

KARTA TYTUŁOWA

Obiekt:

**Zespół budynków mieszkalnych
wielorodzinnych
na działce nr 6/2, obręb nr 53 i
działce nr 2/90, obręb nr 57
położonych w Cieszynie, przy ul. Mickiewicza.**

Treść:

**Projekt architektoniczno-budowlany
- zmiany układu funkcjonalnego budynków
mieszkalnych wielorodzinnych.**

Inwestor:

**Urząd Miasta Cieszyn
43-400 Cieszyn, ul. Rynek 1.**

Jednostka
projektowa:

STUDIO PROJEKT
CIESZYN, ul. Sikorskiego 29, tel. 851-00-97

Autor
projektu:

mgr inż. arch. Marek Sojka

upr. bud. 5/94 B-B

Opracowanie dokumentacji:

Architektura:

tech. bud. Krzysztof Zielina

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Architektura.

Opis techniczny.

1.	Rzut ław fundamentowych	skala	1:50
2.	Rzut piwnic	skala	1:50
3.	Rzut piwnic – aranżacja	skala	1:100
4.	Rzut parteru	skala	1:50
5.	Rzut parteru – aranżacja	skala	1:100
6.	Rzut I piętra	skala	1:50
7.	Rzut I piętra – aranżacja	skala	1:100
8.	Rzut II piętra	skala	1:50
9.	Rzut II piętra – aranżacja	skala	1:100
10.	Rzut poddasza	skala	1:50
11.	Rzut poddasza – aranżacja	skala	1:100
12.	Rzut więźby dachowej	skala	1:50
13.	Rzut dachu	skala	1:50
14.	Przekrój 1-1	skala	1:50
15.	Przekrój 2-2	skala	1:50
16.	Elewacja wejściowa	skala	1:100
17.	Elewacja boczna	skala	1:100
18.	Elewacja ogrodowa	skala	1:100
19.	Elewacja boczna	skala	1:100
20.	Zestawienie stolarki drzwiowej i okiennej	skala	1:100

OPIS TECHNICZNY

I. Dane ogólne.

1. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest budowa zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych na działce nr 6/2, obręb nr 53 i działce nr 2/90, obręb nr 57 w Cieszynie przy ul. Mickiewicza, po rozbiórce istniejących obiektów: budynku portierni, budynku magazynowo-biurowego, budynku warsztatów samochodowych, stalowej wiaty garażowej, stacji paliw, schronu i boksu na opał.

2. Przyjęte założenia oraz rozwiązania funkcjonalne.

Niniejszy projekt zawiera budynek mieszkalny wielorodzinny zawierający siedemnaście mieszkań. Budynek jest całkowicie podpiwniczony, czterokondygnacyjny. Mieszkania na czwartej kondygnacji są zaprojektowane jako mieszkania typu studio ze skosami połaci dachowej.

Wejście do budynku zaprojektowano przez kilka stopni (w zależności od usytuowanego budynku), z drugiej strony zaplanowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych. W budynku zaprojektowano część wspólną, która zawiera wiatrołap, pomieszczenie suszarni w piwnicy, oraz klatkę schodową. Klatka schodowa łączy piwnice oraz wszystkie kondygnacje. Pomieszczenia te nie będą ogrzewane. Ze wspólnej komunikacji na parterze, pierwszym i drugim piętrze dostępne jest pięć mieszkań, natomiast na poddaszu dwa mieszkania. W wiatrołapie przewidziano miejsce na skrzynkę listową i domofony, oraz wycieraczkę do obuwia wpuszczoną w posadzkę. Liczniki wody, ciepła i elektryczne będą znajdować się na poszczególnych kondygnacjach w szachcie przewidzianym do tego celu w strefie klatki schodowej. W piwnicy zaprojektowana jest suszarnia, wózkownia, pomieszczenie gospodarcze, oraz wydzielone zostały do każdego mieszkania składziki.

W każdym mieszkaniu zaprojektowano pokój dzienny z wyjściem na balkon, aneks kuchenny, oraz łazienkę. Na poddaszu pokoje i aneksy kuchenne doświetlone zostaną poprzez okna dachowe. Wszystkie mieszkania będą wyposażone w piec kuchenny elektryczny, oraz C.O. i C.W.U. z sieci miejskiej.

3. Podstawowe dane techniczne.

1.	Powierzchnia zabudowy	199,20 m ²
2.	Powierzchnia użytkowa	593,43 m ²
3.	Powierzchnia netto	798,79 m ²
4.	Kubatura	2708,73 m ³

4. Program użytkowy.

PIWNICA			
Nr pom.	Rodzaj pomieszczenia	Powierzchnia netto	Powierzchnia użytkowa
0.1.	Pomieszczenie gospodarcze	p.p. 12,99 m ²	p.u. -
0.2.	Wózkownia	13,41 m ²	-
0.3.	Komunikacja	8,51 m ²	-
0.4.	Piwnice	111,01 m ²	-
0.5.	Śluza	2,87 m ²	-
0.6.	Pomieszczenie porządkowe	4,84 m ²	-
0.7.	Suszarnia	16,92 m ²	-
Ogółem powierzchnia netto piwnic		170,55 m²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa piwnic		-	-

PARTER			
1. Mieszkanie I			
1.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 20,90 m ²	p.u. 20,90 m ²
1.2.	Łazienka	3,29 m ²	3,29 m ²
1.3.	Komunikacja	3,20 m ²	3,20 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania I		27,39 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania I		-	27,39 m ²
2. Mieszkanie II			
2.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 18,27 m ²	p.u. 18,27 m ²
2.2.	Łazienka	5,38 m ²	5,38 m ²
2.3.	Komunikacja	3,78 m ²	3,78 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania II		27,43 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania II		-	27,43 m ²
3. Mieszkanie III			
3.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 22,66 m ²	p.u. 22,66 m ²
3.2.	Łazienka	3,43 m ²	3,43 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania III		26,09 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania III		-	26,09 m ²
4. Mieszkanie IV			
4.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 18,27 m ²	p.u. 18,27 m ²
4.2.	Łazienka	5,38 m ²	5,38 m ²
4.3.	Komunikacja	3,78 m ²	3,78 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania IV		27,43 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania IV		-	27,43 m ²
5. Mieszkanie V			
5.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 20,90 m ²	p.u. 20,90 m ²
5.2.	Łazienka	3,29 m ²	3,29 m ²
5.3.	Komunikacja	3,20 m ²	3,20 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania V		27,39 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania V		-	27,39 m ²
0.8	Wiatrołap	p.p. 7,42 m ²	p.u. 7,42 m ²
0.9	Komunikacja	20,60 m ²	20,60 m ²
Powierzchnia ruchu		28,02 m ²	28,02 m ²
Ogółem powierzchnia netto parteru		163,75 m²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa parteru		-	163,75 m²

I PIĘTRO			
6. Mieszkanie VI			
6.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 20,90 m ²	p.u. 20,90 m ²
6.2.	Łazienka	3,29 m ²	3,29 m ²
6.3.	Komunikacja	3,20 m ²	3,20 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania VI		27,39 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania VI		-	27,39 m ²

7. Mieszkanie VII			
7.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 20,90 m ²	p.u. 20,90 m ²
7.2.	Łazienka	3,29 m ²	3,29 m ²
7.3.	Komunikacja	3,20 m ²	3,20 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania VII		27,39 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania VII		-	27,39 m ²

8. Mieszkanie VIII			
8.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 22,66 m ²	p.u. 22,66 m ²
8.2.	Łazienka	3,43 m ²	3,43 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania VIII		26,09 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania VIII		-	26,09 m ²

9. Mieszkanie IX			
9.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 20,90 m ²	p.u. 20,90 m ²
9.2.	Łazienka	3,29 m ²	3,29 m ²
9.3.	Komunikacja	3,20 m ²	3,20 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania IX		27,39 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania IX		-	27,39 m ²

10. Mieszkanie X			
10.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 20,90 m ²	p.u. 20,90 m ²
10.2.	Łazienka	3,29 m ²	3,29 m ²
10.3.	Komunikacja	3,20 m ²	3,20 m ²
10.4.	Pokój	8,32 m ²	8,32 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania X		35,71 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania X		-	35,71 m ²

0.10	Komunikacja	p.p. 27,19 m ²	p.u. 27,19 m ²
Powierzchnia ruchu		27,19 m ²	27,19 m ²
Ogółem powierzchnia netto I piętra		171,16 m²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa I piętra		-	171,16 m²

II PIĘTRO

11. Mieszkanie XI			
11.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 20,90 m ²	p.u. 20,90 m ²
11.2.	Łazienka	3,29 m ²	3,29 m ²
11.3.	Komunikacja	3,20 m ²	3,20 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania XI		27,39 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania XI		-	27,39 m ²

12. Mieszkanie XII			
12.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 20,90 m ²	p.u. 20,90 m ²
12.2.	Łazienka	3,29 m ²	3,29 m ²
12.3.	Komunikacja	3,20 m ²	3,20 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania XI		27,39 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania XI		-	27,39 m ²

13. Mieszkanie XIII			
13.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 22,66 m ²	p.u. 22,66 m ²
13.2.	Łazienka	3,43 m ²	3,43 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania XIII		26,09 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania XIII		-	26,09 m ²

14. Mieszkanie XIV			
14.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 20,90 m ²	p.u. 20,90 m ²
14.2.	Łazienka	3,29 m ²	3,29 m ²
14.3.	Komunikacja	3,20 m ²	3,20 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania XIV		27,39 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania XIV		-	27,39 m ²

15. Mieszkanie XV			
15.1.	Pokój z aneksem kuchennym	p.p. 20,90 m ²	p.u. 20,90 m ²
15.2.	Łazienka	3,29 m ²	3,29 m ²
15.3.	Komunikacja	3,20 m ²	3,20 m ²
15.4.	Pokój	8,32 m ²	8,32 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania XV		35,71 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania XV		-	35,71 m ²

0.11	Komunikacja	p.p. 27,19 m ²	p.u. 27,19 m ²
Powierzchnia ruchu		27,19 m ²	27,19 m ²
Ogółem powierzchnia netto II piętra		171,16 m²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa II piętra		-	171,16 m²

PODDASZE			
16. Mieszkanie XVI			
16.1.	Pokój	p.p. 15,67 m ²	p.u. 11,88 m ²
16.2.	Sypialnia	15,67 m ²	11,88 m ²
16.3.	Aneks kuchenny	8,75 m ²	6,17 m ²
16.4.	Łazienka	3,29 m ²	3,29 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania XVI		43,38 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania XVI		-	33,22 m ²

17. Mieszkanie XVII			
17.1.	Pokój	p.p. 15,67 m ²	p.u. 11,88 m ²
17.2.	Sypialnia	15,67 m ²	11,88 m ²
17.3.	Łazienka	4,17 m ²	2,42 m ²
17.4.	Komunikacja	6,01 m ²	6,01 m ²
17.5.	Aneks kuchenny	5,91 m ²	4,68 m ²
Ogółem powierzchnia netto mieszkania XVII		47,43 m ²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa mieszkania XVII		-	36,87 m ²

0.10	Komunikacja	p.p. 31,36 m ²	p.u. 17,27 m ²
Powierzchnia ruchu		31,36 m ²	17,27 m ²
Ogółem powierzchnia netto poddasza		122,17 m²	-
Ogółem powierzchnia użytkowa poddasza		-	87,36 m²

RAZEM:			
powierzchnia użytkowa:			593,43 m²
powierzchnia ruchu:			113,76 m²
powierzchnia usługowa:			170,55 m²
powierzchnia netto:			798,79 m²

II. Opis architektoniczno-konstrukcyjny.

1. Układ konstrukcyjny - przyjęte rozwiązania podano w opisie technicznym w zakresie konstrukcji.

2. Izolacje.

- fundamenty – zaizolować przeciwwilgociowo „Izoplastem” lub „Bitizolem”
- ściany fundamentowe zaleca się zabezpieczyć od strony zewnętrznej matami FONDALINE lub płytami POLDREN i obsypać zasypką żwirową frakcji 4-32mm. Wokół budynku na poziomie ław fundamentowych wykonać drenaż opaskowy.
- podłoga na gruncie: jako podkład pod płytę betonową grubości 15cm wykonaną z chudego betonu zastosowano folię polietylenową grubości 0,2mm lub maty FONDALINE ułożone na podsypce żwirowej lub piaskowej. Na płycie wykonać membranę z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku. Współczynnik przewodności cieplnej dla podłogi wynosi $U=3,8W/m^2K$. Warstwy podłogi pokazano na rysunkach przekrojowych.
- podłoga nad piwnicą: na płycie żelbetowej gr.25,0cm, ułożyć papę termozgrzewalną, styropian twardy gr.10,0cm. Współczynnik przewodności cieplnej dla podłogi wynosi $U=0,39W/m^2K$. Warstwy podłogi pokazano na rysunkach przekrojowych.
- izolacja termiczna ścian: ściany zewnętrzne zaprojektowano jako jednowarstwowe wykonane z pustaków ceramicznych „POROTHERM” grubości 36,5cm. Współczynnik przewodności cieplnej dla ściany wynosi $U=0,36W/m^2K$ na zaprawie termoizolacyjnej, $U=0,43W/m^2K$ na zaprawie zwykłej.
- dach: pomiędzy krokwie i kleszcze ułożyć warstwę wełny mineralnej grubości 15cm, pod wełną ułożyć folię paroszczelną z góry ułożyć folię paroprzepuszczalną. Dla tak wykonanego dachu współczynnik przenikania ciepła wynosi $k=0,26W/m^2K$. Pomiędzy warstwą pokrycia i wełną mineralną pozostawić szczeliną powietrzną umożliwiającą wentylację.

3. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne.

Ściany budynku zaprojektowano w technologii tradycyjnej, murowane z pustaków ceramicznych Porotherm (ściany jednowarstwowe).

- ściany zewnętrzne o grubości 36,5cm
- ściany wewnętrzne o grubości 25,0cm

Należy stosować perlitową zaprawę termoizolacyjną Porotherm TM – klasa zaprawy M5.

4. Kominy.

Zaprojektowano wentylację grawitacyjną poprowadzoną z kuchni i łazienek, oraz z pomieszczeń piwnicznych, suszarni na I piętrze. Przewody wentylacyjne – z pustaków wentylacyjnych firmy Schiedel.

W piwnicy (garażu) zaprojektowano dodatkowo otwór nawiewno-wywiewne w zewnętrznej ścianie budynku.

5. Dach.

Konstrukcja dachu krokwiowo-płatwiowy spięty kleszczami z drewna świerkowego lub sosnowego klasy min. C30. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć przed korozją i szkodnikami dostępnymi preparatami na bazie roztworów soli. Szczegółowe informacje na temat przekrojów elementów więźby dachowej pokazano w części konstrukcyjnej.

6. Schody zewnętrzne i pochylnie.

Według odrębnego opracowania z dostosowaniem do poziomów na placu budowy.

Wykończenie budynku wewnętrzne.

1. Ścianki działowe.

Ścianki działowe pomiędzy śluzą i garażem w piwnicy, oraz pomiędzy wiatrołapem i kominacją wykonać z pustaków ceramicznych „POROTHEM” gr.8.0cm przewidzianych do ścianek działowych, w mieszkaniach ścianki działowe wykonać z płyt G-K na ruszcie systemowym gr.7.5cm (w łazienkach płyty G-K wodoodporne).

2. Podłoża i posadzki.

- komunikacja wewnątrz mieszkań, łazienki, klatka schodowa, pomieszczenie gospodarcze, śluza, wiatrołap, suszarnia na I piętrze, aneksy kuchenne na poddaszu: płytki ceramiczne.
- pokoje z aneksami kuchennymi, pokoje, sypialnie na poddaszu: panele podłogowe.
- garaż: posadzka betonowa (wypalana).
- piwnice: wylewka cementowa.
- balkony: płytki ceramiczne antypoślizgowe, mrozo odporne.

3. Tynki i okładziny.

- ściany wykończone tynkami gipsowymi malowanymi farbami emulsyjnymi, (płytkami ceramicznymi w zależności od pomieszczenia). Na klatce schodowej lamperia do wysokości 1,10m malowana farbą olejną odporną na zmywanie. Na poddaszu sufit z podwójnych płyt G-K na ruszcie stalowym systemowym.

4. Parapety wewnętrzne.

Wykonać z tworzyw sztucznych lub drewniane.

5. Drzwiczki rewizyjne do szachtu instalacji c.o. i c.w.u.

Drzwi typowe płycinowe „100” z otworami nawiewnymi u dołu drzwi zamontowane w ścianie osłonowej wykonanej z płyt G-K gr.7,5cm.

Wykończenie budynku zewnętrzne.

1. Pokrycie dachu.

Zaprojektowano pokrycie dachu z blachy dachówkopodobnej powlekanej.

2. Obróbki blacharskie.

Z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej lub cynkowej gr. 0,55mm

3. Tynki zewnętrzne i okładziny zewnętrzne (kominy i cokoły).

Elewacje tynkować tynkami cementowo-wapiennymi.

4. Stolarka okienna i drzwiowa.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe lub PCV, stolarka okienna typowa drewniana lub PCV, skrzydła rozwieralne lub rozwieralno-uchylne wg zestawienia.

5. Parapety zewnętrzne.

Z kształtek ceramicznych lub aluminiowych.

6. Rynny i rury spustowe.

Z tworzyw sztucznych.

7. Zabezpieczenia antykorozyjne drewna.

Wszystkie elementy drewniane na zewnątrz budynku oheblować i zabezpieczyć środkami grzybobójczymi oraz owadobójczymi.

8. Elementy stalowe.

Zabezpieczyć farbą miniową i pomalować dwa razy olejną chloro-kauczukową.

Instalacje.

1. Instalacja wodociągowa wody zimnej i ciepłej – wg odrębnego opracowania.
2. Instalacja kanalizacji sanitarnej - wg odrębnego opracowania.
3. Instalacja gazowa – nie projektuje się.
4. Instalacja centralnego ogrzewania - wg odrębnego opracowania.
5. Instalacja odwadniająca - wykonać w oparciu o zewnętrzne rynny $\phi 125\text{mm}$ i rury spustowe $\phi 100\text{mm}$ z tworzyw sztucznych. Odprowadzenie wód opadowych do lokalnej kanalizacji deszczowej.
6. Instalacje elektryczne - wg odrębnego opracowania.
7. Instalacja odgromowa - wg odrębnego opracowania.

Proponowana kolorystyka.

- według projektu kolorystyki.

Uwagi końcowe:

- materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny odpowiadać atestom technicznym.
- stopień skomplikowania układu konstrukcyjnego i użyte materiały w projekcie pozwalają na zastosowanie tradycyjnej, rzemieślniczej technologii budowy nie powodującej naruszenia uzasadnionych interesów właścicieli dróg dojazdowych bądź sąsiednich parceli.
- wszystkie prace budowlane prowadzić zgodnie z przyjętymi normami i sztuką budowlaną, wg dostarczonej dokumentacji, pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

Zmiany należy uzgadniać z Pracownią Projektową: Studio Projekt.

Na wszystkie zmiany należy uzyskać zgodę projektanta: Studio Projekt.

Niniejsze opracowanie stanowi dzieło autorskie i podlega ochronie zgodnie z ustawą 83 z dnia 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

mgr inż. arch. Marek Sojka

Zestawienie warstw przekrojowych dla przegród poziomych.

Typ przegrody	Warstwy przekroju	Gr. warstwy (cm)
Typ „A”	Wylewka cementowa	7,0cm
	Izolacja przeciwwilgociowa – 2 x papa na lepiku	-
	Chudy beton	10,0cm
	Piasek zagęszczony	15,0cm
	Pospółka zagęszczona	15,0cm
Typ „B”	Płytki ceramiczne antypoślizgowe	2,0cm
	Wylewka cementowa	5,0cm
	Izolacja przeciwwilgociowa – 2 x papa na lepiku	-
	Chudy beton	10,0cm
	Piasek zagęszczony	15,0cm
	Pospółka zagęszczona	15,0cm
Typ „C”	Panele podłogowe	1,0cm
	Wylewka cementowa	3,0cm
	Izolacja termiczna – styropian twardy FS-20	10,0cm
	Izolacja przeciwwilgociowa – papa termozgrzewalna	-
	Płyta żelbetowa	25,0cm
Typ „D”	Płytki ceramiczne	1,0cm
	Wylewka cementowa	3,0cm
	Izolacja termiczna – styropian twardy FS-20	10,0cm
	Izolacja przeciwwilgociowa – papa termozgrzewalna	-
	Płyta żelbetowa	25,0cm
Typ „E”	Panele podłogowe	1,0cm
	Wylewka cementowa	3,0cm
	Izolacja akustyczna – styropian twardy FS-20	2,0cm
	Folia budowlana	-
	Strop Teriva	23,0cm
typ „F”	Płytki ceramiczne	1,0cm
	Wylewka cementowa	3,0cm
	Izolacja akustyczna – styropian twardy FS-20	2,0cm
	Folia budowlana	-
	Strop Teriva	23,0cm
typ „G”	Płytki ceramiczne	1,0cm
	Płyta żelbetowa	10,0cm

typ „H”	Blacha dachówkopodobna	-
	Łaty	5,0x5,0cm
	Kontrłaty	2,5x5,0cm
	Folia paroprzepuszczalna	-
	Wełna mineralna	15,0cm
	Folia paroszczelna	-
	2 x płyty G-K na ruszcie stalowym (systemowym)	9,0cm

typ „I”	Płytki ceramiczne antypoślizgowe, mrozoodporne	1,0cm
	Wylewka cementowa ze spadkiem 1%	ok. 10,0cm
	Izolacja przeciwwilgociowa – papa termozgrzewalna	-
	Płyta żelbetowa	12,0cm

typ „J”	Płytki ceramiczne antypoślizgowe, mrozoodporne	1,0cm
	Klej wodoszczelny	-
	Wylewka cementowa ze spadkiem 1%	ok. 3,0cm
	Izolacja przeciwwilgociowa – papa termozgrzewalna	-
	Płyta żelbetowa	12,0cm

typ „K”	Panele podłogowe	1,0cm
	Wylewka cementowa	3,0cm
	Izolacja termiczna – styropian twardy FS-20	10,0cm
	Izolacja przeciwwilgociowa – papa termozgrzewalna	-
	Płyta żelbetowa	25,0cm
	Izolacja termiczna – styropian twardy FS-20	10,0cm

typ „L”	Płytki ceramiczne antypoślizgowe, mrozoodporne	1,0cm
	Klej wodoszczelny	-
	Wylewka cementowa ze spadkiem 1%	ok. 5,0cm
	Izolacja termiczna – styropian twardy FS-20	10,0cm
	Izolacja przeciwwilgociowa – papa termozgrzewalna	-
	Płyta żelbetowa	12,0cm
	Izolacja termiczna – styropian twardy FS-20	7,0cm