

MIASTO
Bydgoszcz
Urząd Administracji Budowlanej

4. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Zdjęcie 1: Elewacja od ul. Dworcowej



Zdjęcie 2: Elewacja od ul. Dworcowej



Zdjęcie 3: Elewacja od ul. Dworcowej, drzwi do klatki schodowej



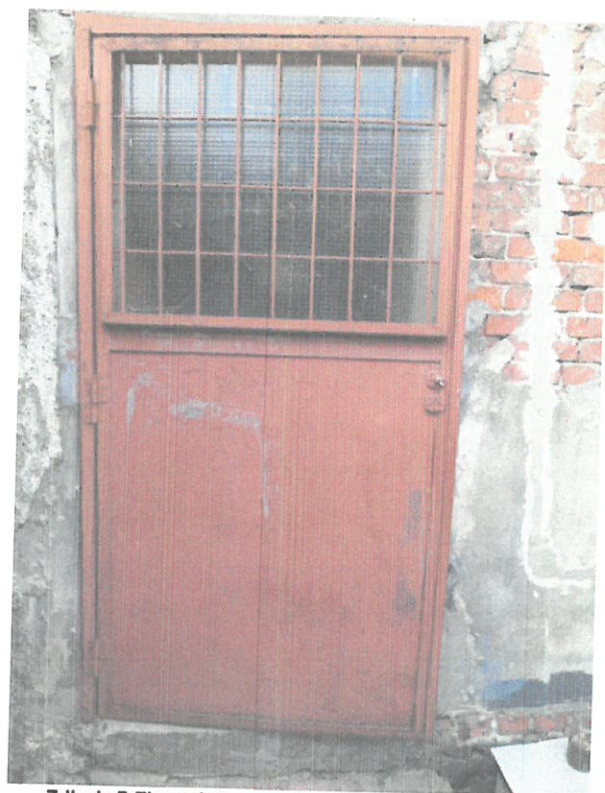
Zdjęcie 4: Elewacja od ul. Dworcowej, drzwi do salonu fryzjerskiego



Zdjęcie 5: Elewacja tylna



Zdjęcie 6: Elewacja tylna - okno



Zdjęcie 7: Elewacja tylna – drzwi do klatki schodowej



Zdjęcie 8: Elewacja tylna – zejście do piwnicy



Zdjęcie 9: Elewacja tylna



Zdjęcie 10: Ściana szczytowa



Zdjęcie 11: Podwórze - przybudówka



Zdjęcie 12: Podwórze - przybudówka



Zdjęcie 133: Strych - konstrukcja dachu



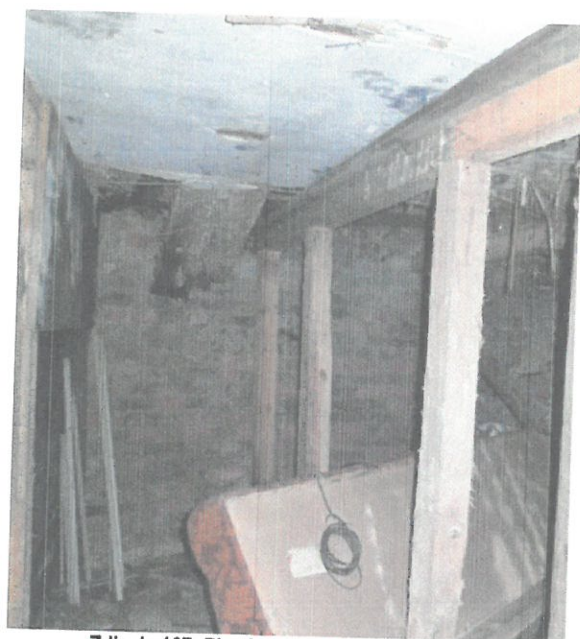
Zdjęcie 14: Strych - konstrukcja dachu



Zdjęcie 145: Piwnica – uszkodzenie stropu



Zdjęcie 156: Piwnica – uszkodzenie stropu



Zdjęcie 167: Piwnica – uszkodzenie stropu



Zdjęcie 18: Piwnica – uszkodzenie stropu

5. INFORMACJA BIOZ

5.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

5.1.1. PODMIOT OPRACOWANIA

Celem opracowania jest remont istniejącej zabytkowej kamienicy przy ul. Dworcowej 62 w Bydgoszczy w celu poprawy walorów estetycznych okolicy, termomodernizacja części elewacji oraz dachu budynku. Zakres opracowania obejmuje całość budynku. Dokumentacja została przygotowana w celu uzyskania pozwolenia na budowę.

5.2. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC

Zakres planowanych prac w obrębie całego obiektu:

1. Skucie tynków, wykonanie nowych tynków wraz z odtworzeniem profilowań,
2. Naprawa pęknięć i zarysowań ścian,
3. Wymiana części stolarki okiennej i drzwiowej,
4. Wymiana rynien i rur spustowych,
5. Wymiana wszystkich parapetów zewnętrznych, obróbek blacharskich,
6. Termomodernizacja ścian,
7. Wykonanie nowej kolorystyki elewacji,
8. Przewidzenie montażu i demontażu istniejących elementów mocowanych do powierzchni remontowanych
9. Docieplenie i remont pokrycia dachowego
10. Zaizolowanie fundamentów
11. Remont stropu między-kondygnacyjnego na piwnicą w lokalu użytkowym

Wszystkie prace remontowe mają charakter robót modernizacyjnych. Nie wpływają na układ konstrukcyjny obiektu. Celem jest podwyższenie komfortu życia mieszkańców, poprawę odbioru wizualnego budynku oraz bieżącą konserwację obiektu.

5.3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Obiekt jest budynkiem mieszkalnym, wielorodzinnym w zabudowie pierzejowej zlokalizowanym przy ulicy Dworcowej 62 w Bydgoszczy, zajmującym działkę nr 36. Posiada 5 elewacji, gdzie każda z nich wymaga prac remontowych. Elewacja frontowa AB w całości otynkowana zdobiona, wymagająca prac renowacyjnych, przeważająca powierzchnia pozostałych elewacji otynkowana z licznymi ubytkami tynku. Konstrukcję ścian stanowi mur z cegły.

Komunikacja pionowa odbywa się za pomocą jednej klatki schodowej, która umożliwia komunikację od ulicy Dworcowej do podwórza. Można się do niej dostać przez 2 niezależne wejścia, od strony ulicy Dworcowej oraz od strony podwórka. Stolarzka okienna częściowo wymieniona na nową stolarzkę PCV, pozostałe okna drewniane w złym stanie technicznym.

Budynek jest uzbrojony w sieci: wod-kan, gazową, elektroenergetyczną i telefoniczną

5.4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Na terenie placu budowy miejsca stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia, na które należy zwrócić szczególną uwagę i zachować ostrożność to:

- Budynek bezpośrednio graniczy z krawędzią chodnika od ul. Dworcowej - przed przystąpieniem do prac, należy przeprowadzić i załatwić wszelkie procedury związane z zajęciem chodnika, zmianą organizacji ruchu i ewentualnym zajęciem części pasa drogowego

5.5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Poniższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy.

1. Zagrożenie upadkiem z wysokości,
2. Możliwość przygniecenia ciężkimi elementami,
3. Zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi,
4. Zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
5. Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
6. Zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
7. Zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
8. Zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,
9. Zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,
10. Wszystkie inne nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenia się na siebie ww.

Czas zagrożenia katastrofą budowlaną nie dający się przewidzieć, trwający przez cały okres budowy.

Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

5.6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

1. Określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w punkcie 5.2
2. Szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z punktem 5.4.
3. Przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

5.7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

Przed rozpoczęciem prac należy oznakować i zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób postronnych. Na podstawie niniejszej informacji kierownik budowy lub inna kompetentna osoba wyznaczona przez Inwestora winna opracować plan BIOZ z częścią opisową oraz graficzną. Zagospodarowanie terenu budowy powinno być sprawdzone przed rozpoczęciem robót budowlanych przez komisję, złożoną z Inwestora, Kierownika budowy, przedstawicieli ew. firm wykonawczych.

Komisyjne sprawdzenie zagospodarowania terenu budowy powinno obejmować w szczególności:

1. Oznakowania terenu informujące o wykonywanych pracach budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem oznakowania wszystkich stref niebezpiecznych, układów komunikacyjnych, dróg pożarowych.
2. Doprowadzenie mediów, ze szczególnym uwzględnieniem wody i energii elektrycznej w sposób zgodny z obowiązującymi normami i przepisami.
3. Urządzenia higieniczno-sanitarne pracowników.
4. Urządzenia socjalno-bytowe pracowników.
5. Teren wykonywania prac powinien być wyraźnie oznakowany. Oznakowanie to nie powinno stwarzać zagrożenia dla ludzi. Drogi i ciągi piesze na terenie budowy powinny być utrzymane w należytym stanie technicznym. Na drogach komunikacyjnych zabronione jest składowanie narzędzi i materiałów. Oprócz oznakowania miejsc niebezpiecznych wymagane jest stosowanie daszków ochronnych nad przejściami, na które istnieje możliwość spadania narzędzi lub materiałów budowlanych.

Organizacja budowy, rozwiązania techniczne mające na celu wykonanie zgodnie ze sztuką budowlaną poszczególnych elementów inwestycji oraz wszelkie prace budowlane muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Mgr inż. arch. Piotr Borkowski
47/WPOKK/2013
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

5.8. LOKALIZACJA

- 5.8.1. PB-1-01 Plan sytuacyjny skala 1:500

5.9. INWENTARYZACJA

- 5.9.1. INW-2-01 Elewacja AB, CD i EF skala 1:100
5.9.2. INW-2-02 Elewacja DE, FA skala 1:100
5.9.3. INW-2-03 Elewacja A'D', D'E', F'A' skala 1:100
5.9.4. INW-2-04 Zestawienie stolarki okiennej skala 1:100
5.9.5. INW-2-05 Zestawienie stolarki okiennej skala 1:100
5.9.6. INW-2-06 Zestawienie stolarki okiennej skala 1:100
5.9.7. INW-2-07 Zestawienie stolarki drzwiowej skala 1:100
5.9.8. INW-2-08 Przekrój przez poddasze / rzut dachu skala 1:100

5.10. STAN PROJEKTOWANY

- 5.10.1. SP-3-01 Elewacja AB, CD i EF skala 1:100
5.10.2. SP-3-02 Elewacja DE, FA skala 1:100
5.10.3. SP-3-03 Elewacja A'D', D'E', F'A' skala 1:100
5.10.4. SP-3-04 Zestawienie stolarki okiennej skala 1:100
5.10.5. SP-3-05 Zestawienie stolarki okiennej skala 1:100
5.10.6. SP-3-06 Zestawienie stolarki okiennej skala 1:100
5.10.7. SP-3-07 Zestawienie stolarki drzwiowej skala 1:100
5.10.8. SP-3-08 Szczegół zadaszenia drzwi wejściowych skala 1:20
5.10.9. SP-3-09 Szczegół naprawy pęknięć w murach pełnych skala 1:20
5.10.10. SP-3-10 Szczegóły mocowania płyt w obrębie otworów elewacji
5.10.11. SP-3-11 Szczegóły mocowania płyt styropianowych na ścianie
5.10.12. SP-3-12 Szczegół profili dekoracyjnych skala 1:2
5.10.13. SP-3-13 Szczegół mocowania rynien skala 1:2

Nazwa i adres inwestora:
Miasto Bydgoszcz,
ul. Jezuicka 1,
85-102 Bydgoszcz

Jednostka projektowa:
PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO-USŁUGOWE
"ARCHIPRO" PAULINA KRASZEWSKA
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

URZĄD MIASTA
Bydgoszcz
Wydział Inżynierii Budowlanej

5.11. PROJEKT KOLORYSTYKI

5.11.1. PK-4-01 Elewacja AB, CD i EF

skala 1:100

5.11.2. PK-4-02 Elewacja DE, FA

skala 1:100

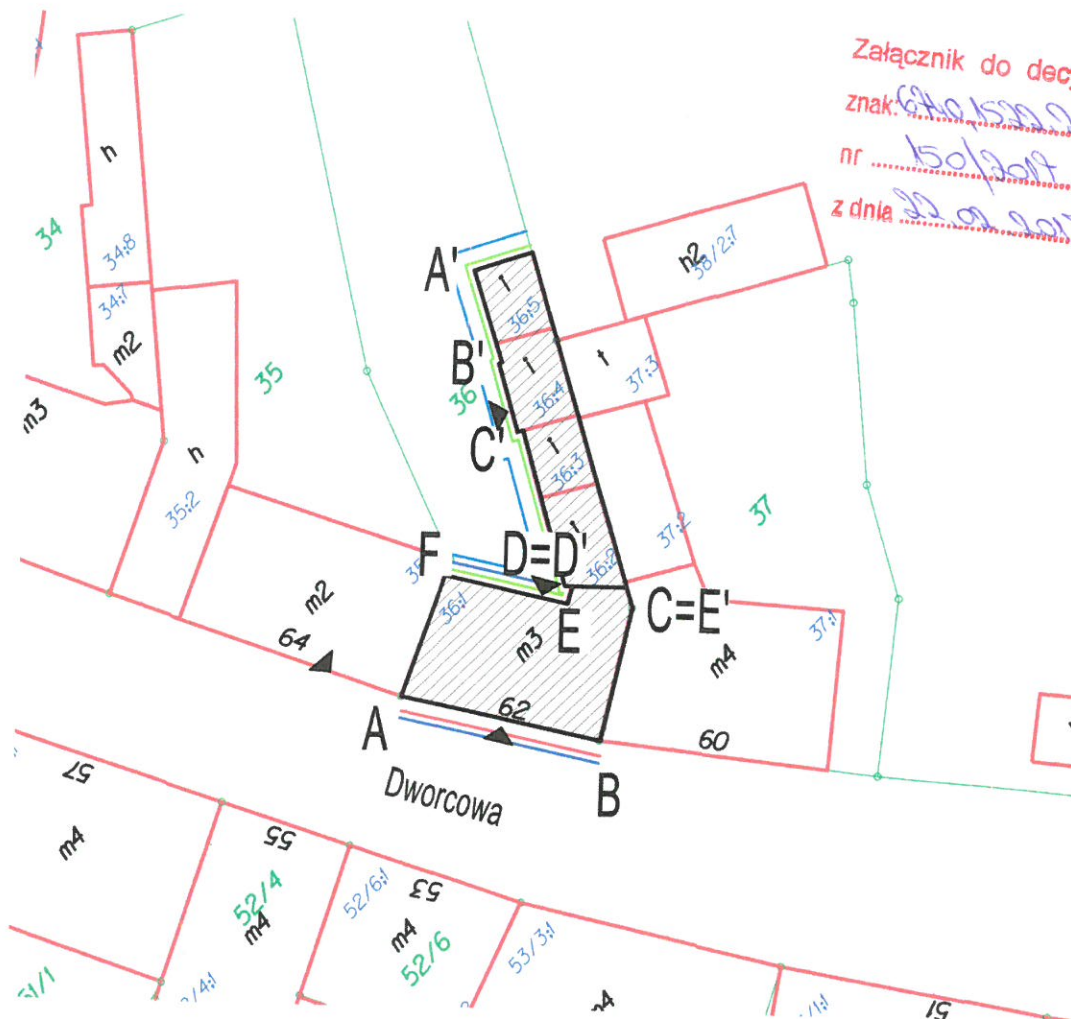
5.11.3. PK-4-03 Elewacja A'D', D'E', F'A'

skala 1:100

PLAN SYTUACYJNY

S1:500

URZĄD MIASTA
Bydgoszcz
Wydział Administracji Budowlanej



Załącznik do decyzji
znak: 680.1520.2016 MPB
nr: 150/2017
z dnia 22.09.2017

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Mgr inż. arch. Piotr Borkowski
47/WPOKK/2013
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

LEGENDA

Opracowywany budynek	
Wejścia do budynku	
Ocieplenie ścian fundamentowych	
Ocieplenie ścian zewnętrznych	
Renowacja ścian zewnętrznych	
Wykonanie opaski betonowej	

Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Miasto Bydgoszcz,
ul. Jezucika 1, 85-102 Bydgoszcz

Nazwa i adres inwestycji:

Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62

Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Ł. Kraszewski	WKP/0052/P00K/10	
Opracowała	mgr inż. J. Koprak		

Nazwa rysunku:			Data
Plan sytuacyjny			21.10.2016
Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala
PB na zgłoszenie	PS-1-01	44	1 : 500

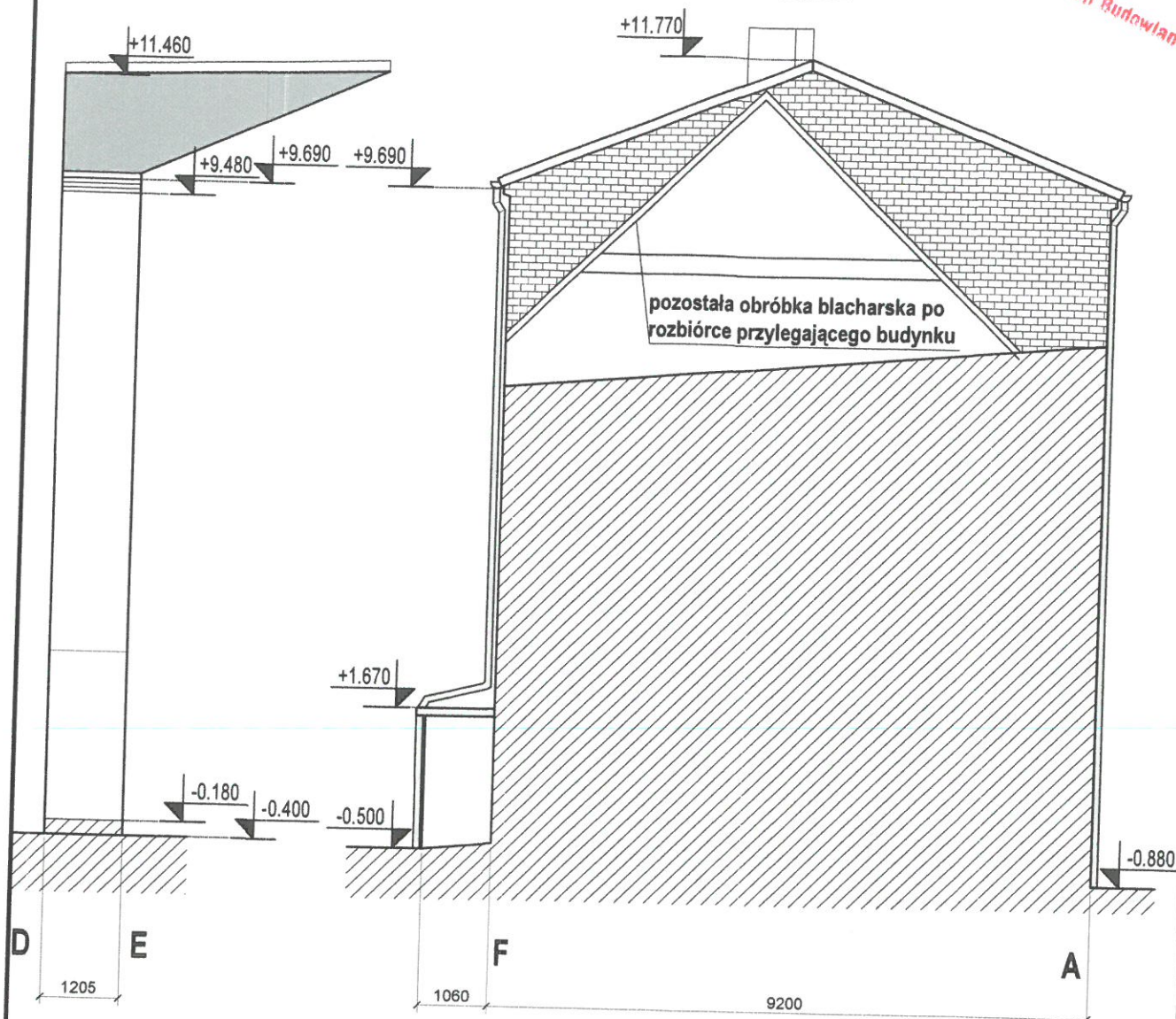
ELEWACJA CD INWENTARYZACJA

S1:100

ELEWACJA FA INWENTARYZACJA

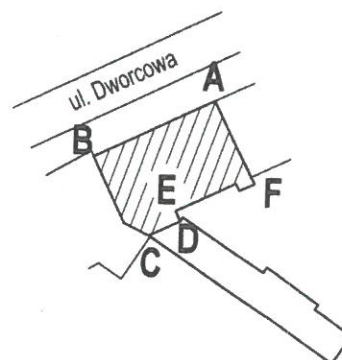
S1:100

**URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej**



LEGENDA

Cegła	
Grunt	
Koty wysokościowe	± 0.000
Oznaczenie okien	O1
Oznaczenie drzwi	D1



Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszevska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestora:

Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

Nazwa inwestycji:

Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62

Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:	Data
Projektant	mgr inż. Ł. Kraszewski	WKP/0052/POOK/10	<i>Ł. Kraszewski</i>	Elewacja DE i FA - Inwentaryzacja	21.10.2016
Opracowała	mgr inż. J. Koprak		<i>JK</i>		
				Etap projektu	Nr rysunku
				PROJEKT	INW-2-02
				BUDOWLANO-WYKONAWCZY	46
					Skala
					1 : 100

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ											
LP.	SYMBOL	SCHEMAT	WYMIAR [MM]		ILOŚĆ						SUMA
			S	H	AB	BC	CD	DE	EF	FA	
1	01		120	237	2	X	-	X	-	X	2
UWAGI											
Rodzaj okna: Drewniane Kolorystyka: Brązowe Rodzaj skrzydeł: brak Sposób otwierania: brak											
2	02		469	306	1	X	-	X	-	X	1
UWAGI											
Rodzaj okna: PVC - witryna sklepowa Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Jednodzielne Sposób otwierania: Rozwierne											
3	03		100	161	3	X	-	X	1	X	4
UWAGI											
Rodzaj okna: Drewniane Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Dwudzielne Sposób otwierania: Rozwierne											
4	04		100	161	1	X	-	X	-	X	1
UWAGI											
Rodzaj okna: Drewniane Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Dwudzielne Sposób otwierania: Rozwierne											
5	05		100	161	3	X	-	X	4	X	7
UWAGI											
Rodzaj okna: Drewniane Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Dwudzielne Sposób otwierania: Rozwierne											
6	06		100	145	3	X	-	X	4	X	3
UWAGI											
Rodzaj okna: Drewniane Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Jednodzielne Sposób otwierania: Uchylny - Rozwierne											

LEGENDA

Oznaczenie okien	01	Wymiary S- szerokość, H - wysokość	S	H
Oznaczenie drzwi	D1	Oznaczenie elewacji	AB	BC

Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

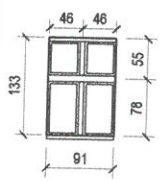
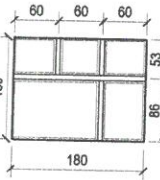

Nazwa i adres inwestora: Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy, ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz				Nazwa i adres inwestycji: Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego przy ulicy Dworcowej 62			
Funkcja	Nazwisko	Upoważnienia	Podpis	Nazwa rysunku:		Data	
Projektant	mgr inż. Ł. Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Zestawienie stolarki okiennej		21.10.2016	
Opracowała	mgr inż. J. Koprak						
				Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala
				PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY	INW-2-04	48	1 : 100

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
SUMA
1
Wydział Inżynierii Budowlanej

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
SUMA
1
Wydział Inżynierii Budowlanej

LEGENDA

Oznaczenie okien		(O1)	Wymiary S- szerokość, H - wysokość		S	H
Oznaczenie drzwi		(D1)	Oznaczenie elewacji		AB	BC
<p align="center">Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą</p>						
Nazwa i adres inwestora: Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy, ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz				Nazwa i adres inwestycji: Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego przy ulicy Grunwaldzkiej 55		
Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:	Data	
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/P00K/10	<i>Ł. Krasz.</i>	Zestawienie stolarki okiennej	21.10.2016	
Opracowała	mgr inż. J. Koprak					
				Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony
				PROJEKT		
				BUDOWLANO- WYKONAWCZY	INW-2-05	49
				Skala 1 : 100		

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ									
LP.	SYMBOL	SCHEMAT	WYMIAR [MM]		ILOŚĆ				SUMA
			S	H	A'B'	B'C'	C'D'		
13	O13		91	133	-	2	1		3
					UWAGI				
					Rodzaj okna: Drewniane Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Dwudzielne Sposób otwierania: Rozwierne				
14	O14		180	139	-	-	1		1
					UWAGI				
					Rodzaj okna: Drewniane Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Dwudzielne Sposób otwierania: Rozwierne				
15	O15		40	76	-	-	1		1
					UWAGI				
					Rodzaj okna: Drewniane Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Jednodzielne Sposób otwierania: Rozwierne				

LEGENDA				
Oznaczenie okien	O1	Wymiary S- szerokość, H - wysokość		S H
Oznaczenie drzwi	D1	Oznaczenie elewacji		AB BC
Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				
Nazwa i adres inwestora:		Nazwa i adres inwestycji:		
Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy, ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz		Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego przy ulicy Dworcowej 62		
Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:
Projektant	mgr inż. Ł. Kraszewski	WKP/0052/P00K/10		Zestawienie stolarki okiennej
Opracowała	mgr inż. J. Koprak			

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej

SUMA
1

LEGENDA

Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

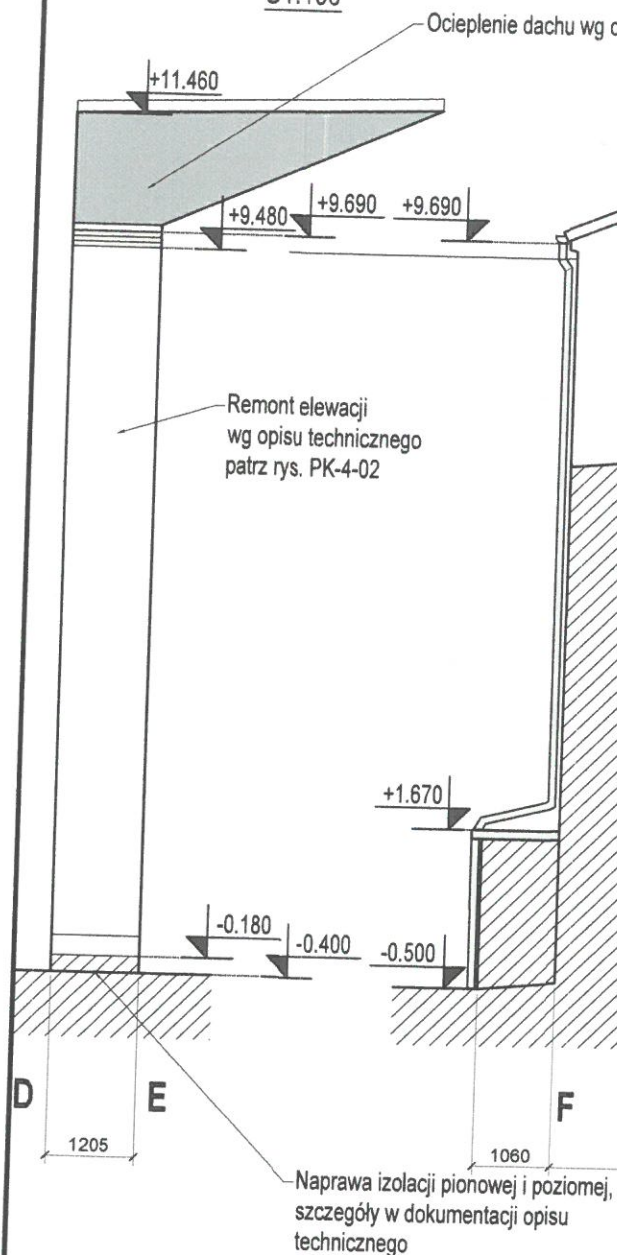
Nazwa i adres inwestora:

Nazwa i adres inwestycji:

Nazwa rysunku:			Data
Zestawienie stolarki drzwiowej			21.10.2016
Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala
PROJEKT			
BUDOWLANO- WYKONAWCZY	INW-2-07	51	1 : 100

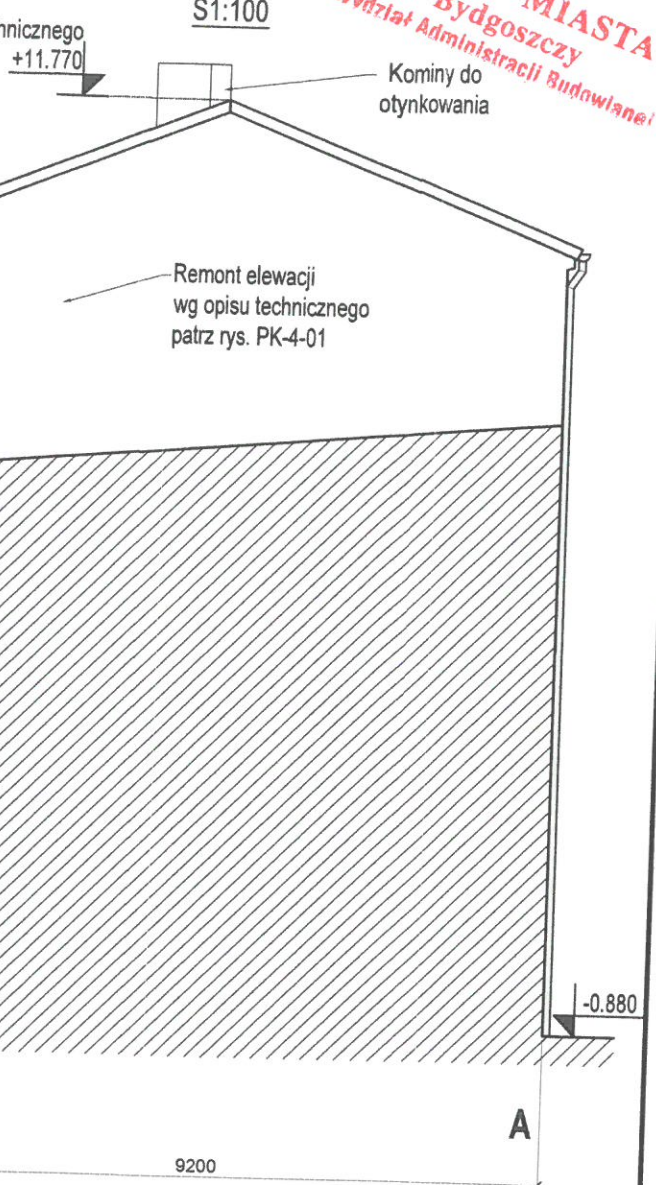
ELEWACJA EF GA STAN PROJEKTOWANY

S1:100



ELEWACJA EF GA STAN PROJEKTOWANY

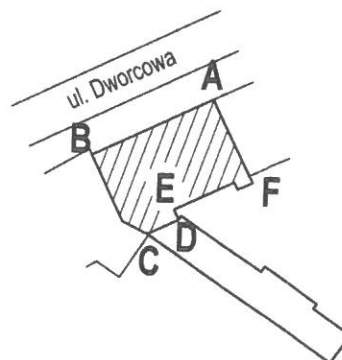
S1:100



URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej

LEGENDA

Cegła	
Grunt	
Koty wysokościowe	± 0.000
Oznaczenie okien	(O1)
Oznaczenie drzwi	(D1)



Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

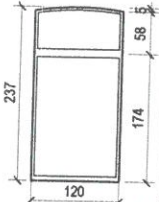
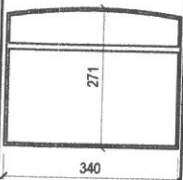
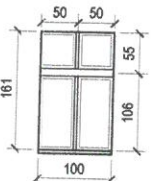
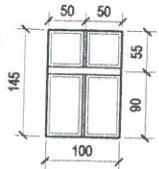
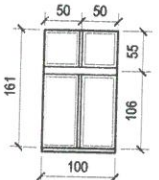
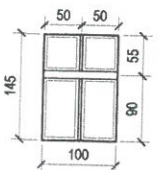
Nazwa i adres inwestora:

Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz


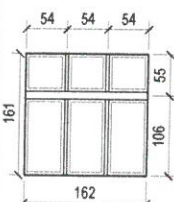
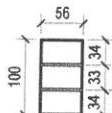
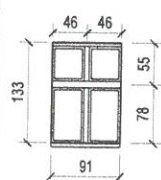
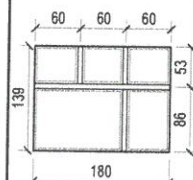

Nazwa i adres inwestycji:

Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62

Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:	Data
Projektant	mgr inż. arch. P. Borkowski	47/MPOKK/2013		Elewacja DE i FA - stan projektowany	21.10.2016
Projektant	mgr inż. Ł. Kraszewski	WKP/0052/P00K/10			
Sprawdzał	mgr inż. M. Jakubowski	WKP/0048/P00K/10			
Opracowała	mgr inż. J. Koprak				
				Etap projektu	Nr rysunku
				PROJEKT	SP-3-02
				BUDOWLANO- WYKONAWCZY	54
					Skala
					1 : 100

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ												
LP.	SYMBOL	SCHEMAT	WYMIAR [MM]		ILOŚĆ							
			S	H	AB	BC	CD	DE	EF	FA	SUMA	
1	NO1		120	237	2	X	-	X	-	X		
					UWAGI							
					Rodzaj okna: Drewniane Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: brak Sposób otwierania: brak							
2	NO2		340	271	1	X	-	X	-	X		
					UWAGI							
					Rodzaj okna: Aluminiowe - witryna sklepowa Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: brak *szczegółowe wymiary wg rysunku SP-3-13							
3	NO3		100	161	7	X	-	X	-	X		
					UWAGI							
					Rodzaj okna: Drewniane Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Dwudzielne Sposób otwierania: Uchyln-Rozwierne							
4	NO4		100	145	7	X	-	X	-	X		
					UWAGI							
					Rodzaj okna: Drewniane Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Dwudzielne Sposób otwierania: Uchyln-Rozwierne							
5	NO5		100	161	-	X	-	X	5	X		
					UWAGI							
					Rodzaj okna: PVC Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Dwudzielne Sposób otwierania: Uchyln-Rozwierne							
6	NO6		100	145	-	X	1	X	3	X		
					UWAGI							
					Rodzaj okna: PVC Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Dwudzielne Sposób otwierania: Uchyln-Rozwierne							

LEGENDA				
Oznaczenie okien	01	Wymiary S- szerokość, H - wysokość	S	H
Oznaczenie drzwi	D1	Oznaczenie elewacji	AB	BC
Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				
Nazwa i adres inwestora: Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy, ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz			Nazwa i adres inwestycji: Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego przy ulicy Dworcowej 62	
Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:
Projektant	mgr inż. arch. P.Borkowski	47/WPOKK/2013		Zestawienie stolarki okiennej
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		
Sprawdzał	mgr inż. M.Jakubowski	WKP/0048/POOK/10		Etap projektu
Opracowała	mgr inż. J. Koprak			
				Nr rysunku
				Nr strony
				Skala
				1 : 100

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ											
LP.	SYMBOL	SCHEMAT	WYMIAR [MM]		ILOŚĆ						
			S	H	AB	BC	CD	DE	EF	FA	SUMA
7	NO7		30	42	-	×	-	×	3	×	3
					UWAGI						
					Rodzaj okna: PVC Kolorystyka: brak Rodzaj skrzydeł: Jednodzielne Sposób otwierania: Rozwieme						
8	NO8		162	161	-	×	1	×	-	×	1
					UWAGI						
					Rodzaj okna: PVC Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Trójdzielne Sposób otwierania: Uchyln-Rozwieme						
9	NO9		56	100	-	×	1	×	-	×	1
					UWAGI						
					Rodzaj okna: PVC Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Jednodzielne Sposób otwierania: Uchyln-Rozwieme						
10	NO10		91	133	-	2	1				3
					UWAGI						
					Rodzaj okna: PVC Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Dwudzielne Sposób otwierania: Uchyln-Rozwieme						
11	NO11		180	139	-	-	1				1
					UWAGI						
					Rodzaj okna: PVC Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Dwudzielne Sposób otwierania: Rozwieme						
12	NO12		40	76	-	-	1				1
					UWAGI						
					Rodzaj okna: PVC Kolorystyka: Białe Rodzaj skrzydeł: Jednodzielne Sposób otwierania: Rozwieme						

LEGENDA

Oznaczenie okien	○1	Wymiary S- szerokość, H - wysokość	S	H
Oznaczenie drzwi	○D1	Oznaczenie elewacji	AB	BC

Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestora:

Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

Nazwa i adres inwestycji:

Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62

Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:	Data
Projektant	mgr inż. arch. P.Borkowski	47/WPOKK/2013		Zestawienie stolarki okiennej	21.10.2016
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/P00K/10			
Sprawdzał	mgr inż. M.Jakubowski	WKP/0048/P00K/10			
Opracowała	mgr inż. J. Koprak			Etap projektu	Nr rysunku
				PROJEKT	INW-2-05
				BUDOWLANO- WYKONAWCZY	57
					Skala
					1 : 100

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ												
LP.	SYMBOL	SCHEMAT	WYMIAR [MM]		ILOŚĆ							
			S	H	AB	BC	CD	DE	EF	FA		
1	ND1		104	304	1					-	-	
					SUMA							1
					UWAGI							
Rodzaj drzwi: Aluminium Kolorystyka: Brązowe Typ drzwi: Zewnętrzne, jednoskrzydłowe Rodzaj skrzydeł: Prawe												
2	ND2		114	260	1					-	-	
					SUMA							1
					UWAGI							
Rodzaj drzwi: Drewniane Kolorystyka: Brązowe Typ drzwi: Zewnętrzne, jednoskrzydłowe Rodzaj skrzydeł: Prawe Pozostałe: Drzwi zewnętrzne oszybowane.												
3	ND3		108	244	-					1	-	
					SUMA							1
					UWAGI							
Rodzaj drzwi: Drewniane Kolorystyka: Brązowe Typ drzwi: Zewnętrzne, jednoskrzydłowe Rodzaj skrzydeł: Lewe												
4	ND4		97	171	-					1	-	
					SUMA							1
					UWAGI							
Rodzaj drzwi: Drewniane Kolorystyka: Brązowe Typ drzwi: Zewnętrzne, jednoskrzydłowe Rodzaj skrzydeł: Prawe												
5	ND5		98	195	-	1	-					
					SUMA							1
					UWAGI							
Rodzaj drzwi: Drewniane Kolorystyka: Brązowe Typ drzwi: Zewnętrzne, jednoskrzydłowe Rodzaj skrzydeł: Lewe												

LEGENDA

Oznaczenie okien	○1	Wymiary S- szerokość, H - wysokość	S	H
Oznaczenie drzwi	○D1	Oznaczenie mieszkań	1	2

Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestora:

Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

Nazwa i adres inwestycji:

Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62

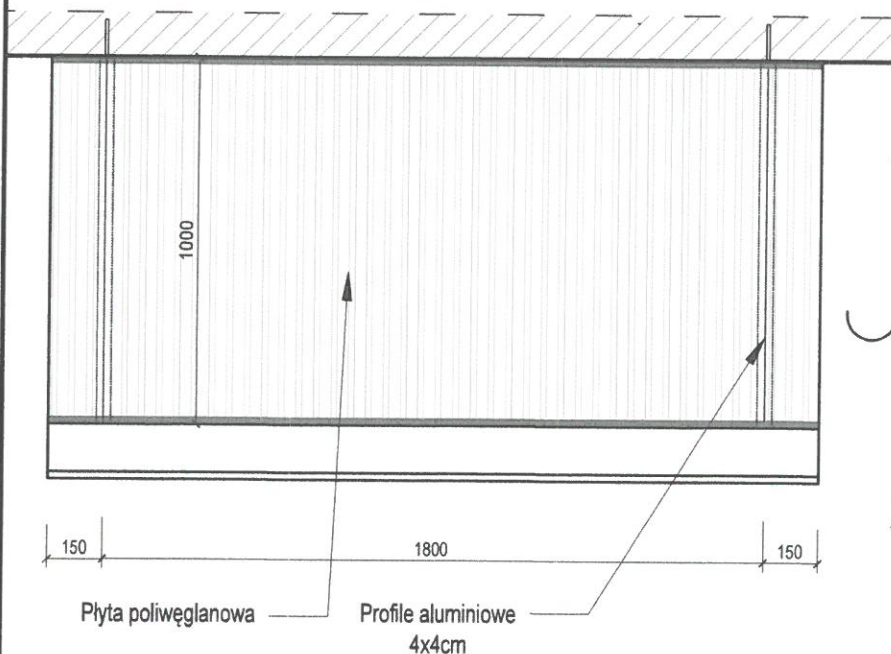
Funkcja	Nazwisko	Upoważnienia	Podpis	Nazwa rysunku:	Data
Projektant	mgr inż. arch. P. Borkowski	47/WPOKK/2013		Zestawienie stolarki drzwiowej	21.10.2016
Projektant	mgr inż. Ł. Kraszewski	WKPI0052/P00K/10			
Sprawdzał	mgr inż. M. Jakubowski	WKPI0048/P00K/10		Etap projektu	
Opracowała	mgr inż. J. Koprak			PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY	
				Nr rysunku	
				Nr strony	
				Skala	
				INW-2-06	58
					1 : 100

SZCZEGÓŁ ZADASZENIA DRZWI WEJŚCIOWYCH

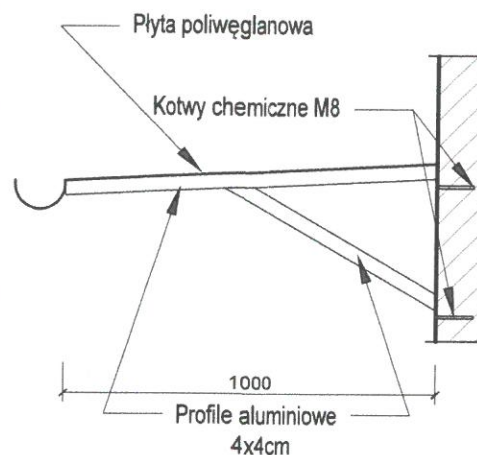
S1:20

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej

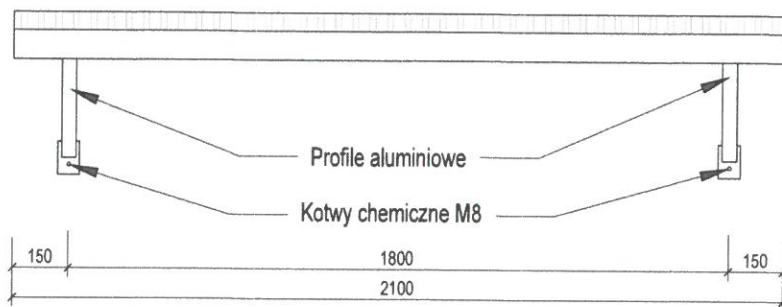
WIDOK Z GÓRY



WIDOK Z BOKU



WIDOK Z PRZODU



Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestora:

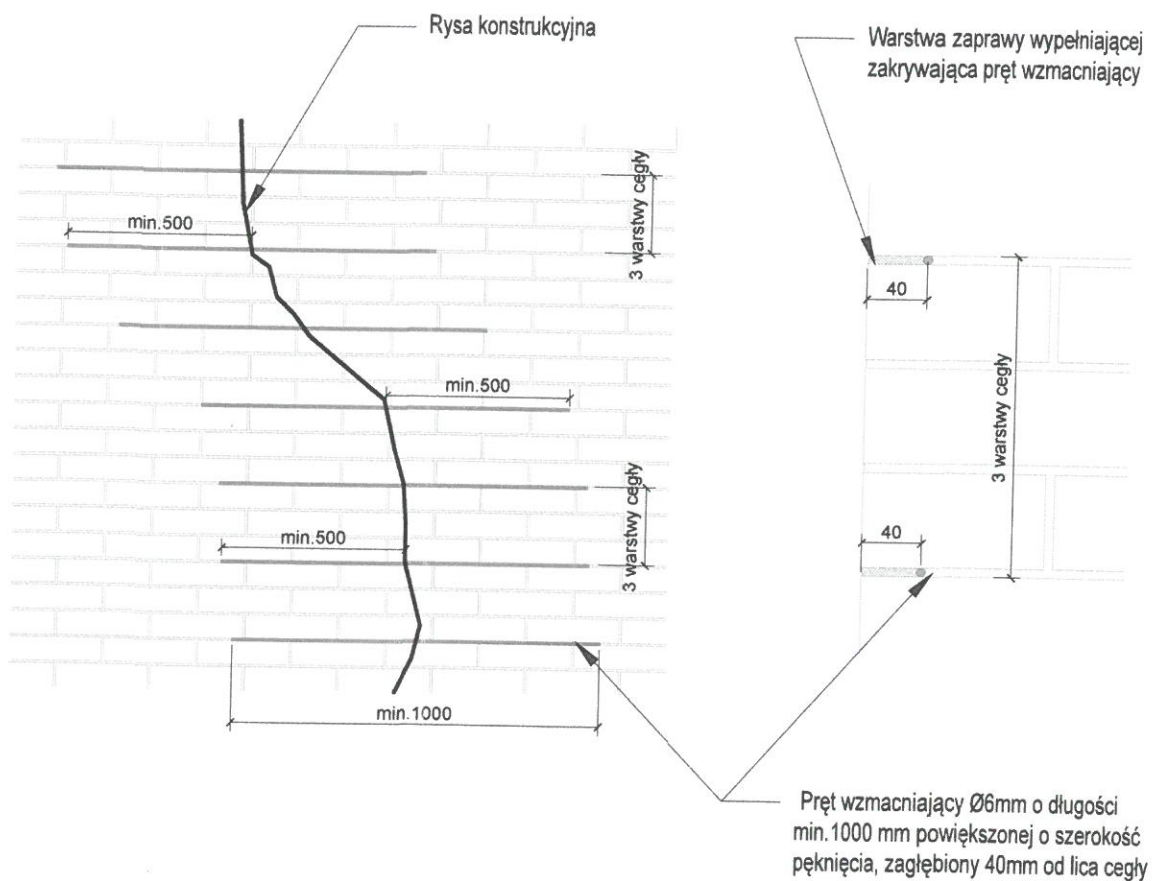
Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

Nazwa i adres inwestycji:

Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62

Funkcja	Nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Nazwa rysunku:	Data
Projektant	mgr inż. arch. P.Borkowski	47/WPOKK/2013	<i>[Signature]</i>	Szczegół zadaszenia drzwi wejściowych	21.10.2016
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/P00K/10	<i>[Signature]</i>		
Sprawdzał	mgr inż. M.Jakubowski	WKP/0048/P00K/10	<i>[Signature]</i>	Etap projektu	
Opracowała	mgr inż. J. Koprak		<i>[Signature]</i>	PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY	
				Nr rysunku	Nr strony
				SP-3-07	59
					Skala
					1 : 100

SZCZEGÓŁY NAPRAWY PĘKNIĘĆ W MURACH PEŁNYCH



Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestora:

Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

Nazwa i adres inwestycji:

Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62

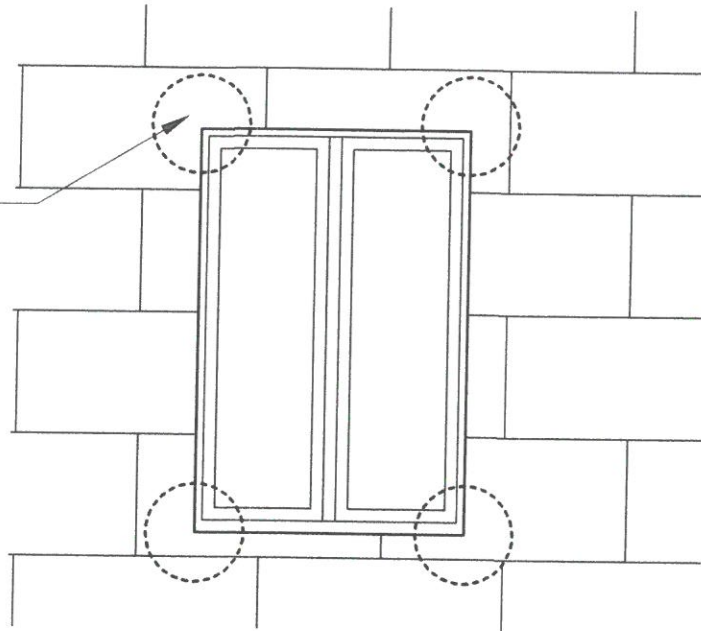
Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:	Data
Projektant	mgr inż. arch. P. Borkowski	47/WPOKK/2013	<i>P. Borkowski</i>	Szczegóły naprawy pęknięć w murach pełnych	21.10.2016
Projektant	mgr inż. Ł. Kraszewski	WKP/0052/POOK/10	<i>Ł. Kraszewski</i>		
Sprawdzał	mgr inż. M. Jakubowski	WKP/0048/POOK/10	<i>M. Jakubowski</i>	Etap projektu	Nr rysunku
Opracowała	mgr inż. J. Koprak		<i>J. Koprak</i>		
				PROJEKT	Nr strony
				BUDOWLANO- WYKONAWCZY	Skala
				SP-3-08	60
					1 : 20

SZCZEGÓŁY MOCOWANIA PŁYT W OBREBIE OTWORÓW ELEWACJI

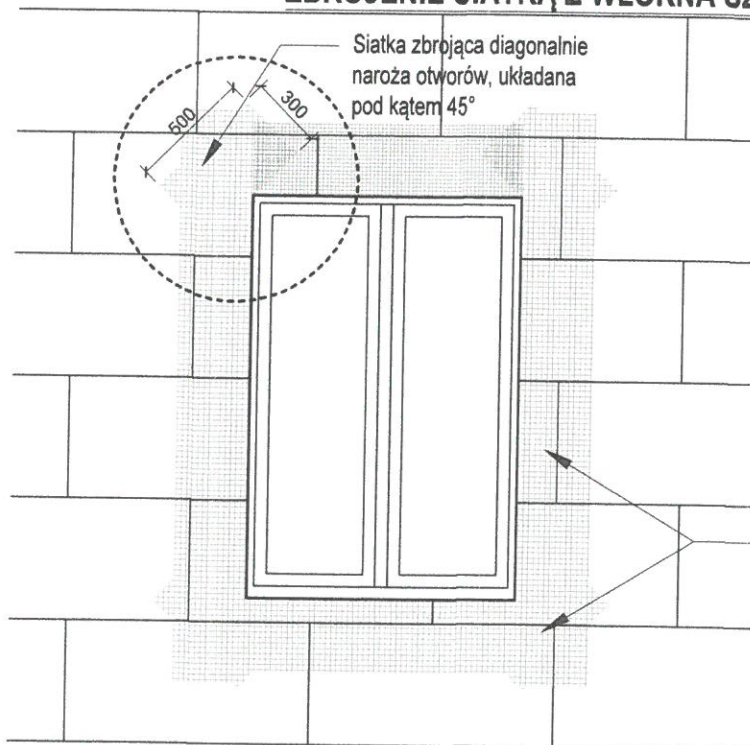
URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej

MONTAŻ PŁYT STYROPIANOWYCH

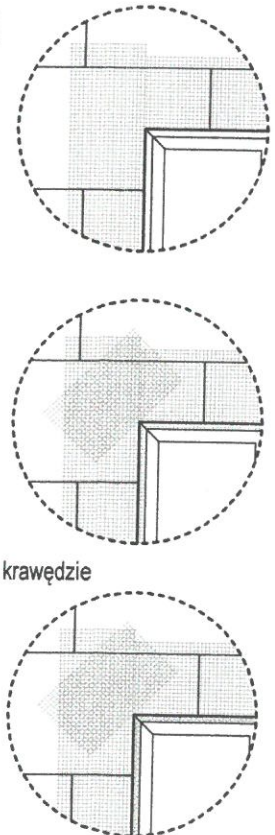
Krawędzie płyt
styropianowych nie mogą
pokrywać się z krawędziami
otworów elewacyjnych



ZBROJENIE SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO



Siatka zbrojąca krawędzie
otworów



Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestora:

Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

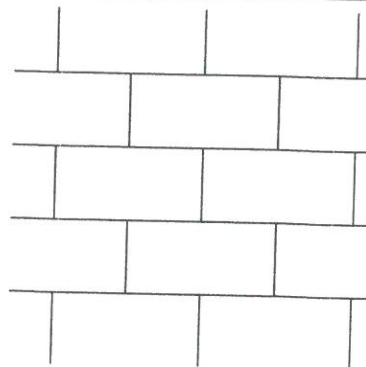
Nazwa i adres inwestycji:

Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62

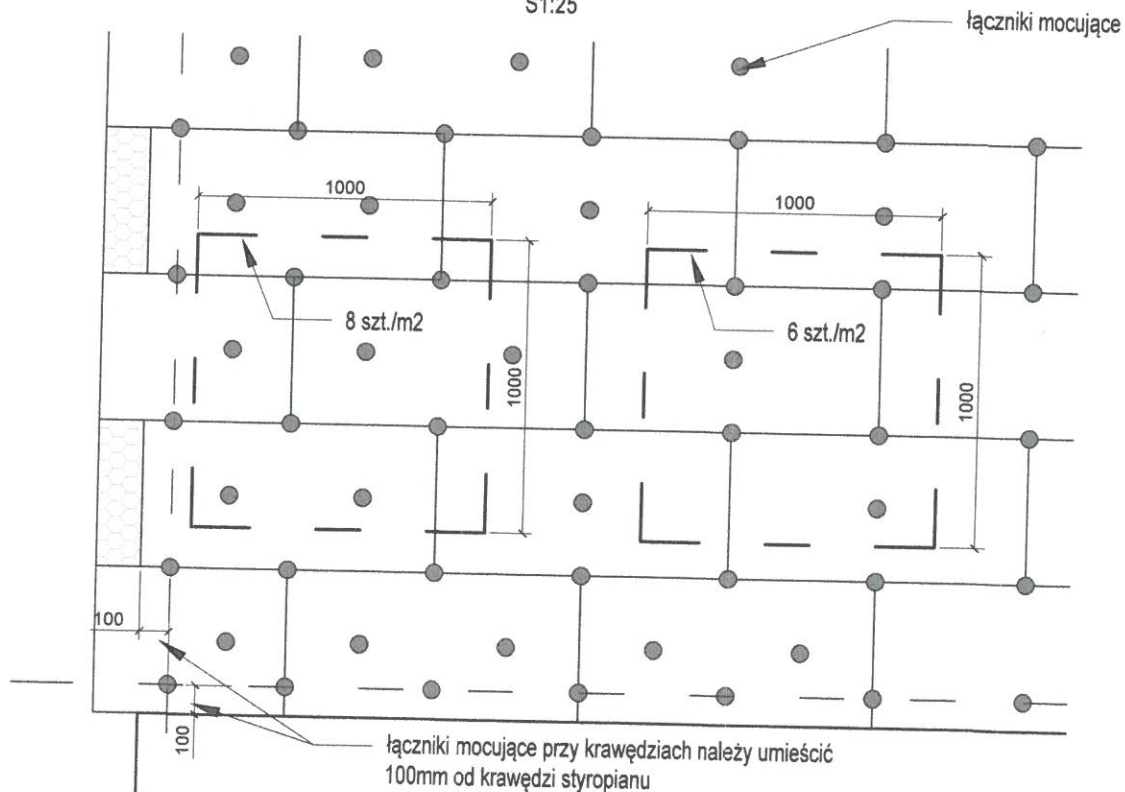
Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:	Data
Projektant	mgr inż. arch. P. Borkowski	47/WPOKK/2013	<i>[Signature]</i>	Szczegóły mocowania płyt w obrębie otworów elewacji	21.10.2016
Projektant	mgr inż. Ł. Kraszewski	WKP/0052/P00K/10	<i>[Signature]</i>		
Sprawdzał	mgr inż. M. Jakubowski	WKP/0048/P00K/10	<i>[Signature]</i>	Etap projektu	Nr rysunku
Opracowała	mgr inż. J. Koprak		<i>[Signature]</i>		
				PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Nr strony
				SP-3-09	Skala
				61	1 : 30

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej

S 1:20



S1:25







Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestora:

**Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz**

Nazwa i adres inwestycji

**Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62**

Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:				Data
Projektant	mgr inż. arch. P.Borkowski	47/WPOKK/2013		Szczegół mocowania płyt styropianowych na ścianie				21.10.2016
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/POOK/10						
Sprawdzał	mgr inż. M.Jakubowski	WKP/0048/POOK/10						
Opracowała	mgr inż. J. Koprak			Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala	
				PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY	SP-3-10	62	1 : 25	

SZCZEGÓŁY PROFILI DEKORACYJNYCH

S 1:2

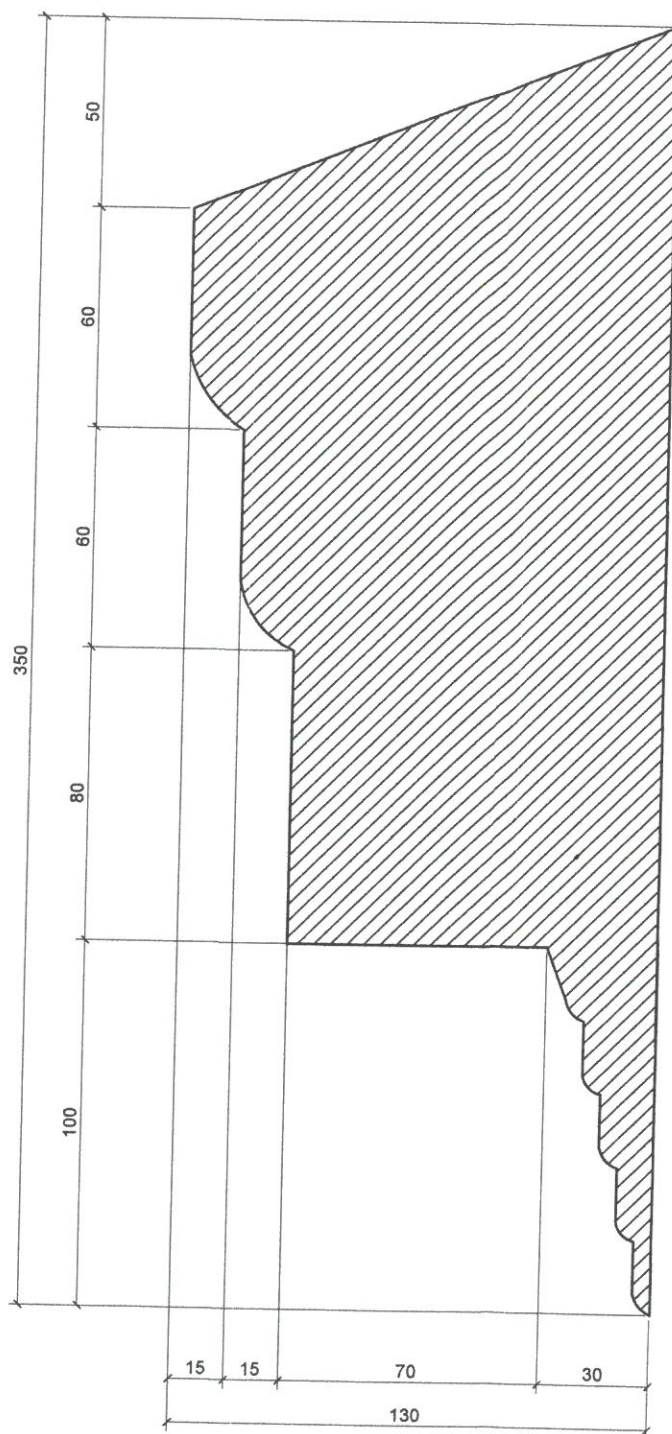
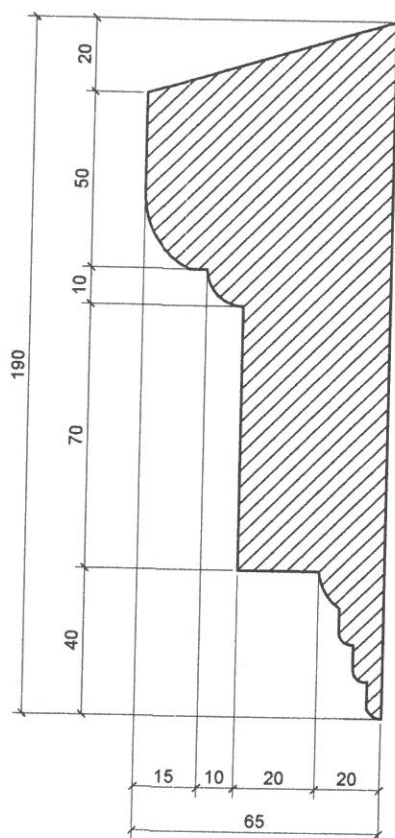
URZĄD MIASTA
Bydgoszcz
Wydział Administracji Budowlanej

SZCZEGÓŁ 2

Gzyms 350x130

SZCZEGÓŁ 1

Gzyms 190x65



Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestora:

Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

Nazwa i adres inwestycji:

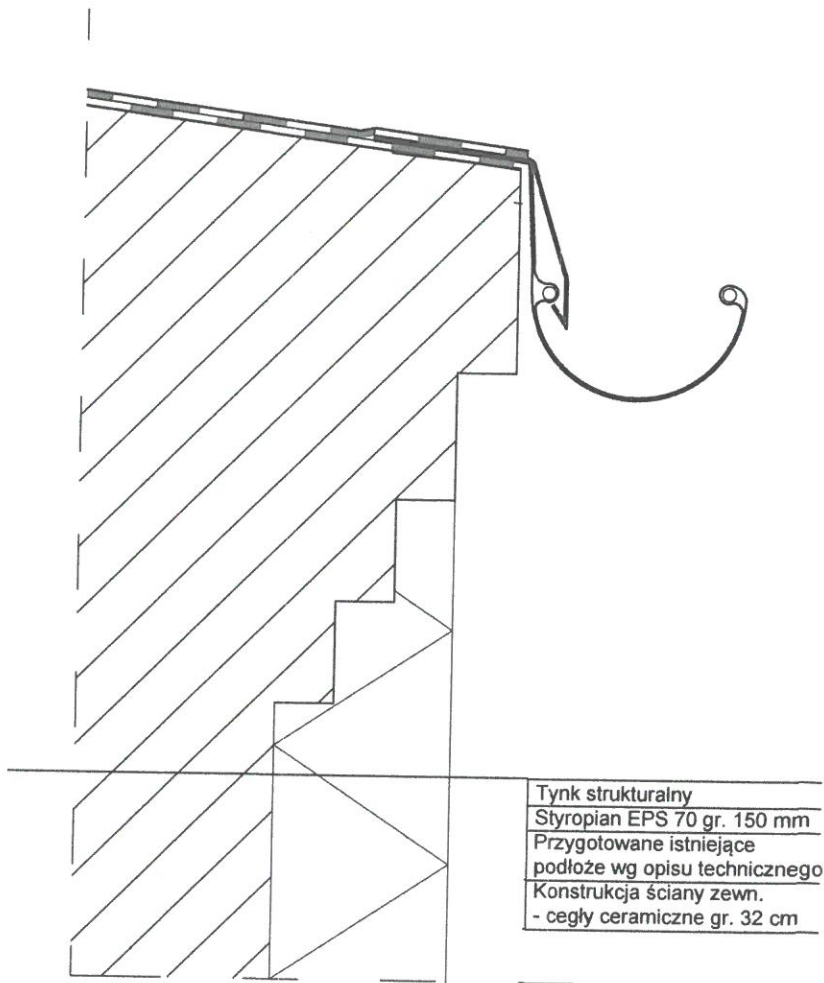
Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62

Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:	Data
Projektant	mgr inż. arch. P.Borkowski	47/WPOKK/2013	<i>P. Borkowski</i>	Szczegóły profili dekoracyjnych	21.10.2016
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/P00K/10	<i>Ł. Kraszewski</i>		
Sprawdzał	mgr inż. M.Jakubowski	WKP/0048/P00K/10	<i>M. Jakubowski</i>	Etap projektu	Nr rysunku
Opracowała	mgr inż. J. Koprak		<i>J. Koprak</i>		
				PROJEKT	Nr strony
				BUDOWLANO- WYKONAWCZY	
				SP-3-11	63
				Skala	
				1 : 30	

SZCZEGÓŁY PROFILI DEKORACYJNYCH

S 1:2

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej



Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestora:

Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

Nazwa i adres inwestycji:

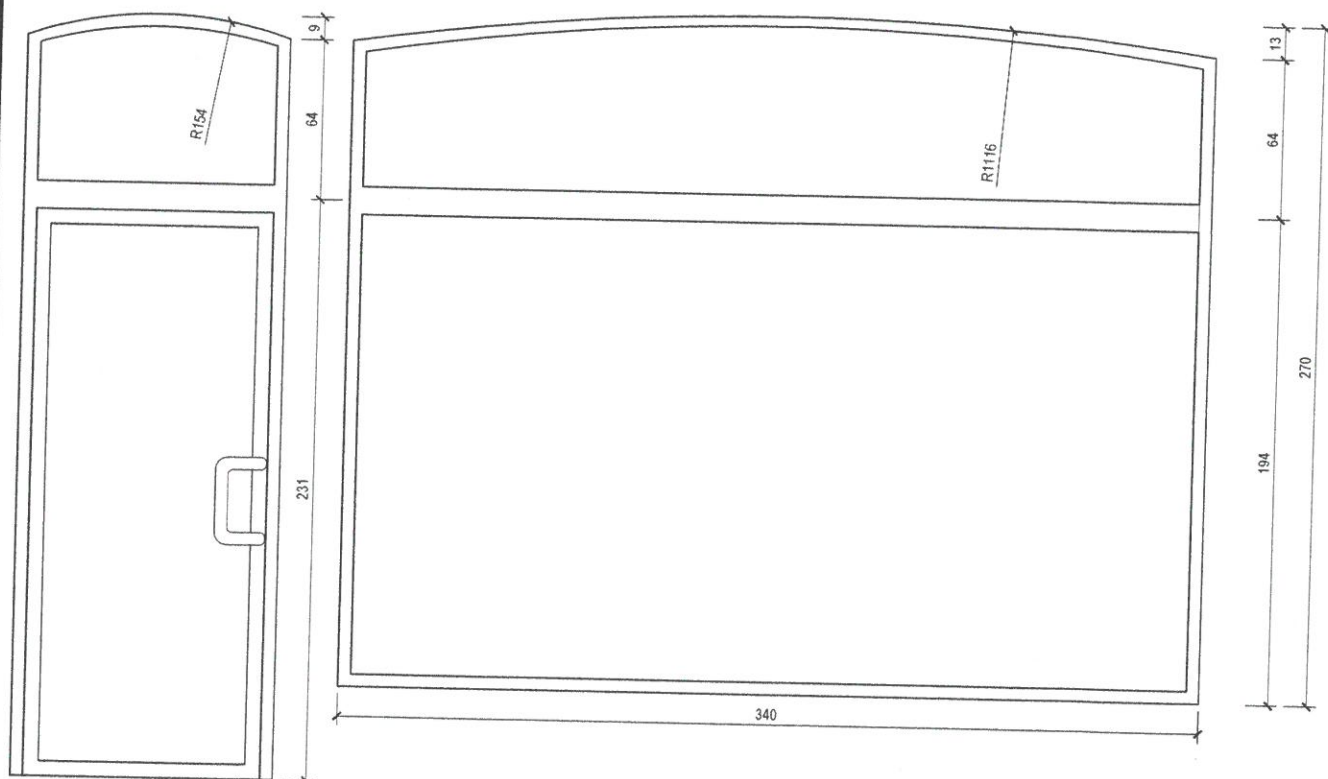
Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62

Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:	Data
Projektant	mgr inż. arch. P. Borkowski	47/WPOKK/2013	<i>[Signature]</i>	Szczegół mocowania rynien	21.10.2016
Projektant	mgr inż. Ł. Kraszewski	WKP/0052/P00K/10	<i>[Signature]</i>		
Sprawdzał	mgr inż. M. Jakubowski	WKP/0048/P00K/10	<i>[Signature]</i>	Etap projektu	Nr rysunku
Opracowała	mgr inż. J. Koprak		<i>[Signature]</i>	PROJEKT	Nr strony
				BUDOWLANO- WYKONAWCZY	Skala
				SP-3-12	64
					1 : 30

SZCZEGÓŁ WITRYNY SKLEPOWEJ

S 1:50

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej



*przed zamówieniem towaru, wymiary należy zweryfikować na budowie

Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestora

Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

Nazwa i adres inwestycji:

Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62

Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:	Data
Projektant	mgr inż. arch. P. Borkowski	47/WPOKK/2013	<i>[Signature]</i>	Szczegół witryny sklepowej	24.01.2017
Projektant	mgr inż. Ł. Kraszewski	WKPI/0052/P00K/10	<i>[Signature]</i>		
Sprawdzał	mgr inż. M. Jakubowski	WKPI/0048/P00K/10	<i>[Signature]</i>		
Opracowała	mgr inż. J. Koprak				
				Etap projektu	Nr rysunku
				PROJEKT	SP-3-13
				BUDOWLANO- WYKONAWCZY	65
				Nr strony	Skala
					1 : 50

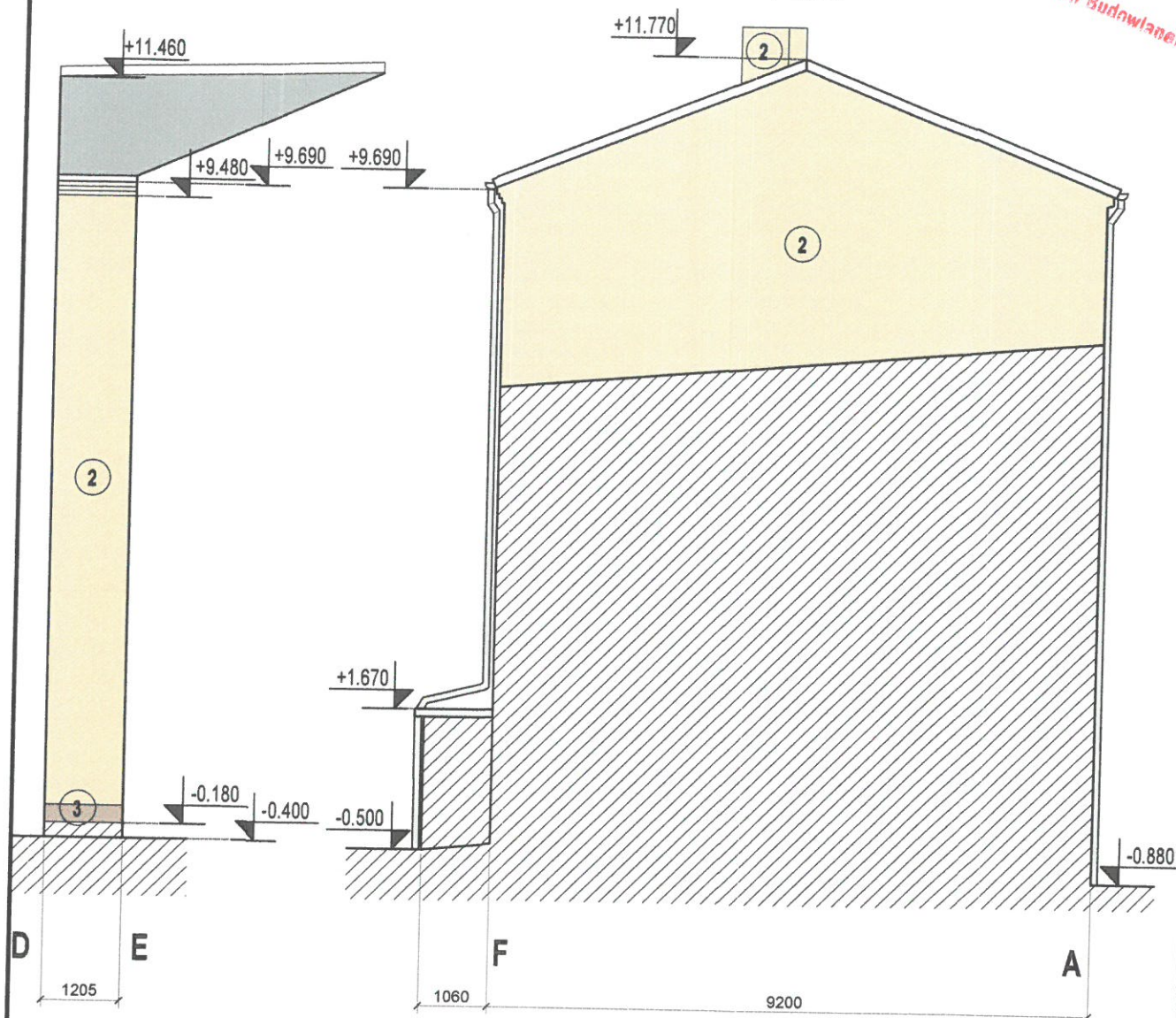
ELEWACJA EF GA **PROJEKT KOLORSRYKI**

S1:100

ELEWACJA EF GA **PROJEKT KOLORYSTYKI**

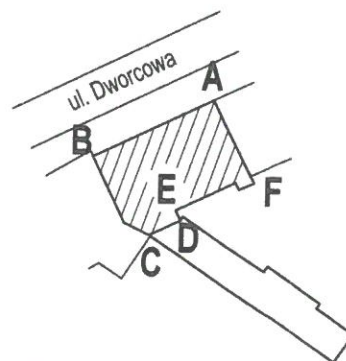
S1:100

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej



LEGENDA

Grunt	
Koty wysokościowe	± 0.000
Kolor farby wg StoColor System 32137 - detal	①
Kolor farby wg StoColor System 32122 - ściana	②
Kolor farby wg StoColor System 32132 - cokół	③






Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestora:

Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

Nazwa i adres inwestycji:

Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62

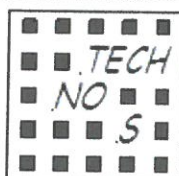
Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:				Data
Projektant	mgr inż. arch. P.Borkowski	47/WPOKK/2013		Elewacja DE i FA - Projekt kolorystyki				21.10.2016
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/P00K/10						
Opracowała	mgr inż. J. Koprak			Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala	
				PROJEKT				
				BUDOWLANO- WYKONAWCZY	PK-4-02	67	1 : 100	


Projekt: 1

Licencja dla: Biuro Projektowo-Usługowe TECHNOS Jarosław Nowicki [L01]

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego



Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	Budynek mieszkalny wielorodzinny	
Adres obiektu	85-010 Bydgoszcz ul Dworcowa 62	
Nazwa inwestora	Miasto Bydgoszcz	
Adres inwestora	ul. Jezuicka	
Kod, miejscowość	85-102, Bydgoszcz	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (A_{r} , m ²)	498,00	
Powierzchnia zabudowy (A_{g} , m ²)	166,00	

	Imię i nazwisko	Uprawnienia/pieczętka	Podpis	Data
Opracował:	Jarosław Nowicki			2016-10-24

Bydgoszcz, 2016-10-24

Projekt: 1

Licencja dla: Biuro Projektowo-Usługowe TECHNOS Jarosław Nowicki [L01]

URZĄD MIASTA
Bydgoszcz
Wydział Administracji Budowlanej

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 3) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 4) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 5) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 6) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
[Signature]

Projekt: 1
Licencja dla: Biuro Projektowo-Usługowe TECHNOS Jarosław Nowicki [L01]

1) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O1												
Temperatura wewnętrzna strefy		θ_i	20,0	°C								
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze		A_f	498,0	m ²								
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi		q_{int}	10,0	W/m ²								
Pojemność cieplna budynku		C_m	82170000	J/K								
Stała czasowa budynku		τ	19,5	h								
Udział granicznych potrzeb ciepła		$\gamma_{H,lim}$	1,4	-								
-		a_H	2,3	-								
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna θ_e , °C	-0,7	0,0	0,0	6,6	14,2	14,5	17,3	16,4	11,0	8,1	5,2	1,9
Liczba godzin w miesiącu t_m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	8869	7740	8569	5556	2485	2281	1157	1543	3732	5099	6137	7755
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	1921,32	1735,38	1921,32	1859,34	1921,32	1859,34	1921,32	1921,32	1859,34	1921,32	1859,34	1921,32
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	10791	9476	10491	7416	4406	4140	3078	3464	5591	7020	7996	9677
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c	797	1051	1945	2411	3071	2989	2870	2643	2089	1228	744	460
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	3705	3347	3705	3586	3705	3586	3705	3705	3586	3705	3586	3705
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	4502	4397	5650	5996	6776	6575	6575	6348	5674	4933	4330	4165
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,23	0,25	0,29	0,45	0,97	1,01	1,54	1,25	0,60	0,40	0,30	0,24
$\gamma_{H,1}$	0,23	0,24	0,27	0,37	0,71	0,00	0,00	0,00	0,50	0,35	0,27	0,23
$\gamma_{H,2}$	0,24	0,27	0,37	0,71	0,99	0,00	0,00	0,00	0,93	0,50	0,35	0,27
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	0,97	0,97	0,96	0,90	0,71	0,69	0,54	0,61	0,85	0,92	0,95	0,97
Miesięczne zapotrzebowanie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Projekt: 1

Licencja dla: Biuro Projektowo-Usługowe TECHNOS Jarosław Nowicki [L01]

na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c														
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok													89100,1	

Część budynku					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	θ_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m ²	m ³	°C	kWh/rok
1	Strefa O1	498,00	1494,00	20,0	89100,12
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					89100,12

2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	kJ/(kg·K)
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, θ_{cw}	50	°C
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k_t	1,12	-
Liczba jednostek odniesienia, L_i	24	j.o.
Mnożnik na wodomierze mieszkaniowe	0,80	-
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_{cw}	48,00	dm ³ /j.o.·d
Mnożnik na przerwy urlopowe	0,90	-
Czas użytkowania instalacji, t_{uz}	365,00	dni
Roczna energia użytkowa do przygotowania cwu, $Q_{W,nd}$	17759,06	kWh/rok

3) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ogrzewania	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	70	%
Rodzaj nośnika energii	Paliwo - gaz ziemny	
Współczynnik W_H	1,10	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	62370,09	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły niskotemperaturowe gazowe lub olejowe z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym do 50kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,89	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji miejscowej	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,88	-
Wybrany wariant przesyłu	Ogrzewanie mieszkaniowe (kocioł gazowy lub miniwęzeł)	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	Brak zasobnika buforowego	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,78	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	319,20	kWh/rok
Nazwa źródła	Nowe źródło ogrzewania	
Nr źródła	2	-
Udział procentowy	30	%
Rodzaj nośnika energii	Paliwo - biomasa	
Współczynnik W_H	0,20	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	26730,04	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły na biomasę (słoma) wrzutowe z obsługą ręczną o mocy do 100kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,63	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej	

Projekt: 1

Licencja dla: Biuro Projektowo-Usługowe TECHNOS Jarosław Nowicki [L01]

Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,80	-
Wybrany wariant przesyłu	Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy)	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	Brak zasobnika buforowego	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,50	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	315,00	kWh/rok

4) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ciepłej wody	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	70,00	%
Rodzaj nośnika energii	Paliwo - gaz ziemny	
Współczynnik W_w	1,10	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	12431,34	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły stałotemperaturowe dwufunkcyjne (ogrzewanie i ciepła woda)	
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$	0,71	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne przygotowanie ciepłej wody, instalacja ciepłej wody bez obiegów cyrkulacyjnych	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Instalacje ciepłej wody w budynkach jednorodzinnych	
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	0,67	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik w systemie wg standardu z lat 1995-2000	
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	0,67	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	0,29	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	320,00	kWh/rok
Nazwa źródła	Nowe źródło ciepłej wody	
Nr źródła	2	-
Udział procentowy	30,00	%
Rodzaj nośnika energii	Paliwo - biomasa	
Współczynnik W_w	0,20	-

Projekt: 1

Licencja dla: Biuro Projektowo-Usługowe TECHNOS Jarosław Nowicki [L01]

URZĄD MIASTA
Bydgoszcz
Wydział Administracji i Budownictwa

Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	5327,72	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły stałotemperaturowe (tylko ciepła woda)	
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$	0,56	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne przygotowanie ciepłej wody, instalacja ciepłej wody bez obiegów cyrkulacyjnych	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Instalacje ciepłej wody w budynkach jednorodzinnych	
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	0,67	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik w systemie wg standardu z lat 1995-2000	
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	0,67	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	0,23	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	320,00	kWh/rok

5) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

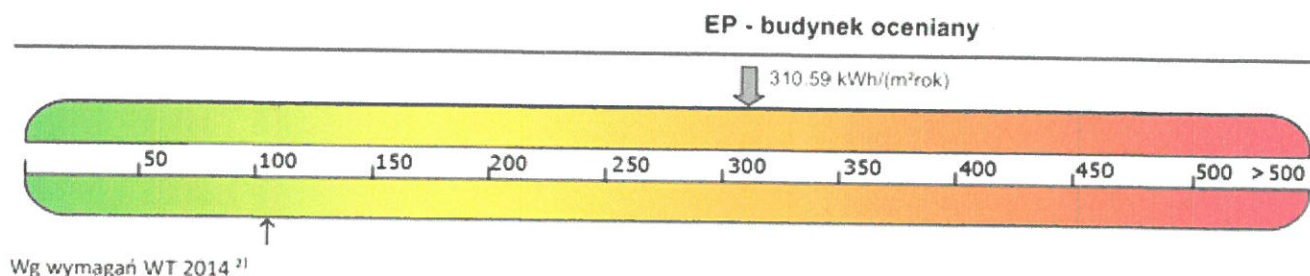
Część budynku					
Ogrzewanie i wentylacja					
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok	
1	Nowe źródło ogrzewania	62370,09	79634,94	88556,04	
2	Nowe źródło ogrzewania	26730,04	53035,79	11552,16	
Suma		89100,12	132670,73	100108,19	
Przygotowanie ciepłej wody					
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok	
1	Nowe źródło ciepłej wody	12431,34	43554,55	48870,01	
2	Nowe źródło ciepłej wody	5327,72	23666,12	5693,22	
Suma		17759,06	67220,67	54563,23	
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			214,58	kWh/(m ² •rok)	
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}) / A_f$			401,39	kWh/(m ² •rok)	
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}$			154671,42	kWh/rok	
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			310,59	kWh/(m ² •rok)	

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
[Podpis]

Budynek referencyjny wg WT 2014			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	498,00	m^2
Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	105,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	105,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$

Sprawdzenie warunku na EP			
EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$		EP_{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$	Uwagi
310,59	<	105,00	Warunek niespełniony

6) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród		Tak	
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek $EP < EP_{max}$		Tak	
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

Mgr inż. arch. Piotr Borkowski
47/WPOKK/2013
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

DOKUMENTACJA BUDOWLANO-WYKONAWCZA

DOKUMENTACJA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA W ZAKRESIE REMONTU ELEWACJI
WRAZ Z DOCIEPLENIEM I REMONTEM DACHU BUDYNKU MIESZKALNEGO ORAZ REMONT
STROPU MIĘDZYKONDYGNACYJNEGO NAD PIWNICĄ

TOM II – REMONT STROPU MIĘDZYKONDYGNACYJNEGO NAD PIWNICĄ



Nazwa i adres inwestycji: Budynek mieszkalny
ul. Dworcowa 62, 85-010 Bydgoszcz

Kategoria obiektu: XII

Numer działki ewidencyjnej: Obręb 110 działka 36

Nazwa i adres inwestora: Miasto Bydgoszcz,
ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz

Nazwa i adres jednostki projektowania: PHU "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Projektant: mgr inż. Łukasz Kraszewski
WKP/0052/POOK/10

mgr inż. Łukasz Kraszewski
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
nr ewid. upr. WKP/0052/POOK/10

Sprawdzający: mgr inż. Mikołaj Jakubowski
WKP/BO/0417/10

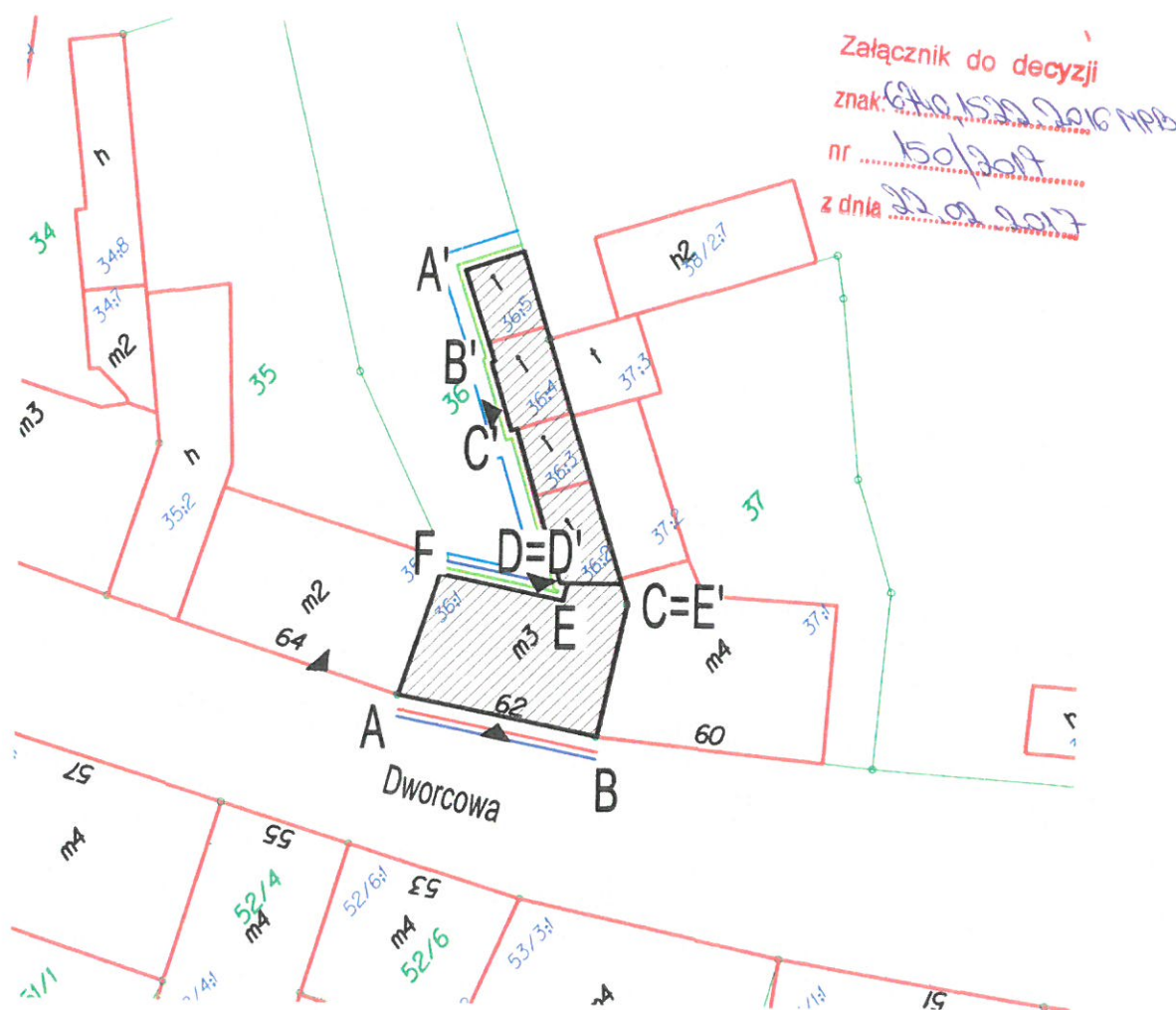
mgr inż. Mikołaj Jakubowski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. WKP/0048/POOK/10
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Opracowała: mgr inż. Julia Koprak

Kostrzyn nad Odrą
21 Październik 2016

S1:500







URZĄD MIASTA
Bydgoszcz
Wydział Administracji Budowlanej



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Mgr inż. arch. Piotr Borkowski.....
47/W/POKK/2013
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

LEGENDA



Opracowywany budynek	
Wejścia do budynku	
Ocieplenie ścian fundamentowych	
Ocieplenie ścian zewnętrznych	
Renowacja ścian zewnętrznych	
Wykonanie opaski betonowej	

Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Miasto Bydgoszcz,
ul. Jezucika 1, 85-102 Bydgoszcz

Nazwa i adres inwestycji:

**Termomodernizacja i modernizacja budynku mieszkalnego
przy ulicy Dworcowej 62**

Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:			Data
Projektant	mgr inż. Ł. Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Plan sytuacyjny			21.10.2016
Opracowała	mgr inż. J. Koprak						
				Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala
				PB na zgłoszenie	PS-1-01	44	1 : 500

SPIS TOMÓW DOKUMENTACJI:

TOM I – TERMOMODERNIZACJA I REMONT ELEWACJI BUDYNKU

TOM II - REMONT STROPU MIĘDZYKONDYGNACYJNEGO NAD PIWNICĄ

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI BUDOWLANO-WYKONAWCZEJ NA ZGŁOSZENIE

1. DANE OGÓLNE	3
2. OPIS TECHNICZNY	3
2.1. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO	3
2.2. CHARAKTERYSTYKA STANU PROJEKTOWANEGO	3
3. OBLICZENIA STATYCZNE:	5
3.1. ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ PRZYPADAJĄCYCH NA STROP:	5
3.2. CZĘŚĆ NR 1 (DŁUGOŚĆ BELEK W ŚWIETLE ŚCIAN: 3,35M)	6
3.3. CZĘŚĆ NR 2 (DŁUGOŚĆ BELEK W ŚWIETLE ŚCIAN: 4,22M)	7
3.4. NADPROŻE STALOWE	9
3.5. UWAGI OGÓLNE	10
3.6. NORMY BUDOWLANE	10
4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11
4.1. INWENTARYZACJA	
4.2.1. INW-1-01 RZUT I PRZEKRÓJ PIWNICY SKALA 1:50	12
4.2. STAN PROJEKTOWANY	
4.3.1. SP-2-01 PRZEKRÓJ PRZEZ STROP SKALA 1:100	11
4.3.2. SP-2-02 SZCZEGÓŁ OPARCIA BELKI STROPOWEJ SKALA 1:100	11
4.3.3. SP-2-03 SZCZEGÓŁ OPARCIA BELKI STROPOWEJ SKALA 1:100	11

1. DANE OGÓLNE

Istniejący budynek mieszkalny przy ul. Dworcowej 62 w Bydgoszczy to obiekt wielorodzinny, jednoklatkowy, o trzech kondygnacjach mieszkalnych. Wejście do budynku znajduje się od ulicy Dworcowej.

Wejście do budynku od frontu, prowadzące do klatki schodowej z wyjściem na podwórze. Na terenie działki znajduje się parterowa przybudówka. W sąsiedztwie przewagę stanowią budynki mieszkalne wielorodzinne. Teren jest uzbrojony w sieci: wod-kan, gazową, elektroenergetyczną i telefoniczną.

Obiekt w konstrukcji tradycyjnej, ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej o grubości 63 cm od frontu na parterze oraz 32 cm na pozostałych kondygnacjach oraz od strony podwórza. Strop o konstrukcji drewnianej i grubości 30 cm. Ściany zewnętrzne budynku są otylkowane, nieocieplone. Detale architektoniczne występują na elewacji frontowej w postaci gzymsów i gzymsów podokiennych. Elewacje szczytowa gładka. Stolarka okien na drewniana. Budynek ma ok. 12 m wysokości. Szerokość elewacji frontowej ma 14,30 m, szerokość elewacji podworszowej łącznie 13,73 m oraz szerokość ścian szczytowych 9,20 i 12,90 gdzie pierwsza częściowo jest zasłonięta niższym budynkiem, druga całkowicie przystaje do sąsiedniego budynku.

Wody opadowe z dachu są odprowadzane poprzez system rynien i rur spustowych.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

Strop drewniany, belkowy nad piwnicą wykazuje znaczne ograniczenie przekroju czynnego, spowodowane obecnością zagrożeń biologicznych i mykologicznych. Zakres zniszczenia belek nośnych stropu drewnianego dla deklarowanego obciążenia nie spełnia stanu granicznego nośności i użytkowania, powodując znaczne ugięcia w części piwnicznej pod lokalem użytkowym.

Strop jest podparty jest drewnianymi belkami opierającymi się na stemplach, chroniąc w ten sposób strop przed zawaleniem.

Przestrzeń między deskowaniem górnym (podłoga parteru) i dolnym (podsufitka) wypełniona jest polepą. Wykończeniem podsufitki jest tynk wapienno – cementowy położony na matach trzcinowych.

2.2. CHARAKTERYSTYKA STANU PROJEKTOWANEGO

2.2.1. Założenia ogólne

Zaprojektowano strop drewniany ocieplony w przestrzeni między belkami wełną mineralną. Przyjęto pełne obicie podłogi parteru płytami OSB. Na płyty OSB należy położyć mineralną płytę wygłuszającą, następnie jastrych cementowy, wykończenie będą stanowić płytki ceramiczne.

Rozwiązanie podsufitki przyjęto w formie sufitu podwieszanego z ognioochronnych płyt krzemianowo – wapiennych, niewrażliwych na wilgoć, samonośnych.

2.2.2. Dane konstrukcyjno – materiałowe

Izolacja wygłuszająca – płyty z wełny mineralnej do izolacji powierzchni płaskich gęstości nie mniejszej niż 60kg/m³, wyrób niepalny.

Płyta OSB – płyta OSB o grubości 22mm o wilgotności względnej nie wyższej niż 20%.

Belki stropowe – przyjęto belki o przekroju 16x20cm z drewna sosnowego klasy wytrzymałości C24. Belki powinny być wysuszone, o wilgotności względnej nie wyższej niż 20%. Krawędzie belek należy szlifować

Izolacja między belkami – wełna mineralna miękka o grubości 20cm, o gęstości nie mniejszej niż 45kg/m³ ułożona między belkami stropowymi na warstwie folii paroizolacyjnej.

Łaty – o rzstawie nie większym niż 500mm, do której powinny być mocowane płyty ognioochronne za pomocą środków łączących w rozstawie 150mm.

Podsufitka -- przyjęto samonośną, ognioochronną podsufitkę z płyt krzemianowo – wapiennych o grubości 15mm, zapewniającą ognioochronność dla wymagań REI60.

3. OBLICZENIA STATYCZNE:

Wartości obciążeń stałych wyznaczono na podstawie normy PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

3.1. ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ PRZYPADAJĄCYCH NA STROP:

l.p.	Materiał	Ciężar objętościowy	Grubość	Obciążenie charakt.	Wsp. bezp.	Obciążenie obl.
		[kN/m ³]	[m]	[kN/m ²]	-	[kN/m ²]
Ciężar własny						
1	Płytki ceramiczne	21,0	0,01	0,210	1,2	0,252
2	Jastrych cementowy	21,0	0,05	1,050	1,3	1,365
3	Mineralna płyta wygłuszająca	1,5	0,04	0,060	1,2	0,072
4	Płyta OSB	8,0	0,022	0,176	1,2	0,211
5	Belka stropowa 18x18 cm C24	6,0	0,18	0,086	1,1	0,095
5a	Wełna mineralna	0,5	0,18	0,083	1,2	0,099
6	Folia paroizolacyjna	14,0	0,00015	0,002	1,2	0,003
7	Łata 2,5x7cm co 30cm	6,0	0,025	0,035	1,1	0,039
8	Płyty ognioodporne	13,0	0,015	0,195	1,2	0,234
Suma:				1,897		2,370
Obciążenie użytkowe						
9	Obciążenie użytkowe (kat. C)	-	-	3,000	1,3	3,900
SUMA:						6,270

Drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24:

$f_{mk} = 24 \text{ MPa}$

$E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$

$k_{mod} = 0,8$

$\gamma_M = 1,3$

$k_{cni} = 1,0$

3.2. CZĘŚĆ NR 1 (długość belek w świetle ścian: 3,35m)

3.2.1. Dobór przekroju belki

Rozstaw belek:	0,6 m
Długość efektywna belki l:	3,35m
Przekrój belki hxb:	20x16 cm

Wskaźnik wytrzymałości przekroju:

$$W_y = \frac{bh^2}{6}$$

$$W_y = 1067 \text{ cm}^3$$

Moment bezwładności przekroju:

$$I_y = \frac{bh^3}{12}$$

$$I_y = 10667 \text{ cm}^4$$

3.2.2. Sprawdzanie nośności na zginanie:

$$M_{y\max} = \frac{ql^2}{8}$$

gdzie:

q – obciążenie równomiernie rozłożone [kN/m]

l – długość belki [m]

$$M_{y\max} = 5,54 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{Myd} = \frac{M_{y\max}}{W_M}$$

$$\sigma_{Myd} = 5,19 \text{ MPa}$$

$$f_{myd} = \frac{f_{mk} k_{mod}}{Y_M}$$

$$f_{myd} = 14,77 \text{ MPa}$$

WARUNEK NOŚNOŚCI:

$$\frac{\sigma_{Myd}}{f_{myd}} = \frac{5,19}{14,77} = 0,35 \leq 1,0$$

WYKORZYSTANIE NOŚCNOŚCI PRZĘKROJU NA ZGINANIE 35%

WARUNEK NOŚCNOŚCI SPEŁNIONY

3.2.3. Sprawdzenie ugięć:

$$u = u_m = \frac{5}{384} \cdot \frac{ql^4}{E_{0,mean}I}$$

$$u = u_m = 0,006 \text{ m}$$

$$u_{max} = \frac{l}{250} = 0,013 \text{ m}$$

WARUNEK DOPUSZCZALNYCH UGIĘĆ:

$$u \leq u_{max}$$

WYKORZYSTANIE WARUNKU DOPUSZCZALNYCH UGIĘĆ 41%

WARUNEK NOŚCNOŚCI SPEŁNIONY

3.3. CZĘŚĆ NR 2 (długość belek w świetle ścian: 4,22m)

3.3.1. Dobór przekroju belki

Rozstaw belek: 0,6 m

Długość efektywna belki l: 4,22 m

Przekrój belki hxb: 20x16 cm

Wskaźnik wytrzymałości przekroju:

$$W_y = \frac{bh^2}{6}$$

$$W_y = 1067 \text{ cm}^3$$

Moment bezwładności przekroju:

$$I_y = \frac{bh^3}{12}$$

$$I_y = 10667 \text{ cm}^4$$

3.3.2. Sprawdzanie nośności na zginanie:

$$M_{y\max} = \frac{ql^2}{8}$$

gdzie:

q – obciążenie równomiernie rozłożone [kN/m]

l – długość efektywna belki [m]

$$M_{y\max} = 8,79 \text{ kN/m}$$

$$\sigma_{Myd} = \frac{M_{y\max}}{W_y}$$

$$\sigma_{Myd} = 8,24 \text{ MPa}$$

$$f_{myd} = \frac{f_{mk} k_{mod}}{\gamma_M}$$

$$f_{myd} = 14,77 \text{ MPa}$$

WARUNEK NOŚNOŚCI:

$$\frac{\sigma_{Myd}}{f_{myd}} = \frac{8,24}{14,77} = 0,56 \leq 1,0$$

WYKORZYSTANIE NOŚCNOŚCI PRZEKROJU NA ZGINANIE 56%

WARUNEK NOŚCNOŚCI SPEŁNIONY

3.3.3. Sprawdzenie ugięć

$$u = u_m = \frac{5}{384} \cdot \frac{ql^4}{E_{0,mean} I}$$

$$u = u_m = 0,014 \text{ m}$$

$$u_{\max} = \frac{l}{250} = 0,017 \text{ m}$$

WARUNEK DOPUSZCZALNYCH UGIĘĆ:

$$u \leq u_{\max}$$

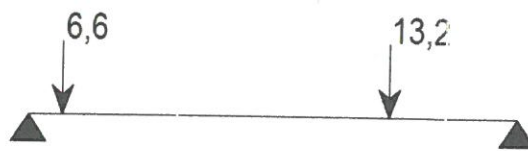
WYKORZYSTANIE WARUNKU DOPUSZCZALNYCH UGIĘĆ 82%

WARUNEK NOŚCNOŚCI SPEŁNIONY

3.4. NADPROŻE STAŁOWE

3.4.1. Zebranie obciążeń

- reakcje przypadające od opartych belek:



- ciężar własny nadproża:

$$g = 0,104 \text{ kN/m}$$

3.4.2. Schemat statyczny i siły wewnętrzne

Nadproże traktujemy jako wolnopodparte o rozpiętości obliczeniowej:

$$l = 0,92 + 1,05 = 1,97 \text{ m.}$$

Ekstremalny moment zginający przekrój:

$$M = 2,49 \text{ kNm}$$

Wymiarowanie

Przyjęto wstępnie nadproże stalowe IPE 120. Parametry techniczne nadproża wynoszą:

$$W_y = 53,0 \text{ cm}^3,$$

$$I_y = 318 \text{ cm}^4.$$

Warunek nośności ma postać:

$$M/(\phi_L M_R) < 1$$

Przyjęto stal St3S, a zatem:

$$f_d = 215 \text{ MPa} = 21,5 \text{ kN/cm}^2.$$

Przyjęto, że strop będzie zabezpieczał nadproże przed zwichrzeniem, a zatem:

$$\phi_L = 1,0 [-].$$

Nośność obliczeniowa wynosi:

$$M_R = \alpha_p W_y f_d = 1,0 \times 53,0 \times 21,5 = 1139,5 \text{ kNcm} = 11,40 \text{ kNm.}$$

Po podstawieniu danych otrzymujemy:

$$2,49 / (1,0 \times 11,40) = 0,22 < 1.$$

WARUNEK NOŚNOŚCI SPEŁNIONY

Ostatecznie przyjęto nadproże IPE120 ze stali S235JRG2.

Nadproże należy oprzeć na istniejącej konstrukcji murejowej poprzez poduszki betonowe (beton C16/20) grubości 5 cm.

3.5. UWAGI OGÓLNE

Całość robót należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, normami, specyfikacją techniczną, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz wymogami współczesnej wiedzy technicznej.

1. Wszystkie prace remontowe należy prowadzić z należytą dokładnością, a wszystkie elementy nie podlegające wymianie i modernizacji chronić przed uszkodzeniami i zabrudzeniami.
2. W trakcie wykonywania prac budowlanych należy stosować wyłącznie materiał posiadający certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z określonymi normami lub aprobatami technicznymi.
3. Roboty należy prowadzić pod fachowym nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie ze sztuką budowlaną.
4. W trakcie wykonywania wszystkich robót muszą być przestrzegane obowiązujące przepisy bhp, przeciwpożarowe i ochrony środowiska.
5. W trakcie wykonywania robót należy zwrócić uwagę na stan techniczny elementów konstrukcji niedostępnych podczas oględzin obiektu. W przypadku rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym, a założeniami projektu należy zgłosić fakt Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego oraz skontaktować się z jednostką projektową.
6. **Przedstawione w projekcie materiały konkretnych producentów są przykładowe. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych, równoważnych o nie gorszych właściwościach.**

3.6. NORMY BUDOWLANE

- Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami /Dz. U. z 2003r Nr 207 poz. 2016/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r / Dz. U. Nr 75 poz. 690/ z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z: 22.06. 2005r / Dz. U. Nr 116 poz. 985/,
- PN-82/3-02000 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania obciążeń
- PN-82/3-02001 - Obciążenia stałe
- PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie - Specyfikacja
- PN-90/3-02867/+Az1 - Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany.

mgr inż. Łukasz Kraszewski
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
nr ewid. upr. WKP/0052/POOK/10

mgr inż. Mikołaj Jakubowski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. WKP/0048/POOK/10
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

4.1. INWENTARYZACJA

4.2.1. INW-1-01 Rzut i przekrój piwnicy

skala 1:50

4.2. STAN PROJEKTOWANY

4.3.1. SP-2-01 Przekrój przez strop

skala 1:100

4.3.2. SP-2-02 Szczegół oparcia belki stropowej

skala 1:100

4.3.3. SP-2-03 Szczegół oparcia belki stropowej

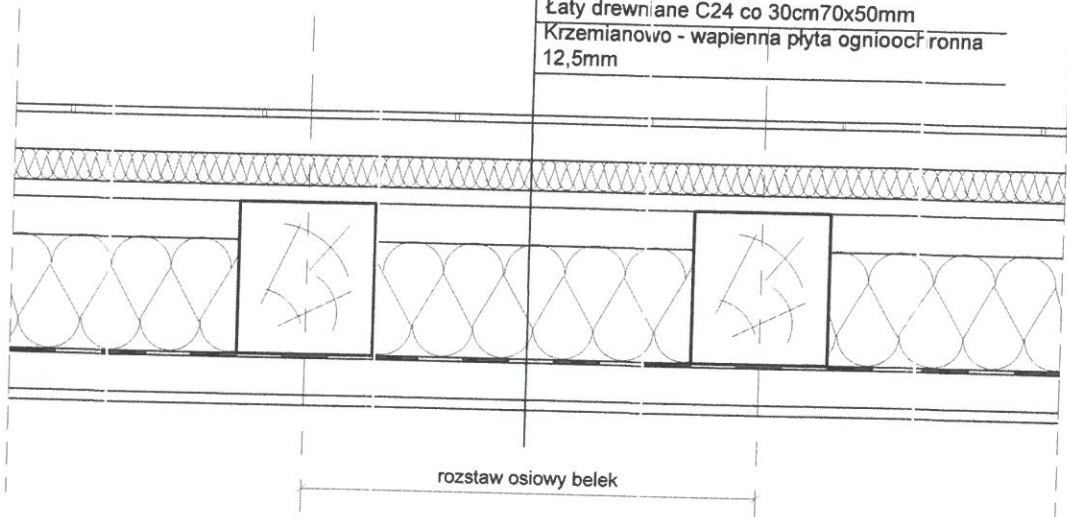
skala 1:100

PRZEKRÓJ PRZEZ STROP STAN PROJEKTOWANY

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej

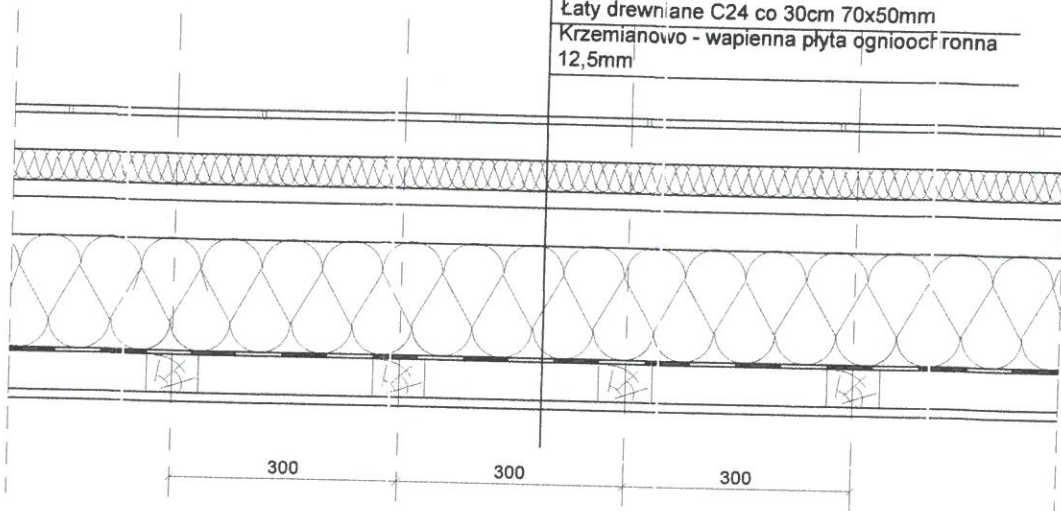
Przekrój A - A

Płytki ceramiczne 10mm
Jastrych cementowy pływający 50mm
Mineralna płyta wygłuszająca 40mm
Płyta OSB 22mm
Belki drewniane C24 200x180mm
Wełna mineralna min. $\rho=45\text{kg/m}^3$ 150mm
Folia paroizolacyjna 0,15mm
Łaty drewniane C24 co 30cm 70x50mm
Krzemianowo - wapienna płyta ognioodporna 12,5mm



Przekrój B - B

Płytki ceramiczne 10mm
Jastrych cementowy pływający 50mm
Mineralna płyta wygłuszająca 40mm
Płyta OSB 22mm
Belki drewniane C24 200x180mm
Wełna mineralna min. $\rho=45\text{kg/m}^3$ 150mm
Folia paroizolacyjna 0,15mm
Łaty drewniane C24 co 30cm 70x50mm
Krzemianowo - wapienna płyta ognioodporna 12,5mm



Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestora:

Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

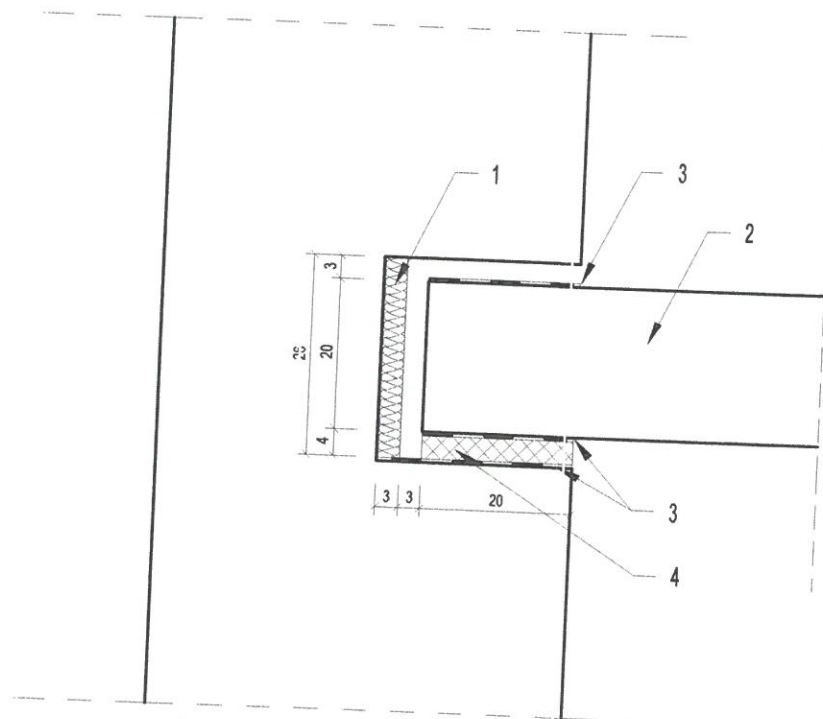
Nazwa i adres inwestycji:

Przebudowa stropu międzykondygnacyjnego
przy ulicy Dworcowej 62

Funkcja	Nazwisko	Upewnienie	Podpis	Nazwa rysunku	Data
Projektant	mgr inż. Ł. Kraszewski	WKP/0052/P00K/10	<i>Ł. Kraszewski</i>	Przekrój przez strop - stan projektowany	21.10.2016
Sprawdzał	mgr inż. M. Jakubowski	WKP/0048/P00K/10	<i>M. Jakubowski</i>		
Opracowała	mgr inż. J. Koprak		<i>J. Koprak</i>		
				Etap projektu	Nr rysunku
				PROJEKT	SP-2-01
				BUDOWLANO - WYKONAWCZY	13
				Nr strony	1 : 10

SZCZEGÓŁ OPIERANIA BELKI STROPOWEJ STAN PROJEKTOWANY

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej



- 1 - OCIEPLENIE
- 2 - BELKA DREWNIANA
- 3 - PAPA
- 4 - PODKŁADKA

Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestora:

Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

Nazwa i adres inwestycji:

Przebudowa stropu międzykondygnacyjnego
przy ulicy Dworcowej 62

Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:	Data
Projektant	mgr inż. Ł. Kraszewski	WKP/0052/POOK/10	<i>Ł. Kraszewski</i>	Szczegół oparcia belki stropowej - stan projektowany	21.10.2016
Sprawdzał	mgr inż. M. Jakubowski	WKP/0048/POOK/10	<i>M. Jakubowski</i>		
Opracowała	mgr inż. J. Koprak		<i>J. Koprak</i>		
				Etap projektu	
				PROJEKT	
				BUDOWLANO - WYKONAWCZY	
				Nr rysunku	
				SP-2-02	
				Nr strony	
				14	
				Skala	
				1 : 10	