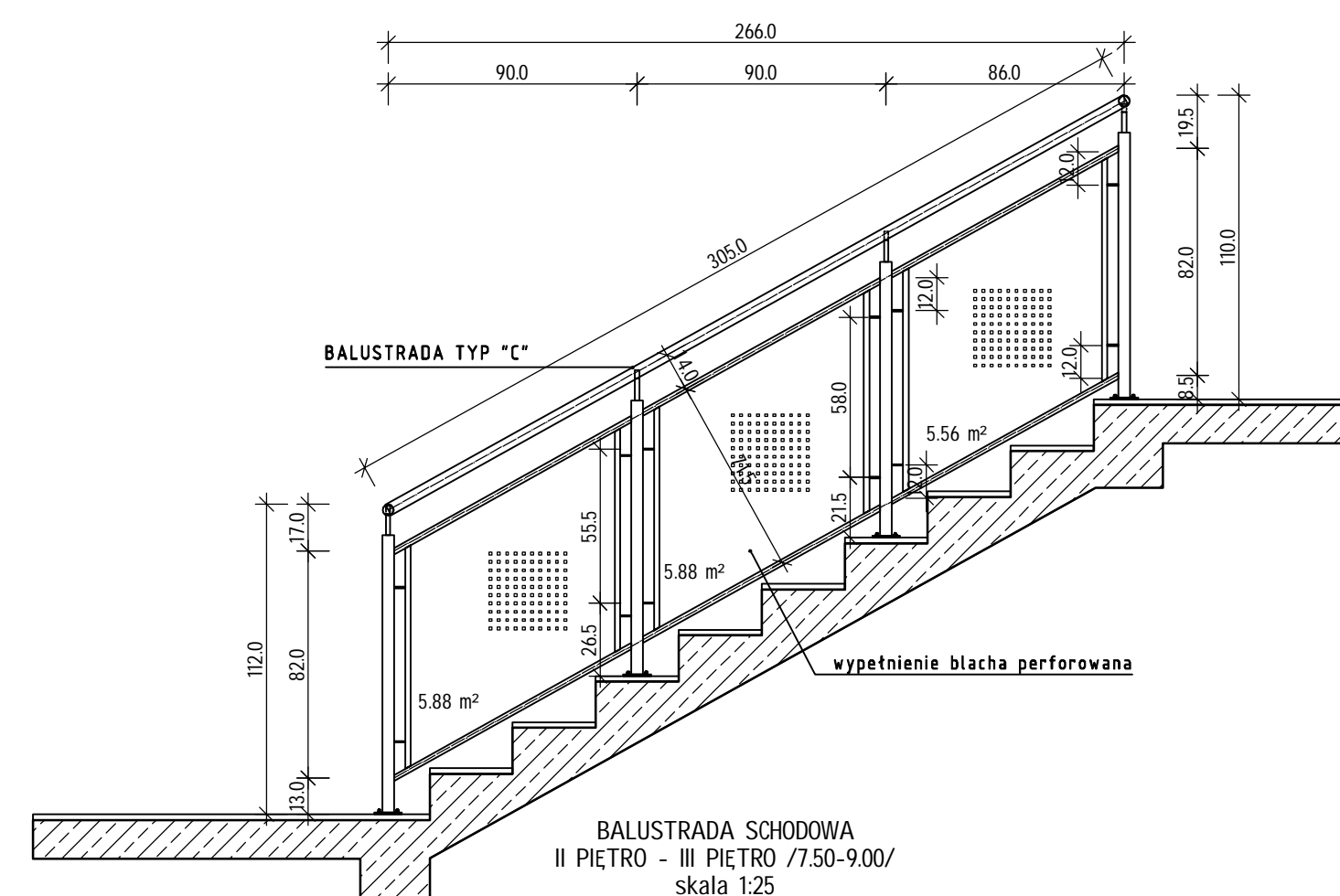
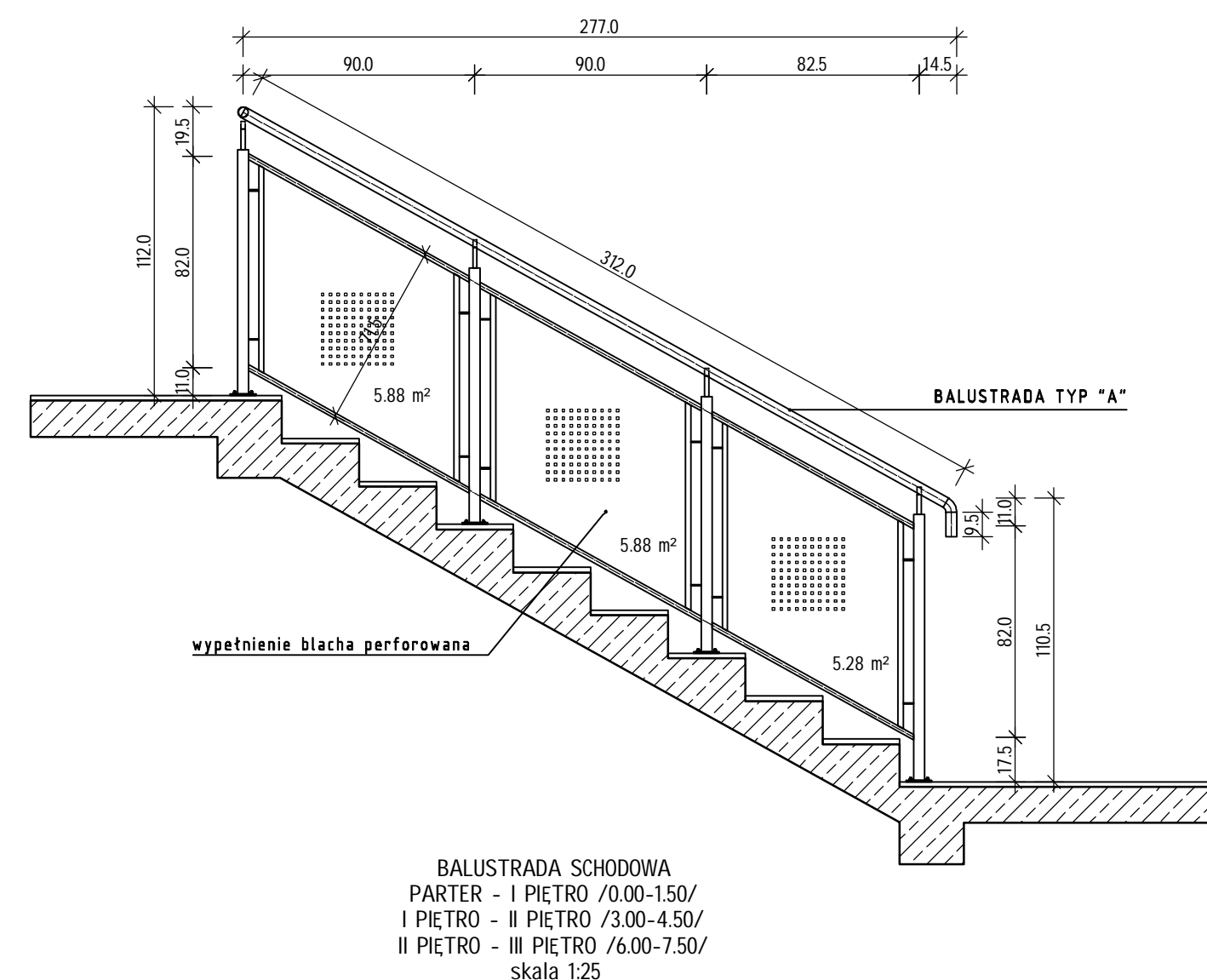
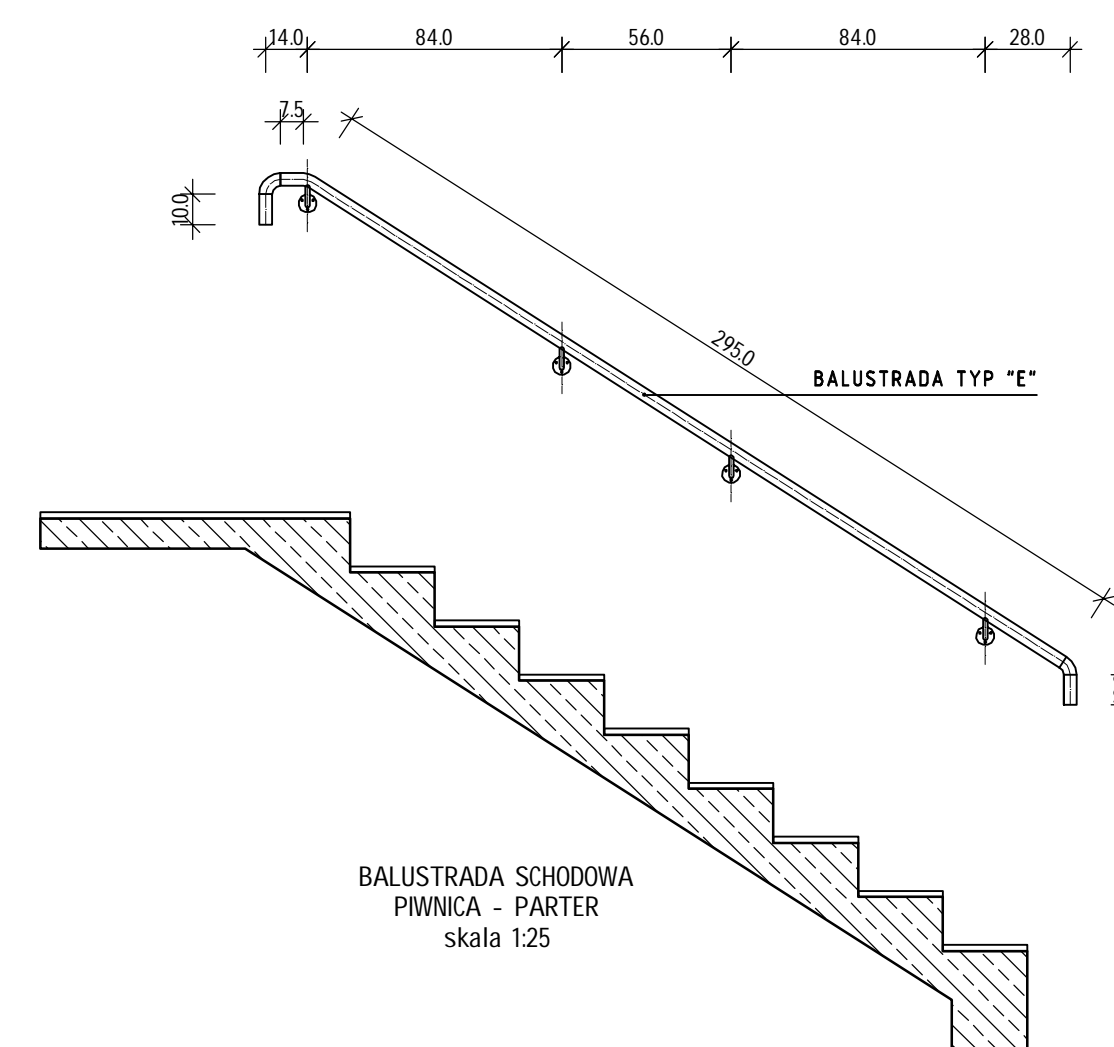
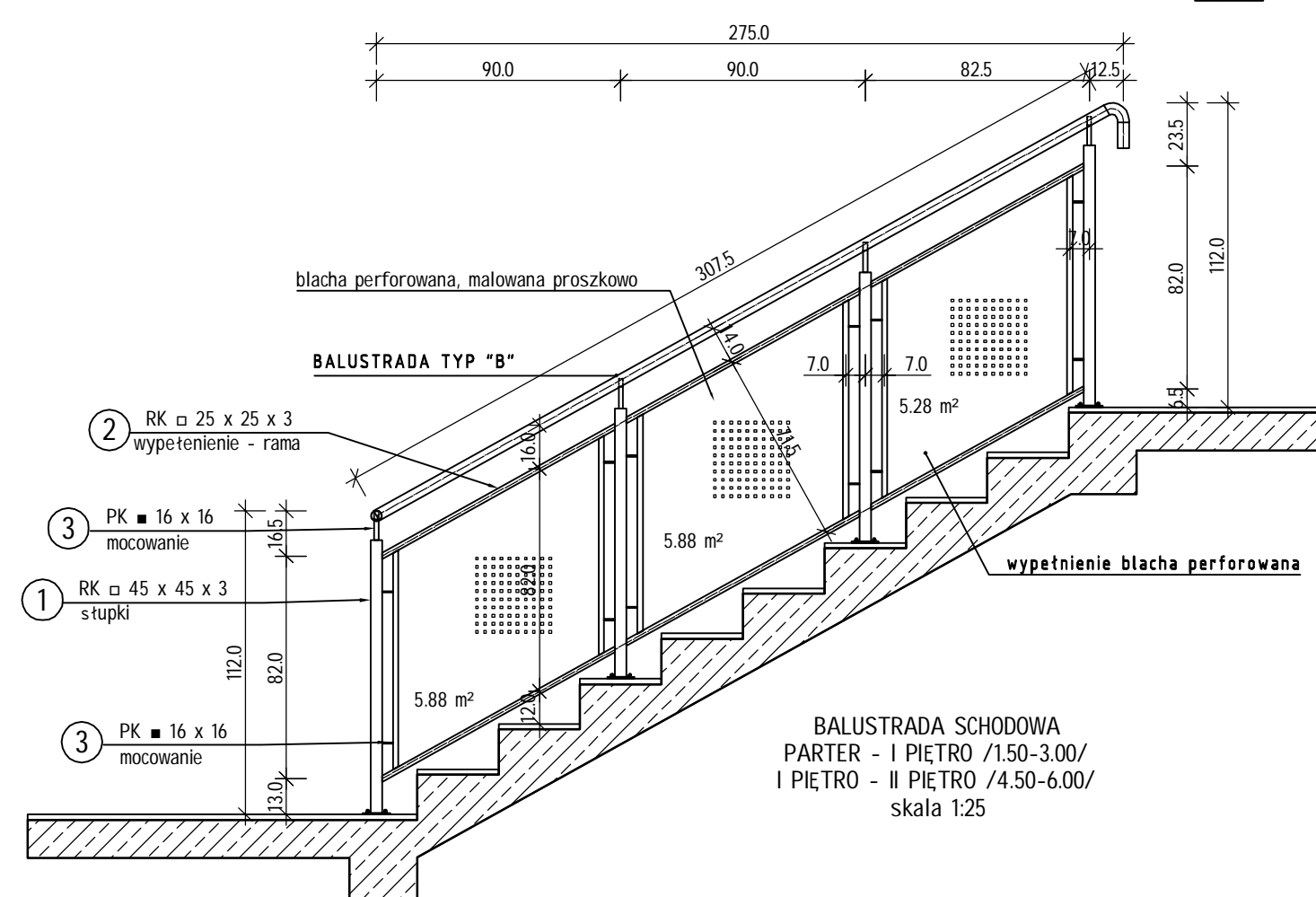


Budynek mieszkalny nr 9

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
<div><div></div><div>BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wiśniewa 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chelmińska 115/20, 86-300 Grudziądz</div></div>				
NAZWA RYSUNKU: RAMPA ZJAZDOWA DO GARAŻU - RZUT I PRZEKRÓJ		SKALA: 1:50		ARCHITEKTURA
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.		NR ARKUSZA D9-35
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łaniecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK 1A 37/2007	ARCHITEKTURA	

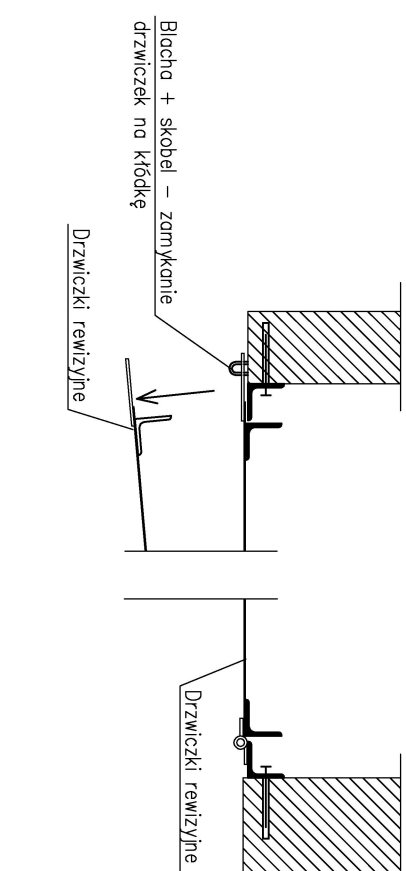


UWAGA:
Elementy stalowe wykonane ze stali malowanej 2 x natryskowo w kolorze szarym
Blacha stalowa perforowana malowana 2 x proszkowo w kolorze szarym
Rzeczywiste wymiary balustrad należy każdorazowo sprawdzić w naturze
Kotwy montażowe rozporowe ϕ 10 mm /3 kotwy na stopek/.

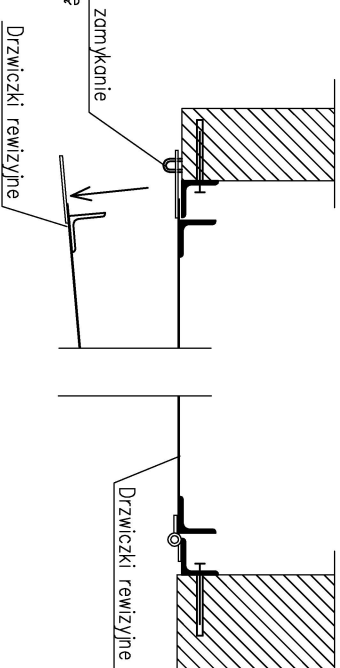
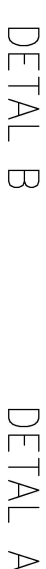


MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAMI SP. Z O.O. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
BUDOWA budynków mieszkalnych wielorodkowych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Taparنو" działka nr 42/28 obr. 0028 pol. ewsk. Grudziądz				
<div></div>				
tel. 056 229 00 00 - 80-000 Grudziądz tel. kom. 663 304 35 00 - 182 46 40-00 moli biuro@bpb.arch.pl PRACOWNIA: ul. Chęcińska 136/26, 86-300 Grudziądz				
NAZWA WYKONAWCY	SKALA			
BALUSTRADY SCHODOWE WEWNĘTRZNE	1:10/25 1:50			
DATA	DATA ARKUSZA			
30.10.2015r.	Dp-36			
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECIALIZACJA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Kaniowska	OKK/10p/13/2006	ARCHITECTURA	
SPRAWOZDAWCA	mgr inż. arch. Maciej Kozłak	KPK/14.137.2007	ARCHITECTURA	

4 szt.



OBUDOWA SZACHTÓW INSTALACYJNYCH
skala 1:25



Rama główna kotwiona do ścian, podłogi i sufitu przy pomocy kotew rozporowych \varnothing 8 mm i dł. 80 mm w sposób gwarantujący trwałość zamocowania.


Całość malowana farbą podkładową antykorozyjną oraz natryskowo wierzchnią w kolorze białym.

Elektrody EA 1.46

Na drzwiczkach instalacji elektrycznych należy umieścić ostrzeżenie o ryzyku porażenia prądem

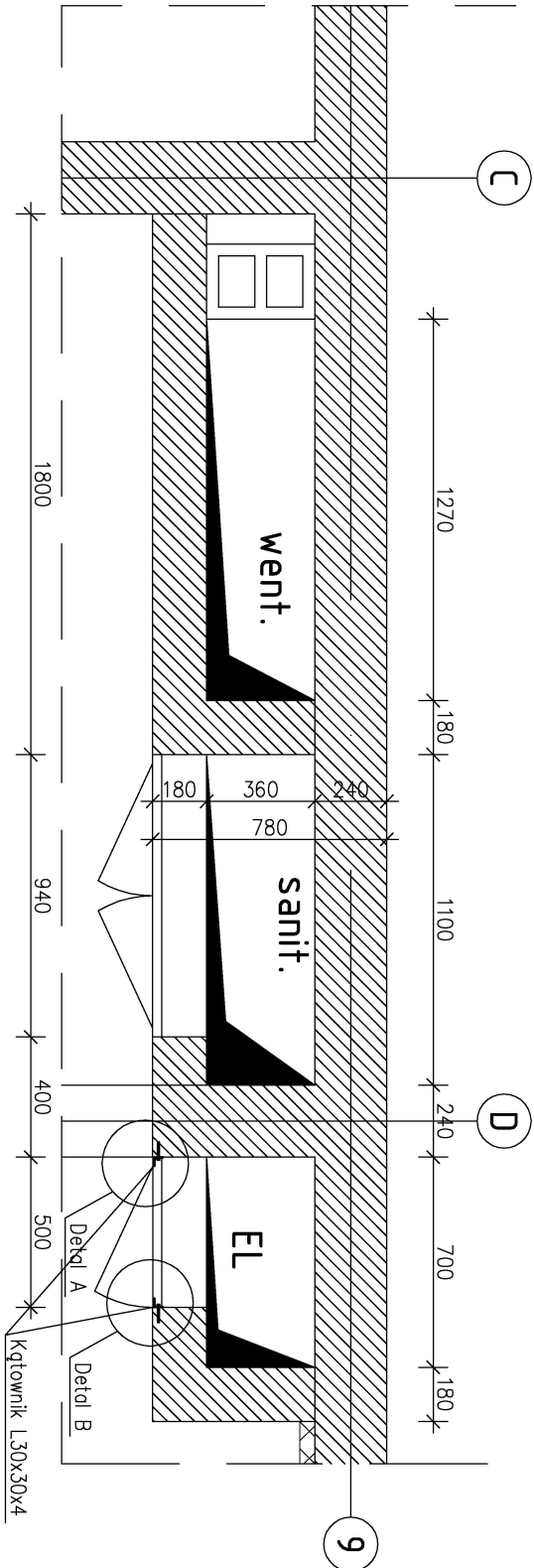
elektrycznym. E celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia "zworca elektrycznego" mogącego skutkować pojawieniem się napięcia na obudowie szachtu, zaleca się zachować szczególną staranność przy montażu instalacji elektr. w szachcie.

BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

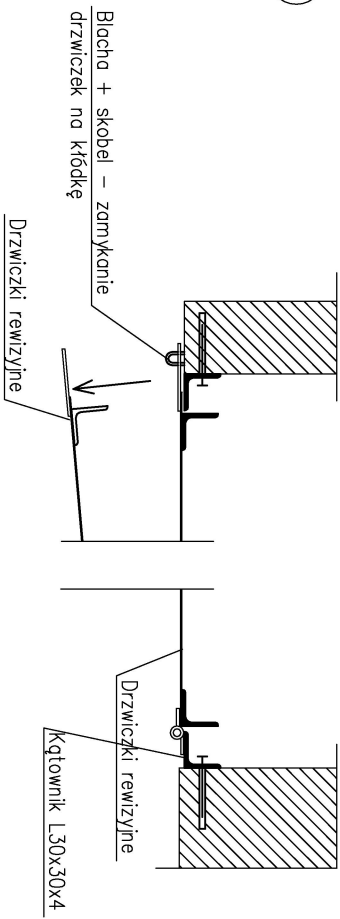
INWESTOR:		Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA:		Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpo"			
		działka nr 42/28 obr. 0028 pcd. Grudziądz			
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARIEWICZ			
Nazwa rysunku: ZABUDOWA PIONÓW INSTALACYJNYCH		Skala: 1:25			
PŁAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		Nr arkusza: D9-37			
Funkcja: PROJEKTANT		Nr uprawnień: OKK/Upb/3/2006			
Autor: mgr inż. arch. Anna Łaniecka		Specjalność: ARCHITEKTURA			
Sprawdzający: mgr inż. arch. Maciej Kodzik		Podpis: ARCHITEKTURA			
Data:		Data:			
30.10.2015r.		30.10.2015r.			
Data:		Data:			

ul. Wileńska 9/29, 86-300 Grudziądz
 tel./kom. 663 300 262, fax (56) 643 85 60e-mail: nowa@idea-projekt.com.pl
 Pracownia: ul. Chłimińskiego 115/20, 86-300 Grudziądz

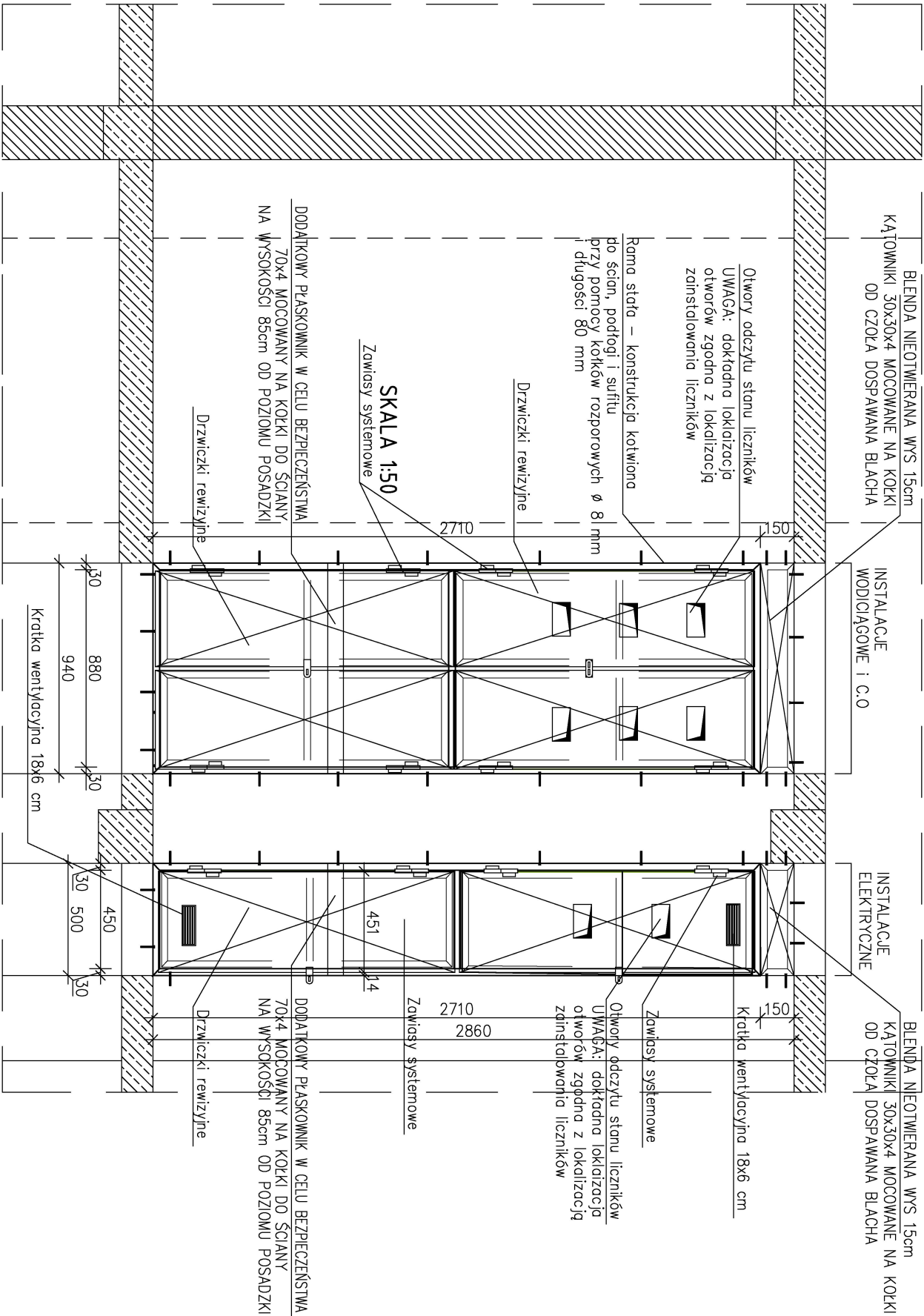
ZABUDOWA SZACHTÓW INSTALACYJNYCH KLATEK SCHODOWYCH
W BUD. NR 9 – TYP 2
4 szt.



DETAL B DETAL A



Budowa budynków mieszkalnych
wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą
techniczną na O/M "Nowe Tarпно"
OBUDOWA SZACHTÓW INSTALACYJNYCH
skala 1:25



UWAGA: Konstrukcja obudowy szachtów instalacyjnych na klatce schodowej złożona z ramy głównej stłowej (kątowniki 30x30x4 i ramek drzwiczek otwieranych z kątowników 30x30x4 mm. Ciężar obudowania białej stłowej 2,0 mm. Konstrukcja malowana natryskowo w kolorze szarym RAL 7047 Rama główna kotwana do ścian, podłogi i sufitu przy pomocy kotew rozporowych Ø 8 mm i dł. 80 mm w sposób gwarantujący trwałość zamocowania.

Drzwiczki rewizyjne zaopatrzone w "wizjer" szklane (szpytki) o wymiarach 15x8 cm, umożliwiające podgląd stanu liczników gazu i energii elektrycznej.

Ciężar malowany farbą podkładową antykorozyjną oraz natryskowo wierzchnią w kolorze białym.

Stal St3S

Elektrody EA 1.46

Na drzwiczkach instalacji elektrycznych należy umieścić ostrzeżenie o ryzyku porażenia prądem elektrycznym. E celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia "zwarcia elektrycznego" mogącego skutkować pojawieniem się napięcia na obudowie szachtu, zaleca się zachować szczególną staranność przy montażu instalacji elektr. w szachtach.

BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ			
ul. Wileńska 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 162, fax. 150 652 850 e-mail: biuro@idea-projekt.pl PRACOWNIA: ul. Chmińskiego 115/20, 86-300 Grudziądz			
NAZWA RYSUNKU: ZABUDOWA PIONÓW INSTALACYJNYCH CD		SKALA: 1:25	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	
FUNKCJA: AUTOR:		NR UPRAWNIENI SPECJALNOŚĆ	
PROJEKTANT		PODPIS	
SPRAWDZAJĄCY		NR ARKUSZA	

Zestawienie stali dla balustrady schodowej - parter - III piętro											
numer elementu	element	nazwa elementu	długość	liczba	długość łączna	masa jedn.	masa 1 elem	masa razem	pole jedn	pole 1 elem	pole razem
			[mm]	[sztuk]	[m]	[kg/m]	[kg]	[kg]	[m²/m]	[m²]	[m²]
-	stopa montażowa	BL 120x10	120	26	3.12	9,42	1.13	29.39	0.26	0.031	0.81
1	stupek	RK 45x45x3	948	11	10.43	3,77	3.57	39.31	0.18	0.166	1.82
1	stupek	RK 45x45x3	990	12	11.88	3,77	3.73	44.79	0.18	0.173	2.08
1	stupek	RK 45x45x3	1003	3	3.01	3,77	3.78	11.34	0.18	0.176	0.53
2	wypełnienie - rama	RK 25x25x3	683	4	2.73	1,89	1.29	5.16	0.09	0.063	0.25
2	wypełnienie - rama	RK 25x25x3	895	10	8.95	1,89	1.69	16.92	0.09	0.082	0.82
2	wypełnienie - rama	RK 25x25x3	935	2	1.87	1,89	1.77	3.53	0.09	0.086	0.17
2	wypełnienie - rama	RK 25x25x3	981	24	23.54	1,89	1.85	44.50	0.09	0.090	2.17
2	wypełnienie - rama	RK 25x25x3	108	2	0.22	1,89	0.20	0.41	0.09	0.010	0.02
2	wypełnienie - rama	RK 25x25x3	208	4	0.83	1,89	0.39	1.57	0.09	0.019	0.08
2	wypełnienie - rama	RK 25x25x3	800	42	33.60	1,89	1.51	63.50	0.09	0.074	3.09
3	zamocowanie pochwytu	PK 16x16	110	26	2.86	2,01	0.22	5.75	0.06	0.007	0.17
3	zamocowanie ram	PK 16x16	40	80	3.20	2,01	0.08	6.43	0.06	0.002	0.19
ogółem								272.61			12.21
naddatek na spoiny 1,8%								0.49			0.0220
naddatek na nierówności 2,0%								0.55			0.0244
naddatek na elementy dodatkowe 5,0%								1.36			0.0610
RAZEM								275.01			12.31
WYKONAĆ x 2 klatki schodwe								550.0			24.6
pochwył drewniany											21,546 mb
wypełnienie blacha perforowana											115.52 m²
WYKONAĆ x 2 pochwyt drewniany											43.092 mb
WYKONAĆ x 2 blacha perforowana											23.104 m²
mocowanie - pręt gwintowany FIS A M10 (3 na stupek)			2	78	suma	156					

UWAGA:
Elementy stalowe wykonane ze stali malowanej 2 x proszkowo w kolorze szarym.
Blacha stalowa perforowana malowana 2 x proszkowo w kolorze szarym. (blacha gr.4mm, perforacja w ukł. mijanym 60st, prześwit 35%, Rv (2-3,2))
Pochwył drewniany dębowy lakierowany x 2 w kolorze bezbarwnym
Rzeczywiste wymiary balustrad należy każdorazowo sprawdzić w naturze

Zestawienie stali balustrady schodowej (piwnica)										
element	nazwa elementu	długość	liczba	długość łączna	masa jedn.	masa 1 elem	masa razem	pole jedn	pole 1 elem	pole razem
		[mm]	[sztuk]	[m]	[kg/m]	[kg]	[kg]	[m²/m]	[m²]	[m²]
stopa montażowa	BL 120x10	120	8	0.96	9,42	1.13	9.04	0.26	0.031	0.25
pochwył stalowy	RO 42.4/3.2	6616	1	6.62	3,09	20.44	20.44	0.14	0.926	0.93
zamocowanie pochwytu	PR 16	130	8	1.04	1,58	0.21	1.64	0.05	0.007	0.05
ogółem							31.13			1.23
naddatek na spoiny 1,8%							0.06			0.0022
naddatek na nierówności 2,0%							0.06			0.0025
naddatek na elementy dodatkowe 5,0%							0.16			0.0061
RAZEM							31.40			1.24
WYKONAĆ x 2 klatki schodwe							62.8			2.5
mocowanie - pręt gwintowany FIS A M10			2	24	suma	48				

UWAGA:
Elementy stalowe wykonane ze stali malowanej 2 x proszkowo w kolorze szarym. (blacha gr.4mm, perforacja w ukł. mijanym 60st, prześwit 35%, Rv (2-3,2))
Rzeczywiste wymiary balustrad należy każdorazowo sprawdzić w naturze

Zestawienie stali dla balustrady WEJŚCIE I											
numer elementu	element	nazwa elementu	długość	liczba	długość łączna	masa jedn.	masa 1 elem	masa razem	pole jedn	pole 1 elem	pole razem
			[mm]	[sztuk]	[m]	[kg/m]	[kg]	[kg]	[m²/m]	[m²]	[m²]
1	pochwył stalowy	RO 42.4/3.2	15865	1	15.87	3,09	49.02	49.02	0.14	2.221	2.22
2	pochwył stalowy niepełnosprawny	RO 42.4/3.2	25816	1	25.82	3,09	79.77	79.77	0.14	3.614	3.61
3	stupek	RO 42.4/3.2	1015	5	5.08	3,09	3.14	15.68	0.14	0.142	0.71
3	stupek	RO 42.4/3.2	945	10	9.45	3,09	2.92	29.20	0.14	0.132	1.32
4	zaślepka słupka	BL 45 x 8	45	15	0.68	7,85	0.13	1.91	0.11	0.005	0.07
5	zamocowanie pochwytu	PR 16	50	15	0.75	1,58	0.08	1.19	0.05	0.003	0.04
6	zamocowanie pochwytu niepełnospr.	PR 16	110	20	2.20	1,58	0.17	3.48	0.05	0.006	0.11
7	stopa montażowa	BL 120x10	120	15	1.80	9,42	1.13	16.96	0.26	0.031	0.47
8	poprzeczki balustrady	PR 20	5362	1	5.36	2,47	13.24	13.24	0.08	0.429	0.43
ogółem								210.45			8.98
naddatek na spoiny 1,8%								0.38			0.0162
naddatek na nierówności 2,0%								0.42			0.0180
naddatek na elementy dodatkowe 5,0%								1.05			0.0449
RAZEM								212.30			9.06
mocowanie - pręt gwintowany FIS A M10 (3 na stupek)			3	15	suma	45					

Elementy stalowe balustrad należy pomalować 2 x natryskowo farbą chlorokauczkową (po wcześniejszym pomalowaniu podkładem antykorozyjnym)
Kolor: szary RAL 7047
Rzeczywiste wymiary balustrad należy każdorazowo sprawdzić w naturze
Kotwy montażowe rozporowe ø 10 mm /3 kotwy na stupek/
Stal S235JR, elektrody ER 1.46

Zestawienie stali dla balustrady WEJŚCIE II											
numer elementu	element	nazwa elementu	długość	liczba	długość łączna	masa jedn.	masa 1 elem	masa razem	pole jedn	pole 1 elem	pole razem
			[mm]	[sztuk]	[m]	[kg/m]	[kg]	[kg]	[m²/m]	[m²]	[m²]
1	pochwył stalowy	RO 42.4/3.2	17481	1	17.48	3,09	54.02	54.02	0.14	2.447	2.45
2	pochwył stalowy niepełnosprawny	RO 42.4/3.2	24093	1	24.09	3,09	74.45	74.45	0.14	3.373	3.37
3	stupek	RO 42.4/3.2	1015	7	7.11	3,09	3.14	21.95	0.14	0.142	0.99
3	stupek	RO 42.4/3.2	945	18	17.01	3,09	2.92	52.56	0.14	0.132	2.38
4	zaślepka słupka	BL 45 x 8	45	25	1.13	7,85	0.13	3.18	0.11	0.005	0.12
5	zamocowanie pochwytu	PR 16	50	25	1.25	1,58	0.08	1.98	0.05	0.003	0.06
6	zamocowanie pochwytu niepełnospr.	PR 16	110	36	3.96	1,58	0.17	6.26	0.05	0.006	0.20
7	stopa montażowa	BL 120x10	120	25	3.00	9,42	1.13	28.26	0.26	0.031	0.78
8	poprzeczki balustrady	PR 20	8605	1	8.61	2,47	21.25	21.25	0.08	0.688	0.69
ogółem								263.90			11.04
naddatek na spoiny 1,8%								0.48			0.0199
naddatek na nierówności 2,0%								0.53			0.0221
naddatek na elementy dodatkowe 5,0%								1.32			0.0552
RAZEM								266.23			11.14
mocowanie - pręt gwintowany FIS A M10 (3 na stupek)			3	25	suma	75					

Elementy stalowe balustrad należy pomalować 2 x natryskowo farbą chlorokauczkową (po wcześniejszym pomalowaniu podkładem antykorozyjnym)
Kolor: szary RAL 7047
Rzeczywiste wymiary balustrad należy każdorazowo sprawdzić w naturze
Kotwy montażowe rozporowe ø 10 mm /3 kotwy na stupek/
Stal S235JR, elektrody ER 1.46

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastruktura techniczna na O/M "Nowe Tarpno"

Zestawienie stali balustrady schodowe skala -

BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
<div><div></div><div>BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARQUEWICZ ul. Wiłłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 904 262, fax. (66) 643-845-60e-mail: marilewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chelmińska 115/20, 86-300 Grudziądz</div></div>				
NAZWA RYSUNKU: ZESTAWIENIE STALI BALUSTRADY SCHODOWE		SKALA: -	ARCHITEKTURA	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA: 30.10.2015r.	NR ARKUSZA D9-39		
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Kantecka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KPOKK IA 37/2007	ARCHITEKTURA	