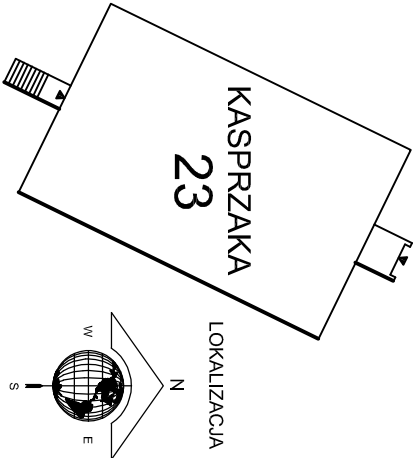
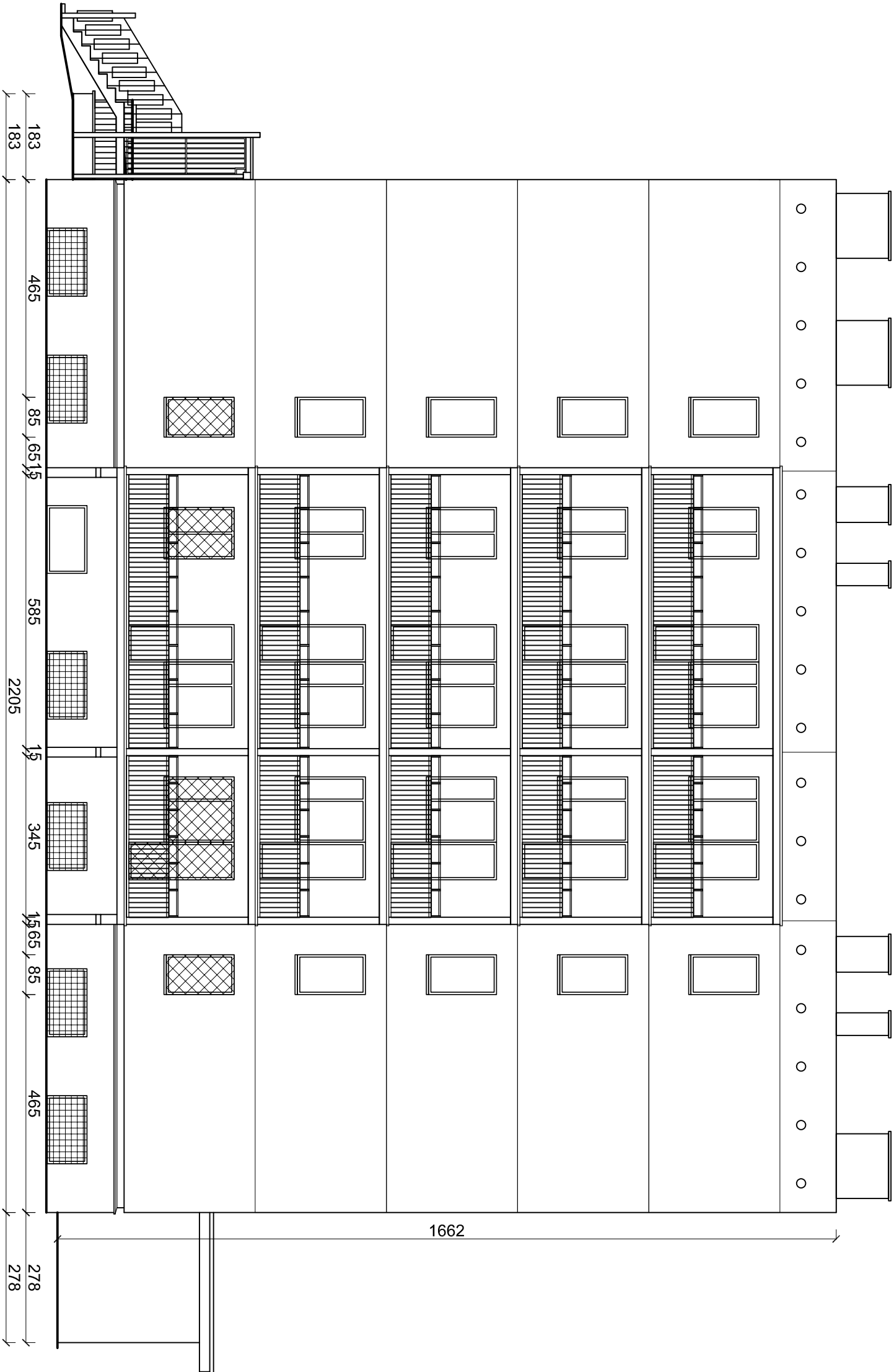
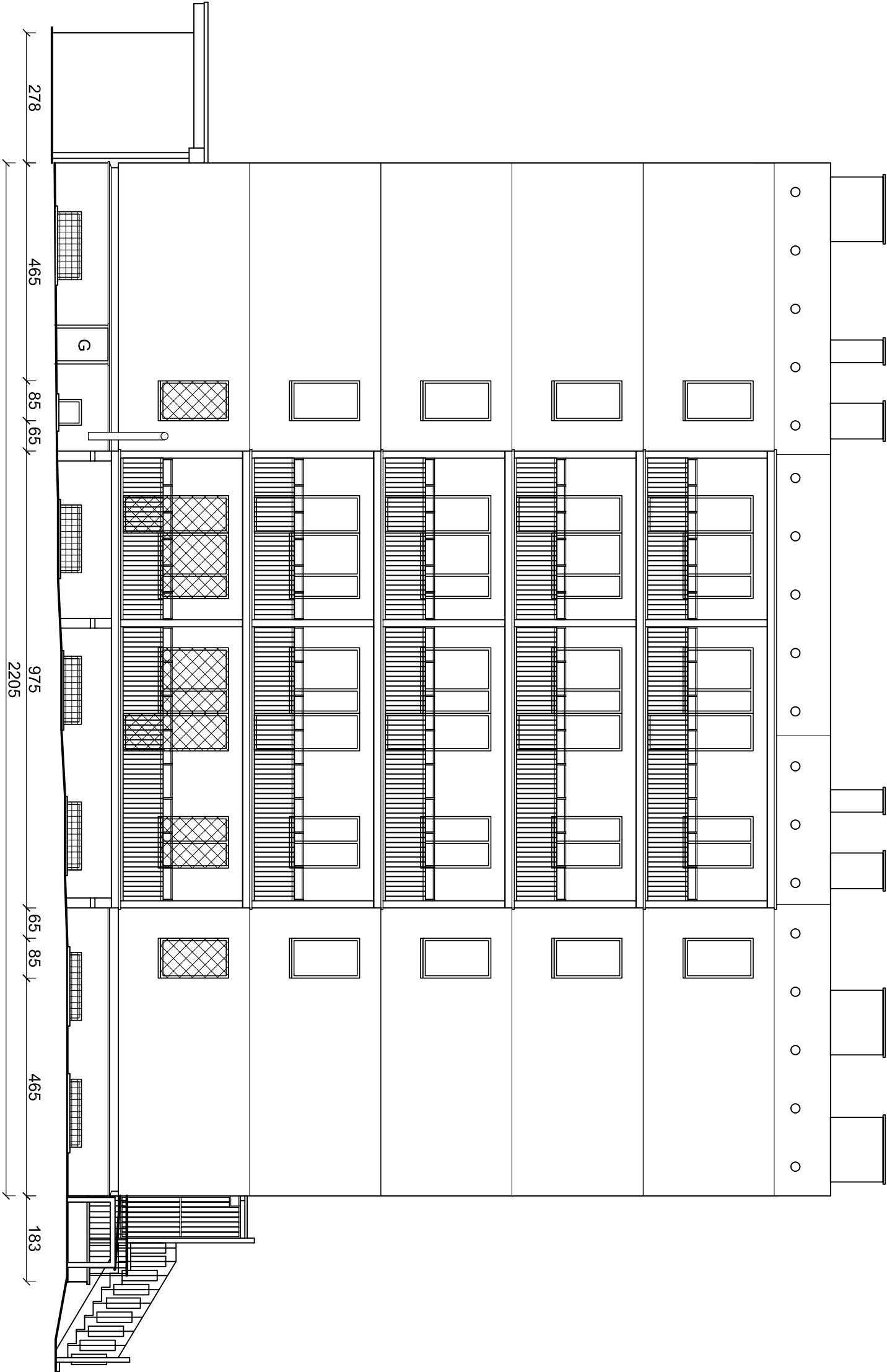


ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA



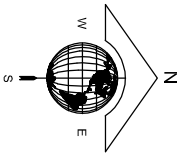
		AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Prońska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP- 6312696196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl			
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI					
ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: 1	
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT ARCH.-BUD.	BRANŻA: ARCHITEKTURA			
TYTUŁ RYSUNKU: INWENTARYZACJA - ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA					
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czomy	W/14/2015			PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Wojciech Borowczyk	51/SLOKK/2016/II			PODPIS:	
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Kędra-Muca	SLK/8519/PW/BKb/19			PODPIS:	
PROJEKT CHRONIĄCY PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH BASTUJĄCIE BEZ PRSBAŃ I ZGODY AUTORA ZABRONIONE					

ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA



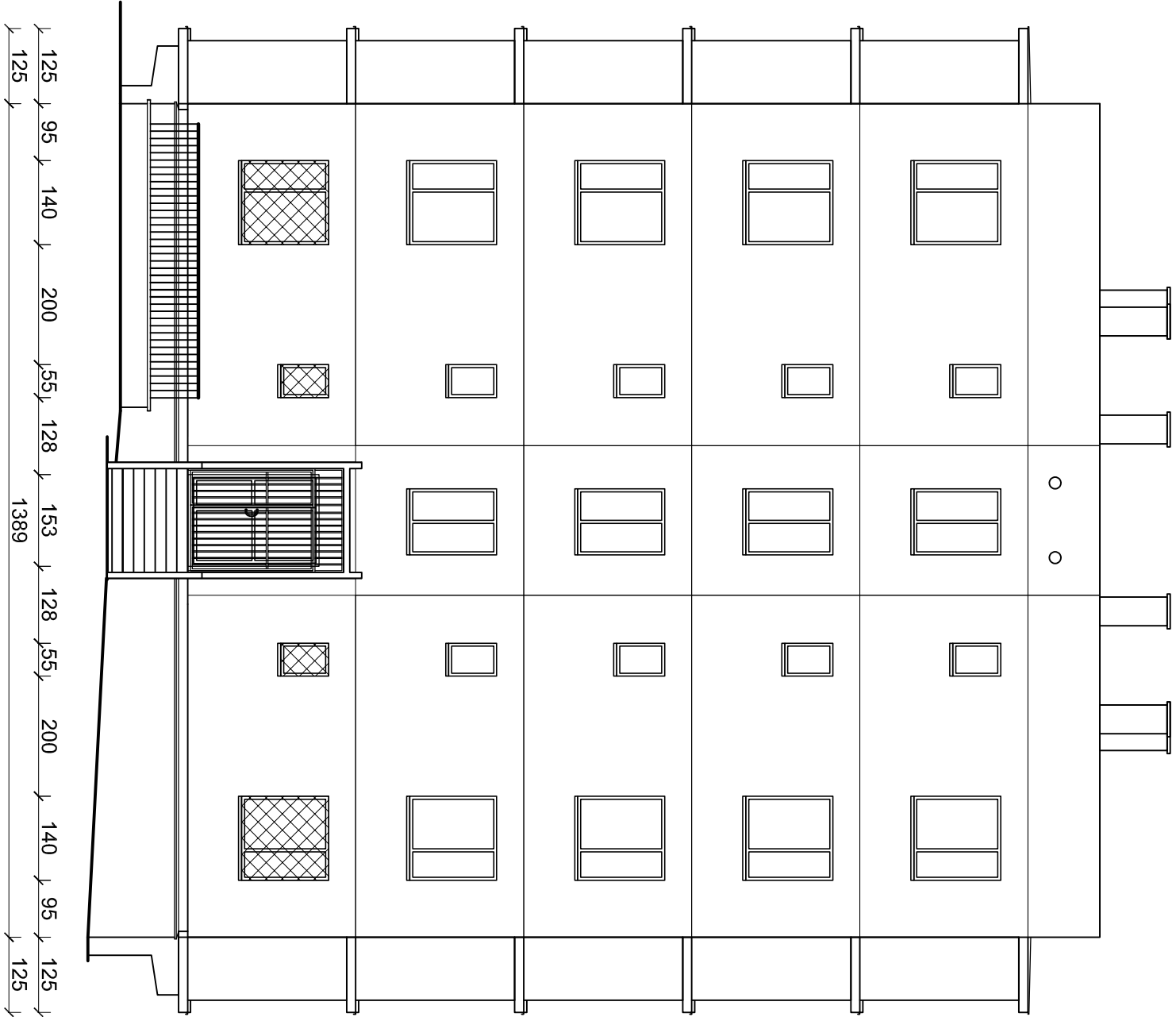
KASPRZAKA
23

LOKALIZACJA

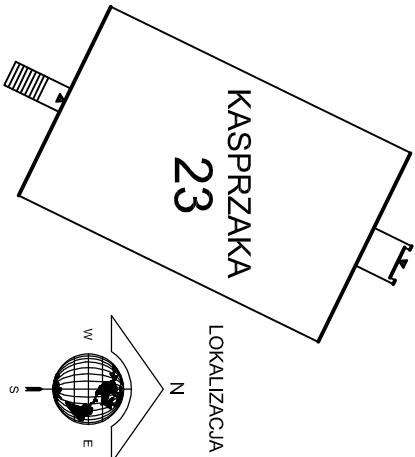
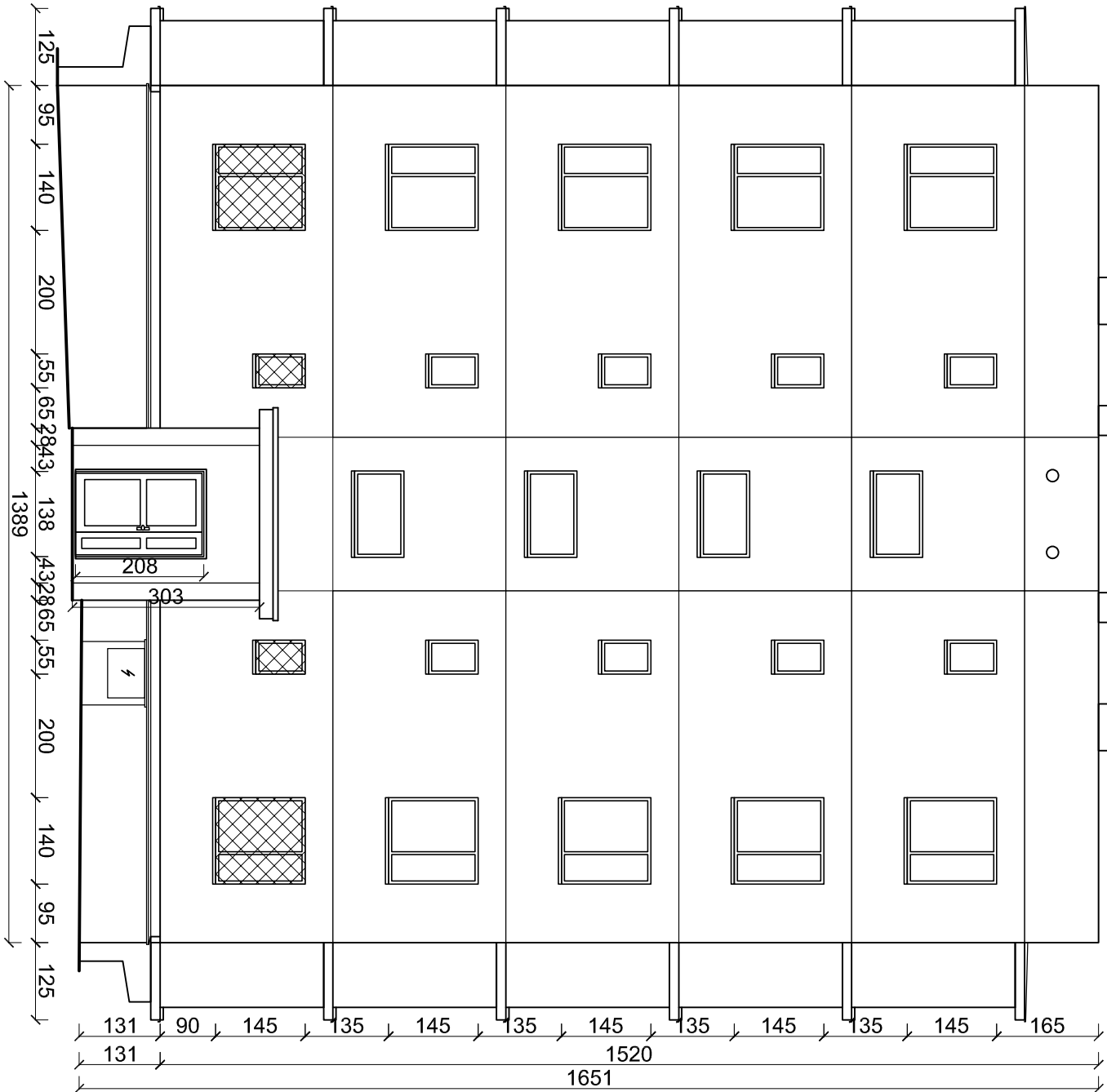


 biuro projektowe		AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Prońska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP: 63 12696196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl			
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI					
ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: 2	
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT ARCH.-BUD.	BRANŻA: ARCHITEKTURA			
TYTUŁ RYSUNKU: INWENTARYZACJA - ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA					
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czomy	W/14/2015	PODPIS:			
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Wojciech Borowczyk	51/SLOKK/2016/II	PODPIS:			
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Kędra-Muca	SLK/8519/PW/BKb/19	PODPIS:			
PROJEKT CHRONIĄCY ZESTAWIENIE AUTORSKIM NA WZGLĘDZIE PÓŁNOCNO-ZACHODNIA					

ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA

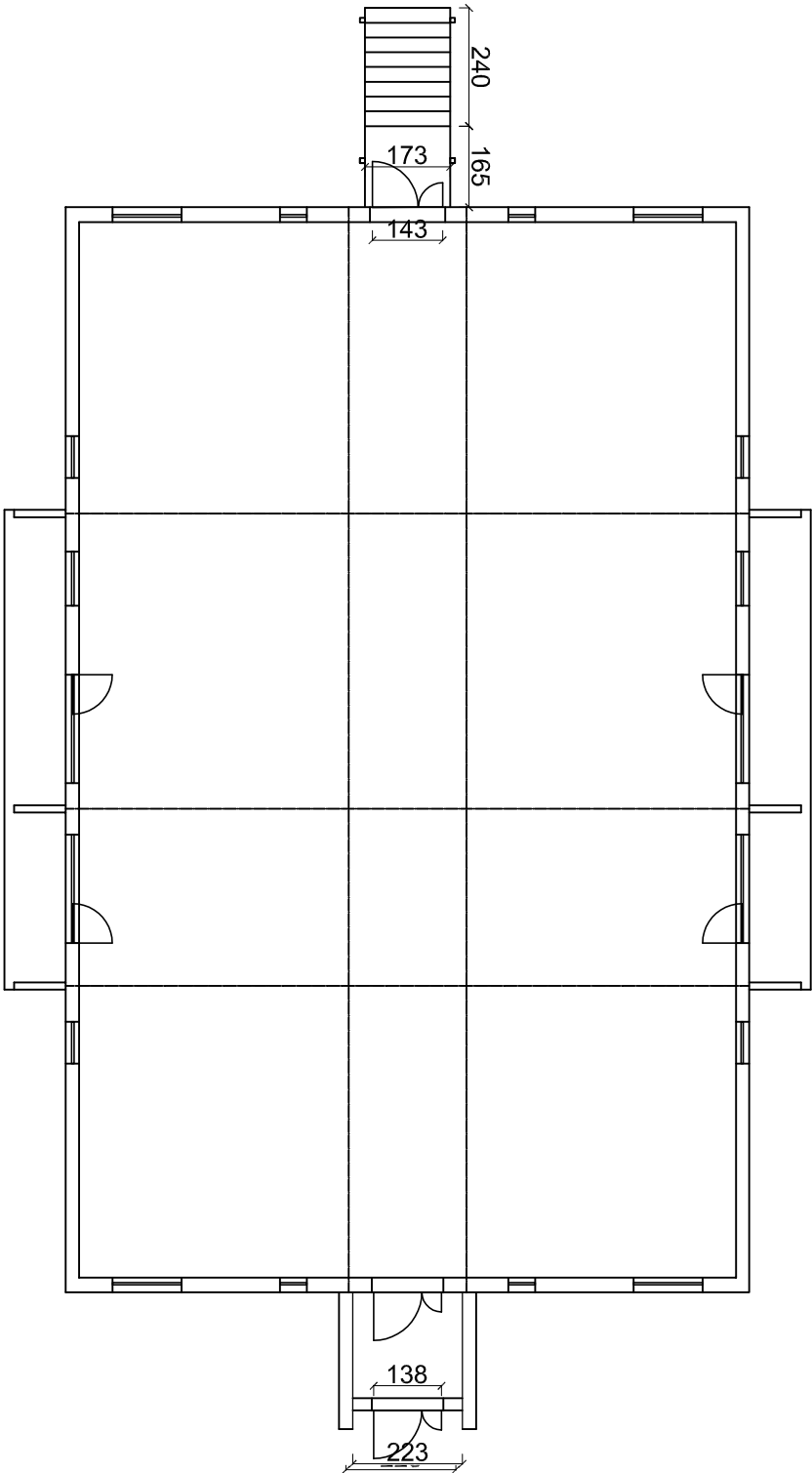


ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA

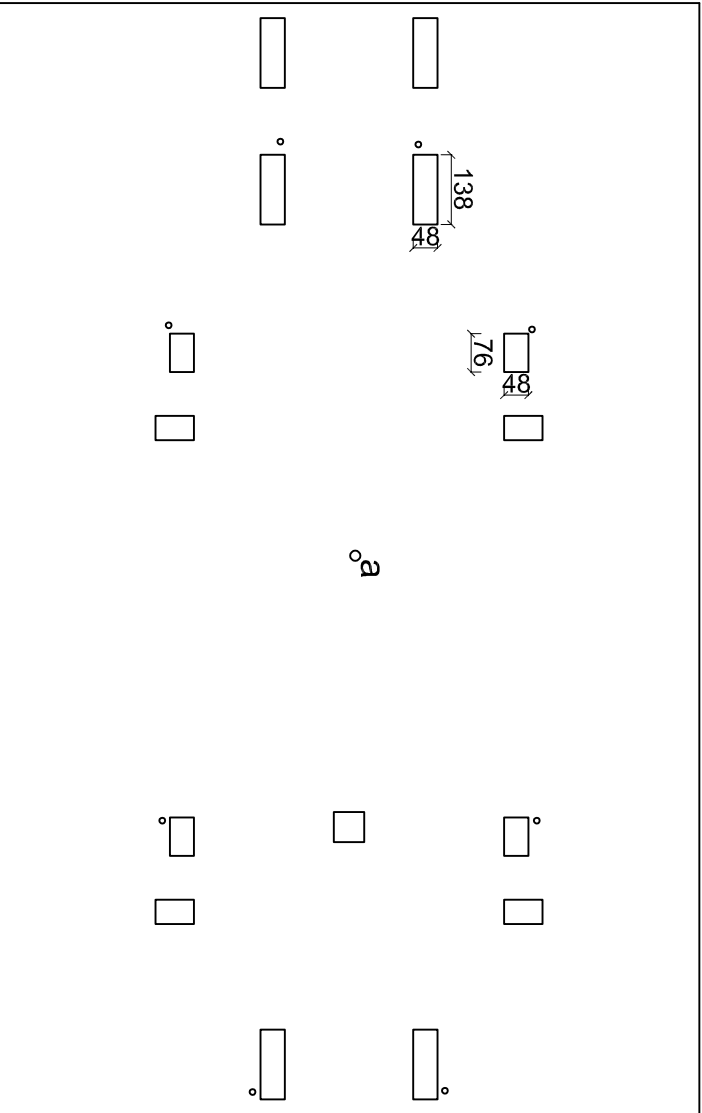


 biuro projektowe		AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Prońska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP: 63 12696196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl							
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GŁIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI		ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021		SKALA: 1:100		NR RYSUNKU: 3	
NR PROJEKTU: 001-2021		FAZA: PROJEKT ARCH.-BUD.		BRANŻA: ARCHITEKTURA					
TYTUŁ RYSUNKU: INWENTARYZACJA - ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA I POŁUDNIOWO-ZACHODNIA									
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czomy W/14/2015				PDPDPIS:					
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II				PDPDPIS:					
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Kędra-Muca SLK/8519/PW/BKb/19				PDPDPIS:					
PROJEKT CHRONIĄCY ZESTAWIENIE AUTORSKIM W WSKAZANIACH POWNIENIE BEZ PISANIEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE									

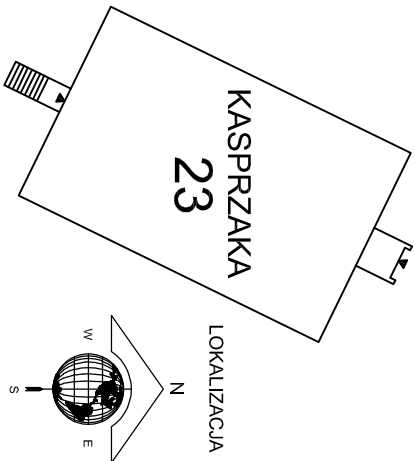
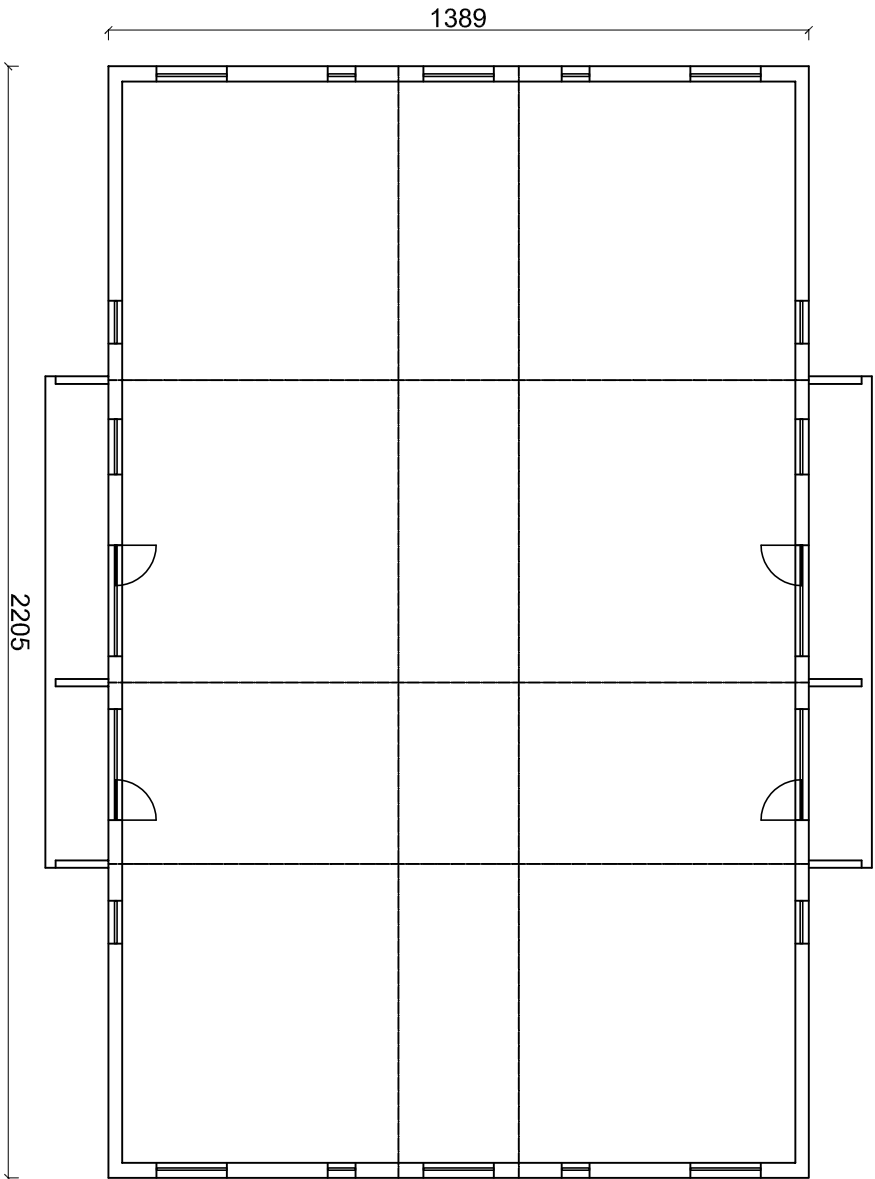
RZUT PARTERU



RZUT DACHU

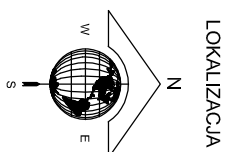


RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ



 biuro projektowe		AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Prońska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP: 6312696196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl			
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI					
ADRES INWESTYCJI: Budynnek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:150	NR RYSUNKU: 4	
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT ARCH.-BUD.	BRANŻA: ARCHITEKTURA			
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PARTERU, KONDYGNACJI POWTARZALNEJ ORAZ DACHU - STAN ISTNIEJĄCY					
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czomy	W/14/2015	PODPIS:			
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Wojciech Borowczyk	51/SLOKK/2016/II	PODPIS:			
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Kędra-Muca	SLK6519/PWBKb/19	PODPIS:			
PROJEKT CHRONIĄCY ZESTAWIENIE AUTORSKIM I NA WZGLĘDZIE POLSKICH PRACOWNIKÓW PROJEKTOWANIE BEZ PISANEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE					

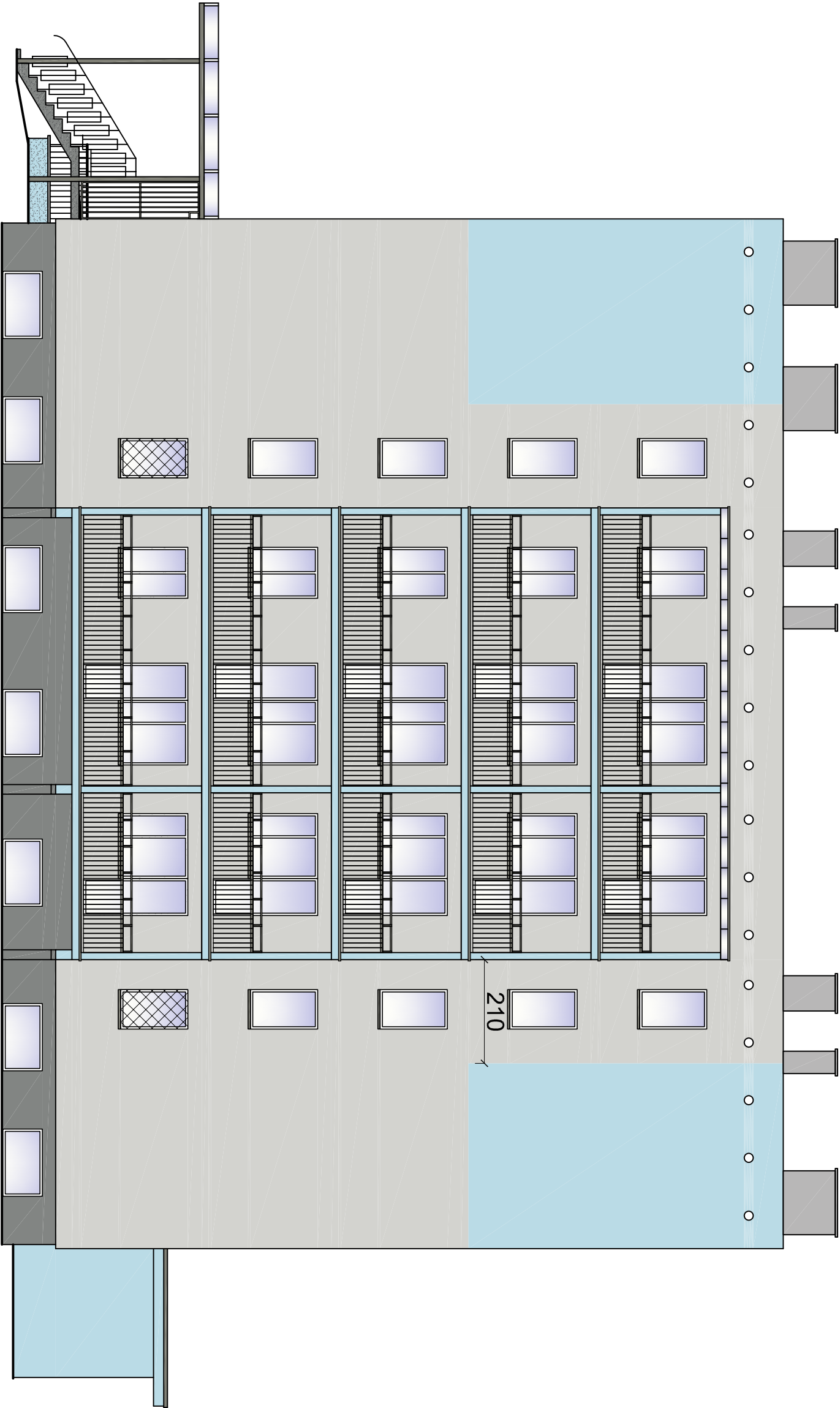
Architectural floor plan of a three-story building. The plan shows a central rectangular area divided into a 3x3 grid of rooms. The central room is a large square. The surrounding rooms are smaller, with some having doors leading to a central corridor. The building has a symmetrical layout. Dimensions are provided at the bottom: 183 and 309. Callouts 1, 2, and 3 are used to identify specific features: 1 points to the outer wall, 2 points to the central corridor, and 3 points to the inner wall.



- AGAMON**
biuro projektowe
- AGAMON Agata Kędra-Młuca, Monika Łeszczynska-Profiaska s.c.**
Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów
NIP: 6312696196 REGON: 368321686
- www.agamon.net.pl tel. 735 785 701
biuro@agamon.net.pl

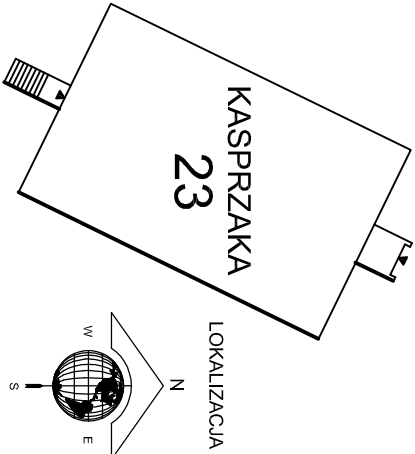
		AGAMON Agata Kędra-Muła, Monika Leszczyńska-Profińska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A, pokój 313, 44-190 Knurów NIP: 6312686196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl	
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI			
ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:150
NR PROJEKTU: 001-2021		Faza: PROJEKT ARCH.-BUD.	Branża: ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PARTERU, KONDYGNACJI POWTARZALNEJ ORAZ DACHU - STAN PROJEKTOWANY			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015	PODPIS: 		PODPIS: 
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SŁOKK/2016/II	PODPIS: 		PODPIS: 
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Kędra-Muła SŁK/85/19/P/WBK/19	PODPIS: 		PODPIS: 

ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA



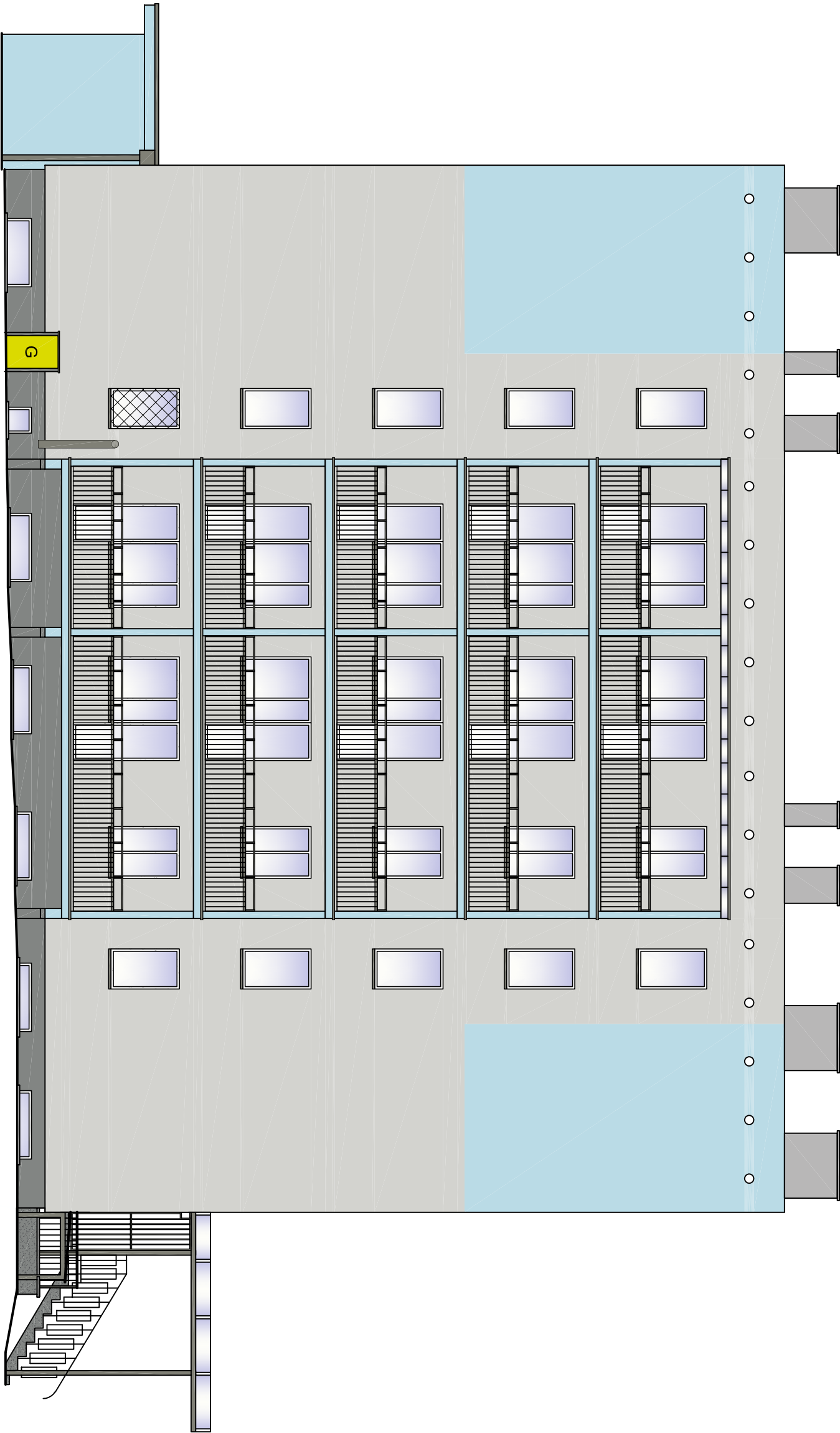
LEGENDA:

- Tynk silikonowy 1 - jasnoszary RGB: 199,199,193
- Tynk silikonowy 2 - niebieski RGB: 186,219,230
- Tynk silikonowy 3 - szary RGB: 130,133,131
- Tynk mozaikowy - szary
- Obróbki blacharskie, balustrady - RAL 7023



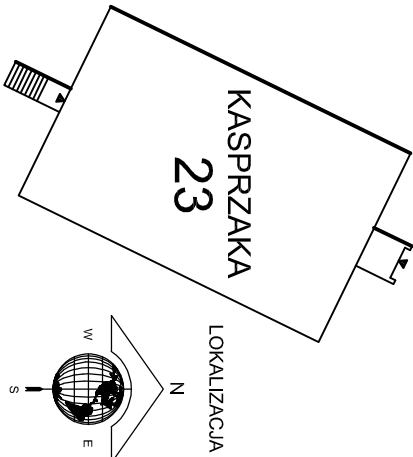
		AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Prońska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP: 63 12696196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl			
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI					
ADRES INWESTYCJI: Budynnek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: 6	
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT ARCH.-BUD.	BRANŻA: ARCHITEKTURA			
TYTUŁ RYSUNKU: KOLORYSTYKA - ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA					
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czomy	W/14/2015	PODPIS:			
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Wojciech Borowczyk	51/SLOKK/2016/II	PODPIS:			
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Kędra-Muca	SLK/8519/PW/BKb/19	PODPIS:			
PROJEKT CHRONIĄCY ZEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WZGLĘDZIE POUKAZANIA POWIĘKSZENIA ZGODY AUTORA ZAPRZECZAJĄCE					

ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA



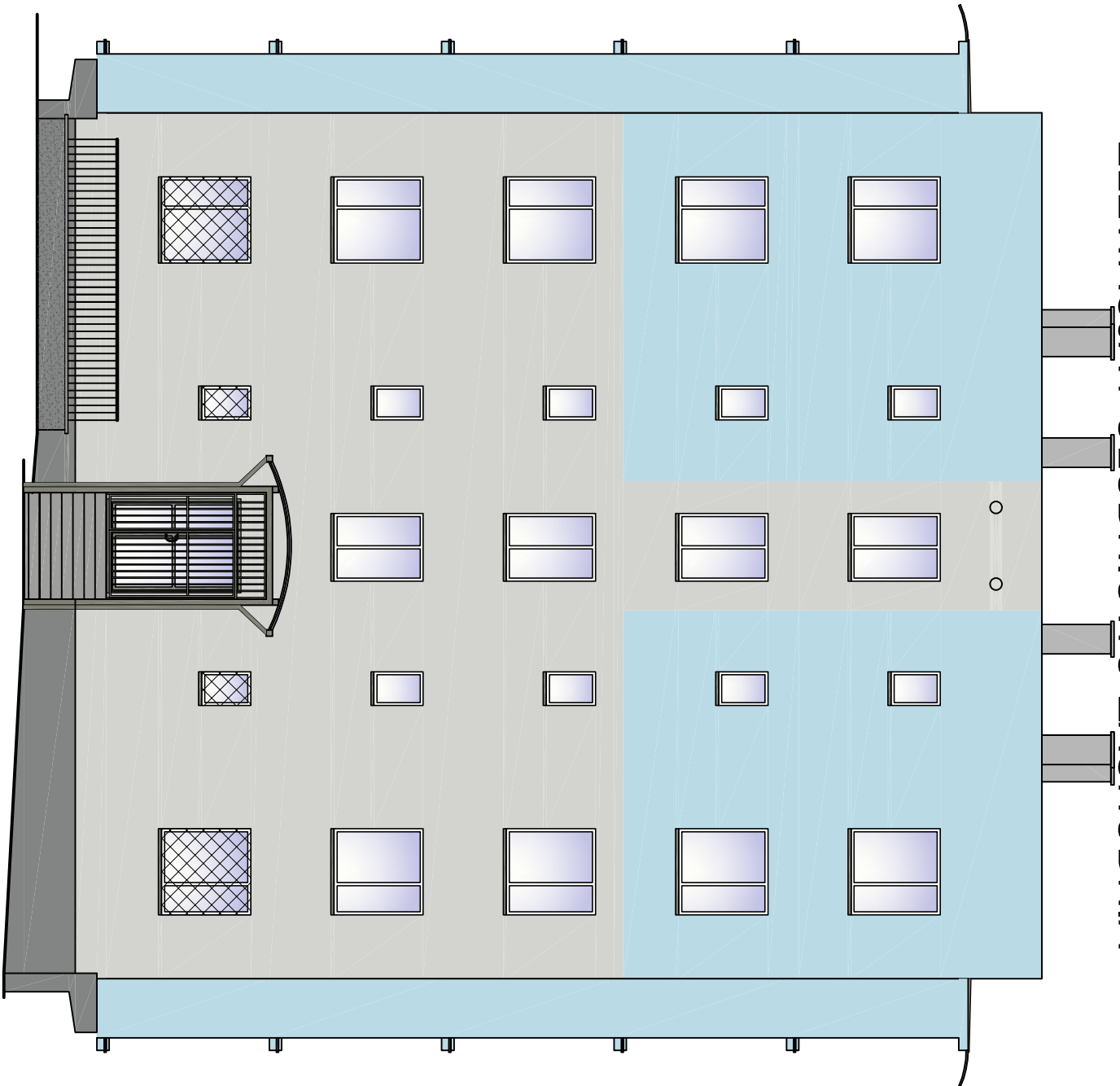
LEGENDA:

- Tynk silikonowy 1 - jasnoszary RGB: 199, 199, 193
- Tynk silikonowy 2 - niebieski RGB: 186, 219, 230
- Tynk silikonowy 3 - szary RGB: 130, 133, 131
- Tynk mozaikowy - szary
- Obróbki blacharskie, balustrady - RAL 7023

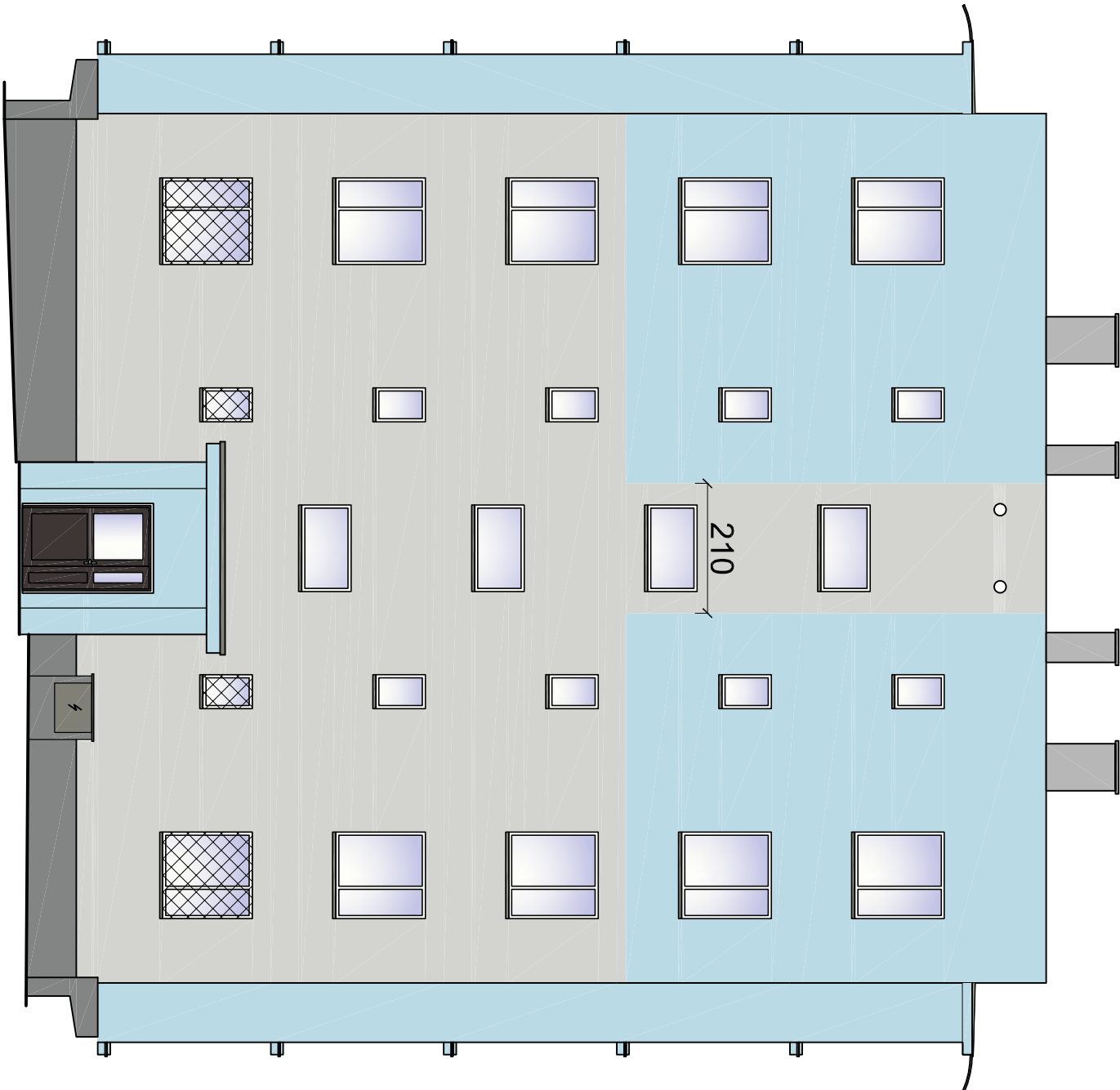


		AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Prońska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP: 63 12696196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl			
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI					
ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: 7	
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT ARCH.-BUD.	BRANŻA: ARCHITEKTURA			
TYTUŁ RYSUNKU: KOŁORYSTYKA - ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA					
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czomy W/14/2015			PODPIS:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/III			PODPIS:	
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Agata Kędra-Muca SLK6519/PW/BKb/19			PODPIS:	
PROJEKT CHRONIĄCY ZESTAWIENIE AUTORSKIM I WŁASNOŚCIĄ PROJEKTANTA BEZ PRAWNIEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE					

ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA

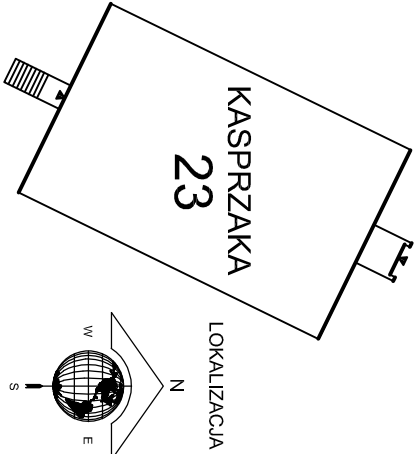


ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA

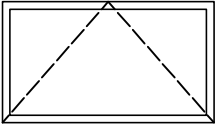
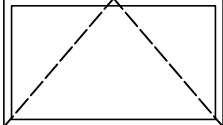
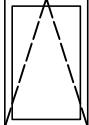


LEGENDA:

- Tynk silikonowy 1 - jasnoszary RGB: 199, 199, 193
- Tynk silikonowy 2 - niebieski RGB: 186, 219, 230
- Tynk silikonowy 3 - szary RGB: 130, 133, 131
- Tynk mozaikowy - szary
- Obróbki blacharskie, balustrady - RAL 7023



 biuro projektowe		AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Prońska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP: 6312696196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl			
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI					
ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: 8	
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT ARCH.-BUD.	BRANŻA: ARCHITEKTURA			
TYTUŁ RYSUNKU: KOLORYSTYKA - ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA I POŁUDNIOWO-ZACHODNIA					
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czomy W/14/2015	PODPIS:				
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II	PODPIS:				
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Kędra-Muca SLK8519/PWBKb/19	PODPIS:				
PROJEKT CHRONIĄCY ZEST. PRAWAMI AUTORSKIMI NA WZGLĘDNYCH POLACH HESYTACJI POWIĘKSIENIE BEZ PISANIEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE					

ZESTAWIENIE WYMIENIANEJ STOLARKI				
OZNACZENIE		OKL	OPIW1	OPIW2
SCHEMAT 1:50				
WYMIARY W ŚWIELE MURU [cm]	H	80	85	85
	S	140	145	55
ILOŚĆ [szt.]		4	13	1
UWAGI		okno klatki schodowej PCW, kolor biały U=1,3 W/m²K	okno piwnic PCW, kolor biały	okno piwnic PCW, kolor biały

UWAGA:

Wymiary okien ustalono na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych w świetle wyprawionych ścian bez dokonywania odkrywek. Przed zamówieniem Wykonawca zobligowany jest do dokonania szczegółowych pomiarów.

		AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP: 6312696196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl		
		TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI		
ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:50	NR RYSUNKU: 9
NR PROJEKTU: 001-2021		FAZA: PROJEKT ARCH.-BUD.		BRANŻA: ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU: ZESTAWIENIE WYMIENIANEJ STOLARKI				
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015		PODPIS:		
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II		PODPIS:		
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Kędra-Muca SLK/8519/PWBKb/19		PODPIS:		
PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE				

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tytuł: **PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH
WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI**

Inwestor: Spółdzielnia Mieszkaniowa „STARE GLIWICE”

Ul. Kasprzaka 23 Gliwice

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny

Lokalizacja: ul. Kasprzaka 23

44-121 Gliwice

Działka ew. nr 456/3; Obręb Stare Gliwice

Jednostka ew. 246601 1 M. Gliwice

Kat. obiektu XIII i XVI

Nr projektu: 001-2021

ARCHITEKTURA:

PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. arch. Aleksandra Śliż-Czorny

nr upr. bud. W/14/2015

nr ewid. SL-1712

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Wojciech Borowczyk

nr upr. bud. 51/SLOKK/2016/II

nr ewid. SL-1837

KONSTRUKCJA:

PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. Agata Kędra-Muca

upr. bud. nr SLK/8519/PWBKb/19

nr ewid. SLK/BO/1470/20

SPRAWDZIŁA:

mgr inż. Monika Leszczyńska – Profaska

nr upr. bud. SLK/8567/PWBKb/19

nr ewid. SLK/BO/1137/19

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. Dane ogólne	5
1.1. Podstawa opracowania	5
1.2. Przedmiot i cel opracowania.....	5
1.3. Zakres zamierzenia budowlanego.....	5
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	5
3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	5
4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna	5
4.1. Inwentaryzacja fotograficzna	6
5. Ocena stanu technicznego	7
5.1. Informacje ogólne	7
5.2. Opis elementów budynku	7
5.3. Zakres robót:.....	7
5.4. Wnioski	7
6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	8
7. Informacje o sposobie posadowienia budynku.....	8
8. Dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych	8
9. Określenie grubości i parametrów materiałów ociepleniowych.....	8
10. Kolorystyka budynku	8
11. Prace modernizacyjne	9
11.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych	9
11.2. Wymiana stolarki okiennej.....	9
11.3. Ocieplenie stropodachu	9
11.4. Remont pokrycia dachu	9
11.5. Remont kominów	10
11.6. Wykonanie obróbek blacharskich, podokienników stalowych.....	10
11.7. Remont balkonów	10
11.8. Remont balustrad loggii.....	10
11.9. Zadaszenia nad balkonami.....	10
11.10. Remont wejść	10
11.11. Pozostałe prace	11
12. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	11
12.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	11
12.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych.....	11
12.3. Rodzaj i ilości wytwarzania odpadów	11
12.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektrostatycznego innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	11
12.5. Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	12

13.	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	12
14.	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	14
15.	Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	16
16.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	16
16.1.	Podstawa prawne i wiedza techniczna	16
16.2.	Informacje podstawowe	16
16.3.	Wybrane wymagania bezpieczeństwa pożarowego	16
16.4.	Szczegółowe rozwiązania projektowe	17
16.5.	Uwagi, zalecenia	17
CZĘŚĆ RYSUNKOWA		18
ZAŁĄCZNIKI		28
OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY		40

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. 1 INWENTARYZACJA – ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA
- Rys. 2 INWENTARYZACJA – ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA
- Rys. 3 INWENTARYZACJA – ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA I PÓŁNOCNO-WSCHODNIA
- Rys. 4 RZUT PARTERU, KONDYGNACJI POWTARZALNEJ I DACHU – STAN ISTNIEJĄCY
- Rys. 5 RZUT PARTERU, KONDYGNACJI POWTARZALNEJ I DACHU – STAN PROJEKTOWANY
- Rys. 6 KOLORYSTYKA – ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA
- Rys. 7 KOLORYSTYKA – ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA
- Rys. 8 KOLORYSTYKA – ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA I PÓŁNOCNO-WSCHODNIA
- Rys. 9 ZESTAWIENIE WYMIENIANEJ STOLARKI
- Rys.10 PRZEKRÓJ PRZEZ SYSTEM OCIEPLENIA

ZAŁĄCZNIKI

- Zał. 1 Kopie decyzji o nadaniu projektantom i projektantom sprawdzającym uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
- Zał. 2 Kopie aktualnych zaświadczeń o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego
- Zał. 3 Oświadczenia projektantów i projektantów sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna
- Dokumentacja archiwalna
- Inwentaryzacja elewacji budynku wykonana w kwietniu 2021r.
- Audyt energetyczny dla przedmiotowego budynku z kwietnia 2019 r.
- Instrukcja ITB 447/2009: Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane, m in.:
 - Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 r. poz. 1609),

1.2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kasprzaka 23 wraz z projektem kolorystyki i opisem robót towarzyszących.

1.3. Zakres zamierzenia budowlanego

Opracowanie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej, na etapie projektu architektoniczno-budowlanego, docieplenia budynku mieszczącego się przy ul. Kasprzaka 23 w Gliwicach.

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje prace niezbędne do wykonania ocieplenia ścian, stropodachu oraz stropu nad piwnicą a także remont balkonów, balustrad i wejść do budynku.

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotowy obiekt to pięciokondygnacyjny budynek mieszkalny wielorodzinny z częścią biurową (siedzibą spółdzielni mieszkaniowej) zlokalizowaną na parterze. Budynek jest podpiwniczony.

Na podstawie Ustawy Prawo Budowlane §3 ust. 2a jest to budynek mieszkalny wielorodzinny – kategoria obiektu XIII, natomiast pater budynku stanowią pomieszczenia biurowe – kategoria obiektu XVI.

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

W związku z planowanym zakresem robót tzn. dociepleniem nie zmieni się sposób użytkowania budynku. Tak jak w stanie istniejącym parter budynku będzie wykorzystany pod działalność biurową a pozostałe kondygnacje będą stanowiły mieszkania.

4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

Budynek będący przedmiotem opracowania to budynek mieszkalny wielorodzinny z częścią biurową zlokalizowany w Gliwicach przy ul. Kasprzaka 23. Obiekt składa się z pięciu kondygnacji nadziemnych oraz jest w całości podpiwniczony. Wejście do klatki schodowej części mieszkalnej znajduje się od strony elewacji północno- wschodniej, natomiast na elewacji południowo-zachodniej znajduje się wejście do pomieszczeń biurowych. Budynek o prostej budowie prostopadłościowej, składający się z jednego segmentu. Obiekt wykonany w systemie budownictwa wielopłytowego. Ściany zewnętrzne z prefabrykowanych płyt warstwowych z ociepleniem z wełny mineralnej. Stropodach wentylowany, konstrukcja dachu wykonana z płyt panwiowych opartych na ściankach ażurowych. Płyty te pokryte są szlichtą cementową i izolacją przeciwwodną w postaci pianki. System odwodnienia dachu - wewnętrzny.

Stolarka okienna mieszkań jest wymieniona na nową z PCW. Okna klatki schodowej i piwnic w złym stanie technicznym. Drzwi wejściowe aluminiowe, w części przeszklone.

4.1. Inwentaryzacja fotograficzna



Fot. 1. Elewacja południowo-zachodnia



Fot. 2. Elewacja południowo-wschodnia



Fot. 3. Elewacja północno-wschodnia



Fot. 4. Elewacja północno-zachodnia



Fot. 5. Przestrzeń stropodachu



Fot. 6. Dach

5. Ocena stanu technicznego

5.1. Informacje ogólne

Obiekt wzniesiono w latach 90-tych XX wieku, użytkowany zgodnie z przeznaczeniem jako budynek mieszkalny wielorodzinny z częścią biurową. W wyniku szczegółowych oględzin elementów konstrukcyjnych (ścian, stropów, nadproży) nie stwierdzono żadnych oznak zagrożenia bezpieczeństwa, takich jak zarysowania, pęknięcia czy nadmierne ugięcia.

Z uwagi na brak odpowiedniej konserwacji budynku w okresie jego użytkowania stwierdzono:

- skorodowane obróbki blacharskie,
- uszkodzenia płyt balkonowych, skorodowana struktura betonu,
- zacieki spowodowane brakiem obróbek blacharskich,
- uszkodzenia warstwy wierzchniej dachu powodujące miejscowe zastoje wody.

5.2. Opis elementów budynku

- Ściany zewnętrzne piwnic –prefabrykowane żelbetowe, zewnętrzna warstwa murowana z cegły klinkierowej.
- Ściany zewnętrzne nadziemna – z prefabrykowanych płyt warstwowych z warstwą izolacji pomiędzy warstwą nośną i fakturą (szczytowe gr. 30 cm i podłużne gr.27cm).
- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne - prefabrykowane, żelbetowe gr.15cm.
- Ściany działowe z cegły dziurawki gr. 6,5 cm dwustronnie tynkowane.
- Stropodach wentylowany nad mieszkaniami ostatniej kondygnacji z żelbetowych płyt korytkowych na ściankach ażurowych z pustką wentylowaną na stropie żelbetowym płytowym ocieplonym wełną mineralną 12cm, wierzchnie krycie pianką.
- Stropy kondygnacji powtarzalnych prefabrykowane żelbetowe płytowe.
- Schody żelbetowe prefabrykowane -biegi oparte na płytach spocznikowych.
- Skrzynia fundamentowa monolityczna obejmująca całą kondygnację piwnic na płycie żelbetowej.
- Przewody wentylacji grawitacyjnej prefabrykowane w trzonach wentylacyjnych

5.3. Zakres robót:

Zakres prac związanych z projektowanym dociepleniem:

- opracowanie technologii ocieplenia ścian, stropodachu i stropu nad piwnicą wraz z opracowaniem niezbędnych detali i opisem prac towarzyszących,
- charakterystyka energetyczna budynku,
- projekt nowej kolorystyki budynku,
- wymiana stolarki okiennej piwnic i klatki schodowej,
- remont balkonów,
- naprawa balustrad balkonowych,
- remont zadaszeń nad balkonami ostatnich kondygnacji,
- remont pokrycia dachowego,
- przełożenie instalacji domofonowej na ocieplanie,
- wymiana zwodów pionowych instalacji odgromowej,
- remont schodów wejściowych i zadaszeń,
- montaż kratki wentylacyjnych w ścianach attykowych stropodachu,
- wykonanie opaski wokół budynku,
- nowe obróbki blacharskie,
- prace towarzyszące.

5.4. Wnioski

Ogólny stan techniczny konstrukcji budynku nie budzi zastrzeżeń, stan techniczny budynku ocenia się jako „dobry”. Eksploatacja budynku nie stwarza zagrożenia dla użytkowników i środowiska. Budynek wykonano zgodnie ze sztuką budowlaną.

Projektowane zmiany nie spowodują przekroczenia stanu granicznego nośności i użyteczności. Nie zostanie zmieniony układ statyczny budynku. Planowany zakres robót nie spowoduje przekroczenia stanu granicznego nośności podłoża gruntowego.

Przedmiotowy budynek można poddać planowanej inwestycji.

6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Wymiary budynku	13,89 m x 22,05 m
Wysokość budynku	16,62 m
Wysokość kondygnacji	2,80 m
Powierzchnia zabudowy	306 m ²
Liczba kondygnacji	5+piwnica
Kubatura brutto	5176 m ³
Powierzchnia użytkowa	1244 m ²
Liczba mieszkań	17
Liczba klatek schodowych	1
Rok budowy	1991

7. Informacje o sposobie posadowienia budynku

Budynek posadowiony w sposób bezpośredni na skrzyni fundamentowej. Projektowane docieplenie nie wpływa na sposób posadowienia - posadowienie budynku pozostaje bez zmian.

8. Dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych

Z uwagi na fakt, iż przedmiotowy budynek wielorodzinny jest istniejącym obiektem, nie ma możliwości zagwarantowania dostępu do lokali mieszkalnych dla osób niepełnosprawnych ruchowo.

Uwaga! Liczba lokali dostępnych dla osób niepełnosprawnych – 0.

9. Określenie grubości i parametrów materiałów ociepleniowych

Parametry ochrony cieplnej przegród zewnętrznych zostały przyjęte na podstawie audytu energetycznego przedmiotowego budynku:

- Ocieplenie stropodachu wentylowanego poprzez ułożenie wełny mineralnej (o współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,038$ W/mK) o grubości 25 cm.
- Ocieplenie ścian zewnętrznych i wiatrolapu metodą lekką moką styropianem (o współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036$ W/mK) o grubości 15 cm
- Ocieplenie ścian cokołu metodą lekką moką styropianem wodoodpornym lub styrodurem (o współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036$ W/mK) o grubości 6 cm. Ocieplenie ścian cokołu wykonać do poziomu 20 cm poniżej poziomu terenu.
- Ocieplenie stropu nad piwnicami wełną mineralną (o współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036$ W/mK) o grubości 12 cm.
- Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych oraz zewnętrznych ścian bocznych loggii metodą lekką moką styropianem (o współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036$ W/mK) o grubości 2-3 cm

10. Kolorystyka budynku

- Podstawowe elementy elewacji – tynk szliskowy jasnoszary – RGB: 199, 199, 193
- Dodatkowy kolor tynku – tynk szliskowy niebieski – RGB: 186, 219, 230
- Dodatkowy kolor tynku (cokół) – tynk szliskowy szary – RGB: 130, 133, 131
- Boczne elementy schodów, murek – tynk mozaikowy szary
- Obróbki blacharskie, balustrady – RAL 7023

Uwaga: Ostateczna kolorystyka budynku może ulec zmianie po uzgodnieniu z inwestorem.

11. Prace modernizacyjne

Wszelkie roboty remontowe i ociepleniowe zostały szczegółowo opisane w projekcie technicznym.

11.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych

Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem warstwy izolacji termicznej, należy w odpowiedni sposób przygotować podłoże. Musi być ono stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej.

Po przygotowaniu powierzchni zabezpieczyć ją preparatem gruntującym. Do montażu płyt izolacyjnych użyć zaprawy klejącej, dodatkowo wzmacniając ułożoną powierzchnię łącznikami mechanicznymi. Przyklejanie płyt należy rozpocząć od listwy startowej, układając styropian w układzie poziomym z zachowaniem mijankowego układu spoin.

Do wykonania warstwy zbrojnej przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt izolacyjnych. Zaprawę klejącą należy nanieść na powierzchnię ciągłą warstwą. W przygotowaną warstwę wtopić tkaninę zbrojącą i równo zaszpachlować.

Przed wykonaniem wyprawy tynkarskiej, na powierzchnię nanieść za pomocą szczotek lub wałków warstwę farby gruntującej. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego można przystąpić do nakładania tynku silikonowego o kamyczkowej fakturze (uziarnienie 2,0 mm). Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia.

Ściany kondygnacji nadziemnych ocieplić styropianem gr. 15 cm do poziomu 50 cm poniżej poziomu parteru. Ściany piwnic należy ocieplić styropianem wodoodpornym lub styrodurem gr. 6 cm do poziomu 20 cm poniżej poziomu terenu.

11.2. Wymiana stolarki okiennej

Przewidziano wymianę stolarki okiennej piwnic i klatki schodowej na nową z PCW w kolorze białym. Okna klatki schodowej powinny posiadać współczynnik przenikania ciepła $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.

11.3. Ocieplenie stropodachu

Ocieplenie stropodachu nad mieszkaniami ostatniej kondygnacji zostanie wykonane przez umieszczenie w przestrzeni wentylowanej stropodachu warstwy wełny mineralnej gr. 25 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$. Przed ułożeniem nowej izolacji należy usunąć istniejące ocieplenie i oczyścić przestrzeń stropodachu oraz ułożyć paroizolację. Należy zwrócić uwagę na równomierny rozkład ocieplenia. Dostęp do przestrzeni stropodachu od strony klatki schodowej.

Otwory nawiewne w ścianach zewnętrznych pozostawić bez zmian, odtworzyć zaślepienie otwory. Zdemonstować stare kratki wentylacyjne. Do kratki wsunąć rurę PVC o średnicy odpowiadającej wewnętrznej średnicy kratki wentylacyjnej, następnie przymocować rurę do kratki przy pomocy wkrętów. Kratkę wraz z rurą należy osadzić w otworze przy pomocy uszczelnacza poliuretanowego. Zamontować kratki wentylacyjne wyposażone w siatkę stalową i osłony przeciwdeszczowe. Kratki powinny być umieszczone w taki sposób aby wlot powietrza przez kratkę wentylacyjną był zlokalizowany 20cm nad powierzchnią ułożonej wełny mineralnej.

11.4. Remont pokrycia dachu

Przed ułożeniem nowej warstwy wierzchniej dachu na istniejącym pokryciu, należy odpowiednio je przygotować, poprzez usunięcie starej powierzchni z piany. W celu polepszenia przyczepności podłoża oczyszczoną powierzchnię zagruntować środkiem bitumicznym. Po zagruntowaniu podłoża musi ono dobrze wyschnąć, tworząc jednolitą powłokę. Zdemonstować istniejące obróbki blacharskie.

Jako pokrycie dachu należy stosować papę zgrzewalną podkładową i wierzchniego krycia. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni dachu. W miejscu połączenia połaci dachowej ze ścianą wykonać obróbkę z blachy stalowej powlekanej grubości 1,0 mm i wprowadzić ją na połać dachową na odległość min. 15cm. Styk obróbki blacharskiej z izolacją termiczną należy przesłonić paskiem papy.

11.5. Remont kominów

Istniejące czapy kominowe należy rozebrać powierzchnie ścianek kominów oczyścić, wyrównać i ocieplić wełną mineralną gr. 5 cm (zarówno powyżej połaci dachu jak i w przestrzeni stropodachu). Na warstwie izolacji wykonać warstwę zbrojoną (klej+siatka) oraz ułożyć tynk silikonowy. Wykonać nowe czapy betonowe z okapnikami. Po wykonaniu prac związanych z remontem kominów konieczny jest przegląd i odbiór kominów przez mistrza kominarskiego.

11.6. Wykonanie obróbek blacharskich, podokienników stalowych

Przed przystąpieniem do ocieplania ścian zewnętrznych należy zdemonstować istniejące obróbki blacharskie, parapety. Po wykonaniu ocieplenia zamontować nowe elementy obróbki wykonane z blachy stalowej powlekanej gr. 1,0 mm z powłoką w kolorze zgodnym z kolorystyką budynku zawartą w projekcie.

Rury spustowe przy zadaszeniach wymienić na nowe z blachy stalowej powlekanej o średnicach jak dla stanu istniejącego. Należy zapewnić prawidłowe odwodnienie podłączając je do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

11.7. Remont balkonów

Przewiduje się naprawę oraz remont wszystkich balkonów. Należy wykonać nową warstwę spadkową izolację przeciwwodną oraz ułożyć płytki mrozoodporne na zaprawie elastycznej. Przed rozpoczęciem remontu balkony zabezpieczyć przed dostępem mieszkańców.

11.8. Remont balustrad loggii

Istniejące balustrady loggii należy wyremontować. W tym celu należy je zdemonstować, oczyścić i pomalować w kolorze zgodnym z kolorystyką.

Uwaga! Przy ponownym montażu balustrady należy pamiętać aby wysokość balustrady ponad wykończoną powierzchnię balkonów wynosiła minimum 1,1m, natomiast prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady powinien wynosić maksymalnie 0,12 m.

11.9. Zadaszenia nad balkonami

Zadaszenia nad balkonami ostatniej kondygnacji należy wyremontować. W tym celu przed wykonaniem warstwy wierzchniej istniejących zadaszeń należy zerwać istniejące warstwy papy pozostawiając jedną warstwę istniejącej papy jako podkład dla nowych warstw pokrycia oraz zdemonstować obróbki blacharskie. Jako warstwę wierzchnią należy stosować papę zgrzewalną podkładową i wierzchniego krycia. Wykonać obróbkę z blachy stalowej powlekanej grubości 1,0mm.

Przy zadaszeniach dodatkowo zamocować markizy loggiowe z pokryciem z poliwęglanu.

11.10. Remont wejść

Ściany wiatrołapu ocieplić styropianem gr. 15 cm, wykonać warstwę zbrojoną (siatka + klej) oraz ułożyć tynk silikonowy. Krawędzie ścianek dodatkowo ochronić kątownikiem z siatką z włókna szklanego. Na zadaszeniu wiatrołapu ułożyć styropian laminowany papą gr. 15 cm. Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe należy wymienić na nowe z blachy stalowej powlekanej.

Ze schodów zewnętrznych należy usunąć istniejącą okładzinę, a gdy zajdzie potrzeba również podkuć podesty na głębokość umożliwiającą zamontowanie okładziny. Następnie powierzchnie oczyścić i wyrównać. Schody naprawić stosując system naprawy betonów PCC. Na schodach i spoczniku ułożyć nową okładzinę kamienną płomieniowaną, szarą. Okładzina powinna być antypoślizgowa (klasa R11). Na schodach zamontować stalowe szyny podjazdu dla wózków. Boczne powierzchnie schodów wykończyć tynkiem mozaikowym

Schody przy zejściu do piwnicy należy wyremontować stosując technologię naprawy betonów PCC. Na ściankach murku wykonać warstwę zbrojoną i ułożyć tynk mozaikowy. Od góry murek przykryć nową czapą betonową ze spadkiem w stronę terenu.

Konstrukcję zadaszeń oraz balustrady i okratowanie należy zdemonstować, oczyścić, pomalować i zamontować ponownie. Należy pamiętać aby wysokość balustrady schodowej wynosiła minimum 1,10m ponad wykończoną powierzchnię schodów oraz aby poręcz była przedłużona co najmniej o 0,30 m za końcem

schodów i zakończona w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie. Istniejące pokrycie zadaszenie nad wejściem na elewacji południowo-zachodniej należy zdemontować i wykonać nowe pokrycie z poliwęglanu komorowego jednocześnie przedłużając zadaszenie tak aby osłaniało całe schody.

11.11. Pozostałe prace

- Odtworzenie instalacji odgromowej ścian (pionowej). Montaż z materiałów i o parametrach jak dla stanu istniejącego: Zwody pionowe prowadzić w rurach do instalacji odgromowej. Instalacje należy prowadzić pod ociepleniem.
- Ocieplenie stropu nad piwnicami wełną mineralną (o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036$ W/mK) o grubości 12 cm. Płyty styropianowe zabezpieczyć za pomocą warstwy zbrojonej i pomalować farbą emulsyjną w kolorze białym.
- Oznaczenie budynku.
- Przełożenie instalacji domofonowej i oświetlenia na ocieplenie.
- Wykonanie dookoła budynku opaski z betonowych płyt chodnikowych lub betonowej kostki brukowej o szerokości min. 60 cm.
- Białkowanie ścian piwnic.
- Roboty towarzyszące.

12. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Projektowana realizacja nie stanowi zagrożenia dla otoczenia ze względu na zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu. Zamierzenie inwestycyjne nie będzie miało wpływu na ludzi, świat roślinny i zwierzęcy, wody powierzchniowe i podziemne, glebę oraz dobra materialnej dziedzictwo kulturowe. Przedmiotowa inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla zdrowia i życia użytkowników oraz okolicznych mieszkańców.

12.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Budynek w stanie istniejącym podłączony do miejskiej sieci wodociągów. Odprowadzanie ścieków - budynek w stanie istniejącym jest podłączony do sieci kanalizacji miejskiej. Woda opadowa odprowadzana za pomocą miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

12.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

12.3. Rodzaj i ilości wytwarzania odpadów

Wytwarzane odpady to śmieci konsumpcyjne: opakowania kartonowe, szło, tworzywa sztuczne. Kontenery na tymczasowe gromadzenie odpadów komunalnych zlokalizowane w granicach osiedla i systematycznie opróżniane przez koncesjonowany zakład usług porządkowych.

12.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektrostatycznego innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie przewiduje się przekroczenia poziomu uciążliwości akustycznej. Projektowany budynek nie będzie emitorem wibracji czy szkodliwego promieniowania.

12.5. Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Wpływ projektowanego obiektu na istniejący drzewostan:

Brak oddziaływania.

Wpływ projektowanego obiektu na powierzchnię ziemi, w tym glebę:

Etap docieplenia przedmiotowej inwestycji spowoduje niewielkie przekształcenie powierzchniowej warstwy gleby i gruntu. Będą to roboty polegające na ułożeniu opaski z płyt betonowych o szer. 60 cm wokół budynku.

Grunt z niwelacji i wykopów powinien zostać wykorzystany na terenie działki do zasypania wykopów i ukształtowania powierzchni terenu. W przypadku braku takiej możliwości, nadmiar mas ziemnych stanowić będzie odpad, który zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów należy zakwalifikować pod kodem 17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03. Niezagospodarowane masy ziemne należy w miarę możliwości wykorzystać do rekultywacji terenów zdegradowanych. Ostatecznie mogą one stanowić warstwę interną na składowisku odpadów.

Dodatkowo na etapie budowy powstawać będą odpady o charakterze socjalnym, które zbierane będą w wydzielonych kontenerach i odbierane przez firmę posiadającą stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania tego typu odpadami. Ponieważ odpady te będą zbierane w wydzielonych kontenerach, ich wpływ na powierzchnię ziemi zostanie całkowicie zminimalizowany.

W okresie eksploatacji planowanej inwestycji nie będzie występować znaczące oddziaływanie na środowisko gruntowe. W obrębie instalacji nie przewiduje się powstawania emisji mogących deponować się na powierzchni gruntu lub przenikać w jego głąb, powodując znacząca zmianę stopnia zanieczyszczenia.

Nie przewiduje się, aby obiekt oddziaływał znacząco, ani tym bardziej ponadnormatywnie na środowisko gruntowe.

Wpływ projektowanego obiektu na wody powierzchniowe:

Wymagania prawne określające konieczny stopień oczyszczania ścieków odprowadzanych do odbiorników wodnych reguluje rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Zakres robót w przedmiotowym budynku nie wpływa na wody powierzchniowe.

13. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Dane budynku

Rodzaj budynku Budynek mieszkalny wielorodzinny

Adres Gliwice, ul. Kasprzaka 23

Powierzchnia użytkowa $A_u = 1168,00$ [m²]

Powierzchnia ogrzewana $A_f = 1203,10$ [m²]

Oszacowane zapotrzebowanie na energię użytkową

Ogrzewanie i wentylacja

$Q_{h,nd} = 24\,663,55$ [kWh/rok]

Zapotrzebowanie mocy cieplnej

$q_{c.o.} = 0,0574$ [MW]

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

$Q_{w,nd} = 28\,032,00$ [kWh/rok]

Zapotrzebowanie mocy cieplnej

$q_{c.w.u.} = 0,0557$ [MW]

Źródło ciepła (system podstawowy):

System ogrzewczy	Elementy składowe systemu:	Opis	Sprawność, [-]
	Sprawność wytwarzania	Węzeł cieplny kompaktowy - z obudową - powyżej 100 kW	0,98
	Sprawność przesyłu	Ogrzewanie centralne wodne - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych	0,90
	Sprawność regulacji	Centralne ogrzewanie - grzejniki członowe/płytowe - z regulacją centralną - i miejscową (zakres P - 1 K)	0,89
	Sprawność akumulacji	Brak zasobnika buforowego	1,00
	Sprawność całkowita	-	0,78
System przygotowania ciepłej wody użytkowej	Elementy składowe systemu:	Opis	Sprawność, [-]
	Sprawność wytwarzania	Węzeł cieplny kompaktowy - z obudową - ogrzewanie i ciepła woda - moc nominalna powyżej 100 kW	0,98
	Sprawność przesyłu	Centralne przygotowanie - obiegi izolowane - ograniczony czas pracy - średnie instalacje 30-100 punktów poboru	0,70
	Sprawność akumulacji	Brak zasobnika	1,00
	Sprawność całkowita	-	0,69

Dostępne nośniki energii:

Ciepło z sieci ciepłowniczej - węgiel kamienny, Węgiel kamienny, Biomasa, Energia elektryczna z sieci systemowej, Energia słoneczna.

Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych:

Budynek jest przyłączony do sieci ciepłowniczej.

Analiza technicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło:

System ogrzewczy i przygotowania ciepłej:

Brak możliwości technicznych zastosowania gruntowej pompy ciepła, powietrznej pompy ciepła lub innych wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię cieplną na cele c.o. i c.w.u.

System przygotowania ciepłej wody użytkowej:

Brak możliwości technicznych zastosowania kolektorów słonecznych, gruntowej pompy ciepła, powietrznej pompy ciepła lub innych wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię cieplną na cele c.w.u.

Źródło ciepła dla systemu alternatywnego:

Z uwagi na wynik analizy technicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, wariantu nie rozpatruje się.

14. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Stan projektowany - WARIANT 1 - brak urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

System ogrzewczy	Elementy składowe systemu:	Opis	Sprawność, [-]
	Sprawność wytwarzania	Węzeł cieplny kompaktowy - z obudową - powyżej 100 kW	0,98
	Sprawność przesyłu	Ogrzewanie centralne wodne - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych	0,90
	Sprawność regulacji	Centralne ogrzewanie - grzejniki członowe/płytowe - z regulacją centralną - i miejscową (zakres P - 1 K)	0,89
	Sprawność akumulacji	Brak zasobnika buforowego	1,00
	Sprawność całkowita	-	0,78

Analiza technicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło:

Brak technicznych przeciwwskazań zastosowania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

Analiza ekonomiczna powrótnywnych systemów:

Stan projektowany - WARIANT 2 - zastosowanie urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

System ogrzewczy	Elementy składowe systemu:	Opis	Sprawność, [-]
	Sprawność wytwarzania	Węzeł cieplny kompaktowy - z obudową - powyżej 100 kW	0,98
	Sprawność przesyłu	Ogrzewanie centralne wodne - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych	0,90
	Sprawność regulacji	Centralne ogrzewanie - grzejniki członowe/płytowe - z regulacją centralną i miejscową - z zaworem termostatycznym o działaniu PI z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą	0,93
	Sprawność akumulacji	Brak zasobnika buforowego	1,00
	Sprawność całkowita	-	0,82

Zapotrzebowanie na energię porównywanych rozwiązań

WARIANT 1

Zapotrzebowanie na energię użytkową na ogrzewanie i wentylacja

$Q_{h,nd}$ 24 663,55 [kWh/rok]

Zapotrzebowanie na energię końcową na ogrzewanie i wentylację

$Q_{k,HV}$ 31 419,34 [kWh/rok]

Różnica w zapotrzebowaniu na energię końcową

1 351,37 [kWh/rok]

Koszty inwestycyjne

0,00 [zł]

Roczna różnica kosztów eksploatacyjnych

248,99 [zł]

Różnica kosztów inwestycyjnych

34 000,00 [zł]

Prosty czas zwrotu inwestycji (SPBT)

136,55

WARIANT 2

$Q_{h,nd}$ 24 663,55 [kWh/rok]

$Q_{k,HV}$ 30 067,97 [kWh/rok]

34 000,00 [zł]

Podsumowanie:

Prosty czas zwrotu inwestycji przewyższa żywotność zastosowanych urządzeń, w związku z czym nie zaleca się stosowania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

15. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Budynek w stanie istniejącym wyposażony w instalacje:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja wodociągowa,
- instalacja elektryczna,
- instalacja gazowa.

16. Warunki ochrony przeciwpożarowej

16.1. Podstawa prawne i wiedza techniczna

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 961, 1610) [1]
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333) [2]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065, z późn. zm.) [3]
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719) [4]
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030) [5]
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02.12.2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117) [6]
- PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa [7]
- SITP Wytyczne projektowania. „Ocieplenia elewacji budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe”. SITPWP-03:2018, grudzień 2018 [8]
- „DAFA PPOŻ. 2.01 Bezpieczeństwo pożarowe ścian i fasad” [9]

Uzgodnienie projektu obejmuje wyłącznie zakres objęty ociepleniem budynku. Zakres projektu nie stanowi budowy, rozbudowy, przebudowy, nadbudowy czy zmiany sposobu użytkowania budynku [poz.3 - §2 ust. 1]. W związku z powyższym nie jest konieczne opracowanie WOP zgodnie z wymaganiami zawartymi w rozp. [6].

16.2. Informacje podstawowe

Przedmiotowy budynek jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym z częścią biurową. Budynek ma wysokość ok. 16,62 m oraz liczbę kondygnacji 5, a więc zgodnie z §8 zalicza się do budynków średniowysokich – typ SW ($12 < h \leq 25$ m).

Odległość budynku od obiektów sąsiadujących z każdej strony wynosi ponad 8 m. Do budynku zapewniony jest dojazd pożarowy ul. Kasprzaka.

Drzwi wyjściowe ewakuacyjne z klatki schodowej dwuskrzydłowe posiadają szerokość 1,38 m, w tym skrzydło nieblokowane o szerokości 0,95 m.

16.3. Wybrane wymagania bezpieczeństwa pożarowego

Budynek jest średniowysoki (SW), zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Wymagana jest co najmniej klasa „B” odporności pożarowej. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny być nierozprzestrzeniające ognia i w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać następujące wymagania:

Klasa odporności pożarowej budynku	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW BUDYNKU					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
A	R 240	R 30	REI 120	EI 120	EI 60	RE 30
B	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30
C	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15
D	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
E	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

W świetle ustaleń zawartych w rozp. [5] [do budynku nie wymagana jest droga pożarowa i woda do zewnętrznego gaszenia pożaru [5].

16.4. Szczegółowe rozwiązania projektowe

Przedmiotowy budynek będzie docieplony za pomocą styropianu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) §225 elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej, określonej w § 216 ust. 1, odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku, w którym są one zamocowane tj. uniemożliwiający odpadanie okładzin przez co najmniej 60 min.

Szczegółowe rozwiązania projektowe przedstawione są w projekcie technicznym. Do ocieplenia budynku należy zastosować system ociepleń spełniający wymagania nierozprzestrzeniania ognia potwierdzone stosownym dokumentem (m. in. aprobatą techniczną).

16.5. Uwagi, zalecenia

Zaleca się do projektowania ocieplenia budynków stosować wiedzę techniczną w tym „Wytyczne WP-03:2018. „Ocieplenia elewacji budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe”. Wytyczne zostały opracowane i opublikowane przez SITP, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa, organizację zrzeszającą profesjonalistów i ekspertów z dziedziny bezpieczeństwa pożarowego. Zastosowanie rozwiązań przedstawionych w Wytycznych ogranicza możliwość i szybkość rozprzestrzeniania się pożaru po elewacji z palnym ociepleniem na wyższe kondygnacje i dach, niezależnie od wysokości i przeznaczenia budynku. Z Wytycznych, rozpowszechnianych przez Izbę Rzecznawców SITP, mogą korzystać wszyscy zaangażowani w budowę, utrzymanie i użytkowanie budynków. Co ważne, koszt wykonania zabezpieczeń jest niewielki i co najwyżej minimalnie może wpływać na całkowity koszt ocieplenia.

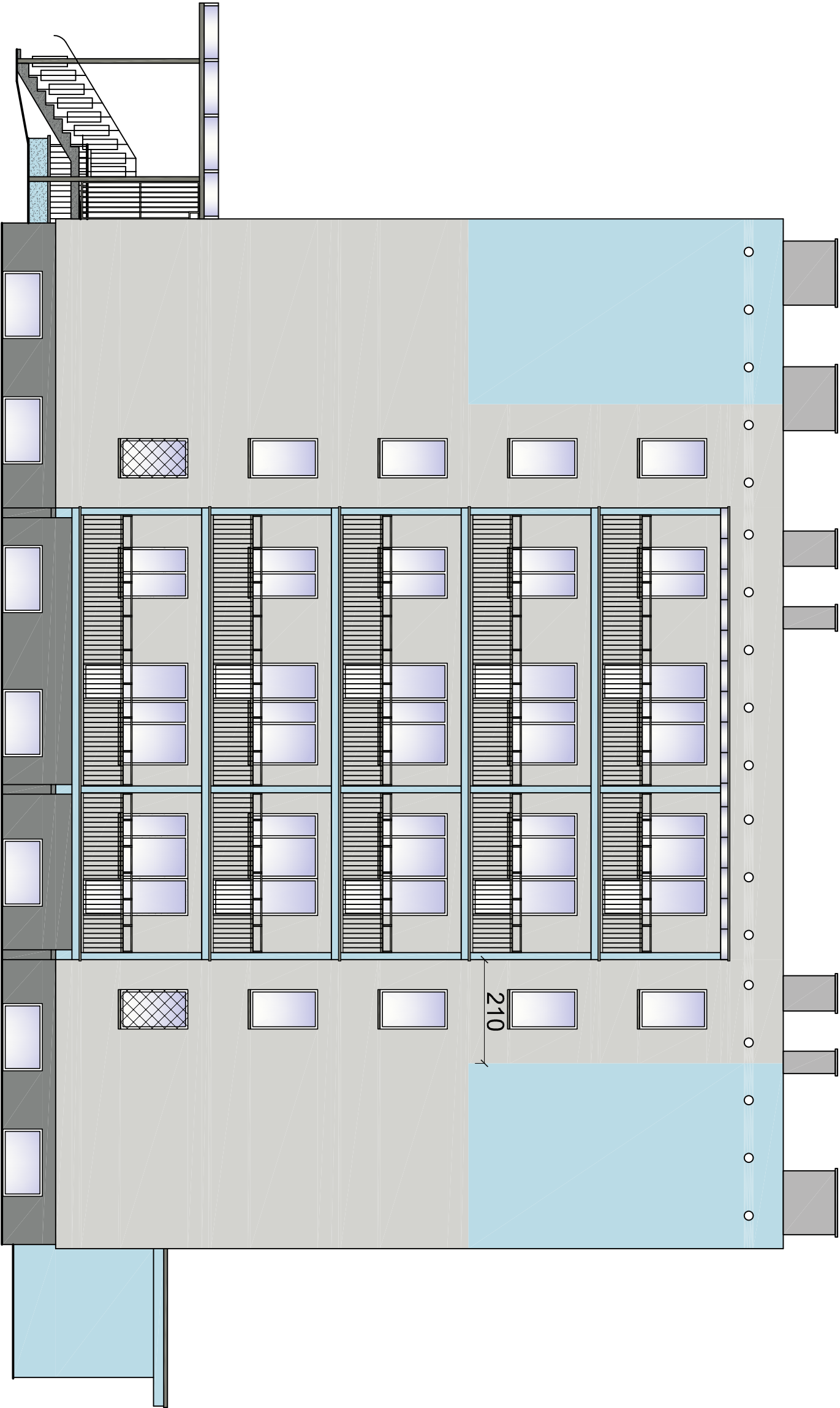
CZĘŚĆ RYSUNKOWA
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

ZAŁĄCZNIKI

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

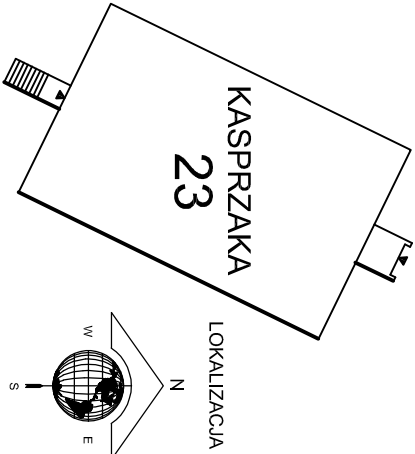
OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA



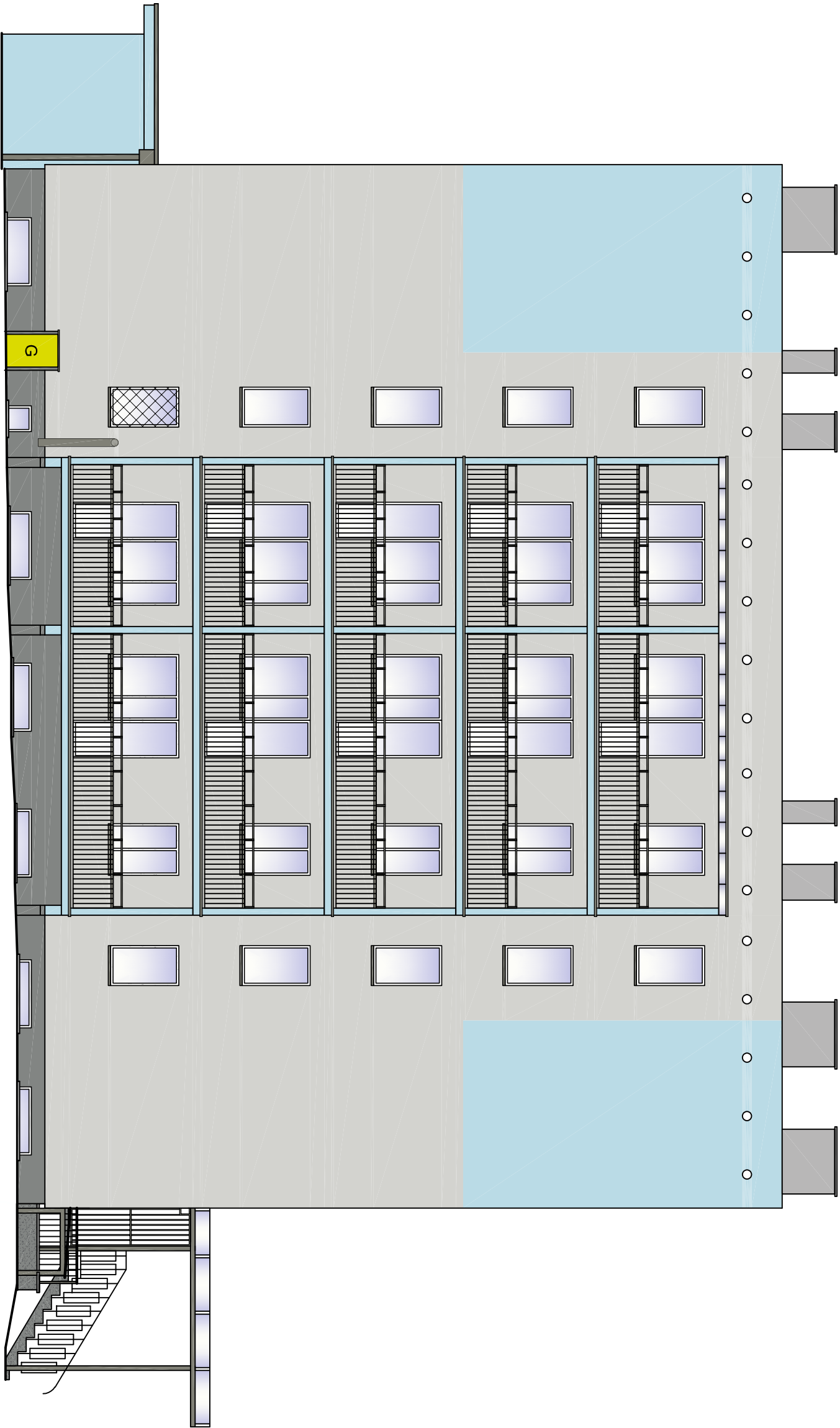
LEGENDA:

- Tynk silikonowy 1 - jasnoszary RGB: 199,199,193
- Tynk silikonowy 2 - niebieski RGB: 186,219,230
- Tynk silikonowy 3 - szary RGB: 130,133,131
- Tynk mozaikowy - szary
- Obróbki blacharskie, balustrady - RAL 7023



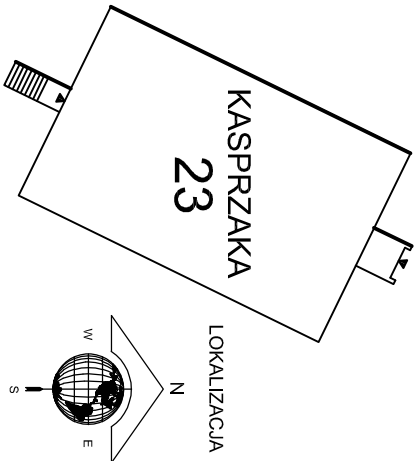
 biuro projektowe		AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Prońska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP- 6312696196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl			
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI					
ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: 1	
NR PROJEKTU: 001-2021		FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA		
TYTUŁ RYSUNKU: KOLORYSTYKA - ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA					
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czomy W/14/2015	PODPIS:			
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II	PODPIS:			
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Agata Kędra-Muca SLK8519/PW/BKb/19	PODPIS:			
PROJEKT CHRONIĄCY ZEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WZGLĘDZIE POUŁACH BUDOWLANIACH POWIĘKSIKOWYCH ZGODNY AUTORA ZABRONIONE					

ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA



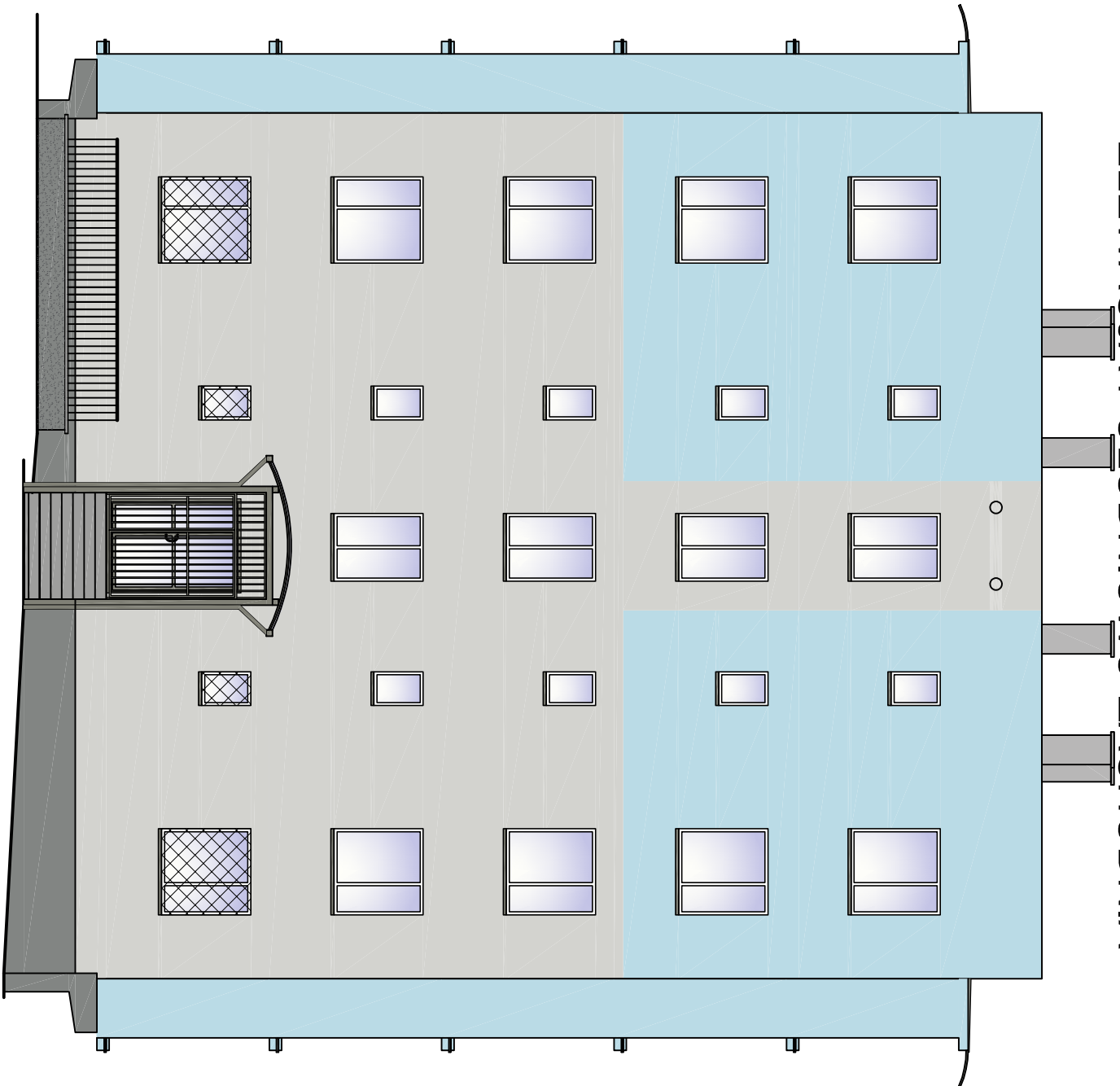
LEGENDA:

- Tynk silikonowy 1 - jasnoszary RGB: 199,199,193
- Tynk silikonowy 2 - niebieski RGB: 186,219,230
- Tynk silikonowy 3 - szary RGB: 130,133,131
- Tynk mozaikowy - szary
- Obróbki blacharskie, balustrady - RAL 7023

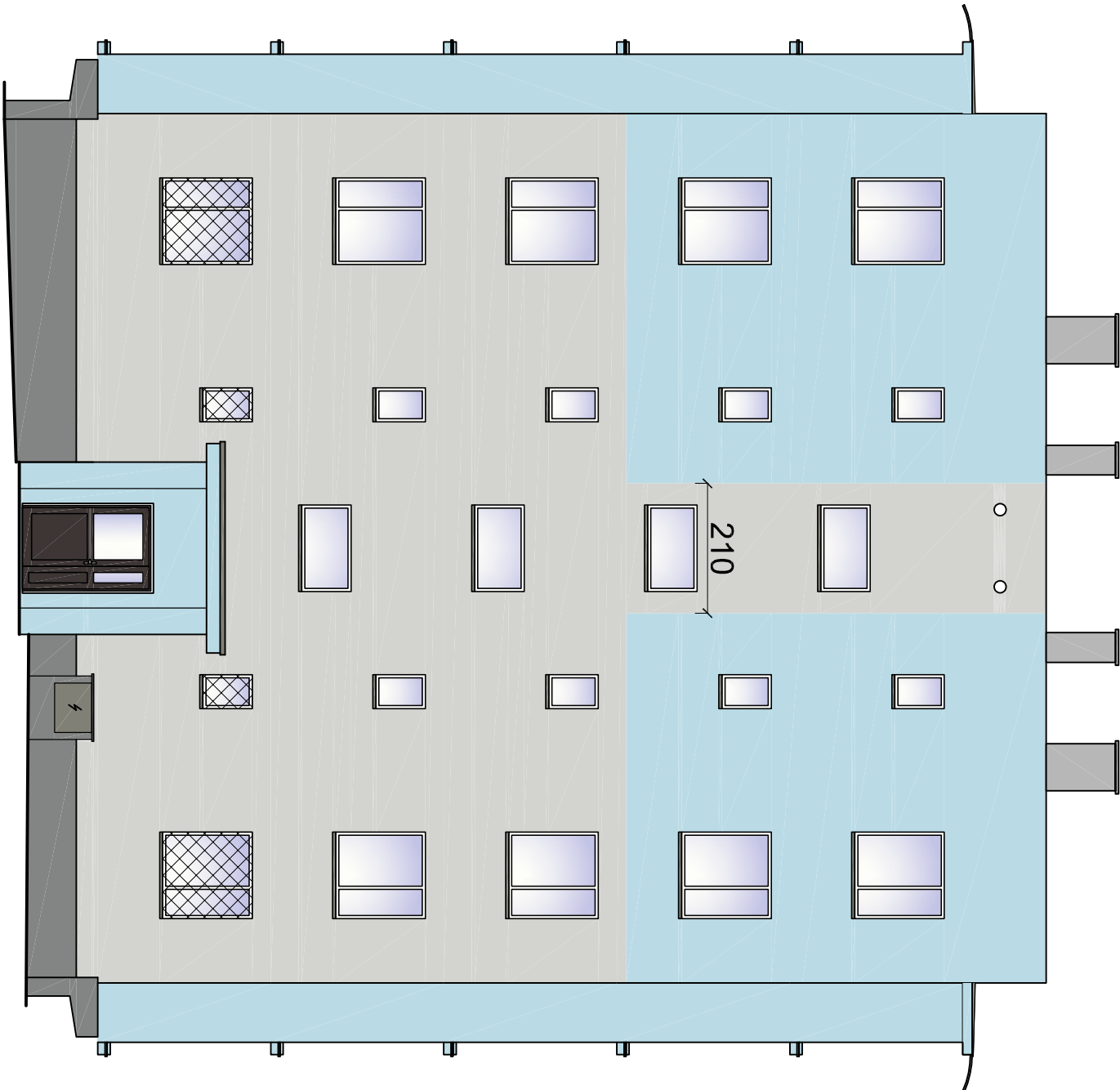


 biuro projektowe		AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Prońska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP: 63 12696196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl			
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI					
ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: 2	
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA			
TYTUŁ RYSUNKU: KOŁORYSTYKA - ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA					
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czomy W/14/2015			PODPIS:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/III			PODPIS:	
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Agata Kędra-Muca SLK/8519/PW/BKb/19			PODPIS:	
PROJEKT CHRONIĄCY ZESTAWIENIE AUTORSKIM I NA WZGLĘDZIE PÓŁNOCNO-ZACHODNIA POWIĘKSIENIE BEZ WSKAZANIA ZŁOŻY AUTORA ZABRONIONE					

ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA

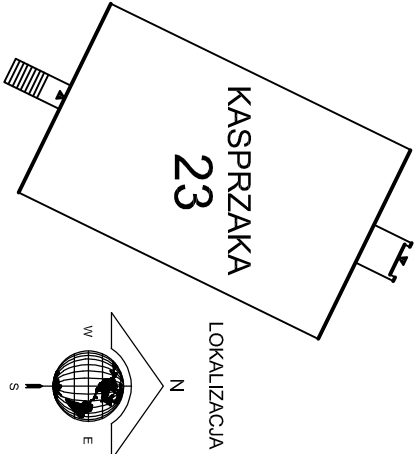


ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA

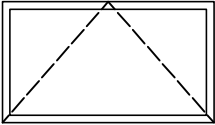
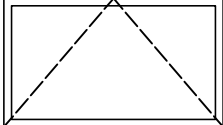
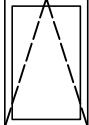


LEGENDA:

- Tynk silikonowy 1 - jasnoszary RGB: 199, 199, 193
- Tynk silikonowy 2 - niebieski RGB: 186, 219, 230
- Tynk silikonowy 3 - szary RGB: 130, 133, 131
- Tynk mozaikowy - szary
- Obróbki blacharskie, balustrady - RAL 7023



 biuro projektowe				AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Prońska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP- 6312696196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl			
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GŁIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI							
ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:100		NR RYSUNKU: 3		
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA					
TYTUŁ RYSUNKU: KOLORYSTYKA - ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA I POŁUDNIOWO-ZACHODNIA							
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czomy W/14/2015	PODPIS:						
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II	PODPIS:						
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Kędra-Muca SLK/8519/PW/BKb/19	PODPIS:						
PROJEKT CHRONIĄCY ZEST. PRAWAMI AUTORSKIMI NA WZGLĘDZIE POLSKICH BEZPIECZNAŚĆ POWIĄZANE BEZPIECZNEJ I ZGODNY AUTORA ZAPRZECZAJĄCE							

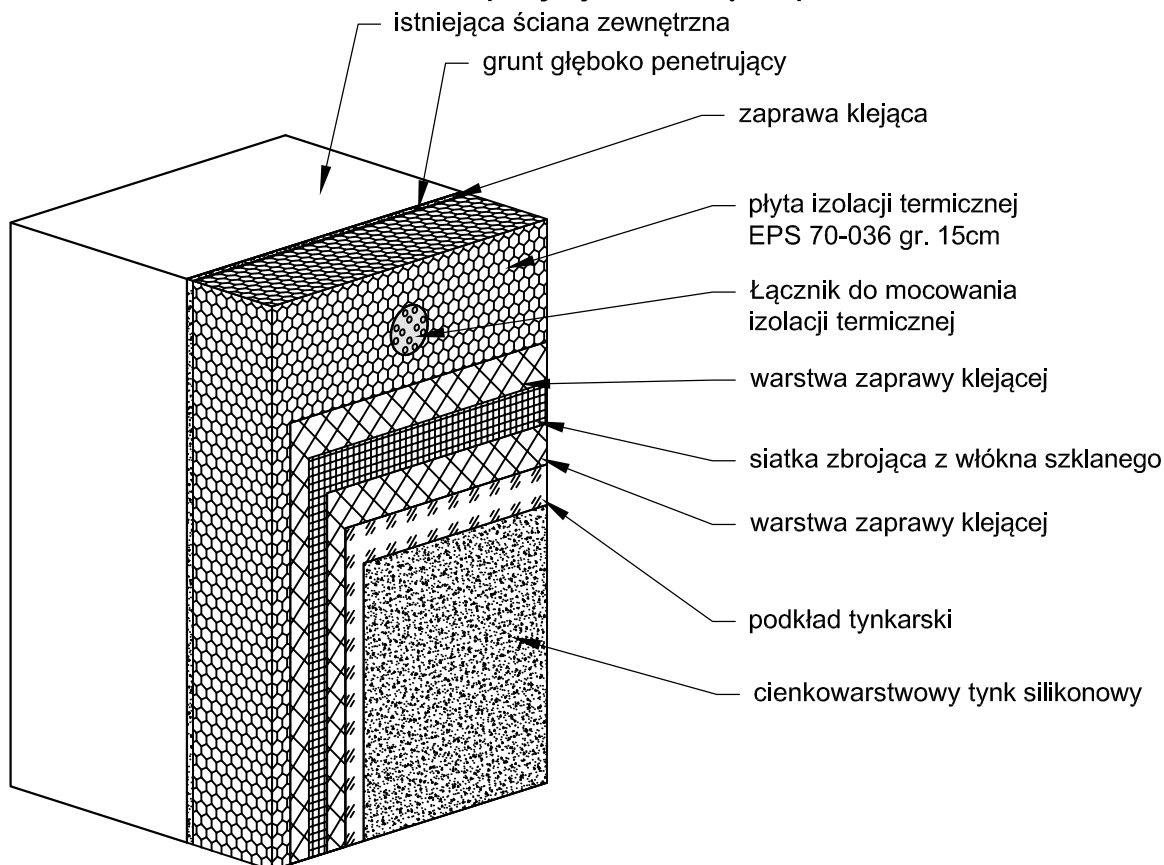
ZESTAWIENIE WYMIENIANEJ STOLARKI				
OZNACZENIE		OKL	OPIW1	OPIW2
SCHEMAT 1:50				
WYMIARY W ŚWIELE MURU [cm]	H	80	85	85
	S	140	145	55
ILOŚĆ [szt.]		4	13	1
UWAGI		okno klatki schodowej PCW, kolor biały U=1,3 W/m²K	okno piwnic PCW, kolor biały	okno piwnic PCW, kolor biały

UWAGA:

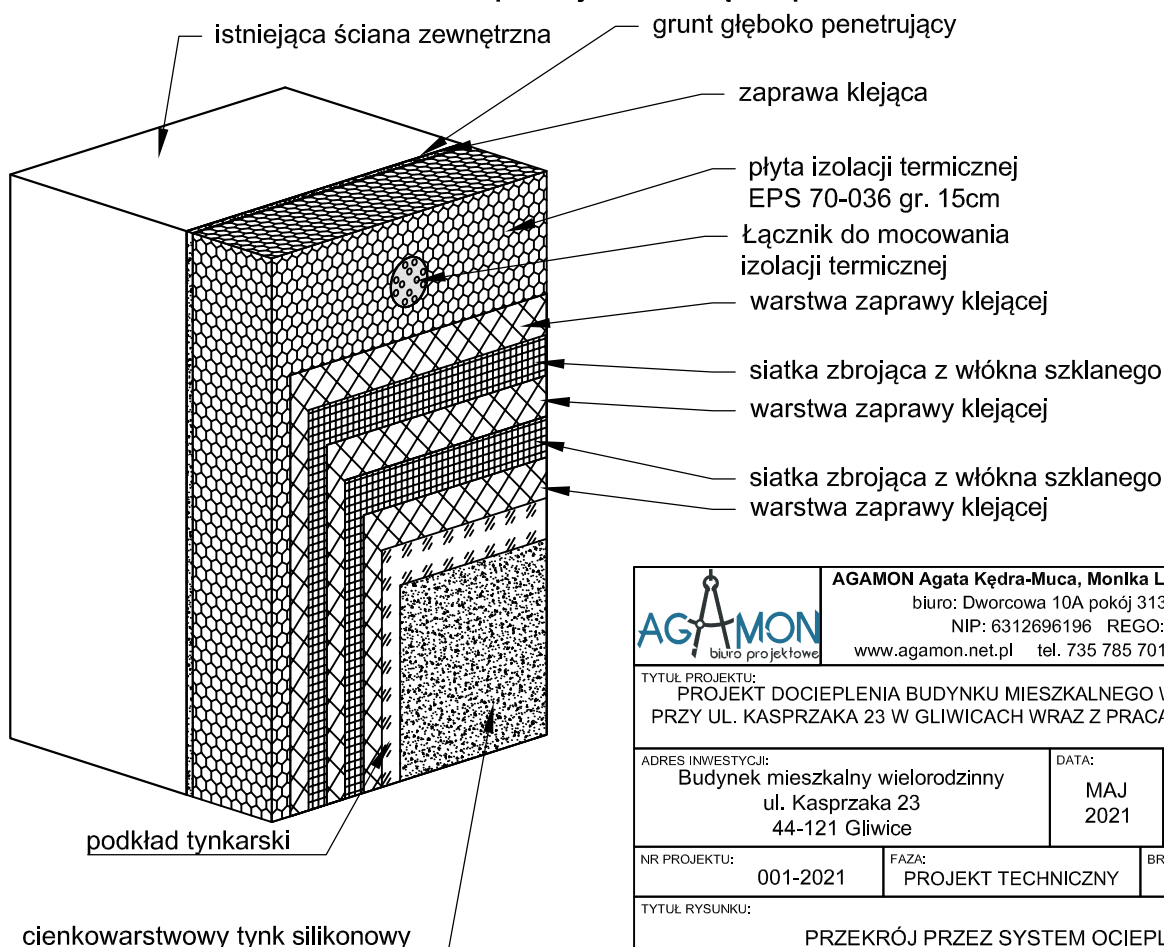
Wymiary okien ustalono na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych w świetle wyprawionych ścian bez dokonywania odkrywek. Przed zamówieniem Wykonawca zobligowany jest do dokonania szczegółowych pomiarów.

		AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP: 6312696196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl			
		TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI			
ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:50	NR RYSUNKU: 4	
NR PROJEKTU: 001-2021		FAZA: PROJEKT TECHNICZNY		BRANŻA: ARCHITEKTURA	
TYTUŁ RYSUNKU: ZESTAWIENIE WYMIENIANEJ STOLARKI					
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015		PODPIS:			
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II		PODPIS:			
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Kędra-Muca SLK/8519/PWBKb/19		PODPIS:			
PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE					

**PRZEKRÓJ PRZEZ SYSTEM OCIEPLENIA ZE STANDARDOWĄ WARSTWĄ ZBROJĄCĄ
w strefie powyżej 3 m mierząc od poziomu terenu**



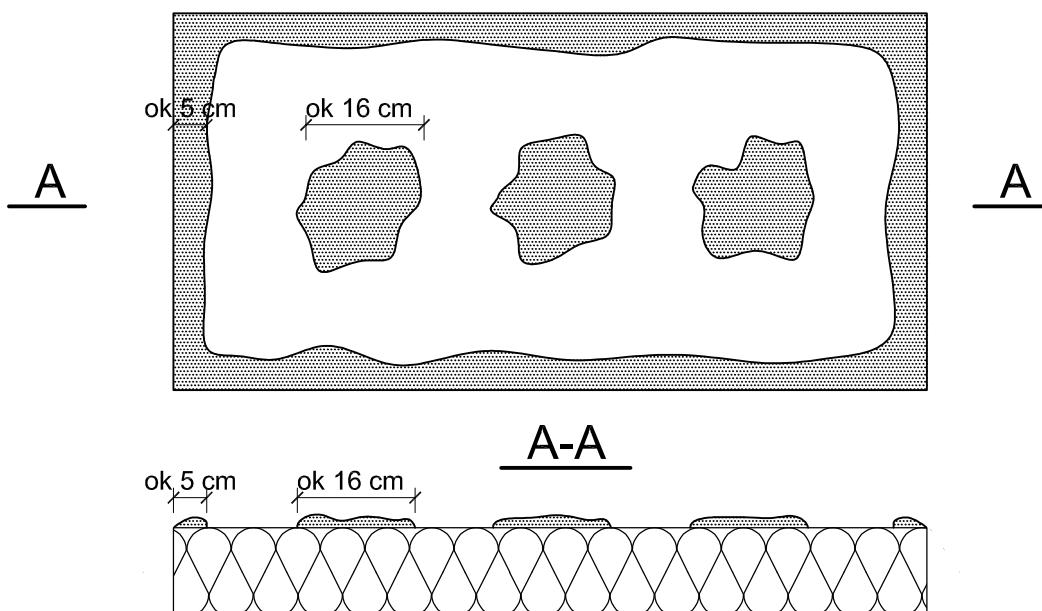
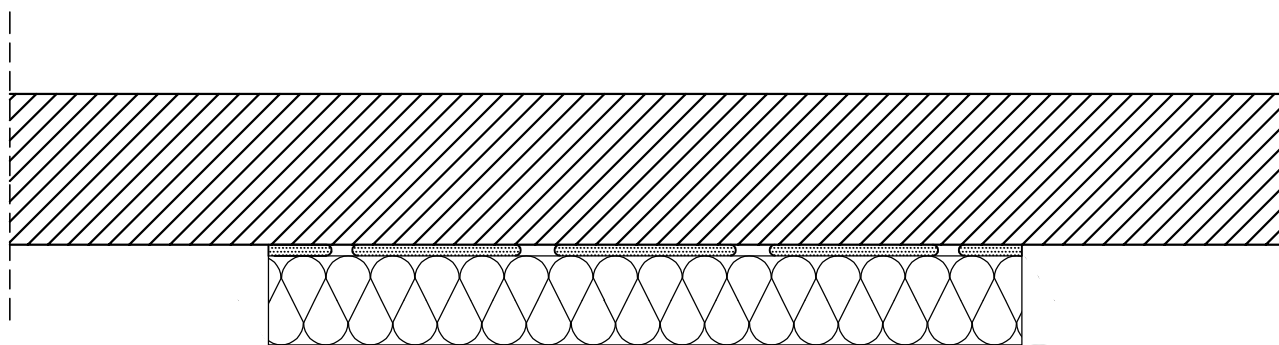
**PRZEKRÓJ PRZEZ SYSTEM OCIEPLENIA ZE WZMOCNIONĄ WARSTWĄ ZBROJĄCĄ
w strefie poniżej 3 m mierząc od poziomu terenu**



UWAGA: WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ
STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!

 AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c. biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP: 6312696196 REGO: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl		DATA:		SKALA:	NR RYSUNKU:
		MAJ 2021		-	5
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI					
ADRES INWESTYCJI:		DATA:		SKALA:	NR RYSUNKU:
Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		MAJ 2021		-	5
NR PROJEKTU:		FAZA:		BRANŻA:	
001-2021		PROJEKT TECHNICZNY		ARCHITEKTURA	
TYTUŁ RYSUNKU:					
PRZEKRÓJ PRZEZ SYSTEM OCIEPLENIA					
PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015				PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II				PODPIS:
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19				PODPIS:
PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE					

SPOSÓB KLEJENIA PŁYT IZOLACJI TERMICZNEJ



UWAGA:

Do klejenia izolacji termicznej w przypadku typowych podłoży budowlanych używa się fabrycznie przygotowanych zapraw klejowych na bazie cementu z dodatkiem polimeru redyspersyjnego, gotowych do użycia na budowie po wymieszaniu z wodą lub dyspersyjnych mas klejowych, dających po wymieszaniu z cementem zaprawę klejową. Zaprawę klejową należy przygotować według zaleceń producenta (instrukcje/karty techniczne). Klej należy nanosić na płyty izolacyjne według tzw. metody obwodowo-punktowej - zgodnie z opisem zawartym w części opisowej projektu.

WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.

biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów

NIP: 6312696196 REGO: 388321686

www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:

PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI:

Budynek mieszkalny wielorodzinny
ul. Kasprzaka 23
44-121 Gliwice

DATA:

MAJ
2021

SKALA:

-

NR RYSUNKU:

6

NR PROJEKTU:

001-2021

FAZA:

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

TYTUŁ RYSUNKU:

SPOSÓB KLEJENIA PŁYT IZOLACJI TERMICZNEJ

PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015

PODPIS:

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II

PODPIS:

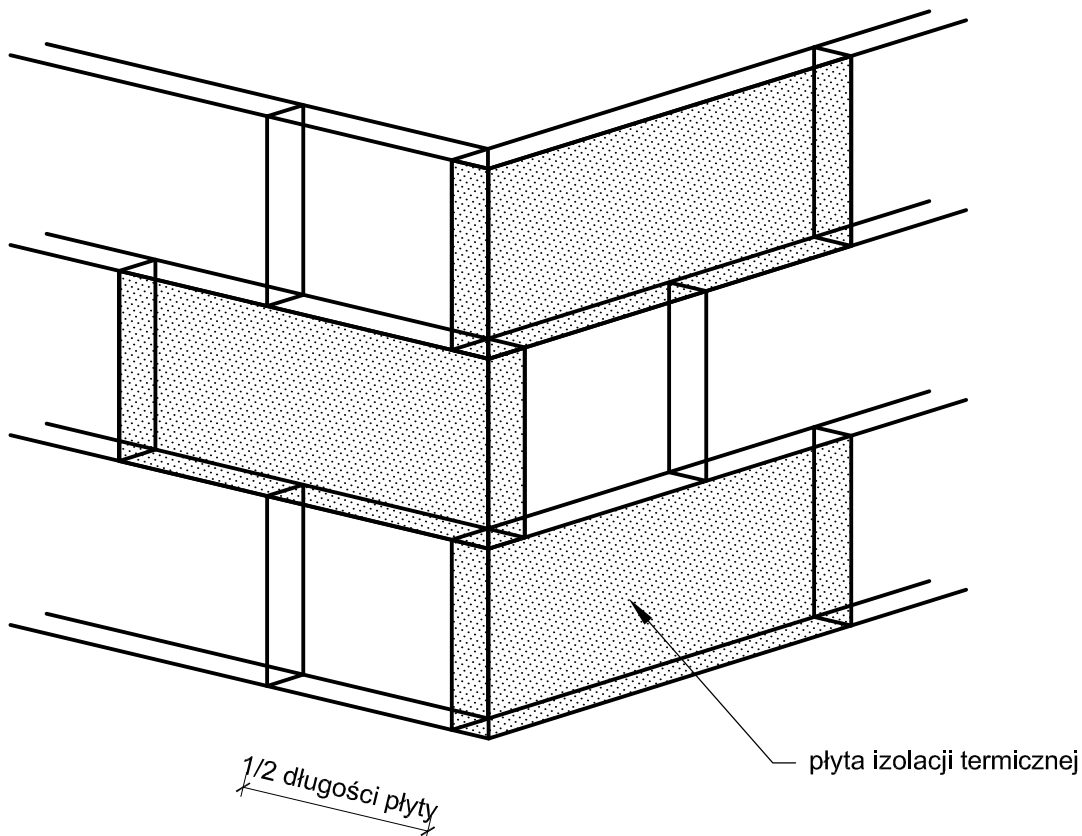
OPRACOWAŁA:

mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19

PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

UŁOŻENIE PŁYT IZOLACJI TERMICZNEJ W NAROŻU



UWAGA:

Płyty izolacji termicznej przykleja się pasami poziomymi (wzdłuż dłuższej krawędzi) od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu wypoziomowanej listwy startowej z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych (min. 15 cm od krawędzi pionowych). Spoiny płyt nie mogą przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplenia ściany płyty powinny przylegać do siebie. Na ścianach z prefabrykatów, płyty izolacji termicznej należy tak przyklejać, aby styki między nimi nie pokrywały się ze złączeniami ścian. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach.

WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.

biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów

NIP: 6312696196 REGO: 388321686

www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:

PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI:

Budynek mieszkalny wielorodzinny
ul. Kasprzaka 23
44-121 Gliwice

DATA:

MAJ
2021

SKALA:

-

NR RYSUNKU:

7

NR PROJEKTU:

001-2021

FAZA:

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

TYTUŁ RYSUNKU:

UŁOŻENIE PŁYT IZOLACJI TERMICZNEJ W NAROŻU

PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015

PODPIS:

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II

PODPIS:

OPRACOWAŁA:

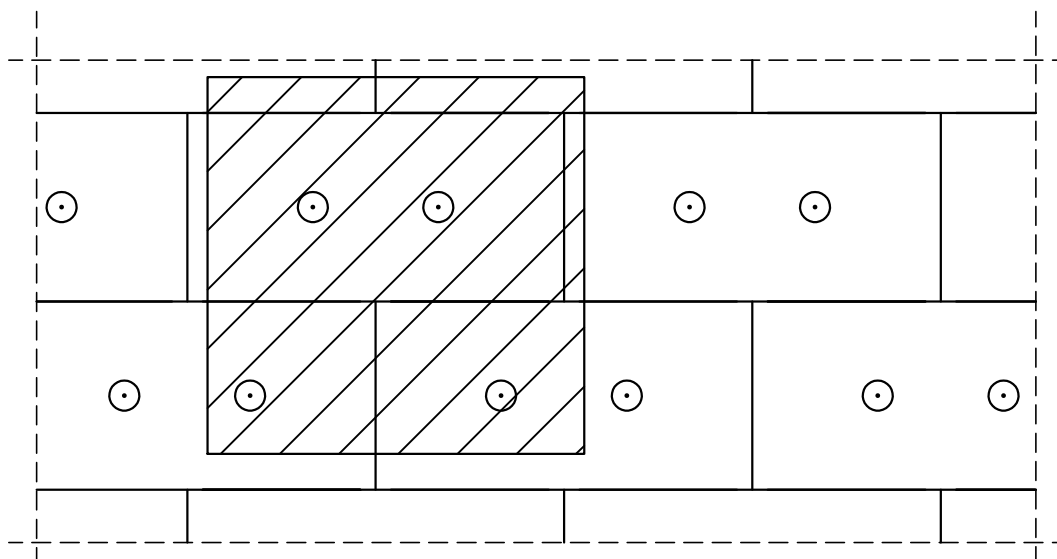
mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19

PODPIS:

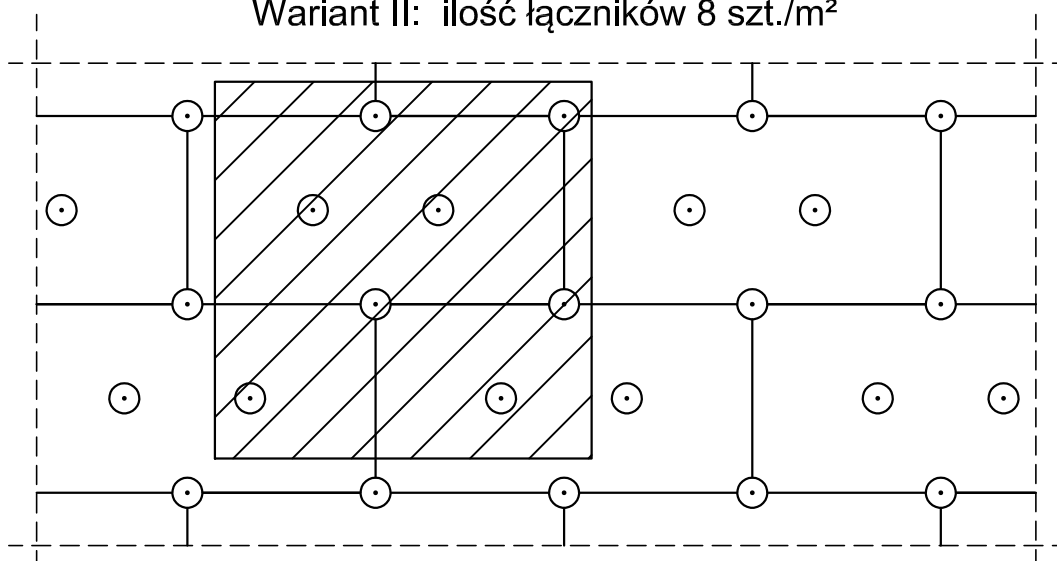
PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

ROZMIESZCZENIE ŁACZNIKÓW MOCUJĄCYCH PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ (100X50CM) - POWIERZCHNIA FASADY

Wariant I: ilość łączników 4 szt./m²



Wariant II: ilość łączników 8 szt./m²



UWAGA:

Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24h od przyklejenia płyt. Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wichrowania się i lokalnego podnoszenia się płyt.

Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz gubości materiału izolacji termicznej, przy czym głębokość zakotwienia w podłożu powinna wynosić min 4cm. Należy stosować łączniki z trzpieniem metalowym wbijanym lub wkręcanym w przypadku ocieplenia z wełny mineralnej oraz gdy wyprawę wierzchnią stanowią płytki klinkierowe, bądź gresowe.

WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.

biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów

NIP: 6312696196 REGO: 388321686

www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:
PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice	DATA: MAJ 2021	SKALA: -	NR RYSUNKU: 8
---	----------------------	-------------	------------------

NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA
--------------------------	-----------------------------	-------------------------

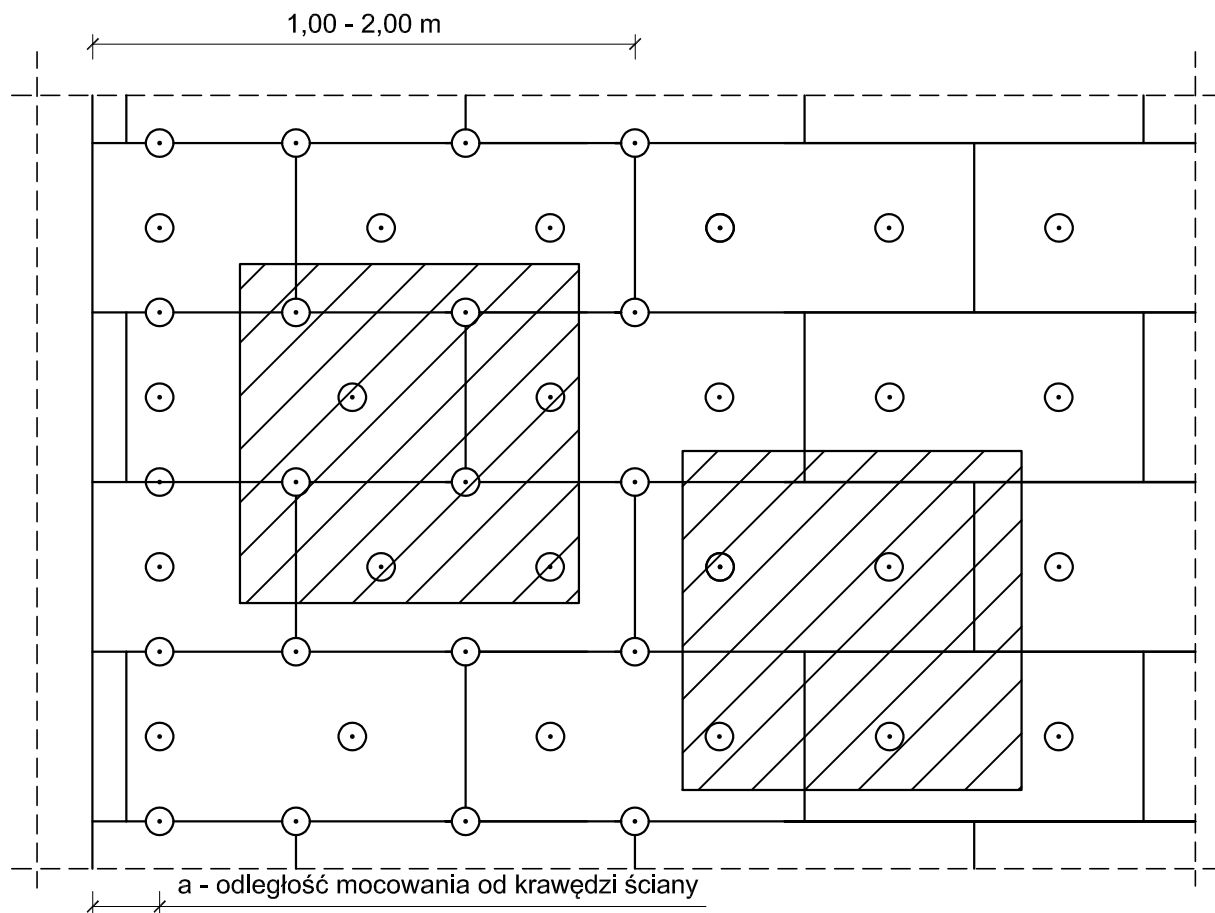
TYTUŁ RYSUNKU:
ROZMIESZCZENIE ŁACZNIKÓW MOCUJĄCYCH PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ (100X50CM) - POWIERZCHNIA FASADY

PROJEKTOWAŁA: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II	PODPIS:
OPRACOWAŁA: mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19	PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

ROZMIESZCZENIE ŁACZNIKÓW MOCUJĄCYCH PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ (100X50CM) - PAS KRAWĘDZIOWY

Pasmo krawędziowe o szerokości 1,5m
ilość łączników 8 szt./m²



UWAGA:

Szerokość budynku	Pasmo krawędziowe
do 8m	1,0m
od 8 do 16m	1,5m
powyżej 16m	2,0m

"a" dla betonu $a \geq 5$ cm

"a" dla muru $a \geq 10$ cm

WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.

biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów

NIP: 6312696196 REGO: 388321686

www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:

PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI:

Budynek mieszkalny wielorodzinny
ul. Kasprzaka 23
44-121 Gliwice

DATA:

MAJ
2021

SKALA:

-

NR RYSUNKU:

9

NR PROJEKTU:

001-2021

FAZA:

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

TYTUŁ RYSUNKU:

ROZMIESZCZENIE ŁACZNIKÓW MOCUJĄCYCH PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ (100X50CM) - PAS KRAWĘDZIOWY

PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015

PODPIS:

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II

PODPIS:

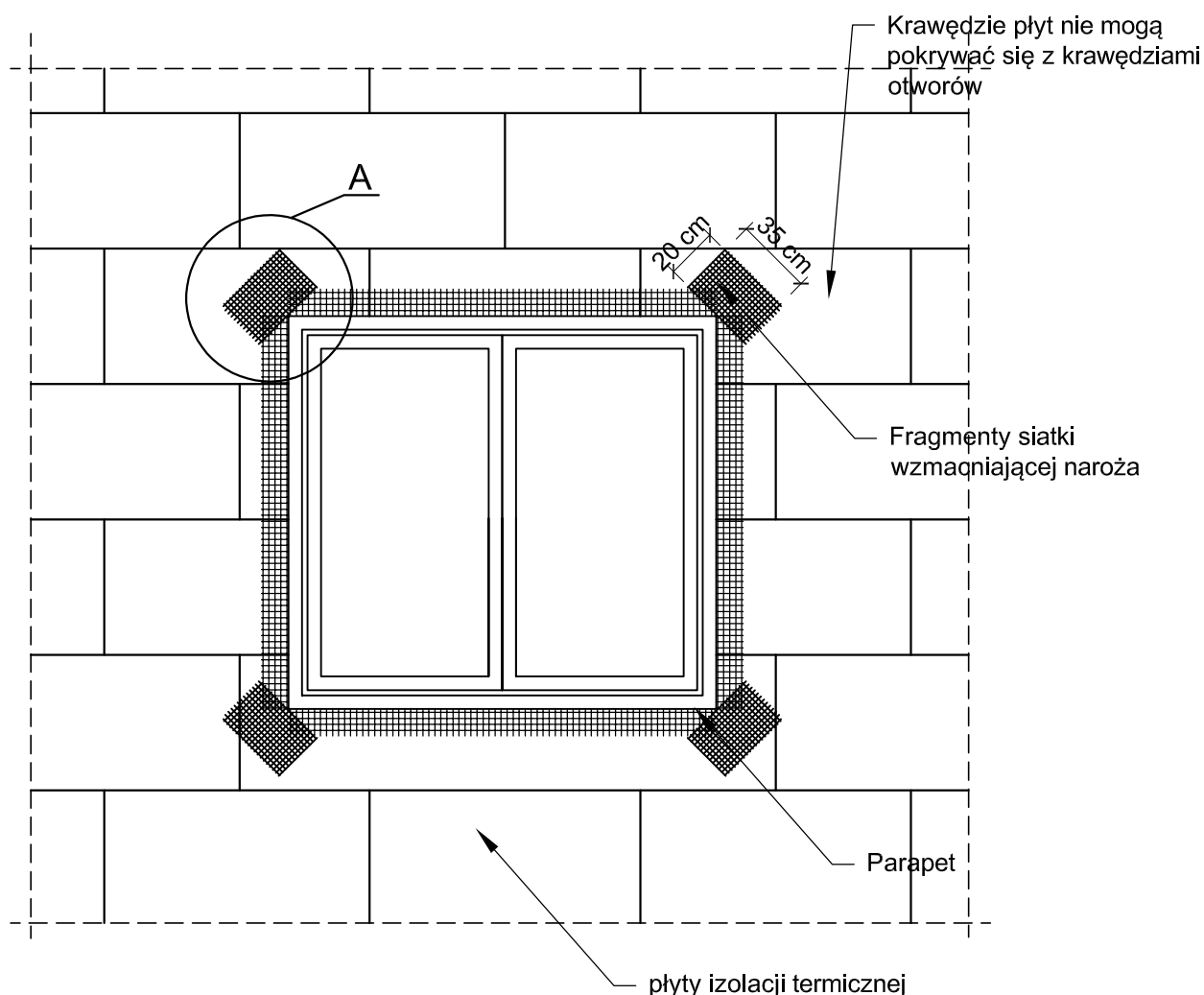
OPRACOWAŁA:

mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19

PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

ZBROJENIE NAROŻNIKÓW OTWORÓW W ELEWACJI



UWAGA:

Na narożnikach otworów w elewacji (np. okien i drzwi) należy umieścić ukośne (pod kątem 45 stopni) dodatkowe kawałki siatki o wymiarach co najmniej 20 x 35 cm.

Siatka ta stanowi zabezpieczenie przed powstaniem ukośnych rys zaczynających się w narożach otworów.

WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.

biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów

NIP: 6312696196 REGO: 388321686

www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:

PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI:

Budynek mieszkalny wielorodzinny
ul. Kasprzaka 23
44-121 Gliwice

DATA:

MAJ
2021

SKALA:

-

NR RYSUNKU:

10

NR PROJEKTU:

001-2021

FAZA:

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

TYTUŁ RYSUNKU:

ZBROJENIE NAROŻNIKÓW OTWORÓW W ELEWACJI

PROJEKTOWAŁA: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015

PODPIS:

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II

PODPIS:

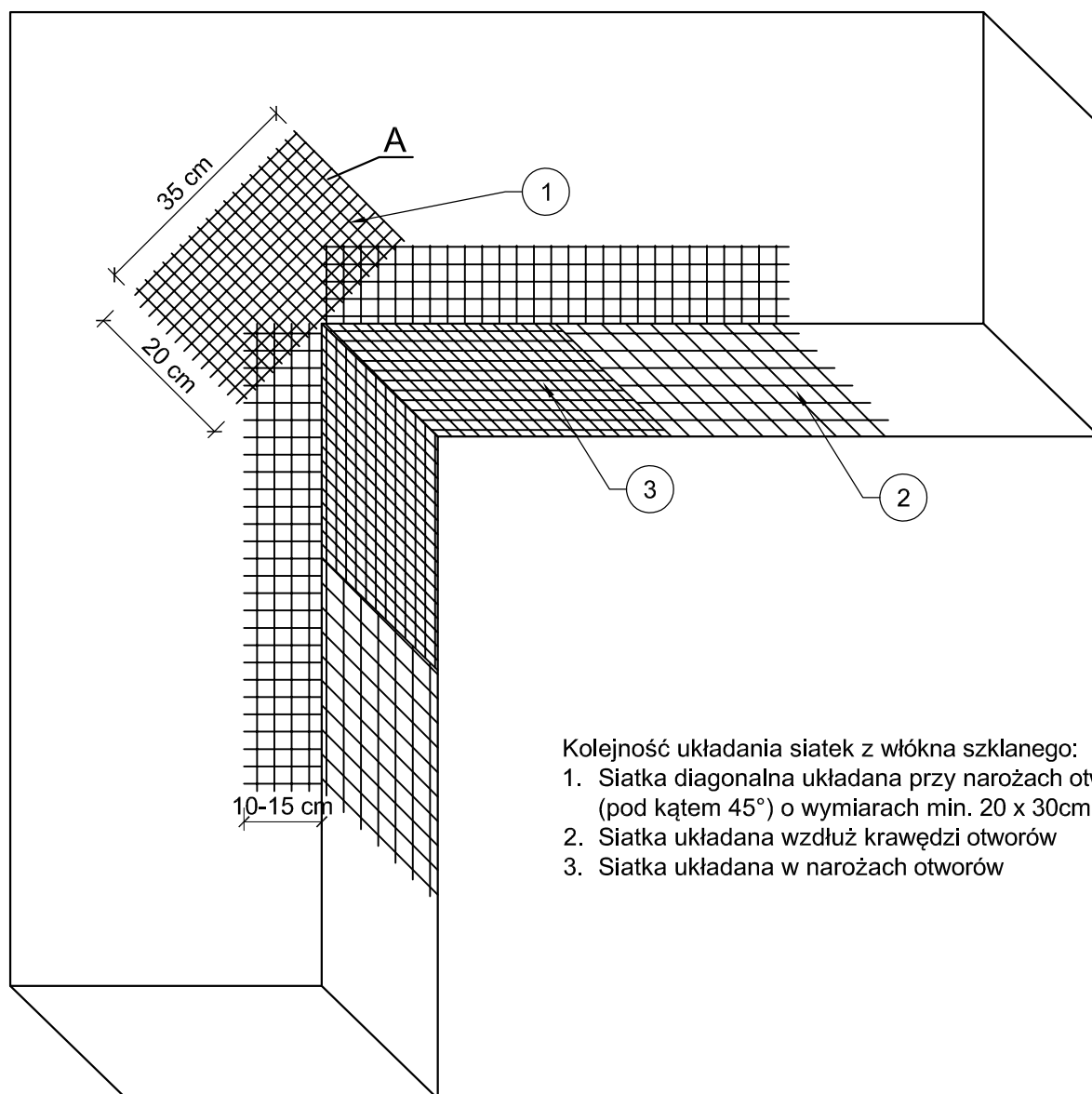
OPRACOWAŁA:

mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19

PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

ZBROJENIE NAROŻNIKÓW OTWORÓW W ELEWACJI



Kolejność układania siatek z włókna szklanego:

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

UWAGA:

Na narożnikach otworów w elewacji (np. okien i drzwi) należy umieścić ukośne (pod kątem 45 stopni) dodatkowe kawałki siatki o wymiarach co najmniej 20 x 35 cm.

Siatka ta stanowi zabezpieczenie przed powstaniem ukośnych rys zaczynających się w narożach otworów.

WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.

biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów

NIP: 6312696196 REGO: 388321686

www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:

PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI:

Budynek mieszkalny wielorodzinny
ul. Kasprzaka 23
44-121 Gliwice

DATA:

MAJ
2021

SKALA:

-

NR RYSUNKU:

11

NR PROJEKTU:

001-2021

FAZA:

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

TYTUŁ RYSUNKU:

ZBROJENIE NAROŻNIKÓW OTWORÓW W ELEWACJI

PROJEKTOWAŁA: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015

PODPIS:

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II

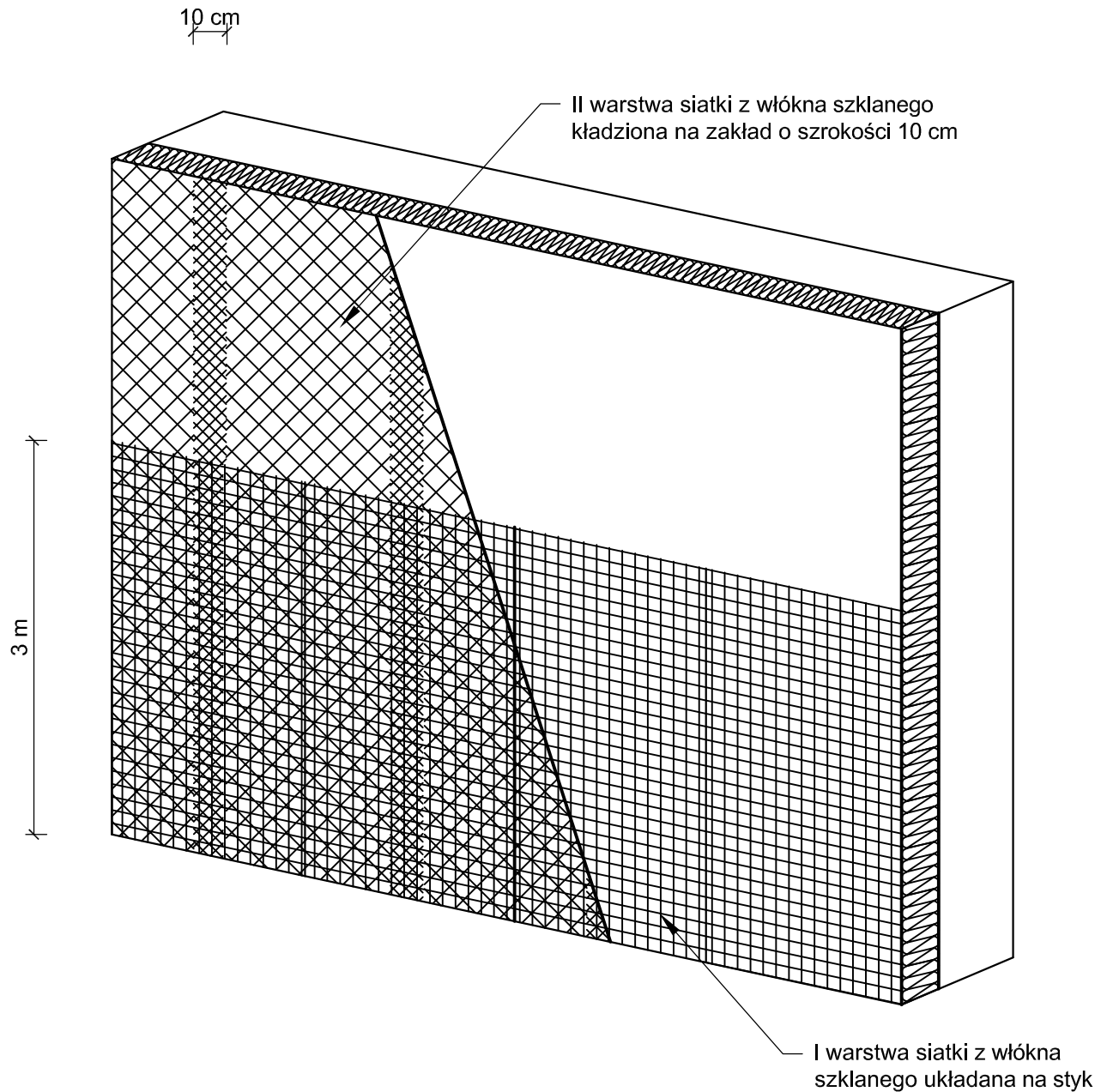
PODPIS:

OPRACOWAŁA: mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19

PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

ZBROJENIE WZMOCNIONE - UKŁAD SIATEK



UWAGA:
WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ
STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.
biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów
NIP: 6312696196 REGO: 388321686
www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:
PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice	DATA: MAJ 2021	SKALA: -	NR RYSUNKU: 12
---	----------------------	-------------	-------------------

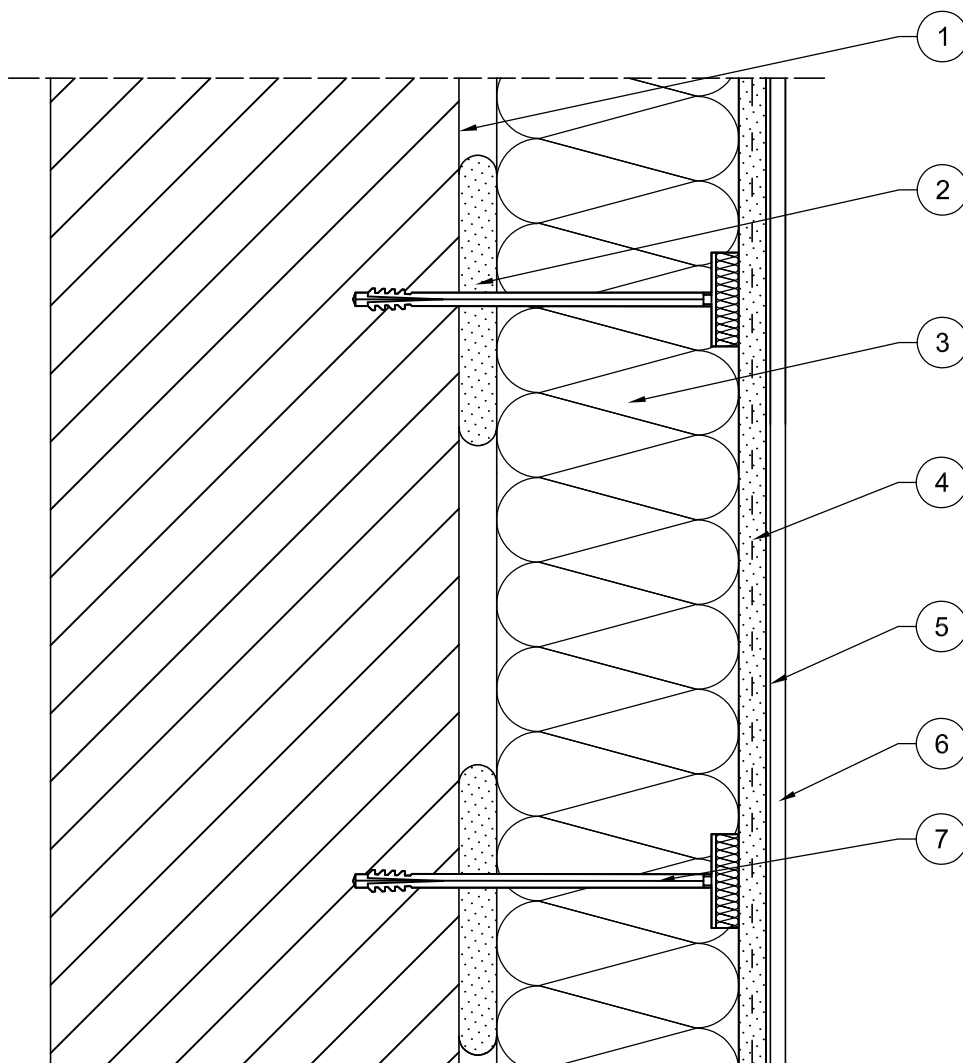
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA
--------------------------	-----------------------------	-------------------------

TYTUŁ RYSUNKU:
ZBROJENIE WZMOCNIONE - UKŁAD SIATEK

PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II	PODPIS:
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19	PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

OCIEPLENIE ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ



1. Grunt głęboko penetrujący
2. Zaprawa klejowa
3. Płyta izolacji termicznej EPS 70-036 gr. 15cm
4. Siatka zbrojąca z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejową
5. Podkład tynkarski
6. Cienkowarstwowy tynk silikonowy
7. Łącznik do mocowania płyt izolacji termicznej z zaślepką izolacyjną

UWAGA:
WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ
STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.
biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów
NIP: 6312696196 REGO: 388321686
www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:
PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice	DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:5	NR RYSUNKU: 13
---	----------------------	---------------	-------------------

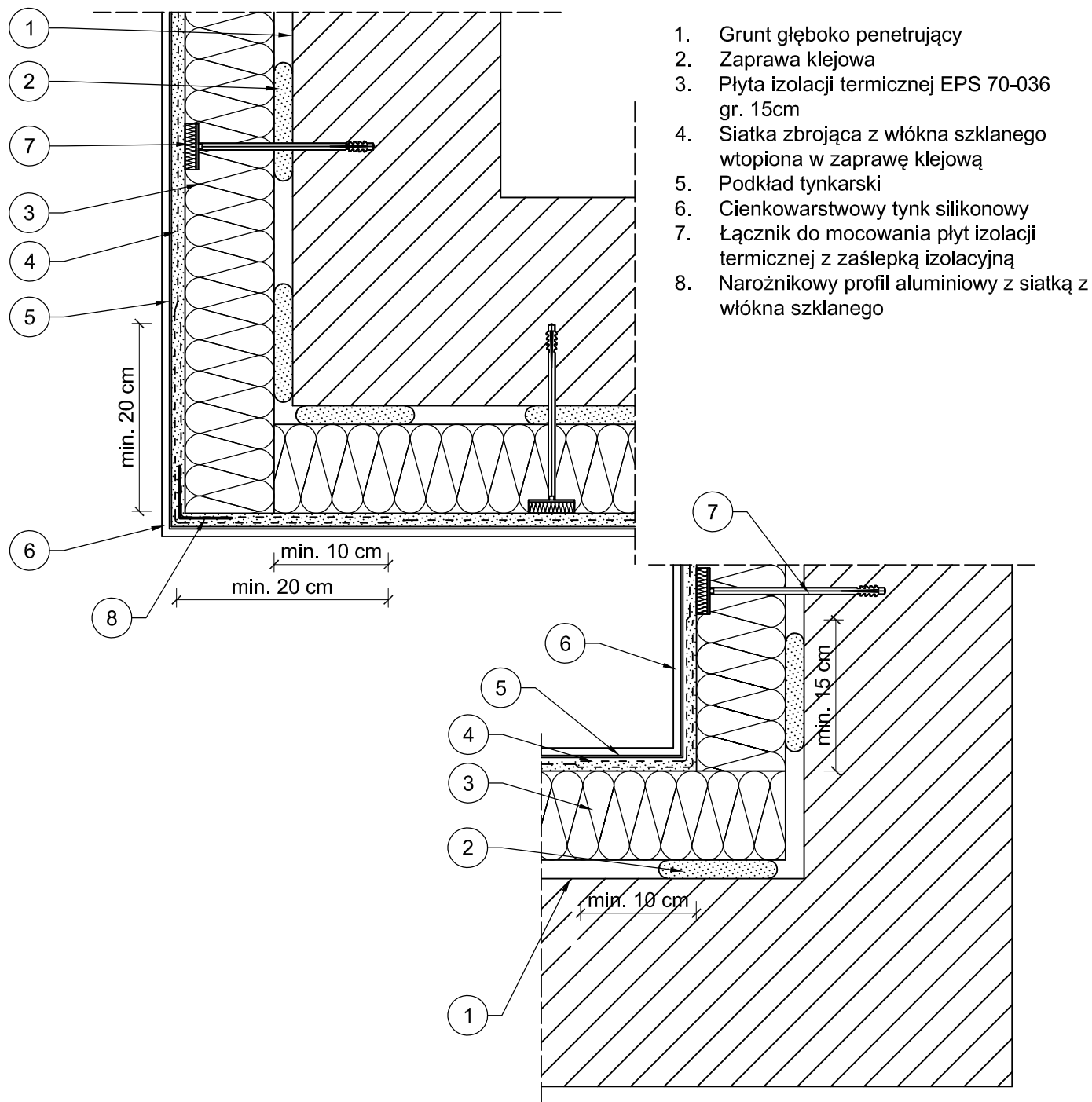
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA
--------------------------	-----------------------------	-------------------------

TYTUŁ RYSUNKU:
OCIEPLENIE ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ

PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II	PODPIS:
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19	PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

DOCIEPLENIA NAROŻA ZEWNĘTRZNEGO I WEWNĘTRZNEGO



UWAGA:
 WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ
 STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.
 biuro: Dworcowa 10/A pokój 313, 44-190 Knurów
 NIP: 6312696196 REGO: 388321686
 www.agamon.net.pl tel. 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:
 PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
 PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice	DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:8	NR RYSUNKU: 14
---	----------------------	---------------	-------------------

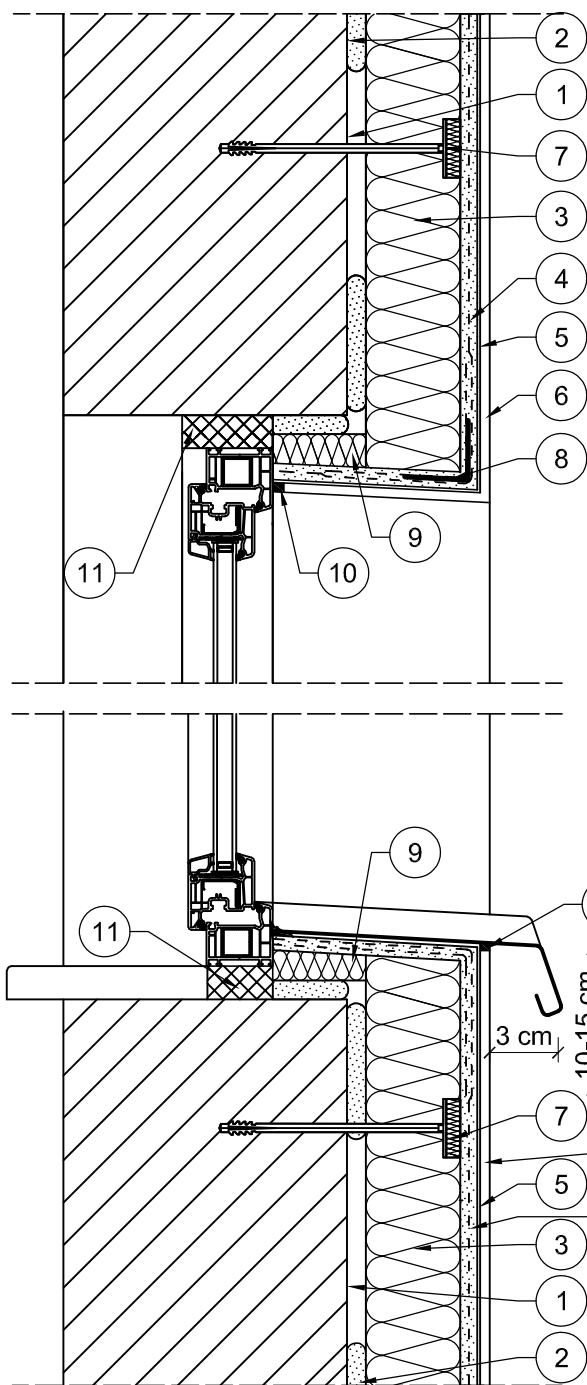
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA
--------------------------	-----------------------------	-------------------------

TYTUŁ RYSUNKU:
DOCIEPLENIE NAROŻA ZEWNĘTRZNEGO I WEWNĘTRZNEGO

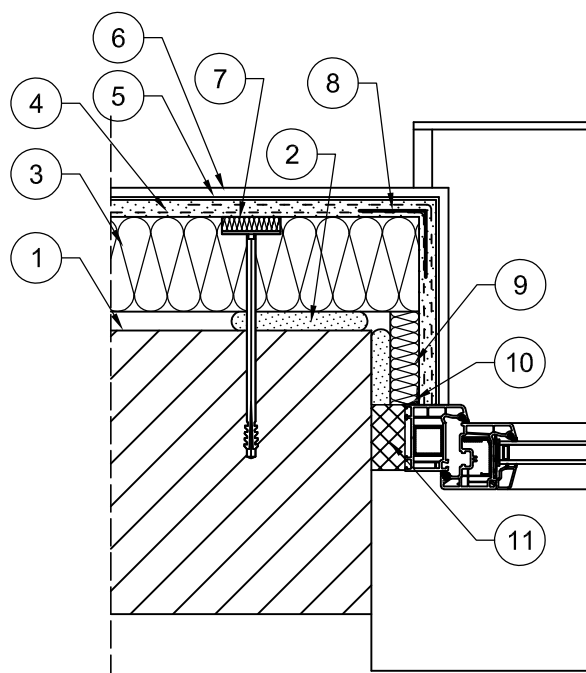
PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II	PODPIS:
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19	PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

DOCIEPLENIE W OBRĘBIE OKNA



1. Grunt głęboko penetrujący
2. Zaprawa klejowa
3. Płyta izolacji termicznej EPS 70-036 gr. 15cm
4. Siatka zbrojąca z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejową
5. Podkład tynkarski
6. Cienkowarstwowy tynk silikonowy
7. Łącznik do mocowania płyt izolacji termicznej z zaślepką izolacyjną
8. Narożnikowy profil aluminiowy z siatką z włókna szklanego
9. Izolacja termiczna gr. 2-3cm
10. Masa silikonowa
11. Pianka uszczelniająca poliuretanowa lub taśma rozprężna



UWAGA:
WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ
STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.
biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów
NIP: 6312696196 REGO: 388321686
www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:
PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice	DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:8	NR RYSUNKU: 15
---	----------------------	---------------	-------------------

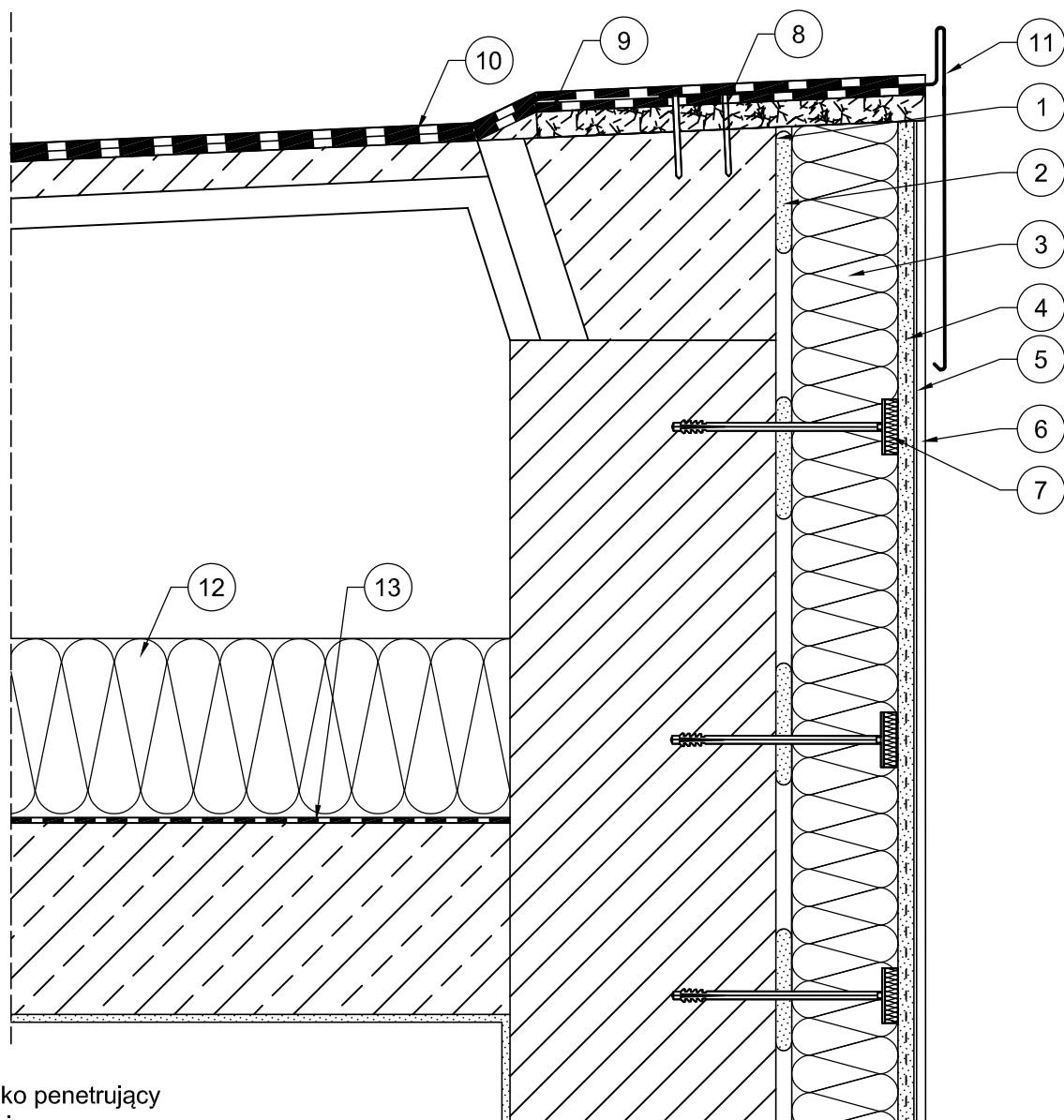
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA
--------------------------	-----------------------------	-------------------------

TYTUŁ RYSUNKU:
DOCIEPLENIE W OBRĘBIE OKNA

PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II	PODPIS:
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19	PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

POŁĄCZENIE POŁACI DACHOWEJ ZE ŚCIANĄ I OCIEPLENIE STROPODACHU

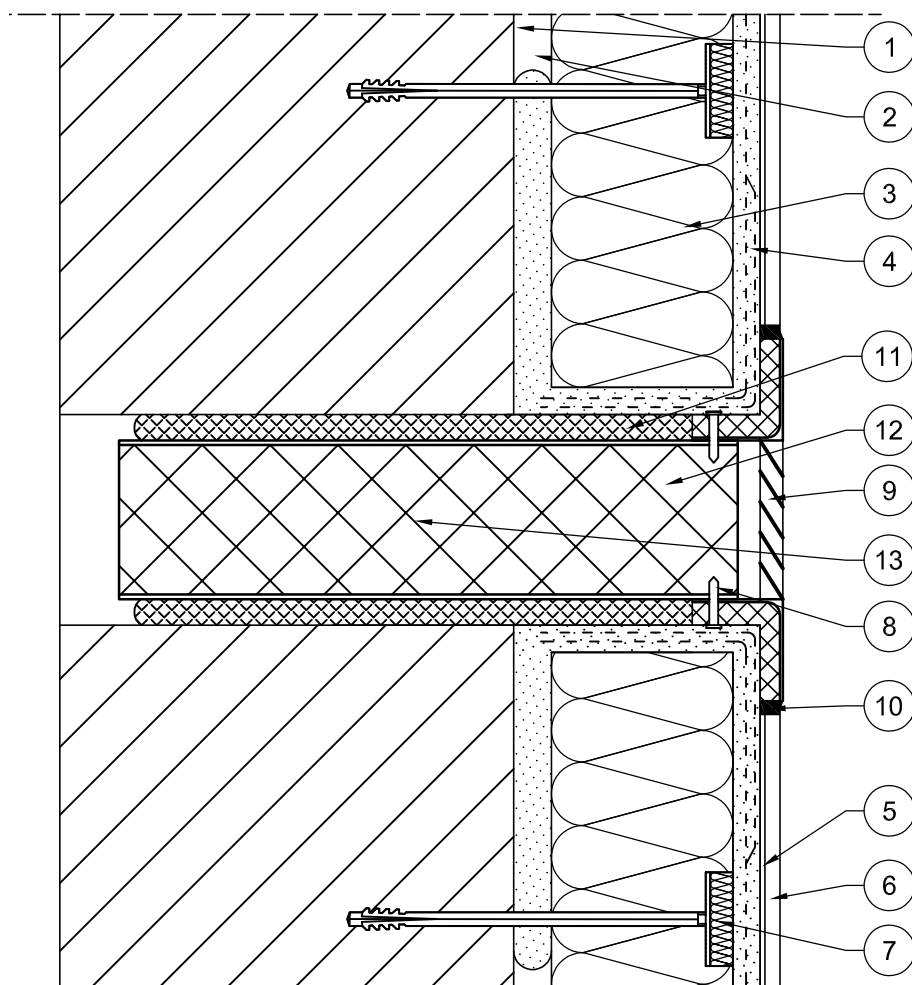


1. Grunt głęboko penetrujący
2. Zaprawa klejowa
3. Płyta izolacji termicznej EPS 70-036 gr. 15cm
4. Siatka zbrojąca z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejową
5. Podkład tynkarski
6. Cienkowarstwowy tynk silikonowy
7. Łącznik do mocowania płyt izolacji termicznej z zaślepką izolacyjną
8. Dybel do mocowania obróbki blacharskiej
9. Papa termozgrzewalna podkładowa
10. Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia
11. Obróbka blacharska
12. Warstwa izolacyjna - wełna mineralna gr. 25cm o współczynniku $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$
13. Folia paroizolacyjna

UWAGA:
WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ
STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!

 biuro projektowe		AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c. biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP: 6312696196 REGO: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl	
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI			
ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:8
NR PROJEKTU: 001-2021		FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	NR RYSUNKU: 16
NR PROJEKTU: 001-2021		BRANŻA: ARCHITEKTURA	
TYTUŁ RYSUNKU: POŁĄCZENIE POŁACI DACHOWEJ ZE ŚCIANĄ I OCIEPLENIE STROPODACHU			
PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015		PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II		PODPIS:
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19		PODPIS:
PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIOLANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE			

MONTAŻ KRATKI WENTYLACYJNEJ



- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Grunt głęboko penetrujący | 8. Wkręt stalowy |
| 2. Zaprawa klejowa | 9. Kratka wentylacyjna |
| 3. Płyta izolacji termicznej EPS 70-036 gr. 15cm | 10. Masa uszczelniająca |
| 4. Siatka zbrojąca z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejową | 11. Uszczelniacz poliuretanowy |
| 5. Podkład tynkarski | 12. Rura PCV |
| 6. Cienkowarstwowy tynk silikonowy | 13. Zwiniona siatka Rabitza |
| 7. Łącznik do mocowania płyt izolacji termicznej z zaślepką izolacyjną | |

UWAGA:
WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ
STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.
biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów
NIP: 6312696196 REGO: 388321686
www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:
PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice	DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:5	NR RYSUNKU: 17
---	----------------------	---------------	-------------------

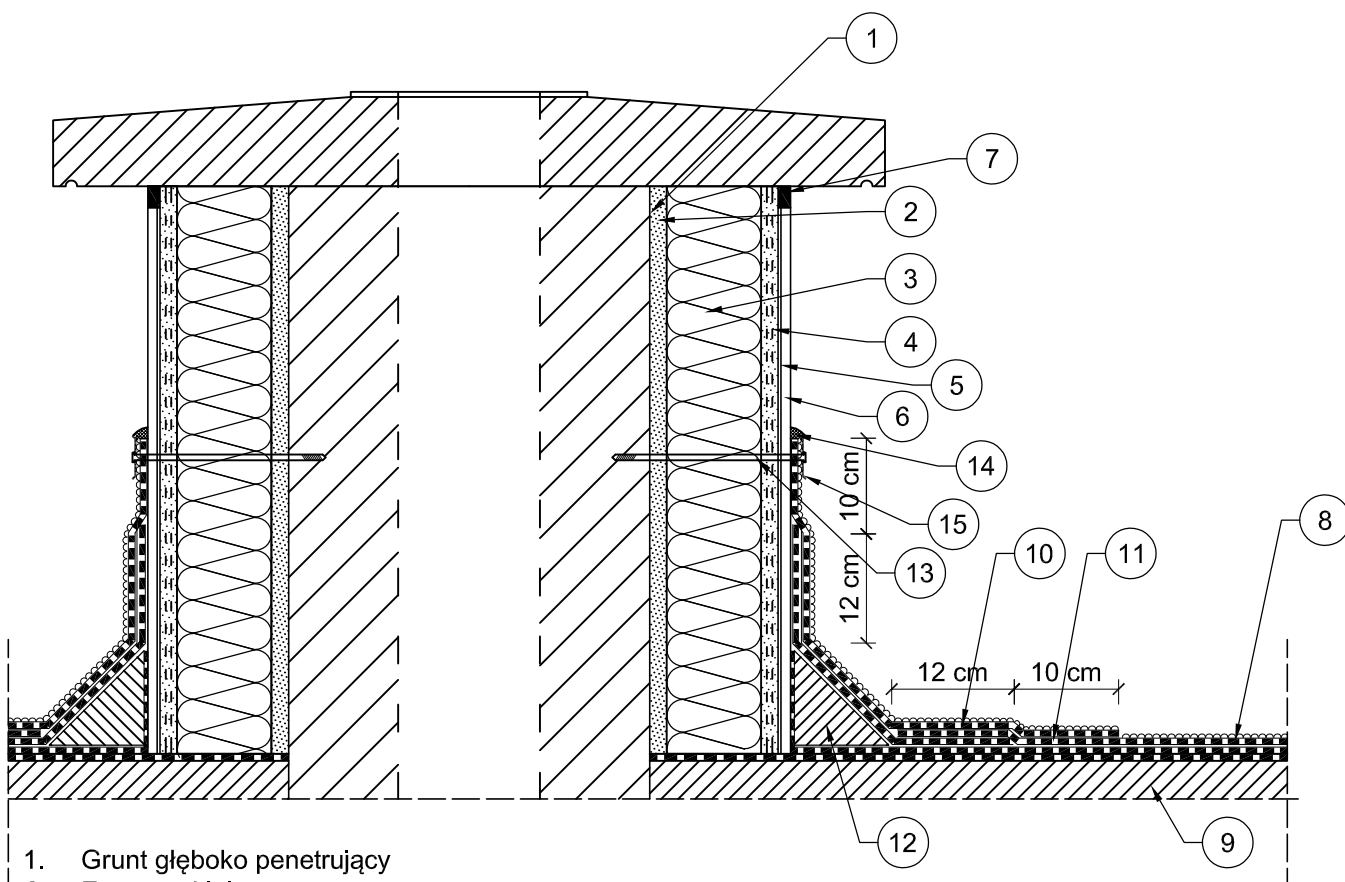
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA
--------------------------	-----------------------------	-------------------------

TYTUŁ RYSUNKU:
MONTAŻ KRATKI WENTYLACYJNEJ

PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II	PODPIS:
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19	PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

OCIEPLENIE W OBRĘBIE KOMINA



1. Grunt głęboko penetrujący
2. Zaprawa klejowa
3. Elewacyjna płyta z wełny mineralnej gr. 10 cm
4. Dwie warstwy siatki zbrojącej z włókna szklanego wtopione w zaprawę klejową
5. Podkład tynkarski
6. Tynk cienkowarstwowy silikonowy
7. Masa silikonowa
8. Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia
9. Istniejąca konstrukcja dachu
10. Obróbka kątowna z papy nawierzchniowej
11. Obróbka kątowna z papy podkładowej
12. Izoklin styropianowy o wym. 10x10cm
13. Łącznik + wkręt
14. Uszczelnienie na bazie bitumu
15. Lista dociskowa

UWAGA:
WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ
STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.
biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów
NIP: 6312696196 REGO: 388321686
www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:
PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice	DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:5	NR RYSUNKU: 18
---	----------------------	---------------	-------------------

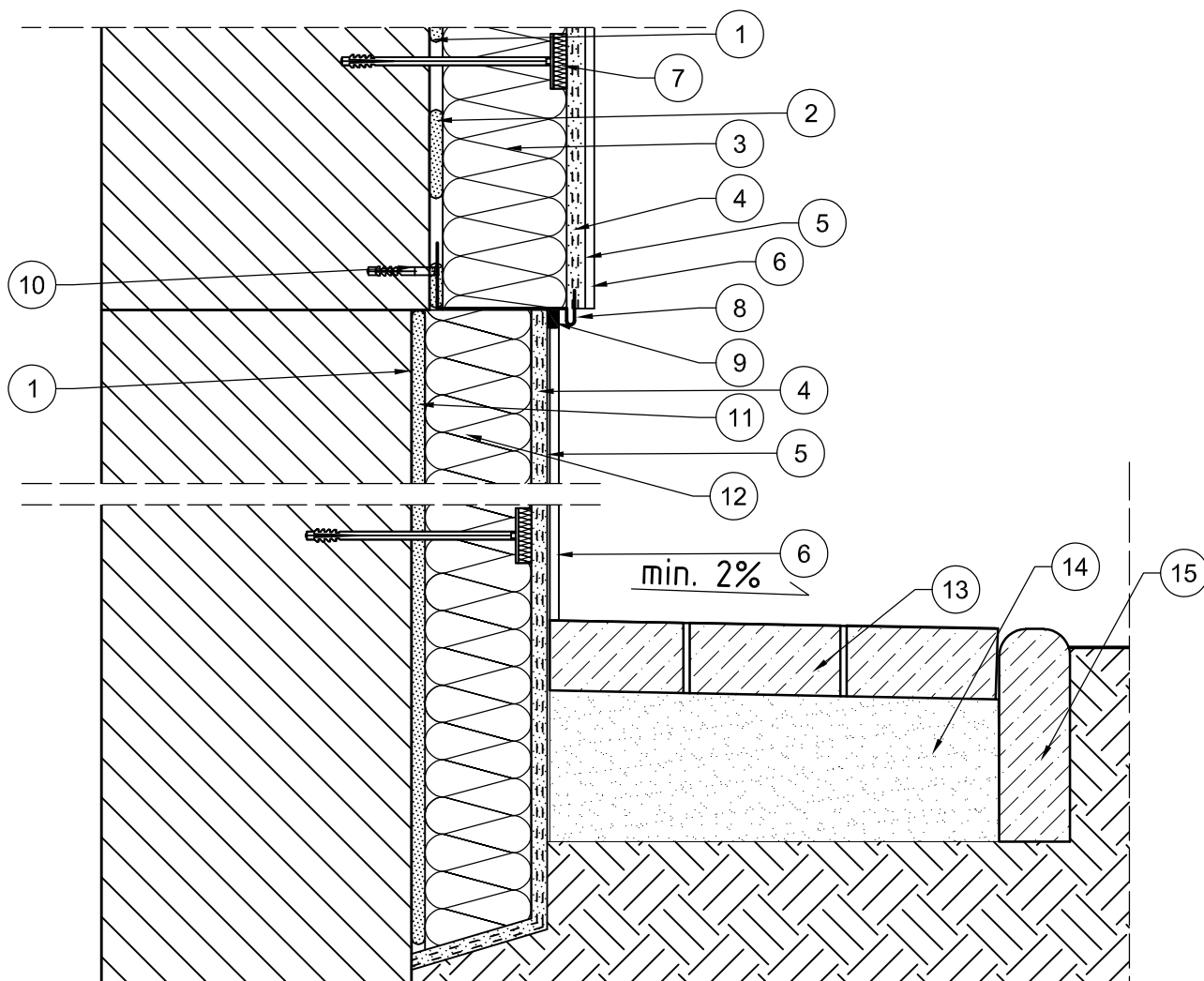
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA
--------------------------	-----------------------------	-------------------------

TYTUŁ RYSUNKU:
OCIEPLENIE W OBRĘBIE KOMINA

PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II	PODPIS:
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19	PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

DOCIEPLENIE COKOŁU I PRZEKRÓJ PRZEZ OPASKĘ



- | | |
|--|---|
| 1. Grunt głęboko penetrujący | 10. Dybel do mocowania listwy startowej |
| 2. Zaprawa klejowa | 11. Klej poliuratenowy |
| 3. Płyta izolacji termicznej EPS 70-036 gr. 15cm | 12. Płyty z styropianu wodoodpornego lub styroduru o gr. 6cm |
| 4. Dwie warstwy siatki zbrojącej z włókna szklanego wtopione w zaprawę klejową | 13. Opaska z kostki brukowej lub płyt chodnikowych szer. 60cm |
| 5. Podkład tynkarski | 12. Podsyпка piaskowa gr. 15cm |
| 6. Cienkowarstwowy tynk silikonowy | 13. Krawężnik 24x8x100 |
| 7. Łącznik do mocowania płyt izolacji termicznej z zaślepką izolacyjną | |
| 8. Listwa startowa | |
| 9. Masa elastyczna | |

UWAGA:
WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ
STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.
biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów
NIP: 6312696196 REGO: 388321686
www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:
**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI**

ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice	DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:5	NR RYSUNKU: 19
---	----------------------	---------------	-------------------

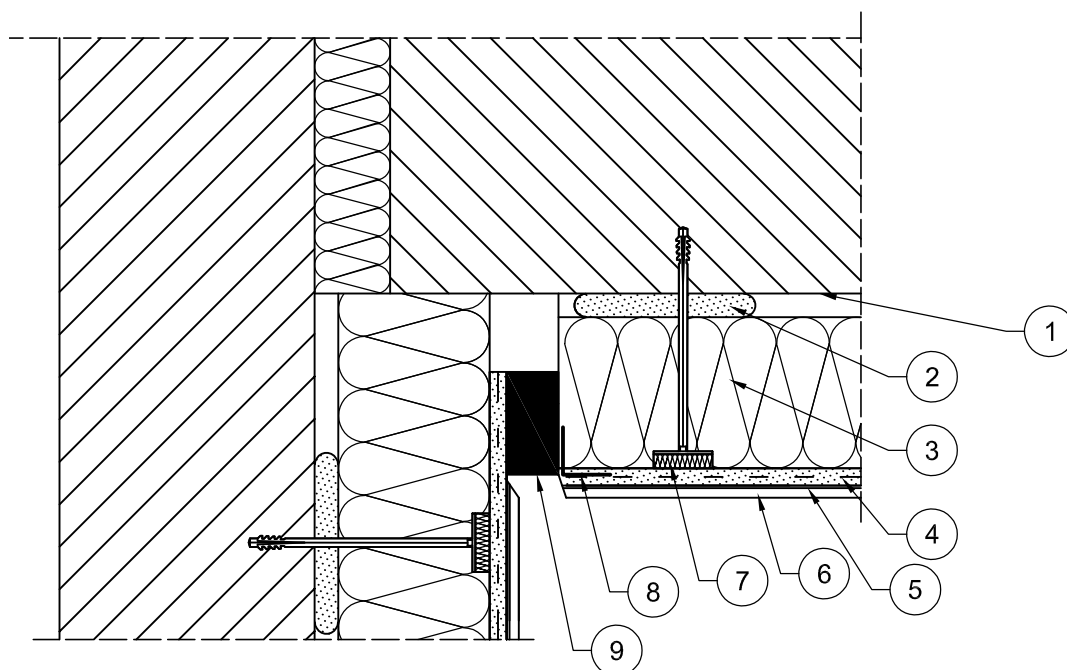
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA
--------------------------	-----------------------------	-------------------------

TYTUŁ RYSUNKU: **DOCIEPLENIE COKOŁU I ŚCIAN PIWNIC BUDYNKU.
PRZEKRÓJ PRZEZ OPASKĘ**

PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II	PODPIS:
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19	PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

WYKOŃCZENIE W MIEJSCU DYLATACJI NAROŻNEJ



1. Grunt głęboko penetrujący
2. Zaprawa klejowa
3. Płyta izolacji termicznej EPS 70-036 gr. 15cm
4. Dwie warstwy siatki zbrojącej z włókna szklanego wtopione w zaprawę klejową
5. Podkład tynkarski
6. Cienkowarstwowy tynk silikonowy
7. Łącznik do mocowania płyt izolacji termicznej zaślepką izolacyjną
8. Kątownik aluminiowy
9. Taśma rozprężna

UWAGA:
WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ
STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.
biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów
NIP: 6312696196 REGO: 388321686
www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:
PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice	DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:5	NR RYSUNKU: 20
---	----------------------	---------------	-------------------

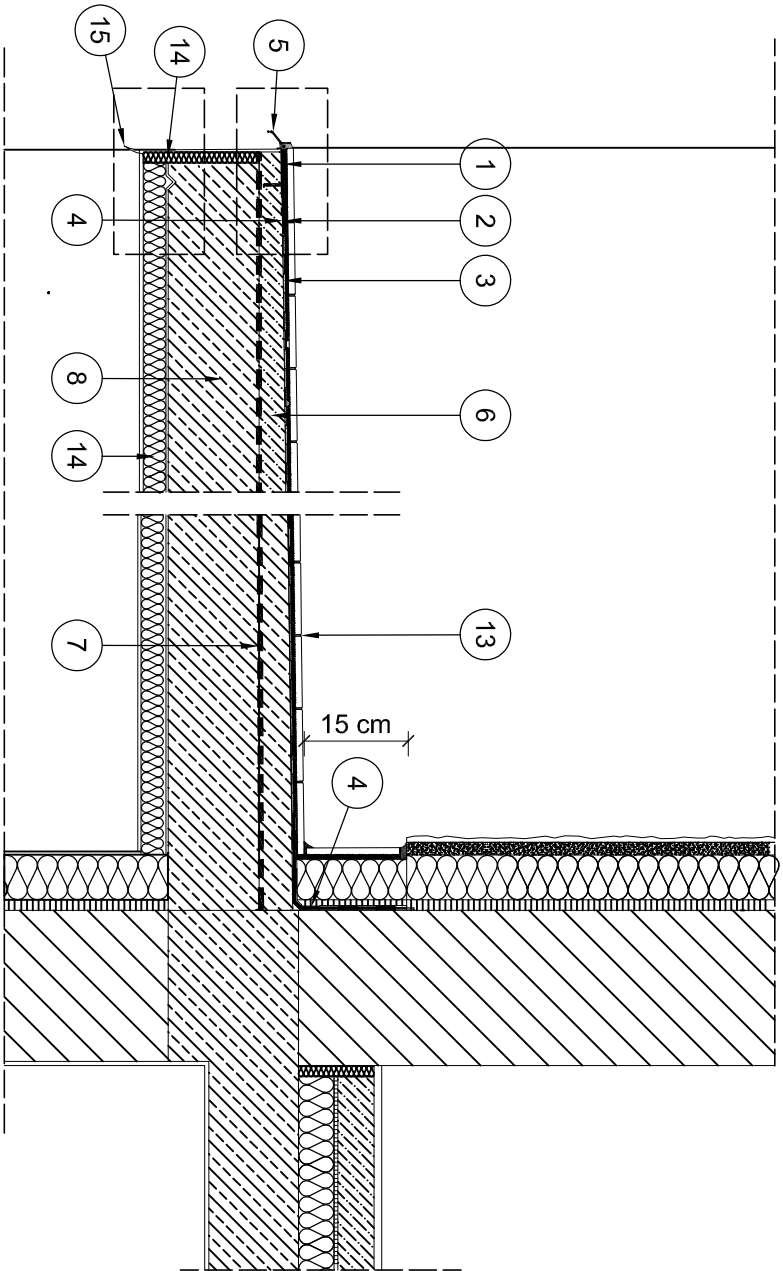
NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA
--------------------------	-----------------------------	-------------------------

TYTUŁ RYSUNKU:
WYKOŃCZENIE W MIEJSCU DYLATACJI NAROŻNEJ

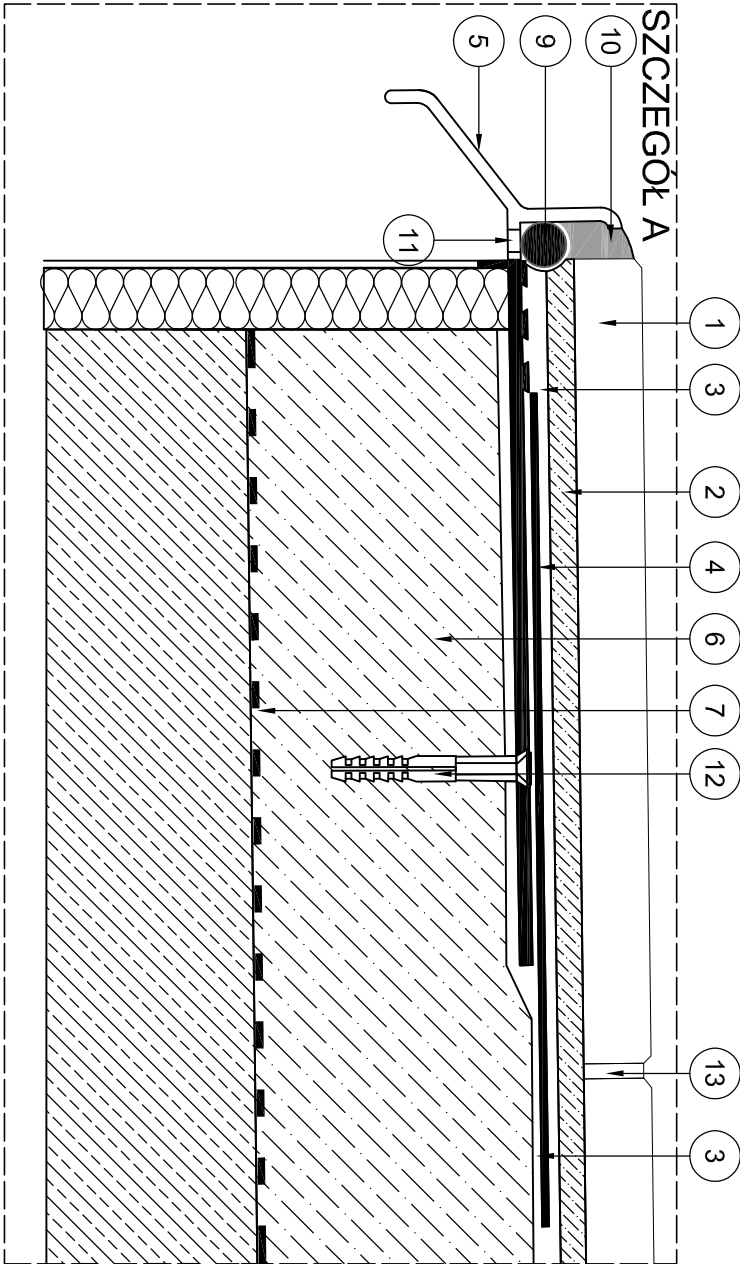
PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II	PODPIS:
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Monika Leszczyńska-Profaska SLK/8567/PWBKb/19	PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

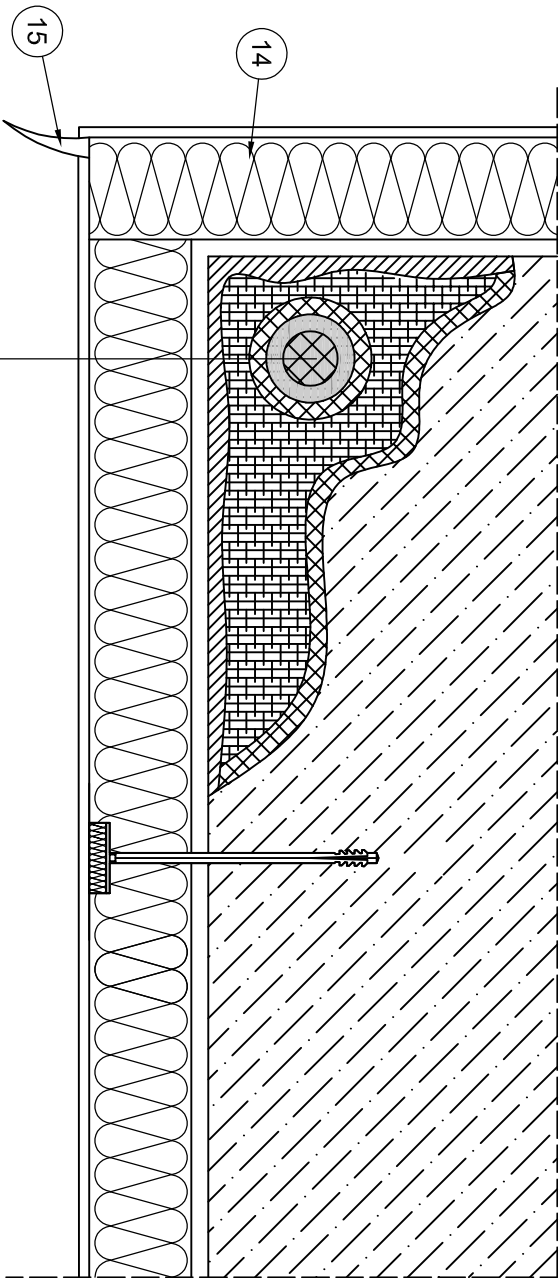
SZCZEGÓŁ REMONTU BALKONU



1. Płytki ceramiczne klasa PEI 3 i mrozoodporna R11
2. Zaprawa klejowa mrozoodporna
3. Zaprawa hydroizolacyjna
4. Taśma wzmacniająca
5. Profil okapnikowy
6. Warstwa spadkowa gr. 4-6 cm
7. Warstwa kontaktowa
8. Płyta konstrukcyjna balkonu
9. Sznur dyktacyjny
10. Uszczelniacz silikonowy
11. Otwór do odprowadzania wilgoci
12. Łącznik do mocowania profilu
13. Fuga
14. Płyta izolacji termicznej gr. 2-3 cm
15. Profil okapnikowy z siatką



SZCZEGÓŁ B



Istniejący oczyszczony pręt zbrojeniowy

Powłoka antykorozyjna

Zaprawa szczepna

Zaprawa naprawcza

Zaprawa szpachlowa

Preparat gruntujący

Zaprawa klejowa

Płyta izolacji termicznej gr. 2-3cm

Siatka zbrojąca z włókna szklanego
wtopiona w zaprawę klejącą

Podkład tynkarski

Cienkowarstwowy tynk silikonowy



AGAMON
biuro projektowe

AGAMON Agata Kędra-Młuca, Monika Leszczyńska-Prońska s.c.
biuro: Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów
NIP: 6312696196 REGO: 388321686
www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

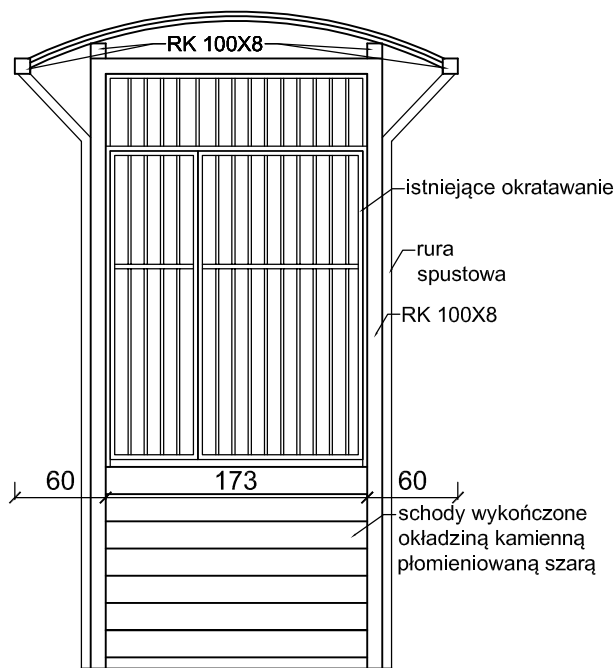
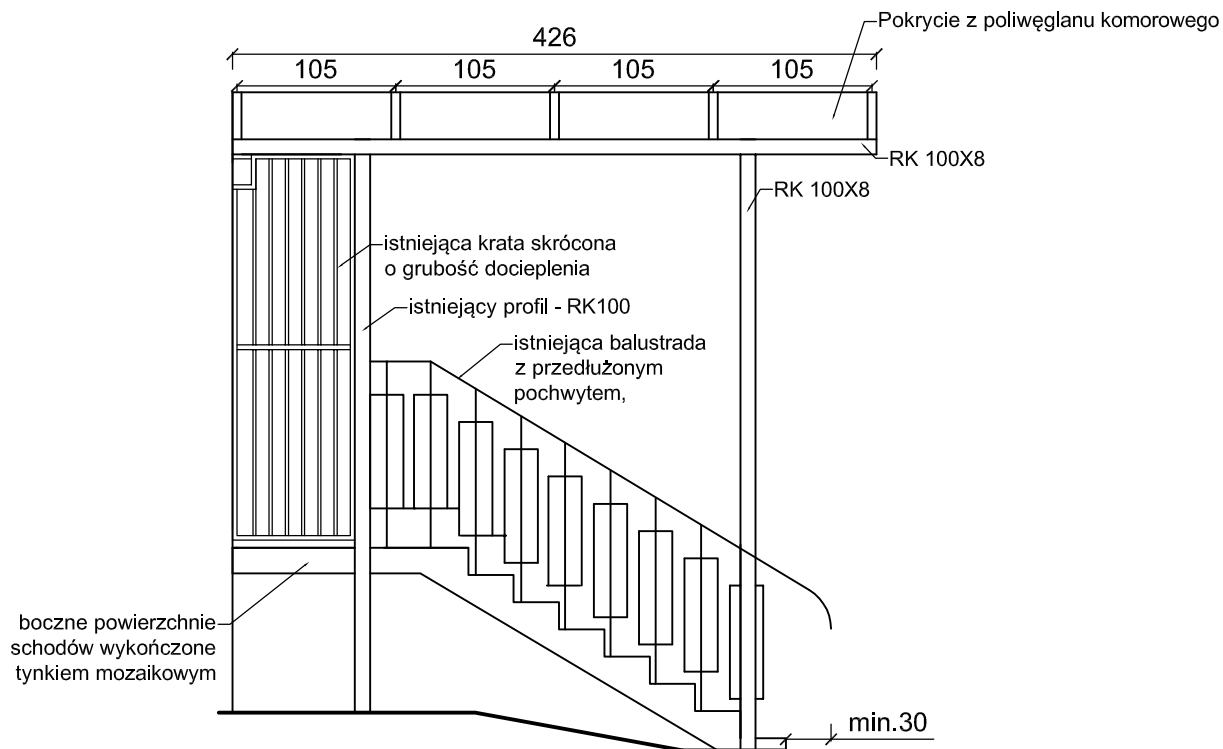
TYTUŁ PROJEKTU:
PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice	DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:10 / 1:2	NR RYSUNKU: 21
---	----------------------	----------------------	-------------------

NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA
--------------------------	-----------------------------	-------------------------

TYTUŁ RYSUNKU: SZCZEGÓŁ REMONTU BALKONU			
PROJEKTOWAŁA: mgr inż. Aleksandra Śliż-Czomy	W/14/2015	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Wojciech Borowczyk	51/SLOKK/2016/II	PODPIS:	
OPRACOWAŁA: mgr inż. Monika Leszczyńska-Prońska	SLK/8567/PWBKb/19	PODPIS:	

UWAGA:
WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY MUSZĄ
STANOWIĆ SYSTEM JEDNEGO PRODUCENTA!



Uwagi!

- ostateczne i dokładne wymiary należy ustalić po przeprowadzeniu inwentaryzacji przez wykonawcę
- styk profili stalowych z systemem ocieplenia uszczelnić masą silikonową
- przy montażu balustrady na odpowiedniej wysokości należy uwzględnić wykończoną powierzchnie schodów (wysokość balustrady po wykonaniu posadzki min. 1,1m)
- kształtowniki ze stali S275 ocynkowane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7023
- istniejące kształtowniki przed malowaniem oczyścić
- poliwęglan montować zgodnie z zaleceniami producenta używając przeznaczonych do tego celu profili

 biuro projektowe		AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c. Biuro: ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów NIP: 6312696196 REGON: 388321686 www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl	
TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI			
ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice		DATA: MAJ 2021	SKALA: 1:50
NR PROJEKTU: 001-2021		FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	NR RYSUNKU: 22
NR PROJEKTU: 001-2021		FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT KONSTRUKCJI ZADASZENIA			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015		PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II		PODPIS:
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Agata Kędra-Muca SLK/8519/PWBKb/19		PODPIS:
PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE			

PROJEKT TECHNICZNY

Tytuł: **PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH
WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI**

Inwestor: Spółdzielnia Mieszkaniowa „STARE GLIWICE”
Ul. Kasprzaka 23 Gliwice

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny

Lokalizacja: ul. Kasprzaka 23
44-121 Gliwice
Działka ew. nr 456/3; Obręb Stare Gliwice
Jednostka ew. 246601 1 M. Gliwice

Kat. obiektu XIII i XVII

Nr projektu: 001-2021

ARCHITEKTURA:

PROJEKTOWAŁA: mgr inż. arch. Aleksandra Śliż-Czorny

nr upr. bud. W/14/2015

nr ewid. SL-1712

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Wojciech Borowczyk

nr upr. bud. 51/SLOKK/2016/II

nr ewid. SL-1837

KONSTRUKCJA:

PROJEKTOWAŁA: mgr inż. Agata Kędra-Muca

upr. bud. nr SLK/8519/PWBKb/19

nr ewid. SLK/BO/1470/20

SPRAWDZIŁA:

mgr inż. Monika Leszczyńska – Profaska

nr upr. bud. SLK/8567/PWBKb/19

nr ewid. SLK/BO/1137/19

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. Dane ogólne	5
1.1. Podstawa opracowania	5
1.2. Przedmiot i cel opracowania	5
1.3. Zakres zamierzenia budowlanego	5
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	5
3. Informacje o sposobie posadowienia budynku	5
4. Ekspertyza stanu technicznego	5
4.1. Informacje ogólne	5
4.2. Opis elementów budynku	6
4.3. Zakres robót	6
4.4. Wnioski	6
5. Określenie grubości i parametrów materiałów ociepleniowych	7
6. Kolorystyka budynku	7
7. Zakres i technologia robót	7
7.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych	7
7.2. Wymiana stolarki okiennej	9
7.3. Ocieplenie stropodachu	10
7.4. Remont pokrycia dachu	10
7.5. Remont instalacji odgromowej	11
7.6. Remont kominów	11
7.7. Wykonanie obróbek blacharskich, podokienników stalowych	12
7.8. Remont balkonów	12
7.9. Remont balustrad loggii	13
7.10. Zadaszenia nad balkonami	13
7.11. Remont wejść	13
7.12. Pozostałe prace	13
8. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego	14
9. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi	14
10. Warunki ochrony przeciwpożarowej	14
11. Charakterystyka energetyczna budynku	15
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18
ZAŁĄCZNIKI	36

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1	KOLORYSTYKA – ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA
Rys. 2	KOLORYSTYKA – ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA
Rys. 3	KOLORYSTYKA – ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA I POŁUDNIOWO-ZACHODNIA
Rys. 4	ZESTAWIENIE WYMIENIANEJ STOLARKI OKIENNEJ
Rys. 5	PRZEKRÓJ PRZEZ SYSTEM OCIEPLENIA
Rys. 6	SPOSÓB KLEJENIA PŁYT IZOLACJI TERMICZNEJ

- Rys. 7 UŁOŻENIE PŁYT IZOLACJI TERMICZNEJ W NAROŻU
- Rys. 8 ROZMIESZCZENIE ŁĄCZNIKÓW MOCUJĄCYCH PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ (100X50CM) – POWIERZCHNIA FASADY
- Rys. 9 ROZMIESZCZENIE ŁĄCZNIKÓW MOCUJĄCYCH PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ (100X50CM) – PAS KRAWĘDZIOWY
- Rys. 10 ZBROJENIE NAROŻNIKÓW OTWORÓW W ELEWACJI – I
- Rys. 11 ZBROJENIE NAROŻNIKÓW OTWORÓW W ELEWACJI – II
- Rys. 12 ZBROJENIE WZMOCNIONE – UKŁAD SIATEK
- Rys. 13 OCIEPLENIE ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ
- Rys. 14 OCIEPLENIE NAROŻY
- Rys. 15 DOCIEPLENIE W OBRĘBIE OKNA
- Rys. 16 POŁĄCZENIE POŁACI DACHOWEJ ZE ŚCIANĄ I OCIEPLENIE STROPODACHU
- Rys. 17 MONTAŻ KRATKI WENTYLACYJNEJ
- Rys. 18 OCIEPLENIE W OBRĘBIE KOMINA
- Rys. 19 DOCIEPLENIE COKOŁU I PRZEKRÓJ PRZEZ OPASKĘ
- Rys. 20 WYKOŃCZENIE W MIEJSCU DYLATACJI
- Rys. 21 SZCZEGÓŁ REMONTU BALKONÓW
- Rys. 22 SCHEMAT KOSTRUKCJI ZADASZENIA

ZAŁĄCZNIKI

- Zał. 1 Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych
- Zał. 2 Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego
- Zał. 3 Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
- Zał. 4 Kopia decyzji o nadaniu projektantowi konstrukcji uprawnień budowlanych
- Zał. 5 Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego
- Zał. 6 Oświadczenie projektanta konstrukcji o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna
- Dokumentacja archiwalna
- Inwentaryzacja elewacji budynku wykonana w kwietniu 2021r.
- Audyt energetyczny dla przedmiotowego budynku z kwietnia 2019 r.
- Projekt architektoniczno-budowlany i projekt zagospodarowania terenu.
- Instrukcja ITB 447/2009: Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane, m in.:
 - Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 r. poz. 1609),

1.2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kasprzaka 23 wraz z projektem kolorystyki i opisem robót towarzyszących.

1.3. Zakres zamierzenia budowlanego

Opracowanie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej na etapie projektu technicznego robót polegających na dociepleniu budynku mieszczącego się przy ul. Kasprzaka 23 w Gliwicach.

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje prace niezbędne do wykonania ocieplenia ścian, stropodachu oraz stropu nad piwnicą a także remont balkonów, balustrad i wejść do budynku.

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotowy obiekt to pięciokondygnacyjny budynek mieszkalny wielorodzinny z częścią biurową (siedzibą spółdzielni mieszkaniowej) zlokalizowaną na parterze. Budynek jest podpiwniczony.

Na podstawie Ustawy Prawo Budowlane §3 ust. 2a jest to budynek mieszkalny wielorodzinny – kategoria obiektu XIII, natomiast pater budynku stanowią pomieszczenia biurowe – kategoria obiektu XVI.

3. Informacje o sposobie posadowienia budynku

Budynek posadowiony w sposób bezpośredni na skrzyni fundamentowej. Projektowane docieplenie nie wpływa na sposób posadowienia - posadowienie budynku pozostaje bez zmian.

4. Ekspertyza stanu technicznego

4.1. Informacje ogólne

Obiekt wzniesiono w latach 90-tych XX wieku, użytkowany zgodnie z przeznaczeniem jako budynek mieszkalny wielorodzinny z częścią biurową. W wyniku szczegółowych oględzin elementów konstrukcyjnych (ścian, stropów, nadproży) nie stwierdzono żadnych oznak zagrożenia bezpieczeństwa, takich jak zarysowania, pęknięcia czy nadmierne ugięcia.

Z uwagi na brak odpowiedniej konserwacji budynku w okresie jego użytkowania stwierdzono:

- skorodowane obróbki blacharskie,
- uszkodzenia płyt balkonowych, skorodowana struktura betonu,
- zacieki spowodowane brakiem obróbek blacharskich,
- uszkodzenia warstwy wierzchniej dachu powodujące miejscowe zastoje wody.

4.2. Opis elementów budynku

- Ściany zewnętrzne piwnic –prefabrykowane warstwowe, żelbetowe, ocieplone wełną mineralną, zewnętrzna warstwa murowana z cegły klinkierowej.
- Ściany zewnętrzne nadziemna – z prefabrykowanych płyt warstwowych z warstwą izolacji pomiędzy warstwą nośną i fakturową (szczytowe gr. 30 cm i podłużne gr.27cm).
- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne - prefabrykowane, żelbetowe gr.15cm.
- Ściany działowe z cegły dziurawki gr. 6,5 cm dwustronnie tynkowane.
- Stropodach wentylowany nad mieszkaniami ostatniej kondygnacji z żelbetowych płyt korytkowych na ściankach ażurowych z pustką wentylowaną na stropie żelbetowym płytowym ocieplonym wełną mineralną 12cm, wierzchnie krycie pianką.
- Stropy kondygnacji powtarzalnych prefabrykowane żelbetowe płytowe.
- Schody żelbetowe prefabrykowane -biegi oparte na płytach spocznikowych.
- Skrzynia fundamentowa monolityczna obejmująca całą kondygnację piwnic na płycie żelbetowej.
- Przewody wentylacji grawitacyjnej prefabrykowane w trzonach wentylacyjnych

4.3. Zakres robót:

Zakres prac związanych z projektowanym dociepleniem:

- opracowanie technologii ocieplenia ścian, stropodachu i stropu nad piwnicą wraz z opracowaniem niezbędnych detali i opisem prac towarzyszących,
- charakterystyka energetyczna budynku,
- projekt nowej kolorystyki budynku,
- wymiana stolarki okiennej piwnic i klatki schodowej,
- remont balkonów,
- naprawa balustrad balkonowych,
- remont zadaszeń nad balkonami ostatnich kondygnacji,
- remont pokrycia dachowego,
- przełożenie instalacji domofonowej na ocieplanie,
- wymiana zwodów pionowych instalacji odgromowej,
- remont schodów wejściowych i zadaszeń,
- montaż kratki wentylacyjnych w ścianach attykowych stropodachu,
- wykonanie opaski wokół budynku,
- nowe obróbki blacharskie,
- prace towarzyszące.

4.4. Wnioski

Ogólny stan techniczny konstrukcji budynku nie budzi zastrzeżeń, stan techniczny budynku ocenia się jako „dobry”. Eksploatacja budynku nie stwarza zagrożenia dla użytkowników i środowiska. Budynek wykonano zgodnie ze sztuką budowlaną.

Projektowane zmiany nie spowodują przekroczenia stanu granicznego nośności i użytkowości. Nie zostanie zmieniony układ statyczny budynku. Planowany zakres robót nie spowoduje przekroczenia stanu granicznego nośności podłoża gruntowego.

Przedmiotowy budynek można poddać planowanej inwestycji.

5. Określenie grubości i parametrów materiałów ociepleniowych

Parametry ochrony cieplnej przegród zewnętrznych zostały przyjęte na podstawie audytu energetycznego przedmiotowego budynku:

- Ocieplenie stropodachu wentylowanego poprzez ułożenie wełny mineralnej (o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,038$ W/mK) o grubości 25 cm.
- Ocieplenie ścian zewnętrznych i wiatrołapu metodą lekką moką styropianem (o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036$ W/mK) o grubości 15 cm
- Ocieplenie ścian cokołu metodą lekką moką styropianem wodoodpornym lub styrodurem (o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036$ W/mK) o grubości 6 cm. Ocieplenie ścian cokołu wykonać do poziomu 20 cm poniżej poziomu terenu.
- Ocieplenie stropu nad piwnicami wełną mineralną (o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036$ W/mK) o grubości 12 cm.
- Ocieplenie ościeży okienne i drzwiowe oraz zewnętrznych ścian bocznych loggii metodą lekką moką styropianem (o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036$ W/mK) o grubości 2-3 cm

Dane techniczne użytych materiałów:

styropian EPS 70-036:

- współczynniku przewodzenia ciepła ($\lambda \leq 0,036$ W/mK),
- zdolność samogaśnięcia – samogasnący,
- klasa reakcji na ogień – E,
- wytrzymałość na zginanie [kPa] - BS 115 (≥ 115),
- wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni czołowych - [kPa] TR 100 (≥ 100).

styropian wodoodporny EPS 100-036:

- współczynniku przewodzenia ciepła ($\lambda \leq 0,036$ W/mK),
- nasiąkliwość przy długotrwałym, całkowitym zanurzeniu [WL(T)4] < 4,0%,
- zdolność samogaśnięcia – samogasnący,
- klasa reakcji na ogień – E,
- wytrzymałość na zginanie [kPa] - BS 150 (≥ 150).

6. Kolorystyka budynku

- Podstawowe elementy elewacji – tynk silikonowy jasnoszary – RGB: 199, 199, 193
- Dodatkowy kolor tynku – tynk silikonowy niebieski – RGB: 186, 219, 230
- Dodatkowy kolor tynku (cokół) – tynk silikonowy szary – RGB: 130, 133, 131
- Boczne elementy schodów, murek – tynk mozaikowy szary
- Obróbki blacharskie, balustrady – RAL 7023

Uwaga: Ostateczna kolorystyka budynku może ulec zmianie po uzgodnieniu z inwestorem.

7. Zakres i technologia robót

7.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych

Zastosowany system musi być sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO) oraz posiadać ważną aprobatę techniczną. Wszystkie produkty zastosowane do docieplenia powinny być zgodne z ITB 447/2009 oraz powinny być przewidziane do zastosowania ociepleń budynku w technologii BSO.

Przed rozpoczęciem prac dociepleniowych należy:

- Zabezpieczyć folią stolarkę okienną i drzwiową przed zabrudzeniem,
- Usunąć z elewacji znajdujące się tam przewody, lampy oświetleniowe oraz inne instalacje i szyldy celem ponownego montażu po ociepleniu. Prace wykonać po wcześniejszym uzgodnieniu z właściwymi osobami (mieszkańcy, zakład energetyczny, administracja budynku).
- Zdemontować stalowe parapety zewnętrzne (bez odzysku).
- Zdemontować istniejące okratowanie. Po dociepleniu oczyszczone i pomalowane kraty zamontować ponownie po uzgodnieniu z inwestorem.

Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem warstwy izolacji termicznej, należy w odpowiedni sposób przygotować podłoże. Musi być ono stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej. Podłoże nie może także wykazywać zmian struktury ani korozji biologicznej zarówno w warstwie wierzchniej jak i w warstwie konstrukcyjnej. Słabo przyczepne, łuszczące się powłoki malarskie należy usunąć.

Powierzchnie należy zagruntować preparatem głęboko penetrującym – zmniejsza on odciąganie wody z zaprawy klejowej i stabilizuje powierzchnię pod względem nośności. Zaleca się wykonać próby przyczepności zaprawy klejowej do ściany poprzez wklejenie i zerwanie płyty styropianowej w kilku miejscach na każdej elewacji - wskazanych przez Inspektora nadzoru. Przyczepność powinna być nie mniejsza niż 0,08 MPa. Nierówności, defekty i ubytki skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską (podłoże powinno być równe w zakresie odchyłeń powierzchni i krawędzi). Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości.

Do ocieplenia elewacji nadziemnych stosować styropian EPS-70-036 (lub o parametrach lepszych) gr. 15 cm do poziomu 50 cm poniżej poziomu parteru. Ściany piwnic należy ocieplić styropianem wodoodpornym lub styrodurem o gr. 6 cm do poziomu 20 cm poniżej poziomu terenu. Jako rozwiązanie alternatywne dopuszcza się docieplenie ścian loggii za pomocą płyt izolacyjnych PIR o gr. 10 cm ($\lambda \leq 0,023\text{W/mK}$).

Przed rozpoczęciem układania płyt należy zamocować listwę startową na poziomie projektowanym cokołu (0,5 m poniżej poziomu parteru). Płyty ułożyć, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach ścian, aby płyty się zazębiały. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. Układać płyty zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm) - mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju.

Elementem mocującym płyty izolacji do podłoża jest warstwa zaprawy klejowej oraz łączniki wbijane z tworzywa sztucznego z metalowym, ocynkowanym trzpieniem i zaślepką z materiału izolacyjnego tzw. termodybli w ilości oznaczonej w części rysunkowej. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany powinno wynosić 6cm. W razie, gdy otwór nie został wywiercony prawidłowo, musi być wykonane ponowne jego wywiercenie, należy zachować odległość od nieprawidłowego wykonania otworu, która powinna wynosić nie mniej niż jego faktyczna głębokość. Montaż łączników (jego koszulki) jest jednorazowy. Przed wprowadzeniem łącznika, wywiercony otwór powinien być oczyszczony z urobku (np. przez ich przedmuchiwanie lub oczyszczenie szczotką okrągłą).

Zaprawę klejową do mocowania płyt należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty jak również pasmem, wzdłuż obrzeża. Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (od 1 do 2cm) uzyskać min. 40 % powierzchnię stykającą się z podłożem. Pasma na brzegu płyty powinno mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast punkty po środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury (np. w okresie późnej jesieni) mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału. Nie szpachlować płyt termoizolacyjnych narażonych dłużej niż 2 tygodnie na działanie promieni słonecznych. Przed szpachlowaniem należy je przeszlifować i odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą co najmniej 2 - 3 dni, przy czym ważne jest, aby warstwa podkładowa była równomiernie wyschnięta, bez wilgotnych miejsc (ciemne plamy na elewacji). W przypadku równych gładkich podłoży, zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej o rozmiarach 10 do 12 mm. Ilość kleju i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. Po nałożeniu zaprawy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie przycisnąć. Nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płyt izolacyjnych: szczeliny między płytami szersze niż 2 mm wypełnić odpowiednio dopasowanymi paskami materiału izolacyjnego oraz wykonać mocowanie mechaniczne.

Ościeża otworów stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz. Jeśli przy ocieplaniu ościeży dojdzie do sytuacji, gdzie styropian zachodziłby znacznie na ramę okienną i tym samym utrudniał eksploatację okna, a podkucie tynku ościeży będzie rodziło poważne obawy o uszkodzenie ramy okiennej ocieplenie ościeży wyjątkowo można pominąć. Styk ościeża z warstwą styropianu dodatkowo zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym.

Skrzynki instalacyjne znajdujące się przy elewacji należy zdemontować, przykleić styropian i ponownie zamontować skrzynki. W przypadku jeśli przełożenie skrzynek będzie niemożliwe ze względów technologicznych należy je „obejść” styropianem dookoła a łączenie skrzynki z termoizolacją uszczelnić poliuretanową taśmą rozprężną.

Wykonanie warstwy zbrojonej rozpoczynamy od nałożenia na płytę izolacji warstwy zaprawy klejowej za pomocą zębatej pacy. Odcina się potrzebnej długości pas siatki i wciska go w kilku punktach w klej, po czym zębatą pacą dokładnie zatapia. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą tzn. kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min 10cm zaś na narożach min 15cm, min grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić 5mm. Ostatnią czynnością jest wygładzenie powierzchni warstwy zbrojonej pacą metalową do otrzymania równej gładkiej faktury. Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej należy nakleić pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej o wymiarach 40x25cm. Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożnikowe z siatką. W części parterowej, a także na ocieplanych cokołach zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 3,0 m powyżej poziomu terenu.

Po wyschnięciu warstwy zbrojonej (w normalnych warunkach pogodowych po minimum 3 dniach) nanieść szczotką lub wałkiem na wykonane suche podłoże jedną warstwę farby gruntującej. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku silikonowego, faktura kamyczkowa uziarnienie 2,0mm. Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Powstałą powierzchnię lekko zaciera się pacą z tworzywa, uzyskując żądaną fakturę. Czas otwartej pracy (pomiędzy naciąganiem masy, a jej zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Przy nakładaniu wskazany jest pośpiech, szczególnie przy tynkach kolorowych, wysokiej temperaturze powietrza i nasłonecznieniu, których generalnie należy unikać. Materiały należy nakładać metodą „mokre na mokre” nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować tak, aby móc je ukryć w detalach architektonicznych. Jeżeli nie ma takiej możliwości wówczas ścianę musi tynkować tyłu robotników, aby przerw technologicznych nie było w ogóle. Wierzchnia warstwa tynku na ścianach piwnic powinna posiadać domieszkę pleśniobójczą.

Ważnym czynnikiem podczas wykonywania całości prac dociepleniowych są warunki atmosferyczne. Całość prac powinna być wykonana w temperaturach dodatnich od +5 do +25°C. Podczas wykonywania tynków należy dodatkowo pamiętać, aby chronić tynkowaną elewację przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu.

7.2. Wymiana stolarki okiennej

Przed pracami dociepleniowymi stolarkę okienną piwnic i klatki schodowej należy wymienić na nową z PCV. Wymiary okien jak w stanie istniejącym, nie przewiduje się zmiany wymiarów otworów okiennych.

Wraz z wymianą okien i drzwi należy dokonać naprawy uszkodzonych powierzchni zaprawą wyrównawczą, wykonać na ościeżach wewnętrznych gładź szpachlową. Powierzchnię należy zagruntować oraz wykonać podwójną powłokę malarską farbą (w zależności od stanu istniejącego farbą emulsyjną lub olejną). Farbę dobrać w kolorze nawiązującym do koloru pomieszczenia. Wraz z wymianą okien należy zamontować nowe podokienniki z PCV z zakończeniami.

Wymagania stolarki okiennej:

- okna klatki schodowej powinny posiadać współczynnik przenikania ciepła $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- izolacyjność akustyczna (okna) $R_w=30\text{dB}$,
- klasa wodoszczelności kl. 4A (150Pa),
- klasa kształownika PCV (ramy) kl. A,
- min. grubość całkowita kształowników (ramy) 70 mm,
- min. budowa kształownika (ramy) 5 komorowa,
- pakiet szybowy 4-16-4,
- profile i pakiety powinny być trwale nacechowane, powinny posiadać atest Instytutu Ceramiki i Szkła.

Uwaga:

Wymiary okien ustalono na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych w świetle wyprawionych ścian bez dokonywania odkrywek zabudowanych okienek. Przed wysłaniem zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów przez Wykonawcę robót.

7.3. Ocieplenie stropodachu

Ocieplenie stropodachu nad mieszkaniami ostatniej kondygnacji zostanie wykonane przez umieszczenie w przestrzeni wentylowanej stropodachu warstwy wełny mineralnej gr. 25 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$. Przed ułożeniem nowej izolacji należy usunąć istniejące ocieplenie i oczyścić przestrzeń stropodachu oraz ułożyć paroizolację. Należy zwrócić uwagę na równomierny rozkład ocieplenia. Dostęp do przestrzeni stropodachu od strony klatki schodowej.

Otwory nawiewne w ścianach zewnętrznych stropodachu pozostawić bez zmian, odtworzyć zaślepione otwory. Zdemontować stare kratki wentylacyjne. Do kratki wsunąć rurę PVC o średnicy odpowiadającej wewnętrznej średnicy kratki wentylacyjnej, następnie przymocować rurę do kratki przy pomocy wkrętów. Kratkę wraz z rurą należy osadzić w otworze przy pomocy uszczelnacza poliuretanowego. Zamontować kratki wentylacyjne wyposażone w siatkę stalową i osłony przeciwdeszczowe. Kratki powinny być umieszczone w taki sposób aby wlot powietrza przez kratkę wentylacyjną był zlokalizowany 20cm nad powierzchnią ułożonej wełny mineralnej. W rurze PCV umieścić zwiniętą siatkę Rabitza.

7.4. Remont pokrycia dachu

Przed ułożeniem nowej warstwy wierzchniej dachu należy zdemontować istniejące obróbki blacharskie i usunąć starą nawierzchnię z piany. Podłoże pod nowe pokrycie musi być równe i odpowiednio oczyszczone tak aby po ułożeniu papy utrzymać spadki w kierunku spustów dachowych i aby nie powstawały miejsca gdzie będą tworzyć się zastoje wody. Należy również zamontować nowe wpusty dachowe z kołnierzem z papy oraz nowy właz dachowy. W celu polepszenia przyczepności podłoża oczyszczoną powierzchnię zagruntować środkiem bitumicznym. Po zagruntowaniu podłoża musi ono dobrze wyschnąć, tworząc jednolitą powłokę.

Jako pokrycie dachu należy stosować papę zgrzewalną podkładową i wierzchniego krycia. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni dachu. Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu. Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15cm). Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy, aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Miara jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady: podłużny 8-10 cm, poprzeczny 12-15 cm. Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy

sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić.

Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych, można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 0°C. Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

W miejscu połączenia połaci dachowej ze ścianą wykonać obróbkę z blachy stalowej powlekanej grubości 1,0 mm i wprowadzić ją na połać dachową na odległość min. 15cm. Styk obróbki blacharskiej z izolacją termiczną należy przesłonić paskiem papy.

Obróbkę kątową połączenia połaci dachowej z elementami pionowym należy wykonać w systemie dwuwarstwowym (papa podkładowa i nawierzchniowa). Na pionowych elementach tj. uskok dachu, kominy powierzchnie należy również zagruntować środkiem asfaltowym na wysokość min. 20cm. Aby nie załamywać papy pod kątem 90° oraz zapobiec odklejeniu się papy na krawędzi styku połaci dachowej z powierzchnią pionową stosuje się listwy styropianowe laminowane papą o przekroju trójkątnym 10x10cm tzw. izokliny. Zgrzew papy podkładowej poza izoklinem, zarówno na połaci dachowej, jak i na elemencie pionowym, powinien wynosić min 12 cm. Aby zapobiec miejscowemu zgrubieniu, wyprowadza się papę nawierzchniową ok. 10cm poza krawędź papy podkładowej. Na powierzchni pionowej papę należy dodatkowo przymocować listwą dociskową (odległość pomiędzy punktami zamocowań ok. 25 cm). Styk listwy ze ścianą wypełniamy uszczelniaczem na bazie bitumu.

7.5. Remont instalacji odgromowej

Istniejącą instalację odgromową należy schować pod ociepleniem w rurach peszel z PVC. Uszkodzone elementy wymienić na nowe (z pręta Ø8 mm). Instalacja odgromowa powinna spełniać warunki zawarte w: PN-IEC 61024-1, PN-86/E-05003/01, PN-89/E05003/03, PN-92/E-05003/04 oraz ich aktualizacjach. W przypadku niespełnienia warunków zawartych w w/w normach należy zaprojektować oraz wykonać nową instalację odgromową.

Uwaga: podczas demontażu i w trakcie wykonywania robót budowlanych należy zachować ciągłość działania instalacji odgromowej a po skończonych robotach wykonać pomiary elektryczne.

7.6. Remont kominów

Przed rozpoczęciem napraw kominów należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami powierzchni dachu w obrębie komina płytami pilśniowymi, prace należy wykonać po rozebraniu pokrycia dachu. Istniejące czapy kominowe należy rozebrać. Następnie należy oczyścić powierzchnie ścianek komina zagruntować i przymocować płyty z wełny mineralnej gr. 10 cm (zarówno powyżej połaci dachu jak i w przestrzeni stropodachu). Płyty przyklejać na zaprawie klejowej przeznaczonej do klejenia płyt z wełny mineralnej. Gotową zaprawę należy nakładać kielnią na całą powierzchnię płyty, wcześniej „gruntuując” płytę cienką warstwą zaprawy klejowej o grubości do 1 mm. Następnie bezzwłocznie trzeba przyłożyć płytę do ściany i docisnąć uderzeniami długiej pacy. Prawidłowo nałożona zaprawa po dociśnięciu płyty pokrywa całą powierzchnię. Płyty należy mocować ściśle jedna przy drugiej. Na izolacji wykonać warstwę zbrojoną (siatka x 2 + klej) i wyprawę z tynku sllikonowego analogicznie jak na elewacji. Czapę przykrywającą komin wykonać z zbrojonego betonu C16/20 w deskowaniu. Beton do wykonania czapy powinien zawierać dodatek uszczelniający, który poprawia mrozoodporność. Czapa powinna wystawać ok. 5-6cm poza obrys komina i powinna mieć przy krawędzi okapnik. Czapy układać na warstwie poślizgowej z papy asfaltowej. Dodatkowo powierzchnie czapy zabezpieczyć poprzez dwukrotne naniesienie emulsji bitumicznej, ułożyć warstwę z papy asfaltowej i wykończyć blachą. Wokół kominów należy uszczelnić miejsca, gdzie przechodzą on przez połać dachową. Zamontować ponownie nasady kominowe. Na bocznych otworach wentylacyjnych zamontować siatkę osłaniającą wlot komina. Nasady kominowe zamontować zgodnie z opinią kominiarską.

Po wykonaniu prac związanych z remontem kominów konieczny jest przegląd i odbiór kominów przez mistrza kominiarskiego. Podczas remontu należy zwrócić uwagę czy po ociepleniu przewody kominowe będą wyprowadzone ponad dach na wysokość zabezpieczającą przed niedopuszczalnym zakłóceniem ciągu. W przypadku gdy wysokość komina ponad dach po ociepleniu będzie niewystarczająca należy go podwyższyć na wysokość zgodną z WT2021.

Wywiewki kanalizacyjne należy wymienić na nowe z PCV. Wysokość na jaką powinny być wyprowadzone powinna wynosić 30 cm nad połac dachową, a odległość od kominów wentylacyjnych nie powinna być mniejsza niż 30 cm.

7.7. Wykonanie obróbek blacharskich, podokienników stalowych

Przed przystąpieniem do ocieplania ścian zewnętrznych należy zdemontować istniejące obróbki blacharskie, parapety. Po wykonaniu ocieplenia zamontować nowe elementy obróbki wykonane z blachy stalowej powlekanej gr. 1,0 mm z powłoką w kolorze zgodnym z kolorystyką budynku zawartą w projekcie. Przed zamontowaniem parapetów zewnętrznych dokonać ewentualnego podkucia muru podokiennego, wykonać warstwę spadkową, powierzchnię oczyścić, zagruntować i ocieplić styropianem gr. 2-3cm. Należy pamiętać o obmiarach z natury. Parapety wypuścić poza lico ściany ok. 5cm. Styk połączenia tynku strukturalnego i blachy zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym. Nie dopuszcza się wykonania parapetów okiennych łączonych z dwóch i więcej elementów blachy. Sztywność parapetu można poprawić poprzez zastosowanie odpowiednio wyprofilowanego stalowego płaskownika 30x3 mm.

Rury spustowe przy zadaszeniach wymienić na nowe z blachy stalowej powlekanej o średnicach jak dla stanu istniejącego. Należy zapewnić prawidłowe odwodnienie podłączając je do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

7.8. Remont balkonów

Przewiduje się naprawę oraz remont wszystkich balkonów. Przed rozpoczęciem remontu balkony zabezpieczyć przed dostępem mieszkańców. Z balkonów usunąć istniejące okładziny wraz z warstwami wyrównawczymi i spadkowymi.

Uzupełnienie ubytków tynku i renowację płyty balkonowych należy wykonać za pomocą systemu naprawy betonu PCC. W celu oczyszczenia powierzchni betonu należy skuć luźne skorodowane fragmenty betonu. W miejscach gdzie występuje odkryte skorodowane zbrojenie, beton należy odkuć wzdłuż prętów na całej długości uszkodzenia, po ich oczyszczeniu należy je pokryć powłoką antykorozyjną (np. farbą antykorozyjną), a następnie należy wykonać warstwę szczepną. Przygotowaną warstwę szczepną mocno wcieramy za pomocą pędzla, szczotki lub twardej miotły w odpowiednio przygotowaną powierzchnię betonową. Następnie przestrzegając zasady "świeże na świeże" na jeszcze mokrą warstwę szczepną наносimy jastrych spadkowy. Należy uwzględnić 1,5 procentowy spadek aby zapewnić swobodny odpływ wód opadowych poza płaszczyznę płyty. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna wynosić od +10°C do +25°C. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia, nagrzania i przesuszenia ułożonej zaprawy.

Na otwartych krawędziach balkonu, na warstwie jastrychu, śrubami do plastikowych dybli zamocować profil okapowy. Kolejny etap to klejenie taśmy uszczelniającej w miejscu styku ściany i posadzki. Wszystkie dylatacje strefowe, brzegowe, naroża oraz obróbki blacharskie należy uszczelnić. Zapobieganie to przedostawaniu się wilgoci i wody do warstw konstrukcyjnych balkonu. Bardzo istotne jest również zapewnienie elastycznego wypełnienia przerwy dylatacyjnej oraz miejsca styku powierzchni balkonu ze ścianą budynku, ponieważ występują tu znaczne naprężenia wewnętrzne związane z pracą budowli i specyfiką materiałów. Związany jastrych gruntujemy a następnie nakładamy podpłytkową izolację przeciwwodną z elastycznej powłoki izolacyjnej.

Posadzkę na balkonie należy ułożyć z mrozoodpornych i antypoślizgowych płytek gresowych w kolorze szarym, na elastycznej zaprawie klejącej. Zaprawę nanosić na podłoże gładką krawędzią pacy, wykonując warstwę kontaktową. Następnie rozprowadzać zaprawę krawędzią zębatą. Do spoinowania stosować zaprawy fugowe elastyczne, wodoodporne. Dodatkowo, elastyczna spoina z silikonu powinna się pojawić w styku wykładziny ceramicznej z cokolikiem wokół balkonu.

Na ściankach loggii oraz płytach balkonowych od czoła należy wykonać warstwę zbrojoną i wykończyć tynkiem silikonowym analogicznie jak elewacje budynku. Zewnętrzne boczne ścianki loggii oraz płyty od czoła i od spodu należy dodatkowo ocieplić styropianem gr. 2-3cm w celu wyrównania powierzchni. Należy pamiętać aby nie wywijać siatki z spodniej części balkonu oraz ze ścianek loggii na elewację budynku. Izolację cieplną ścian budynku oddzielić od płyty balkonowej i ścianek loggii za pomocą taśmy rozprężnej.

7.9. Remont balustrad loggii

Istniejące balustrady loggii należy wyremontować. W tym celu należy je zdemontować dokładnie oczyścić, następnie wyczyszczone powierzchnie odtłuścić. Po tych czynnościach należy nałożyć na powierzchnie pędzlem warstwę farby podkładowej (antykorozyjnej). Po wyschnięciu farby podkładowej należy nałożyć dwie warstwy farby chlorokauczukowej wierzchniego krycia - zgodnie z kolorystyką, oczyścić i pomalować w kolorze zgodnym z kolorystyką. Po ociepleniu zamontować pomalowane balustrady. Balustrady należy mocować od czoła do płyt balkonowych oraz do ścianek bocznych loggii za pomocą kotew wklejanych ze stali nierdzewnej.

Uwaga! Przy ponownym montażu balustrady należy pamiętać aby wysokość balustrady ponad wykończoną powierzchnie balkonów wynosiła minimum 1,1m, natomiast prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady powinien wynosić maksymalnie 0,12 m.

7.10. Zadaszenia nad balkonami

Zadaszenia nad balkonami ostatniej kondygnacji należy wyremontować. W tym celu przed wykonaniem warstwy wierzchniej istniejących zadaszeń należy zerwać istniejące warstwy papy pozostawiając jedną warstwę istniejącej papy jako podkład dla nowych warstw pokrycia oraz zdemontować obróbki blacharskie. Jako warstwę wierzchnią należy stosować papę zgrzewalną podkładową i wierzchniego krycia. Wykonać obróbkę z blachy stalowej powlekanej grubości 1,0mm.

W celu poszerzenia zadaszeń zamocować markizy loggiowe z pokryciem z poliwęglanu.

7.11. Remont wejść

Ściany wiatrołapu ocieplić styropianem gr. 15 cm, wykonać warstwę zbrojną (siatka + klej) oraz ułożyć tynk silikonowy. Krawędzie ścianek dodatkowo ochronić kątownikiem z siatką z włókna szklanego. Na zadaszeniu wiatrołapu ułożyć styropian laminowany papą gr. 15 cm. Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe należy wymienić na nowe z blachy stalowej powlekanej.

Ze schodów zewnętrznych należy usunąć istniejącą okładzinę, a gdy zajdzie potrzeba również podkuć podesty na głębokość umożliwiającą zamontowanie okładziny. Następnie powierzchnie oczyścić i wyrównać. Schody naprawić stosując system naprawy betonów PCC. Na schodach i spoczniku ułożyć nową okładzinę kamienną płomieniowaną, szarą. Okładzina powinna być antypoślizgowa (klasa R11). Na schodach zamontować stalowe szyny podjazdu dla wózków. Boczne powierzchnie schodów wykończyć tynkiem mozaikowym.

Schody przy zejściu do piwnicy należy wyremontować stosując technologię naprawy betonów PCC. Na ściankach murku wykonać warstwę zbrojoną i ułożyć tynk mozaikowy. Od góry murek przykryć nową czapą betonową ze spadkiem w stronę terenu.

Konstrukcję zadaszeń oraz balustrady i okratowanie należy zdemontować, oczyścić, pomalować i zamontować ponownie. Należy pamiętać aby wysokość balustrady schodowej wynosiła minimum 1,10m ponad wykończoną powierzchnie schodów a pochwyty były przedłużone o co najmniej 30 cm poza krawędzie schodów i były zakończone w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie. Istniejące pokrycie zadaszenie nad wejściem na elewacji południowo-zachodniej należy zdemontować i wykonać nowe pokrycie z poliwęglanu komorowego jednocześnie przedłużając zadaszenie tak aby osłaniało całe schody.

7.12. Pozostałe prace

- Ocieplenie stropu nad piwnicami wełną mineralną (o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036$ W/mK) o grubości 12 cm. Płyty styropianowe zabezpieczyć za pomocą warstwy zbrojonej i pomalować farbą emulsyjną w kolorze białym.
- Oznaczenie budynku.
- Przełożenie instalacji domofonowej i oświetlenia na ocieplenie.
- Wykonanie dookoła budynku opaski z betonowych płyt chodnikowych lub betonowej kostki brukowej o szerokości min. 60 cm.
- Wykonanie miejsca utwardzonego z kostki betonowej i montaż stojaka dla 11 rowerów,
- Białkowanie ścian piwnic.

- Wykonanie zabezpieczenia przeciwwilgociowego wiatrołapu. Należy wykonać iniekcję poziomą ścianek wiatrołapu od strony zewnętrznej, izolację przeciwwilgociową ścian zewnętrznych do głębokości 0,5 m poniżej poziomu terenu oraz usunięcie istniejącej posadzki i ułożenie płytek wraz z przeciwwilgociową izolacją podpłytkową.
- Roboty towarzyszące.

8. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

- ogrzewczych – sposób ogrzewania nie zmienia się. Budynek zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej.
- chłodniczych – brak
- klimatyzacji – brak
- wentylacji – bez zmian, w budynku jest wentylacja grawitacyjna,
- wodociągowych i kanalizacyjnych – bez zmian. Zaopatrzenie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej. Odprowadzenie ścieków za pomocą miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Odprowadzenie wody opadowej za pomocą miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.
- gazowych – bez zmian. Budynek podłączony do sieci gazowej.
- elektroenergetycznych – bez zmian
- telekomunikacyjnych – bez zmian
- porożochronnych, - zwody poziome pozostają bez zmian, zwody pionowe nowe z pręta Ø8 mm w peszlu z PVC
- ochrony przeciwożarowej – bez zmian

9. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi

Z uwagi na zakres opracowania – docieplenie budynku powiązanie z instalacji i urządzeń obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi pozostaje bez zmian.

10. Warunki ochrony przeciwożarowej

Przedmiotowy budynek jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym z częścią biurową. Budynek ma wysokość ok. 16,62 m oraz liczbę kondygnacji 5, a więc zgodnie z §8 zalicza się budynków średniowysokich – typ SW ($12 < h \leq 25$ m).

Odległość budynku od obiektów sąsiadujących z każdej strony wynosi ponad 8 m. Do budynku zapewniony jest dojazd pożarowy ul. Kasprzaka.

Drzwi wyjściowe ewakuacyjne z klatki schodowej dwuskrzydłowe posiadają szerokość 1,38 m, w tym skrzydło nieblokowane o szerokości 0,95 m.

Budynek jest średniowysoki (SW), zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Wymagana jest co najmniej klasa „B” odporności pożarowej. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny być nierozprzestrzeniające ognia i w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać następujące wymagania:

Klasa odporności pożarowej budynku	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW BUDYNKU					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
A	R 240	R 30	REI 120	EI 120	EI 60	RE 30
B	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30
C	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15
D	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
E	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Przedmiotowy budynek będzie docieplony za pomocą styropianu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) §225 elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej, określonej w § 216 ust. 1, odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku, w którym są one zamocowane tj. uniemożliwiający odpadanie okładzin przez co najmniej 60 min.

Szczegółowe rozwiązania projektowe przedstawione są w projekcie technicznym. Do ocieplenia budynku należy zastosować system ociepleń spełniający wymagania nierozprzestrzeniania ognia potwierdzone stosownym dokumentem (m. in. aprobatą techniczną).

11. Charakterystyka energetyczna budynku

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

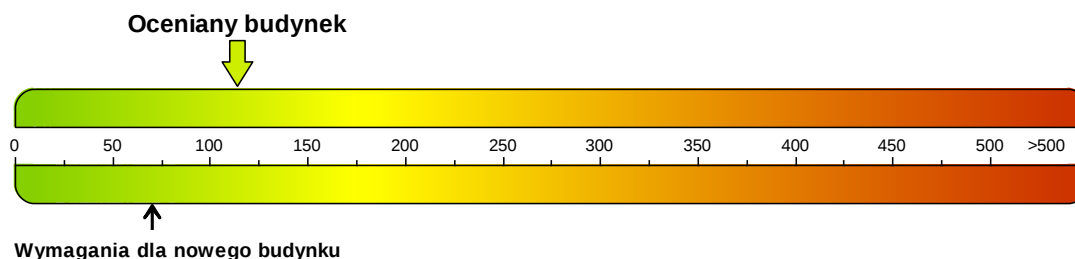
RODZAJ BUDYNKU	Mieszkalny wielorodzinny z częścią biurową
PRZEZNACZENIE BUDYNKU	Mieszkalny wielorodzinny
ADRES BUDYNKU	Gliwice, ul. Kasprzaka 23
ROK ODDANIA DO UŻYTKOWANIA BUDYNKU	1991
METODA WYZNACZANIA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ	Metoda obliczeniowa
POWIERZCHNIA POMIESZCZEŃ O REGULOWANEJ TEMPERATURZE POWIETRZA (POWIERZCHNIA OGRZEWANA LUB CHŁODZONA) $A_{f[m^2]}$	1203,10
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA $[m^2]$	1168,00
STACJA METEOROLOGICZNA, WEDŁUG KTÓREJ DANYCH OBLICZANA JEST CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	Katowice

OCENA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

WSKAŹNIK CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ	OCENIANY BUDYNEK	WYMAGANIA DLA NOWEGO BUDYNKU WEDŁUG PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU = 44,5 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	EK = 76,2 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	EP = 114,4 kWh/(m ² ·rok)	EP = 70,8 kWh/(m ² ·rok)
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	ECO ₂ = 0,035 t CO ₂ /(m ² ·rok)	
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	UOZE = 0,0 %	

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m²·rok)]

–



OBLICZENIOWA ROCZNA IŁOŚĆ ZUŻYWANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	IŁOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA/(m ² ·rok)
OGRZEWACZY	Energia ciepła z sieci ciepłowniczej.	0,094	GJ
	Energia elektryczna.	1,493	kWh

PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Energia cieplna z sieci ciepłowniczej.	0,148	GJ
	Energia elektryczna.	0,292	kWh
CHŁODZENIA			
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	Energia elektryczna.	7,206	kWh

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

LICZBA KONDYGNACJI BUDYNKU	5
KUBATURA BUDYNKU [m3]	5176,0
KUBATURA BUDYNKU O REGULOWANEJ TEMPERATURZE POWIETRZA [m3]	3067,9
PODZIAŁ POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ BUDYNKU 14)	PUM: 936,80 m2; PUU: 231,20 m2
TEMPERATURY WEWNĘTRZNE W BUDYNKU W ZALEŻNOŚCI OD STREF OGRZEWANYCH	8/20°C
RODZAJ KONSTRUKCJI BUDYNKU	Wielkopłytowa

PRZEGRODY BUDYNKU	NAZWA PRZEGRODY	OPIS PRZEGRODY	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEGRODY U [W/m²·K]	
			UZYSKANY	WYMAGANY 15)
	DZ	Drzwi zewnętrzne	1,700	1,300
	OK KL	Okno zewnętrzne klatki schodowej	1,300	1,400
	OK MIESZK	Okno zewnętrzne mieszkań	1,300	0,900
	OK PIW	Okno zewnętrzne piwnic	1,400	brak wymagań
	STR PIW	Strop nad piwnicą żelbetowy płytowy docieplony od spodu wełną mineralną gr. 12cm	0,237	0,250
	STRDACH	Stropodach wentylowany docieplony wełną mineralną gr. 25 cm	0,146	0,150
	SZ	Ściana zewnętrzna docieplona styropianem gr. 15 cm	0,187	0,200
	SZ PIW	Ściana zewnętrzna piwnic docieplona styropianem wodoodpornym gr. 6 cm	0,481	brak wymagań

SYSTEM OGRZEWANIA 16)	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	WĘZEŁ CIEPLNY - kompaktowy z obudową - do 100 kW	0,98
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych	0,90
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	Centralne ogrzewanie - grzejniki członowe/płytowe - z regulacją centralną - i miejscową (zakres P - 1 K)	0,89

SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ 16)	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Węzeł cieplny kompaktowy - z obudową - ogrzewanie i ciepła woda - moc nominalna powyżej 100 kW	0,98
	PRZESYŁ CIEPŁA	CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - ograniczony czas pracy - średnie instalacje 30-100 punktów poboru	0,70
	AKUMULACJA CIEPŁA	Zasobnik w systemie c.w.u. wyprodukowany po 2005 r.	0,85

WENTYLACJA Wentylacja grawitacyjna.

SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA Tak, uwzględniono w części biurowej

INNE ISTOTNE DANE DOTYCZĄCE BUDYNKU -

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EU [kWh/(m²·rok)]

	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE	SUMA
[kWh/(m²rok)]	20,5	24,0	0,0		44,5
UDZIAŁ [%]	46,1	53,9	0,0		100,0

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EU: 44,5 kWh/(m²·rok)

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ EK [kWh/(m²·rok)]

PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE 11)	SUMA
SYSTEMY CIEPŁOWNICZE LOKALNE - ciepło z ciepłowni węglowej	26,1	41,1	0,0	0,0	67,2
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	1,5	0,3	0,0	7,2	9,0
SUMA [kWh/(m2rok)]	27,6	41,4	0,0	7,2	76,2
UDZIAŁ [%]	36,3	54,3	0,0	9,5	100,0

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ EK: **76,2 kWh/(m2·rok)**

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m2·rok)]

RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE 11)	SUMA
SYSTEMY CIEPŁOWNICZE LOKALNE - ciepło z ciepłowni węglowej	34,0	53,4	0,0	0,0	87,4
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	4,5	0,9	0,0	21,6	27,0
SUMA [kWh/(m2rok)]	38,5	54,3	0,0	21,6	114,4
UDZIAŁ [%]	33,6	47,5	0,0	18,9	100,0

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP: **114,4 kWh/(m2·rok)**

SPRAWDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WT 2021 DLA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO

WARUNEK WSKAŹNIKA EP	NIE DOTYCZY2
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD (MODERNIZACJONOWANYCH)	SPEŁNIONY3

BUDYNEK SPEŁNIA WYMAGANIA WT 2021 w powyższym zakresie1

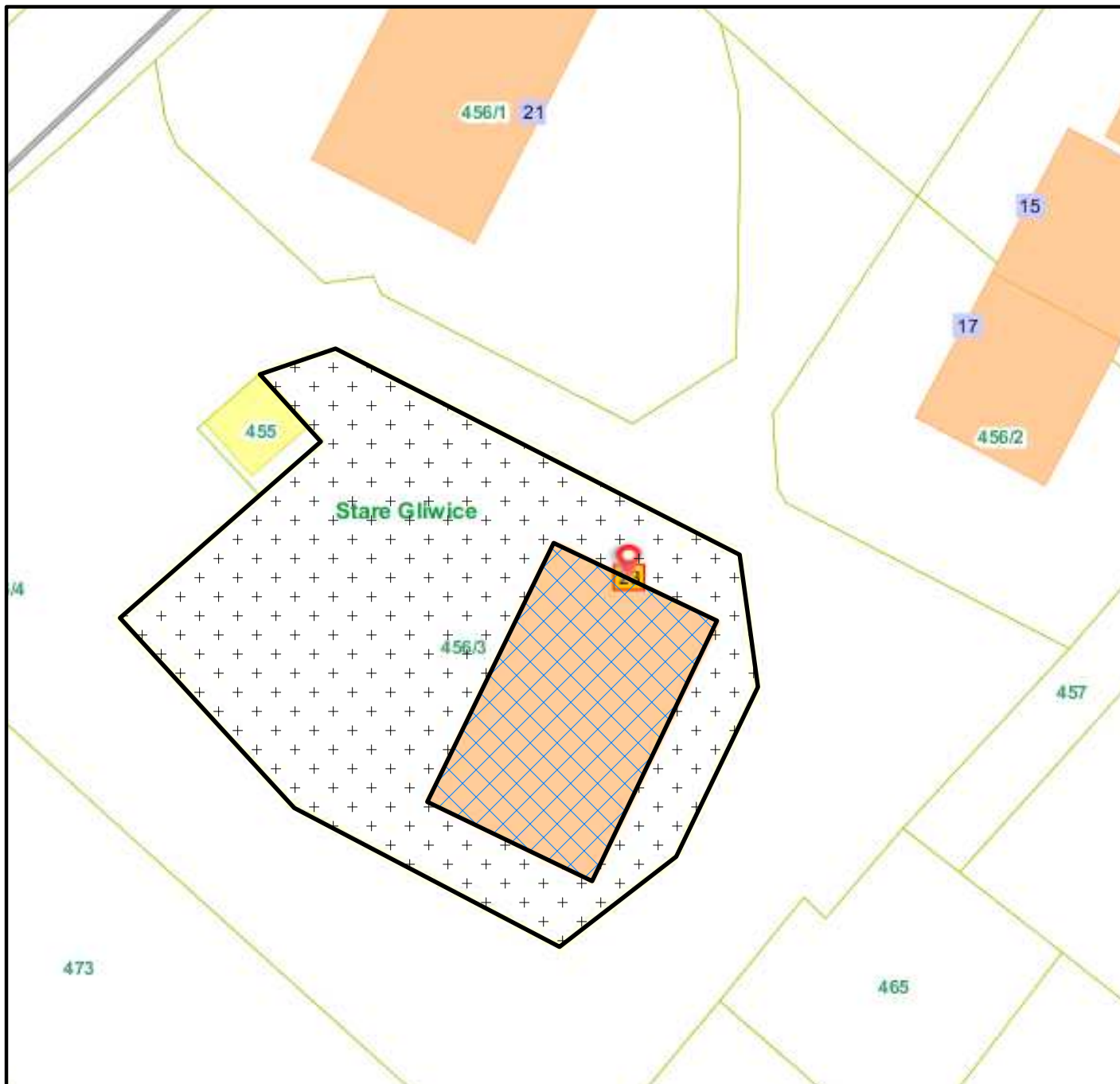
- Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dn. 5 lipca 2013 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§ 328):
Budynek nowo wznoszony powinien być zaprojektowany m.in. tak, aby wartość wskaźnika EP była mniejsza od wartości granicznej oraz przegrody zewnętrzne odpowiadały wymaganiom izolacyjności cieplnej.
Dodatkowo w Rozporządzeniu podane są wymagania dotyczące wyposażenia technicznego budynku oraz powierzchni okien (te warunki nie są sprawdzane przez program).
- W przypadku budynku podlegającego przebudowie, spełnienie warunku EP nie jest wymagane.**
- W przypadku budynku podlegającego przebudowie, wymagania izolacyjności muszą spełnić jedynie przegrody podlegające przebudowie.**

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

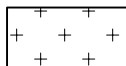
PROJEKTU TECHNICZNEGO

ZAŁĄCZNIKI

PROJEKTU TECHNICZNEGO



BUDYNEK PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH



DZ. EW. NR 456/3; OBRĘB STARE GLIWICE



AGAMON Agata Kędra-Muca, Monika Leszczyńska-Profaska s.c.
ul. Dworcowa 10A pokój 313, 44-190 Knurów
NIP: 6312696196 REGO: 388321686
www.agamon.net.pl tel. 735 785 701 biuro@agamon.net.pl

TYTUŁ PROJEKTU:
PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI

ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Kasprzaka 23 44-121 Gliwice	DATA: MAJ 2021	SKALA: -	NR RYSUNKU: 1
---	----------------------	-------------	------------------

NR PROJEKTU: 001-2021	FAZA: ZAGOSPODAROWANIE TERENU	BRANŻA: ARCHITEKTURA
--------------------------	----------------------------------	-------------------------

TYTUŁ RYSUNKU:
PLAN SYTUACYJNY

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Aleksandra Śliż-Czorny W/14/2015	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Borowczyk 51/SLOKK/2016/II	PODPIS:
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Agata Kędra-Muca SLK/8519/PWBKb/19	PODPIS:

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NA WSZYSTKICH POLACH EKSPLOATACJI POWIELANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

PROJEKT BUDOWLANY

**Tytuł: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH
WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI**

Inwestor: Spółdzielnia Mieszkaniowa „STARE GLIWICE”
Ul. Kasprzaka 23 Gliwice

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny

Lokalizacja: ul. Kasprzaka 23
44-121 Gliwice
Działka ew. nr 456/3; Obręb Stare Gliwice
Jednostka ew. 246601 1 M. Gliwice

Kat. obiektu XIII i XVI

Nr projektu: 001-2021

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Część opisowa
- Część rysunkowa
- Załączniki

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

- Część opisowa
- Część rysunkowa
- Załączniki

3. OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

- Załącznik 1 – Informacja o Bezpieczeństwie i ochronie zdrowia (BIOZ)
- Załącznik 2 – Decyzja Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego
- Załącznik 3 – Uzgodnienie rzeczoznawcy ds. sanitarno-higienicznych
- Załącznik 4 – Zaświadczenie o zgodności zamierzonego sposobu użytkowania z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Tytuł: **PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH
WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI**

Inwestor: Spółdzielnia Mieszkaniowa „STARE GLIWICE”
Ul. Kasprzaka 23 Gliwice

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny

Lokalizacja: ul. Kasprzaka 23
44-121 Gliwice
Działka ew. nr 456/3; Obręb Stare Gliwice
Jednostka ew. 246601 1 M. Gliwice

Kat. obiektu XIII i XVI

Nr projektu: 001-2021

ARCHITEKTURA:

PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. arch. Aleksandra Śliż-Czorny

nr upr. bud. W/14/2015

nr ewid. SL-1712

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Wojciech Borowczyk

nr upr. bud. 51/SLOKK/2016/II

nr ewid. SL-1837

KONSTRUKCJA:

PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. Agata Kędra-Muca

upr. bud. nr SLK/8519/PWBKb/19

nr ewid. SLK/BO/1470/20

SPRAWDZIŁA:

mgr inż. Monika Leszczyńska – Profaska

nr upr. bud. SLK/8567/PWBKb/19

nr ewid. SLK/BO/1137/19

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Dane ogólne	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Przedmiot i cel opracowania	4
1.3. Zakres zamierzenia budowlanego	4
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	4
3. Projektowane zagospodarowanie działki:	4
3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym	4
3.2. Sposób odprowadzania ścieków	4
3.3. Układ komunikacyjny i dostęp do drogi publicznej	4
3.4. Sieci uzbrojenia terenu	4
3.5. Ukształtowanie terenu i zieleń	5
4. Zestawienie powierzchni	5
5. Dane i informacje	5
5.1. Warunki zawarte w Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	5
5.2. Informacja dotycząca rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków i obszarze objętym ochroną konserwatorską	5
5.3. Wpływ eksploatacji górniczej	5
5.4. Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	5
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej	5
7. Obszar oddziaływania obiektu	5
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	7
ZAŁĄCZNIKI	10

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 PLAN SYTUACYJNY

Rys. 2 MAPA ZASADNICZA

ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik 1 Kopie decyzji o nadaniu projektantowi i projektantowi sprawdzającemu uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
- Załącznik 2 Kopie aktualnych zaświadczeń o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego
- Załącznik 3 Oświadczenia projektantów i projektantów sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja budowlana budynku wykonana w kwietniu 2021r.
- obowiązujące normy i przepisy budowlane

1.2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kasprzaka 23 wraz z projektem kolorystyki i opisem robót towarzyszących.

1.3. Zakres zamierzenia budowlanego

Opracowanie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej, na etapie projektu zagospodarowania terenu, docieplenia budynku mieszczącego się przy ul. Kasprzaka 23 w Gliwicach.

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje prace niezbędne do wykonania ocieplenia ścian, stropodachu oraz stropu nad piwnicą a także remont balkonów, balustrad i wejść do budynku.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowy budynek mieści się na działce ewid. nr 456/3 przy ul. Kasprzaka 23 w Gliwicach. Budynek sąsiaduje z drogami parkingami i terenami zielonymi. Wejścia do budynku znajdują się od strony północno – wschodniej i południowo-zachodniej.

3. Projektowane zagospodarowanie działki:

3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym

Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym pozostają bez zmian. W stanie istniejącym budynek wyposażony w instalację:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja wodociągowa,
- instalacja elektryczna,
- instalacja gazowa.

Odpady stałe gromadzone są w specjalnie przystosowanych do tego celu pojemnikach i wywożone w oparciu o miejski system oczyszczania. Kontenery na tymczasowe gromadzenie odpadów komunalnych zlokalizowane w granicach osiedla i systematycznie opróżniane przez koncesjonowany zakład usług porządkowych.

3.2. Sposób odprowadzania ścieków

Sposób odprowadzania ścieków pozostaje bez zmian w stosunku do stanu istniejącego – budynek podłączony jest do kanalizacji sanitarnej.

3.3. Układ komunikacyjny i dostęp do drogi publicznej

Budynek posiada dostęp do drogi publicznej od strony ul. Kasprzaka, dojście do niego zapewnione jest również z istniejących dróg pieszych. Obsługa komunikacyjna pozostaje bez zmian.

3.4. Sieci uzbrojenia terenu

Wszelkie media potrzebne do prawidłowego funkcjonowania obiektu są podłączone w stanie istniejącym i nie podlegają zmianom.

3.5. Ukształtowanie terenu i zieleni

Ukształtowanie terenu pozostaje bez zmian. Wykonana zostanie jedynie opaska z płyt betonowych o szer. 60 cm wokół budynku.

4. Zestawienie powierzchni

Z uwagi na charakter opracowania (dociepleniem ścian zewnętrznych, stropodachu) i brak zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu odstąpiono od zestawienia powierzchni.

5. Dane i informacje

5.1. Warunki zawarte w Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego

Przedmiotowa działka stanowi grunt zabudowany i zurbanizowany, planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Z uwagi na zakres prac nie zmieni się przeznaczenie budynku.

5.2. Informacja dotycząca rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków i obszarze objętym ochroną konserwatorską

Budynek oraz działka, na której planowana jest inwestycja nie są wpisane do rejestru zabytków, nie znajdują się w gminnej ewidencji zabytków, ani teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.

5.3. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy docieplenia obiektu w projektowanym zakresie. Sposób posadowienia budynku nie zmienia się.

5.4. Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

W chwili obecnej na przedmiotowej działce brak istniejących zagrożeń, istniejące rozwiązania techniczno-technologiczne w związku ze swoim przeznaczeniem minimalizują zagrożenia dla środowiska i zdrowia użytkowników.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Przedmiotowy budynek jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym z częścią biurową. Budynek ma wysokość ok. 16,62 m oraz liczbę kondygnacji 5, a więc zgodnie z §8 zalicza się budynek średniowysokich – typ SW ($12 < h \leq 25$ m).

Odległość budynku od obiektów sąsiadujących z każdej strony wynosi ponad 8 m. Do budynku zapewniony jest dojazd pożarowy ul. Kasprzaka.

7. Obszar oddziaływania obiektu

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo budowlane, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zabudowie tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

Po wykonaniu analizy obszaru oddziaływania obiektu ustalono, że:

- ze względu na charakter inwestycji obszar oddziaływania obiektu nie zmienia się i obejmuje działki 456/3 i 456/4,

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

Analizy obszaru oddziaływania niniejszego budynku mieszkalnego wielorodzinnego dokonano na podstawie §12.1. oraz §271.1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

ZAŁĄCZNIKI
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

Tytuł: **PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO PRZY UL. KASPRZAKA 23 W GLIWICACH WRAZ
Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI**

Inwestor: Spółdzielnia Mieszkaniowa „STARE GLIWICE”
Ul. Kasprzaka 23 Gliwice

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny

Lokalizacja: ul. Kasprzaka 23
44-121 Gliwice
Działka ew. nr 456/3; Obręb Stare Gliwice
Jednostka ew. 246601 1 M. Gliwice

Kat. obiektu XIII i XVI

Nr projektu: 001-2021

ARCHITEKTURA:

PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. arch. Aleksandra Śliż-Czorny

nr upr. bud. W/14/2015

nr ewid. SL-1712

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Wojciech Borowczyk

nr upr. bud. 51/SLOKK/2016/II

nr ewid. SL-1837

KONSTRUKCJA:

PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. Agata Kędra-Muca

upr. bud. nr SLK/8519/PWBKb/19

nr ewid. SLK/BO/1470/20

SPRAWDZIŁA:

mgr inż. Monika Leszczyńska – Profaska

nr upr. bud. SLK/8567/PWBKb/19

nr ewid. SLK/BO/1137/19

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

do projektu docieplenia wraz z pracami towarzyszącymi budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Sporządzona w oparciu o § 2, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. Nr 120. Poz 1126) w sprawie Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r (Dz. U. Nr 47. Poz 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wykonanie docieplenia wraz z pracami towarzyszącymi budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kasprzaka 23 w Gliwicach.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy ul. Kasprzaka 23 w Gliwicach. Od strony północnej, wschodniej i południowej budynek sąsiaduje z chodnikami, natomiast od strony zachodniej z terenami zielonymi.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Biegące równolegle do elewacji budynku chodniki oraz ulice dojazdowe do budynku.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Podczas realizacji robót budowlanych związanych z projektowaną inwestycją przewiduje się wystąpienie następujących zagrożeń:

a) Roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m

- Skala zagrożenia – duża
- Miejsce występowania – drabiny, rusztowania, prace montażowe przy konstrukcji dachu.
- Czas występowania – przez cały czas trwania robót budowlanych

b) Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m

- Skala zagrożenia – mała
- Miejsce występowania – wykopy fundamentowe, prace przy sieciach i instalacjach zewnętrznych
- Czas występowania – przez cały czas trwania robót budowlanych

c) Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów

- Skala zagrożenia – średnia
- Miejsce występowania – montaż elementów konstrukcyjnych
- Czas występowania – przez cały czas trwania robót budowlanych

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Przeprowadzenie szkolenia wstępnego na stanowiskach pracy i udokumentowanie ich w dzienniku szkoleń,
- prowadzenie instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót i jego udokumentowanie z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej przed skutkami tych zagrożeń,
- stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi poprzez wyznaczenie w tym celu odpowiedzialnej osoby,
- wykaz osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy, kierownik robót.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszelkie roboty objęte tym projektem należy wykonywać w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03 nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.1997 nr 129, poz.844, z późn. zmianami)

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy:
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy.
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich.
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór,

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw.
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - zastosowanie materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych.
- wady materiałowe czynnika materialnego:
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego.
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniające zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, na podstawie:
 - oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
 - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
 - wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne aby zapewnić:

- organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez zastosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

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

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

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

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

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