ORUBA architekt
Renata Oruba
ul.Stróżowska 97
38-300 Gorlice

tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl
NIP 738-190-15-99

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE
DZIAŁKA NR 1688/8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE
KATEGORIA XIII

nazwa i adres Inwestora

MIASTO GORLICE
RYNEK 2
38-300 GORLICE

nazwa i adres jednostki projektowania

ORUBA ARCHITEKT
RENATA ORUBA
UL.STRÓŻOWSKA 97
38-300 GORLICE
TEL. 505916469

Projektant:

mgr inż. arch. Renata Oruba
branża architektura
specjalność architektoniczna
uprawnienia MPOIA/014/2011
Data LUTY 2020

podpis

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
Renata Oruba architekt MP-1751

mgr inż. arch. Renata Oruba
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr ewid.: MPOIA/014/2011

Pozostali biorący udział:

mgr inż. Jarosław Karpiel
branża instalacje sanitarne
specjalność instalacje sanitarne, uprawnienia
MAP/0290/PWBS/16
Data LUTY 2020

podpis

mgr inż. Jarosław Karpiel
Uprawnienia do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
Upr. nr MAP/0290/PWBS/16
tel. 504 201 565

Spis zawartości projektu:

TOM I

A. Projekt modernizacji energetycznej
B. Oświadczenie projektantów
C. BIOZ
D. Załączniki

EGZ.NR 1

Gorlice 13.03.2020r.

Miasto Gorlice
Ul. Rynek 2
38-300 Gorlice

Opis równoważności zastosowanych nazw własnych w projekcie p.n „Modernizacja energetyczna budynku mieszkalnego przy ul. Słowackiego 19 w Gorlicach".

1/ W dokumentacji projektowej jako przykład grzejników płytowych podano grzejniki Purmo Compact.

Projektant dopuszcza produkt równoważny przy zachowaniu parametrów takich samych jak w projekcie tj. grzejniki równoważne odpowiadający mocy grzejników zastosowanych w projekcie, z zasilaniem bocznym, wyposażonych w osłony boczne, grill od góry, wytrzymałe na ciśnienie robocze 10bar. Należy zachować parametr wysokości grzejników dobranych w projekcie.

2/ W dokumentacji projektowej jako przykład grzejników łazienkowych zastosowano grzejniki Purmo Santorini.

Projektant dopuszcza produkt równoważny przy zachowaniu parametrów takich samych jak w projekcie tj. grzejniki równoważne odpowiadający mocy grzejników zastosowanych w projekcie, wytrzymałe na ciśnienie robocze 10bar.

3/ W dokumentacji projektowej jako przykład zaworów regulacyjnych zastosowano zawór Herz Stromax 4017M z ktróćcami pomiarowymi.

Projektant dopuszcza produkt równoważny przy zachowaniu parametrów takich samych jak w projekcie tj. Zawór regulacyjny z króćcami pomiarowymi z funkcją zamknięcia ze stopu miedzi., Maks. temperatura pracy 130°C , Maks. ciśnienie pracy 20 bar
Maks. różnica ciśnienia przy zamknięciu gniazda 10 bar

4/ W dokumentacji projektowej jako przykład rur instalacji c.o oraz wodnej zastosowano rury wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al prod. Herz.

Projektant dopuszcza produkt równoważny przy zachowaniu parametrów takich samych jak w projekcie tj.
Rury - PE-RT/Al/PE-HD, łączenie poprzez kształtki zaciskowe
Maks. temperatura robocza ... 95 °C
Maks. ciśnienie robocze ... 10 bar
Dyfuzja tlenu ... < 0,005 mg/ld

5/ W dokumentacji projektowej jako przykład zaworów termostatycznych zastosowano zawór TS-90 prod. Herz.

Projektant dopuszcza produkt równoważny przy zachowaniu parametrów takich samych jak w projekcie tj. Zawór termostatyczny z ciągłą, ukrytą nastawą wstępną, temp. robocza 120 °C, Max ciś. Robocze 10bar.

Podpis z pieczęcią

mgr inż. arch. Renata Oruba
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr ewid.: MPOIA/0014/2011

SPIS ZAWARTOŚCI1

A.PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ 2

A1. PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ 2

Część opisowa 4

Część rysunkowa 13

A2. PROJEKT REMONTU WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH 41

Część opisowa 43

Część rysunkowa 56

B. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW 60

C.BIOZ 61

D. ZAŁĄCZNIKI 65

Kopia decyzji o nadaniu uprawnień projektowych, zaświadczenia o przynależności do izb zawodowych 66

Kopia mapy zasadniczej 68

ORUBA architekt
Renata Oruba
ul.Stróżowska 97
38-300 Gorlice

tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl
NIP 738-190-15-99

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja projektowa pn. „Modernizacja energetyczna budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Słowackiego 19 w Gorlicach, działka nr 1688/8 obręb Gorlice, jednostka ewidencyjna Gorlice, została wykonana zgodnie z umową nr GK.7031.2.2020 z dnia 10.01.2020r, obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i zostaje wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

mgr inż. arch. Renata Oruba
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr ewid.: MPOIA/014/201

ORUBA architekt
Renata Oruba
ul.Stróżowska 97
38-300 Gorlice

tel. 5059164505/49
e-mail: oruba-architekt@home.pl
NIP 738-190-15-99

A. PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

A1. PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE
DZIAŁKA NR 1688/8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE
KATEGORIA XIII

nazwa i adres Inwestora

MIASTO GORLICE
RYNEK 2
38-300 GORLICE

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA
A.DANE OGÓLNE
1.Podstawa opracowania
2.Przedmiot i zakres inwestycji.
3.Przeznaczenie, funkcja, forma architektoniczna obiektu.
4.Parametry techniczne obiektu:
5.Opis konstrukcyjno – budowlany - stan istniejący
B.OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU
C.PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

CZĘŚĆ RYSUNKOWA
Spis rysunków
Z.01 Schemat sytuacyjny skala 1:500
Inwentaryzacja

IA.01 Rzut piwnic –inwentaryzacja	skala 1:50
IA.02 Rzut parteru –inwentaryzacja	skala 1:50
IA.03 Rzut piętra–inwentaryzacja	skala 1:50
IA.04 Rzut strychu–inwentaryzacja	skala 1:50
IA.05 Rzut dachu–inwentaryzacja	skala 1:100
IA.06 Przekrój a-a –inwentaryzacja	skala 1:50
IA.07 Przekrój b-b –inwentaryzacja	skala 1:50
IA.08 Elewacje –inwentaryzacja	skala 1:100
IA.09 Elewacje –inwentaryzacja	skala 1:100

Projekt modernizacji energetycznej

A.01 Rzut piwnic	skala 1:50
A.02 Rzut parteru	skala 1:50
A.03 Rzut piętra	skala 1:50
A.04 Rzut strychu	skala 1:50
A.05 Rzut dachu	skala 1:50
A.06 Przekrój a-a	skala 1:50
A.07 Przekrój b-b	skala 1:50
A.08 Elewacje	skala 1:100
A.09 Elewacje	skala 1:100

A.10 Detal 1
A.11 Detal 2
A.12 Detal 3

CZĘŚĆ OPISOWA

A. DANE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora, umowa nr GK.7031.2.2020 z dn. 10.01.2020r
- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja architektoniczna budynku
- Wytyczne inwestora
- Audyt energetyczny dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego 38-300 Gorlice, ul. Słowackiego 19 wykonany przez firmę EgoTerm Doradztwo i projektowanie energooszczędne M. Konarski, wykonany przez mgr inż. Maciej Konarski.
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja energetyczna budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego na działce nr 1688/8, przy ul. Słowackiego 19, obręb Gorlice, miasto Gorlice oraz określenie niezbędnego zakresu prac budowlanych związanych z wykonaniem modernizacji energetycznej budynku.

Zakres inwestycji obejmować będzie

- Modernizacje systemu grzewczego
- Modernizacje systemu ciepłej wody użytkowej
- Docieplenie zewnętrznych ścian budynku do poziomu gruntu
- Docieplenie zewnętrznych ścian piwnic
- Docieplenie wewnętrznych ścian klatki schodowej na kondygnacji strychu
- Docieplenie stropu kondygnacji strychu
- Docieplenie stropu nad klatką schodową
- Docieplenie stropu piwnic
- Wymiana okien klatki schodowej, wymiana okien w kondygnacji piwnic oraz w kondygnacji parteru (lokal mieszkalny nr 2), wymiana okien w kondygnacji strychu, wymiana okna loggii (loggia pomiędzy parterem i piętrem)
- Wymiana drzwi loggii (loggia pomiędzy parterem i piętrem oraz pomiędzy parterem i strychem)
- Docieplenie szpalet okiennych
- Wykonanie obróbek blacharskich przy oknach – parapetów
- Wykonanie obróbek blacharskich przy loggiach
- Remont elementów loggii i schodów zewnętrznych

- Wymiana balustrad
- Remont gzymsu podrynnowego, wykonanie obróbek blacharskich gzymsu (elewacja południowa)
- Wykonanie obróbek blacharskich opaski wokół budynku (cokół)
- Montaż/uporządkowanie natynkowych instalacji na elewacji (teletechniczna, internet, TV),
- Demontaż i montaż instalacji odgromowej
- Oczyszczenie ścian fundamentowych, uzupełnienie ubytków, wyrównanie powierzchni
- Wykonanie izolacji przeciwwodnej, pionowej ścian piwnic
- Wykonanie drenażu opaskowego
- Wykonanie opaski z płyty chodnikowej
- Wykonanie izolacji posadzki w piwnicy

3. Przeznaczenie, funkcja, forma architektoniczna obiektu.

Budynek objęty opracowaniem jest obiektem wolnostojącym. Posiada dwie kondygnacje nadziemne(parter i piętro), kondygnację podziemną (piwnice) oraz nieużytkowy strych.
Budynek stanowi prostą, zwartą, prostopadłościenną bryłę, opisaną na rzucie prostokąta.
Całość wykonana została w technologii tradycyjnej, ściany z cegły ceramicznej stropy żelbetowe i drewniane. Budynek przekryty jest dwuspadowym dachem o kącie nachylenia połaci dachu 18^0, z kalenicą równoległą do ul. Słowackiego. Dach posiada konstrukcję drewnianą, pokrytą blachą na rąbek stojący na deskowaniu pełnym. Obiekt jest użytkowany jako budynek mieszkalny wielorodzinny, znajduje się w nim 5 lokali mieszkalnych. Główne wejście do budynku znajduje się od strony ulicy Słowackiego, budynek posiada drugie bezpośrednie wyjście na zewnątrz - do części ogrodowej.

Program użytkowy zawarty jest na wszystkich kondygnacjach.
W piwnicy znajdują się pomieszczenia gospodarcze.
Na parterze znajduje się komunikacja ogólna oraz dwa lokale mieszkalne – M1, M2.
Na piętrze znajduje się komunikacja ogólna oraz trzy lokale mieszkalne – M3, M4, M5.
W skład poszczególnych lokali mieszkalnych wchodzą następujące pomieszczenia:
PARTER:
- lokal mieszkalny M1 – komunikacja- korytarz, kuchnia, łazienka oraz dwa pokoje.
- lokal mieszkalny M2 – komunikacja- korytarz, kuchnia, łazienka oraz trzy pokoje

PIĘTRO:
- lokal mieszkalny M3 – komunikacja z aneksem kuchennym, łazienka, pokój
- lokal mieszkalny M4 – komunikacja- korytarz, kuchnia, łazienka, trzy pokoje
- lokal mieszkalny M5 – komunikacja z aneksem kuchennym, łazienka, pokój

Na spocznikach klatki schodowej znajdują się loggie, w kondygnacji parteru, przy komunikacji i klatce schodowej znajduje się pomieszczenie gospodarcze, wejście do kondygnacji piwnic oraz wyjście do ogrodu.

Strych stanowi część nieużytkową.

Długość i szerokość elewacji wynosi:

- długość – 14,55m
- szerokość – 11,51m

Wysokość budynku

- wysokość – 9,20m – liczona od poziomu +/-0,00)
- wysokość budynku liczona od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku do kalenicy wynosi 10,56m

Obiekt zalicza się do grupy budynków niskich(N).

4. Parametry techniczne obiektu:

- powierzchnia zabudowy: 167,47m^2
- powierzchnia użytkowa (parter i piętro): 244,87m^2
- kubatura: 1610,00m^3

Uwaga: wysokość piwnicy posiada wysokość 1,90 m w związku z powyższym powierzchnia kondygnacji piwnic nie została wliczona jest do powierzchni użytkowej budynku.

5. Opis konstrukcyjno – budowlany - stan istniejący

Budynek został wybudowany przy ulicy Słowackiego na działce nr 1688/8. Budynek jest trzykondygnacyjny, posiada dwie kondygnacje nadziemne mieszkalne i kondygnację podziemną (piwnice) oraz nieużytkowy strych. Budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, klasa „D", i kategorii wysokości N - budynek niski (2 kondygnacje mieszkalne). Nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem. Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową. Do budynku zapewniony jest dojazd drogą o nawierzchni utwardzonej, połączoną z publicznym układem komunikacyjnym.

Budynek został wzniesiony w technologii tradycyjnej, murowanej.

Fundamenty:
Obiekt posadowiony jest na ławach betonowych zalanych w ziemi o szerokościach dopasowanych do ścian nadziemia.

Ściany fundamentowe:
Ściany fundamentowe wykonane zostały jako murowane z cegły ceramicznej. Grubość ścian zewnętrznych wynosi około 55-60cm i są one usztywnione poprzecznie murowanymi ścianami grubości ok. 28, 45, 55cm. Ściany fundamentowe od strony wewnętrznej w niektórych pomieszczeniach są otynkowane, od zewnątrz położony jest tynk tradycyjny.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne:
Wszystkie ściany zewnętrzne parteru i piętra oraz nieużytkowego strychu wykonane zostały jako murowane z cegły ceramicznej pełnej. Ściany zewnętrzne parteru mają grubość 45 cm i 55 cm, ściany piętra 38 i 45cm , ściany nieużytkowego strychu 18 i 45cm. Ściany zewnętrzne są obustronnie otynkowane.
Ściany parteru i piętra usztywnione są murowanymi ścianami o grubości na parterze 28 i 43cm, na piętrze 28 i 33cm. Wewnątrz lokali mieszkalnych wydzielono łazienki ścianami murowanymi i z płyt gips.-kart. na ruszcie aluminiowym. Ściany wewnętrzne na parterze i piętrze są otynkowane.

Strop:
Nad całym podpiwniczeniem wykonane są monolityczne żelbetowe stropy oparte na murowanych ścianach nośnych. Strop piwnic jest nieotynkowany od spodu. Strop pomiędzy parterem, a piętrem nad częściami mieszkalnymi drewniany, nad klatką schodową monolityczny żelbetowy. Wszystkie stropy nad parterem są otynkowane od spodu, wykonane są warstwy wykończeniowe stropów.

Dach:
Przykrycie budynku stanowi dach o konstrukcji drewnianej, dwuspadowy, symetryczny, o jednakowym kącie nachylenia połaci dachu 18° i kalenicą zwróconą równolegle do ul.Słowackiego. Główną konstrukcją dachu jest więźba drewniana jętkowa, oparta na drewnianych słupkach, drewnianych ścianach kolankowych i ścianach zewnętrznych.
Wszystkie elementy drewniane dachu wykonane zostały z elementów o zróżnicowanych wymiarach. Dach pokryty jest blachą na rąbek stojący na deskowaniu pełnym.

Stolarka okienna i drzwiowa:
Stolarka okienna w części mieszkalnej z PCV, w lokalu mieszkalnym nr 2 – drewniana przeznaczona do wymiany, w kondygnacji piwnic- od strony ul Słowackiego PCV, od strony ogrodu- do wymiany,
w pomieszczeniu strychowym stolarka - drewniana przeznaczona do wymiany, okno nad drzwiami wejściowymi - do wymiany, okno klatki schodowej (kondygnacja strychu)- drewniane – do wymiany, okno loggii pomiędzy parterem i piętrem- do wymiany.
Drzwi wewnętrzne do piwnicy - drewniane, drzwi na strych- płytowe, drzwi wejściowe do mieszkań – na parterze- drewniane, na piętrze - płytowe.
Drzwi loggii (pomiędzy parterem i piętrem oraz piętrem i strychem) - drewniane do wymiany, drzwi wejściowe (główne oraz od ogrodu)- aluminiowe.

Instalacje w budynku - istniejące
- Wentylacja naturalna , grawitacyjna
- Ogrzewanie indywidualne gazowe lub eklektyczne – wymiana na ogrzewanie centralne zasilane z sieci ciepłowniczej
- Ciepła woda użytkowa, wytwarzana w mieszkaniowych kotłach lub podgrzewaczach- wymiana na centralną instalację ciepłej wody
- Instalacja elektryczna
- Instalacja teletechniczna
- Kanalizacja sanitarna
- Instalacja odgromowa
- Instalacja gazowa

B. OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU

Budynek mieszkalny wielorodzinny, o bryle zwartej prostopadłościennej, założony na rzucie prostokąta, wybudowany w technologii tradycyjnej murowanej. Posiada 2 kondygnacje mieszkalne, piwnicę, strych nieużytkowy. Do budynku od strony frontowej zachodniej przylega chodnik z kostki brukowej, od strony północnej nawierzchnia utwardzona betonowa, od strony wschodniej- trawnik.

1. Dach

Przykrycie budynku stanowi dach o konstrukcji drewnianej, dwuspadowy, symetryczny, o jednakowym kącie nachylenia połaci dachu. Dach pokryty jest blachą na rąbek stojący na deskowaniu pełnym – pokrycie dachu wymienione w 2016r. Ogólny stan dachu zadowalający. Zgodnie z audytem energetyczny elementy dachu nie będą podlegały termomodernizacji, Termomodernizacji podlega strop nad kondygnacją piętra.

2. Gzyms podrynnowy (elewacja frontowa)

Gzyms znajdujące się pod rynnami od strony ul. Słowackiego, jest w zadowalającym stanie technicznym, nie sa widoczne odspojenia tynku. Widoczne sa natomiast pozostałości po roślinności (bluszcz) porastającej elewację wschodnią oraz gzyms elewacji frontowej. Gzymsy podlegają remontowi, oczyszczeniu z roślinności, uzupełnieniu ewentualnych ubytków powstałych po usunięciu roślinności, wykończeniu tynkiem elewacyjnym oraz obróbkami blacharskimi.

3. Ściany piwnicy i fundamentowe

Ściany piwniczne wykonane z cegły pełnej, jednostronnie tynkowane. Ściany zawilgocone wymagają wykonania izolacji przeciwwodnej pionowej i remontu. Zgodnie z audytem ściany piwnic będą podlegały termomodernizacji. Ściany fundamentów zostaną zabezpieczone pionową izolacją przeciwwodną i folią kubełkową.

Wokół budynku w poziomie posadzki piwnic zostanie wykonany drenaż opaskowy z perforowanych rur drenarskich ze żwirową obsypką, odprowadzenie wód do istniejącej kanalizacji deszczowej.

4. Ściany cokołu, parteru, piętra

Ściany zewnętrzne kondygnacji wykonane z cegły pełnej. Ogólny stan ścian zewnętrznych nie jest zadowalający widoczne są rysy i odspojenia tynku. Ściana wschodnia w dużej mierze pozbawiona jest tynku, widoczne są ubytki cegieł. Ściany wymagają remontu i odgrzybienia. Zgodnie z audytem energetycznym ściany podlegają termomodernizacji.

5. Obróbki blacharskie

Podczas remontu dachu zostały wykonane obróbki blacharskie ścian szczytowych, gzymsu, wymiana rynien i rur spustowych. Należy jednak sprawdzić szczelność rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich.

W ramach termomodernizacji zostaną wykonane gzymsy wraz z obróbkami blacharskimi na ścianie wschodniej budynku.
Przewiduje się wykonanie obróbki blacharskiej cokołu wokół budynku (tj, ściana północna, południowa, zachodnia).

6. **Okna i drzwi zewnętrzne**
W budynku w lokalach mieszkalnych M1, M3, M4, M5 oraz w piwnicy od strony ul. Słowackiego zamontowana jest nowa stolarka okienna PCV.
W piwnicy od strony ogrodu, na strychu nieużytkowym, w lokalu mieszkalnym M2 na parterze, na klatce schodowej (na kondygnacji strychu), nad drzwiami wejściowymi oraz w loggii (pomiędzy parterem i piętrem) znajduje się stolarka drewniana w złym stanie, przeznaczona do wymiany.
Drzwi zewnętrzne drewniane w złym stanie przeznaczone do wymiany
W ramach termomodernizacji przewiduje się wykonanie szpalet okiennych i wymianę parapetów.

7. **Loggia i schody zewnętrzne**
Nawierzchnię loggii stanowi wylewka bez warstwy wykończeniowej – nawierzchnie loggii do remontu i wykończenia. Przewiduje się wyłożenie płyt loggii płytkami gresowymi, mrozoodpornymi. Czoła i spody płyt do remontu, należy wykonać docieplenie i obróbkę blacharską.
Schody zewnętrzne bez warstwy wykończeniowej. Przewiduje się wyłożenie schodów płytkami gresowymi, mrozoodpornymi.

8. **Balustrady**
Zaleca się wymianę i dostosowanie wysokości do obowiązujących przepisów (wysokość 110cm, rozstaw szczebelków pionowych co max 12cm). W ramach prac przewiduje się wymianę balustrad.

9. **Rynny i rury spustowe**
Rynny i rury spustowe w ogólnym stanie zadowalającym. Rynny i rury spustowe nie podlegają wymianie.

Wnioski.
Budynek przeznaczony do remontu, modernizacji energetycznej.
Poszczególne przegrody i elementy budynku obecnie nie spełniają obowiązujących norm i przepisów szczególnie w zakresie ochrony cieplnej budynku.

C. PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się wykonanie następujących prac termomodernizacyjnych:

W wyniku przeprowadzenia audytu energetycznego stwierdzono konieczność poprawy parametrów cieplnych budynku. W ramach projektu przewidziano następujące prace termomodernizacyjne

- Modernizacja systemu grzewczego – zmiana systemu ogrzewania na centralną instalację zasilania z sieci ciepłowniczej
- Modernizacja systemu ciepłej wody użytkowej – modernizacja instalacji i źródła ciepłej wody użytkowej, budowa centralnej instalacji ciepłej wody
- Docieplenie zewnętrznych ścian budynku do poziomu gruntu, styropian z dodatkiem grafitu gr 12cm, λ=0,033 W/(m*K), system bezspoinowy
- Docieplenie zewnętrznych ścian piwnic, polistyren ekstrudowany (XPS) gr 10cm
- Docieplenie wewnętrznych ścian klatki schodowej na kondygnacji strychu, styropian gr 12cm, λ=0,042 W/(m*K), system bezspoinowy, rezygnacja z wypraw tynkarskich
- Docieplenie stropu kondygnacji strychu – ułożenie na stropie wełny mineralnej lub szklanej gr 20cm, λ=0,040 W/(m*K) pomiędzy legarami, wykonanie podłogi z płyty OSB
- Docieplenie stropu nad klatką schodową – ułożenie na stropie wełny mineralnej lub szklanej gr 14cm, λ=0,040 W/(m*K),
- Docieplenie stropu piwnic – docieplenie od spodu wełną mineralną, gr 12cm, λ=0,036W/(m*K), system bezspoinowy, rezygnacja z wypraw tynkarskich
- Wymiana okien w kondygnacji piwnic – okna PCV z szybami energooszczędnymi, U_{okna}=1,6 W/(m^2*K),
- Wymiana okien klatki schodowej (kondygnacja strychu, okno nad drzwiami wejściowymi) – okna PCV z szybami energooszczędnymi, U_{okna}=1,6 W/(m^2*K),
- Wymiana okien w kondygnacji parteru (lokal mieszkalny nr 2), – okna PCV z szybami energooszczędnymi, U_{okna}=1,6 W/(m^2*K),
- Wymiana okien w kondygnacji strychu – okna PCV z szybami energooszczędnymi, U_{okna}=1,6 W/(m^2*K),
- Wymiana okna loggi (loggia pomiędzy parterem i piętrem)– okna PCV z szybami energooszczędnymi, U_{okna}=1,6 W/(m^2*K),
- Wymiana drzwi loggi (loggia pomiędzy parterem i piętrem oraz pomiędzy parterem i strychem) – U_{drzwi}=1,5 W/(m^2*K),szyby energooszczędne, aluminium
- Docieplenie szpalet okiennych
- Wykonanie opasek okiennych wokół okien na elewacji północnej i południowej (kondygnacja parteru i piętra oraz wokół drzwi wejściowych od strony ul. Słowackiego)
- Wykonanie przy oknach obróbek blacharskich – parapetów
- Wykonanie przy loggiach obróbek blacharskich (czoło)
- Wykonanie obróbek blacharskich – gzyms-opaska

- Remont elementów loggii i schodów zewnętrznych
- Wymiana balustrad
- Remont gzymsu podrynnowego, wykonanie obróbek blacharskich gzymsu (elewacja południowa)
- Montaż/uporządkowanie natynkowych instalacji na elewacji (TV, teletechniczna, internet),
- Demontaż i montaż instalacji odgromowej
- Oczyszczenie ścian fundamentowych, uzupełnienie ubytków, wyrównanie powierzchni oraz wykonanie izolacji przeciwwodnej, pionowej ścian piwnic, wykonanie izolacji z folii kubełkowej
- Wykonanie drenażu opaskowego wokół budynku w poziomie posadzki piwnic, drenaż opaskowy z perforowanych rur drenarskich ze żwirową obsypką, odprowadzenie wód do istniejącej kanalizacji deszczowej, montaż studzienki rewizyjnej przy północno-zachodnim narożniku budynku
- Wykonanie opaski z płyty chodnikowej
- Wykonanie izolacji posadzki w piwnicy (wykonanie podsypki z piasku , wykonanie warstwy chudego betonu, izolacji przeciwwodnej oraz posadzki cementowej)

Ściany zewnętrzne

Przewiduje się docieplenie ścian zewnętrznych styropianem z dodatkiem grafitu grubości 12cm, U=0,033 W/(m*K), w systemie bezspoinowym i technologii lekkiej mokrej.

Należy wyznaczyć dolny poziom izolacji termicznej, zamocować listwy startowe z blachy ocynkowanej mocowane śrubami z kołkami nylonowymi co ok 30cm.

Płyty styropianowe układane na zaprawie klejącej, mocowane za pomocą łączników mechanicznych (kotwy). Na płyty styropianowe układana jest siatka z włókna szklanego na zaprawie klejącej-szpachlowej, następnie środek gruntujący, wyprawa tynkarska. Przewiduje się wyprawę tynkarską silikonowo- sylikatową o grubości uziarnienia 1,5mm i strukturze baranek.

Na wysokości styku z podłożem należy zastosować obwodową, systemową listwę odcinającą i taśmę uszczelniającą, dylatacyjną.

Wokół okien i drzwi należy wykonać szpalety ze styropianu grubości 2cm, oraz parapety z blachy stalowej ocynkowanej.

<u>Ściana fundamentowa</u>

Przewiduje się docieplenie ścian piwnic płytami polistyrenu ekstrudowanego (XPS) gr 10cm, w systemie bezspoinowym.

<u>Prace przygotowawcze</u>

Powierzchnia ściany przeznaczona do izolacji powinna być oczyszczona i wolna od resztek zaprawy, luźnych kawałków tynków, pyłu, tłuszczu, nalotów, wykwitów, roślinności, które mogłyby spowodować rozwarstwienie ocieplonej ściany.

Rozpoczynając układanie izolacji termicznej należy pamiętać o dylatacji, pomiędzy gruntem, a pierwszym rzędem izolacji. Krawędzie szczelin dylatacyjnych są wykonane przy użyciu profili

cokołowych i są mocowane za pomocą kołków rozporowych, przed montażem ocieplenia, do warstwy konstrukcyjnej.
Płyty styropianowe powinny być przyklejane metodą „pasmowo-punktową" , szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić co najmniej 3cm, a na pozostałej powierzchni powinny być nałożone placki o średnicy 8–12cm tak, aby łączna powierzchnia masy klejącej obejmowała co najmniej 40% powierzchni płyty. W miejscach gdzie występuje słabe podłoże lub narażonych na większe ssanie wiatru (np. naroża budynku, okolice otworów okiennych i drzwiowych) należy równolegle stosować mocowanie mechaniczne, używając kołków rozprężnych. Stosując płyty o gładkich krawędziach należy zastosować 6 kołków/m², natomiast przy płytach frezowanych wystarczą 4 kołki/m². W mocnych ścianach wykonanych z cegły pełnej, kołki powinny być zakotwione na głębokość min. 5 cm, (należy stosować kołki rozporowe posiadające atest). Talerzyki dociskowe kołków muszą dokładnie przylegać do powierzchni płyt styropianowych. Płyty styropianowe należy układać naprzemiennie. Układanie drugiego rzędu rozpocząć od połówki płyty. Przy narożniku płytę wysunąć na jej grubość, aby umożliwić wiązanie rzędów na obydwu ścianach. Układanie trzeciego rzędu płyt rozpocząć ponownie od całej płyty, aby w ten sposób zapewnić mijanie spoin i dobre wiązanie pomiędzy poszczególnymi rzędami. Należy pamiętać, aby styki płyt nie występowały w narożach okiennych i drzwiowych.

W miejscach, które są szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne, jak wszelkie naroża na parterze, w otworach okiennych i loggii, zamocować profile okienne z fabrycznie wtopionym pasem siatki. Można zastosować również dodatkowe paski siatki zbrojącej, ułożone ukośnie w stosunku do głównej warstwy lub w postaci warstwy podwójnej. Po dwóch – czterech dniach wysychania warstwy izolacyjnej, na płyty styropianowe nanieść warstwę podkładową o grubości około 2 mm warstwy masy klejącej. Bezpośrednio na świeżo położony klej wciskać, od góry do dołu, pasy siatki zbrojeniowej. Siatka musi być zatopiona w masie klejącej bez fałd i zagnieceń na całej swojej grubości. Kolejne pasy siatki z włókna szklanego układać podobnie jak pierwszy, od góry do dołu, z zakładką na pas poprzedni ok. 10 cm. Siatka powinna zachodzić także na wszystkie narożniki, profile ochronne itp.

Warstwa zbrojąca powinna schnąć przez co najmniej 48 godzin. Na wyschnięte podłoże nanoszona jest warstwa gruntująca pod tynk zewnętrzny. Zaleca się gruntowanie podłoża podkładem tynkarskim w kolorach zgodnych z kolorystyką tynku. Podkład schnie minimum 24 godziny. Przygotowaną zaprawę tynkarską silikonowo- sylikatową o uziarnieniu 1,5mm w strukturze baranka

Wszystkie prace docieplenlowe powinno się prowadzić w odpowiednich warunkach pogodowych, czyli temperaturze od +5° do 25°C, przy bezdeszczowej pogodzie. Wykonanie ostatecznej wyprawy elewacji jest wskazane bez zwłoki. Położenie tynku kończy prace, ale także w sposób naturalny zamyka dostęp czynników atmosferycznych i promieniowania UV do styropianu, który ukryty jest pod cienką warstwą kleju z zatopioną siatką.

Uwaga! Styropian do ocieplania powinien być samogasnący, sezonowany przynajmniej przez osiem tygodni.

Strop nad piwnicą

Przewiduje się docieplenie stropu nad kondygnacją piwnic nieogrzewanych od spodu płyty żelbetowej. Przewiduje się wykonanie docieplenia od spodu stropu wełną mineralną, gr 12cm, λ=0,036W/(m*K) w systemie bezspoinowym. Nie przewiduje się wykonania wypraw tynkarskich

Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac termoizolacyjnych należy zabezpieczyć (np. folią malarską) wszystkie elementy, które nie mogą ulec zabrudzeniu: instalacje wewnętrzne , oświetlenie, okna, drzwi, istniejące regały, należy przewidzieć demontaż opraw oświetleniowych.

W przypadku montażu opraw oświetleniowych sufitowych lub innych elementów nie mogących pozostać przekrytych wełną należy przewidzieć montaż wieszaków niezbędnych do późniejszego montażu elementów po ociepleniu.

Powierzchnie przeznaczone do ocieplania muszą być osuszone i pozbawione wszelkich nalotów pochodzenia organicznego. Można wykonać gruntowanie preparatem, który ogranicza chłonność wody. Powierzchnie o małej chłonności warto zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność.

Strop nad klatką schodową

Przewiduje się docieplenie stropu nad klatka schodową poprzez ułożenie termoizolacji bezpośrednio na stropie. Warstwa termoizolacyjna- wełna mineralna lub szklana o gr 14cm U=0,040 W/(m*K).

Strop nad piętrem (docieplenie stropu strychu)

Przewiduje się docieplenie stropu nad piętrem mieszkalnym poprzez ułożenie termoizolacji bezpośrednio na stropie strychu. Warstwa termoizolacyjna- wełna mineralna lub szklana o gr.20cm U=0,040 W/(m*K). Wełnę należy układać pomiędzy drewnianymi legarami, a następnie wykonać podłogę z płyt OSB.

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- Remont loggii i schodów zewnętrznych -w ramach remontu loggii przewiduje się wykonanie nawierzchni, remont czoła i spodów płyt, docieplenie płyt styropianem grubości 12cm oraz wykonanie nawierzchni schodów zewnętrznych (od strony ogrodu). Należy oczyścić powierzchnię loggii oraz schody zewnętrzne z warstw zewnętrznych, oczyścić płytę z luźnych kawałków tynków, pyłu, tłuszczu, nalotów czy wykwitów, które mogłyby spowodować dalsze zniszczenia. W razie wystąpienia szczelin w płycie przewiduje się naprawę uszkodzonych miejsc za pomocą masy uszczelniającej do betonu dedykowanej do wypełnienia starych, uszkodzonych przegród – odznaczający się wiązaniem bez skurczu i wysoką chłonnością kapilarną oraz mrozoodpornością.
- Przewiduje się wykonanie hydroizolacji loggii w „systemie balkonowym" używając produktów spełniających funkcję izolacyjną i uszczelniającą, mrozoodpornych, paroprzepuszczalnych wodoszczelnych, odpornych na pozytywne i negatywne parcie

wody. Wybrany system stosować zgonie z instrukcją wykonania podaną przez wybranego producenta.

Po usunięciu istniejących warstw należy ukształtować na poziomie płyty warstwę spadkową z szybko twardniejącej masy posadzkowej, ułożonej na warstwie kontaktowej z tej samej masy z dodatkiem emulsji. Minimalna grubość warstwy spadkowej w najcieńszym miejscu musi być większa niż 10 mm.

W szczeliny dylatacyjne należy wcisnąć polipropylenowy sznur dylatacyjny, stanowiący oparcie dla izolacji z wypełniacza.

Na otwartych krawędziach, na warstwie jastrychu, zamocować obróbki blacharskie. W podłożu osadzić je przy użyciu uszczelniacza poliuretanowego. Na krawędziach zamkniętych, w styku z elementami obudowy, warstwa jastrychu musi być oddylatowana od elementów pionowych.

Na wierzchniej warstwie obróbki blacharskiej należy nałożyć jako warstwę szczepną żywicę epoksydową, na której należy wykonać posypkę z piasku kwarcowego. Na powierzchnię jastrychu nałożyć izolację przeciwwodną systemową. W linii na styku jastrychu ze ścianą budynku oraz w linii obróbki blacharskiej, w warstwę izolacji wkleić taśmę uszczelniającą.

Posadzkę loggii oraz schodów zewnętrznych ułożyć z mrozoodpornych i antypoślizgowych płytek gresowych na elastycznej zaprawie klejącej. Do spoinowania płytek użyć elastycznej, wodoodpornej, mrozoodpornej spoiny Zaprawa do spoinowania w miejscach połączeń na styku jastrychu ze ścianą budynku powinna być zastąpiona wypełnieniem z poliuretanu lub silikonem. Czoła płyt loggii należy obłożyć obróbką blacharską z blachy aluminiowej, zakończoną kapinosem.

Spód płyty należy obłożyć styropianem oraz pokryć wyprawą tynkarską.

- Gzymsy i opaski okienne

  Przewiduje się naprawę uszkodzonych miejsc gzymsu za pomocą masy uszczelniającej do betonu dedykowanej do wypełnienia starych, uszkodzonych przegród – odznaczającej się wiązaniem bez skurczu i wysoką chłonnością kapilarną oraz mrozoodpornością.

  Po wykonaniu napraw przewiduje się obłożenie gzymsu styropianem gr 2cm, siatką na kleju (w miejscach uszkodzonych 2x siatka na kleju) i wykonanie wyprawy z tynku.

  Przewiduje się wykonanie opasek okiennych w oknach w kondygnacji parteru i piętra na elewacji południowej i północnej.

  Przewiduje się zabezpieczenie gzymsu okalającego budynek w poziomie cokołu obróbką blacharską.

- Instalacje wewnętrzne – przewiduje się modernizację systemu grzewczego oraz systemu ciepłej wody użytkowej poprzez wprowadzenie centralnej instalacji zasilanej z sieci ciepłowniczej
- Piwnice - przewiduje się zabezpieczenie ścian, podłóg, stałego mienia lokatorskiego (np. folią malarską) przed nadmiernym zabrudzeniem
- Instalacja odgromowa TV, teletechniczna, internet

  Przewiduje się demontaż instalacji odgromowej i montaż w peszlach pod styropianem.

  Przewiduje się instalacji TV, teletechniczna, internet i montaż w peszlach pod styropianem
- Termomodernizacja, izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian piwnic

Ściany wymagają wykonania izolacji przeciwwilgociowej pionowej opraz docieplenia polistyrenem ekstrudowanym (XPS) gr 10cm. Przewiduje się wykonanie wykopów wzdłuż ścian na głębokość posadzki piwnic, oczyszczenie i osuszenie ścian fundamentowych. Izolację wykonać na wyczyszczone i osuszone podłoże. W przypadku dużych nierówności powierzchni wykonać podbudowę pod izolację z tynku cementowego, izolację wykonać z zastosowaniem grubowarstwowej izolacji bitumicznej, do wysokości 30 cm ponad teren. Wykonać izolację z foli kubełkowej.
Warstwę uszczelniającą należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi w trakcie zasypywania wykopów, po wykonaniu izolacji pionowej przewiduje się odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej

- Drenaż opaskowy
  W wykopie, po wykonaniu izolacji ścian fundamentowych należy wykonać wokół buydynku drenaż opaskowy (w poziomie posadzki piwnic) z perforowanych rur drenarskich fi100, układanych ze spadkiem 4-5 ‰. Drenaż należy wykonać w obsypce żwirowej. Należy zamontować studzienki rewizyjne przy północno-zachodnim narożniku budynku oraz przy wlocie do kanalizacji deszczowej.
- Przewiduje się wymianę okien: klatki schodowej (kondygnacja strychu, okno nad drzwiami wejściowymi) – okna PCV z szybami energooszczędnymi, U_{okna}=1,6 W/(m^2*K), wymianę okien w kondygnacji parteru (lokal mieszkalny nr 2), – okna PCV z szybami energooszczędnymi, U_{okna}=1,6 W/(m^2*K), wymianę okien w kondygnacji strychu – okna PCV z szybami energooszczędnymi, U_{okna}=1,6 W/(m^2*K), wymianę okien loggii (loggia pomiędzy parterem i piętrem)– okna PCV z szybami energooszczędnymi, U_{okna}=1,6 W/(m^2*K),
- Przewiduje się wymianę drzwi loggi (loggia pomiędzy parterem i piętrem oraz pomiędzy parterem i strychem) – U_{drzwi}=1,5 W/(m^2*K), szyby energooszczędne, aluminium

Kolorystyka elewacji

Projekt kolorystyki i układ graficzny elewacji sporządzony został wg wskazań inwestora, z zastosowaniem kolorów tynku silikonowo- sylikatowego wg wzornika RAL. Pozostałe elementy elewacji wg wzornika RAL.

Przyjęte kolory
Ściany cokołu tynk silikonowo- sylikatowy – kolor szary RAL 7047
Opaski okienne – kolor szary RAL 7047
Ściany kondygnacji mieszkalnych – kolor jasny szary RAL 9003
Uwaga
Faktura wyprawy cienkowarstwowej tynku silikonowo- sylikatowego typ „baranek", grubość uziarnienia 1,5mm

Szpalety okien - w kolorze ścian odpowiednio
Okna PCV- istniejące - kolor biały, okna podlegające wymianie - PCV kolor biały
Drzwi wejściowe – kolor brązowy (istniejące)

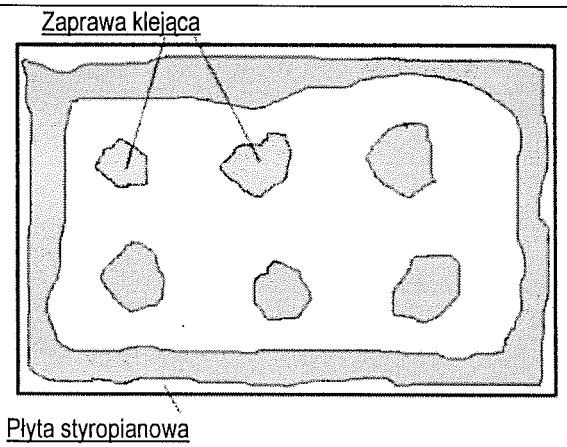
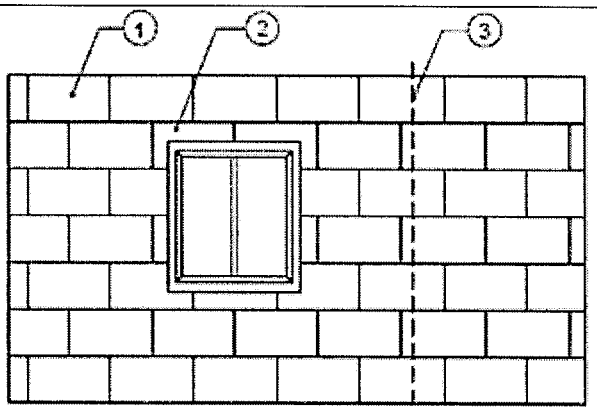
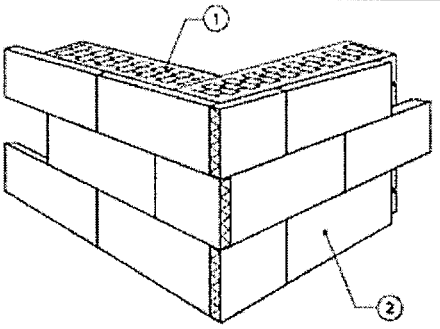
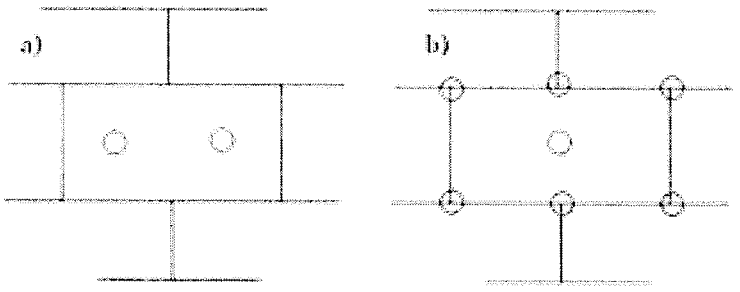
Okucia gzymsu podrynnowego, gzymsu cokołu,— kolor grafitowy RAL 7016
Okucia parapetów okiennych - projektowane - kolor grafitowy RAL 7016
Rynny – istniejące - kolor szary/srebrny (odpowiadający kolorystyce dachu)
Rury spustowe - istniejące - kolor szary/srebrny (odpowiadający kolorystyce dachu)
Balustrady - kolor grafitowy RAL 7016
Obróbki blacharskie loggii – kolor grafitowy RAL 7016

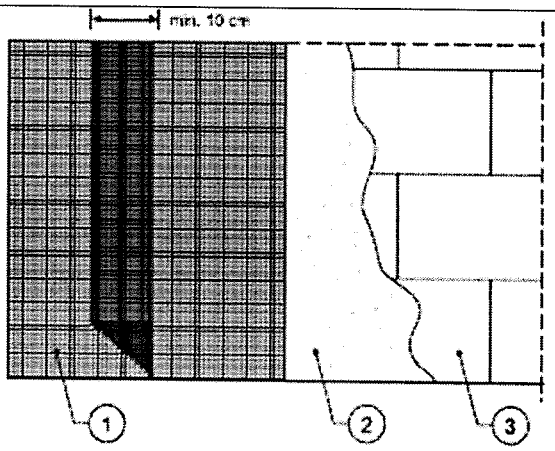
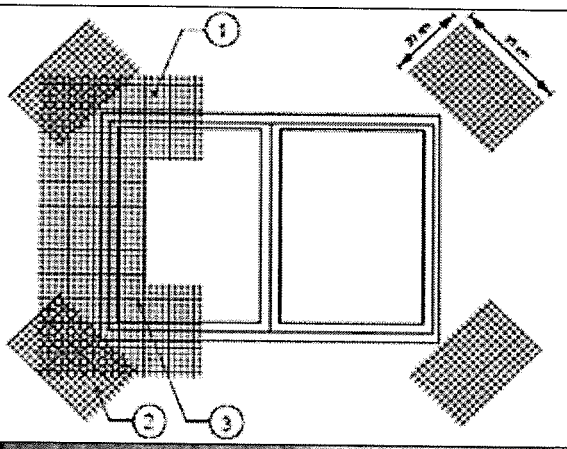
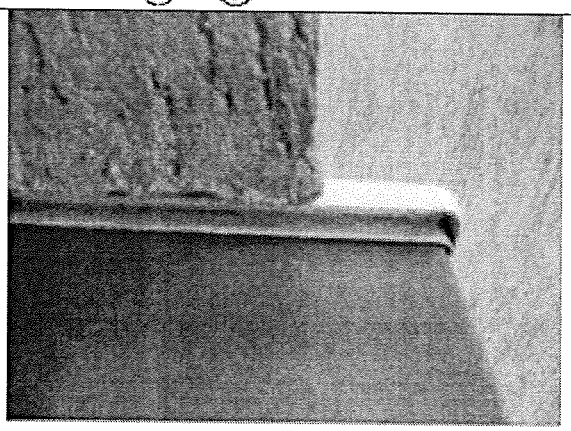
UWAGI KOŃCOWE

- **Grubości materiału do ocieplenia (styropian, wełna mineralna/szklana) oraz współczynniki przewodzenia ciepła przyjęto wedle wskazań audytu energetycznego - do bezwzględnego zachowania.**
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- Stosować materiały i technologie posiadające niezbędne atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Całość prac wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
- Dopuszczalne rozwiązania i materiały zamienne o nie gorszych parametrach niż zastosowane w projekcie.
- Wszelkie niejasności uzgodnić z projektantem.

mgr inż. arch. Renata Oruba
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr ewid.: MPOIA/014/2011

SCHEMAT MONTAŻU SYSTEMU OCIEPLENIA

Zasada nakładania kleju na płytę termoizolacyjną przy zastosowaniu metody obwodowo-punktowej	
Układ płyt styropianowych na ścianie 1.Układ płyt styropianowych na ścianie 2.Rozmieszczenie płyt wokół otworu okiennego 3.Złącze dwóch fragmentów ścian	
Układ płyt styropianowych w narożu budynku 1. Ściana zewnętrzna 2. Płyty styropianowe	
Rozmieszczenie łączników mechanicznych a. 4 łączniki /m² b. 6 łączników /m²	

Montaż siatki zbrojącej na elewacji 1. Siatka z włókna szklanego 2. Zaprawa klejąca 3. Płyty styropianowe	
Montaż siatki zbrojącej przy otworach okiennych i drzwiowych 1. Siatka z włókna szklanego 2. Siatka wzmacniająca naroża otworu 3. Wywinięcie siatki na ościeża	
Wykończenie na przecięciu się płaszczyzn blachy parapetowej i ocieplonej krawędzi ściany	
http://www.inzynierbudownictwa.pl http://www.muratorplus.pl	

GE.6642.247.2020

Województwo: małopolskie
Powiat: gorlicki
Jednostka ewidencyjna: 120501_1, Miasto Gorlice
Obręb: 0001, Gorlice

Dla danych przestrzennych i opisowych dotyczących ewidencji gruntów i budynków obowiązuje ewidencyjna mapa analogowa

MAPA ZASADNICZA

SKALA 1:500

obr. Gorlice 0001: dz. 1688/8
Sekcje mapy: 7.116.22.13.1.4; 7.116.22.13.1.2

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

nazwa i adres obiektu budowlanego
MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19, 38-300 GORLICE
DZIAŁKA NR 1688/ 8, OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE
KATEGORIA XIII

1:500

przedmiot rysunku: SZKIC SYTUACYJNY
skala
data: LUTY 2020

projektował: mgr inż. arch. Renata Oruba
MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna
podpis
nr rys. Z.01

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl

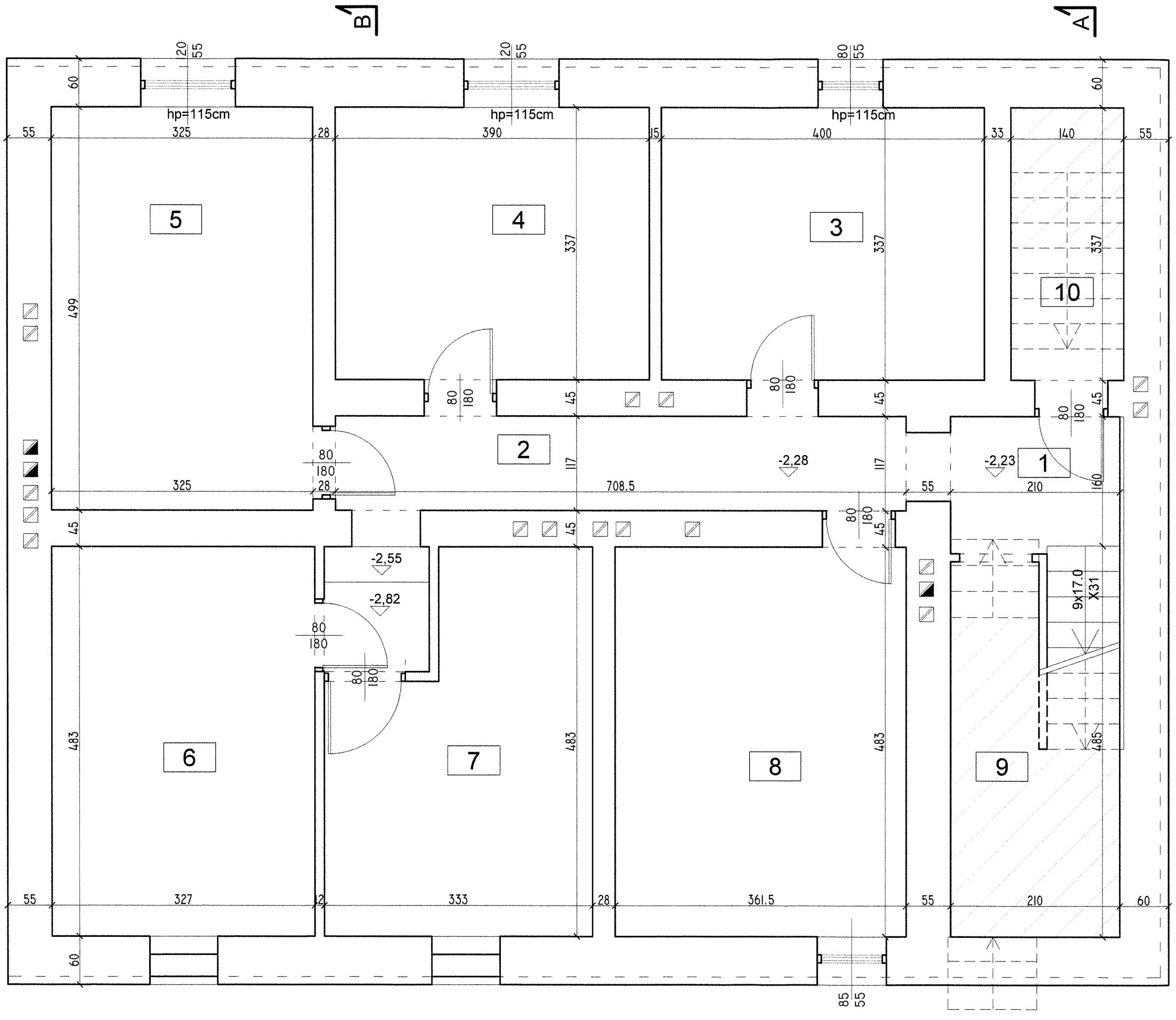
Stróżowianka
rz. Stróżowianka

1. istniejący budynek wielorodzinny przeznaczony do modernizacji energetycznej
2. istniejąca zabudowa sąsiedzka
A,B,C...F granice opracowania, działka nr 1688/8, obręb Gorlice, jednostka ewidencyjna Gorlice

Gorlice dn. 23.01.2020
Sporządził(a) wydruk: Joanna Stec

Nazwa materiału z zasobu: Mapa zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu: P.1107.2020.APP
Data wydania kopii: 23-01-2020 Zup. STAROSTY
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: mgr inż. Joanna Stec Główny Specjalista w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru

Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m^2)
1	komunikacja/klatka schodowa	5,15
2	komunikacja	11,17
3	pom. gospodarcze	13,48
4	pom. gospodarcze	13,14
5	pom. gospodarcze	16,21
6	pom. gospodarcze	15,86
7	pom. gospodarcze	13,75
8	pom. gospodarcze	18,30
9	pom. gospodarcze	5.04
10	pom. gospodarcze	4,71
	suma:	116.81



PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

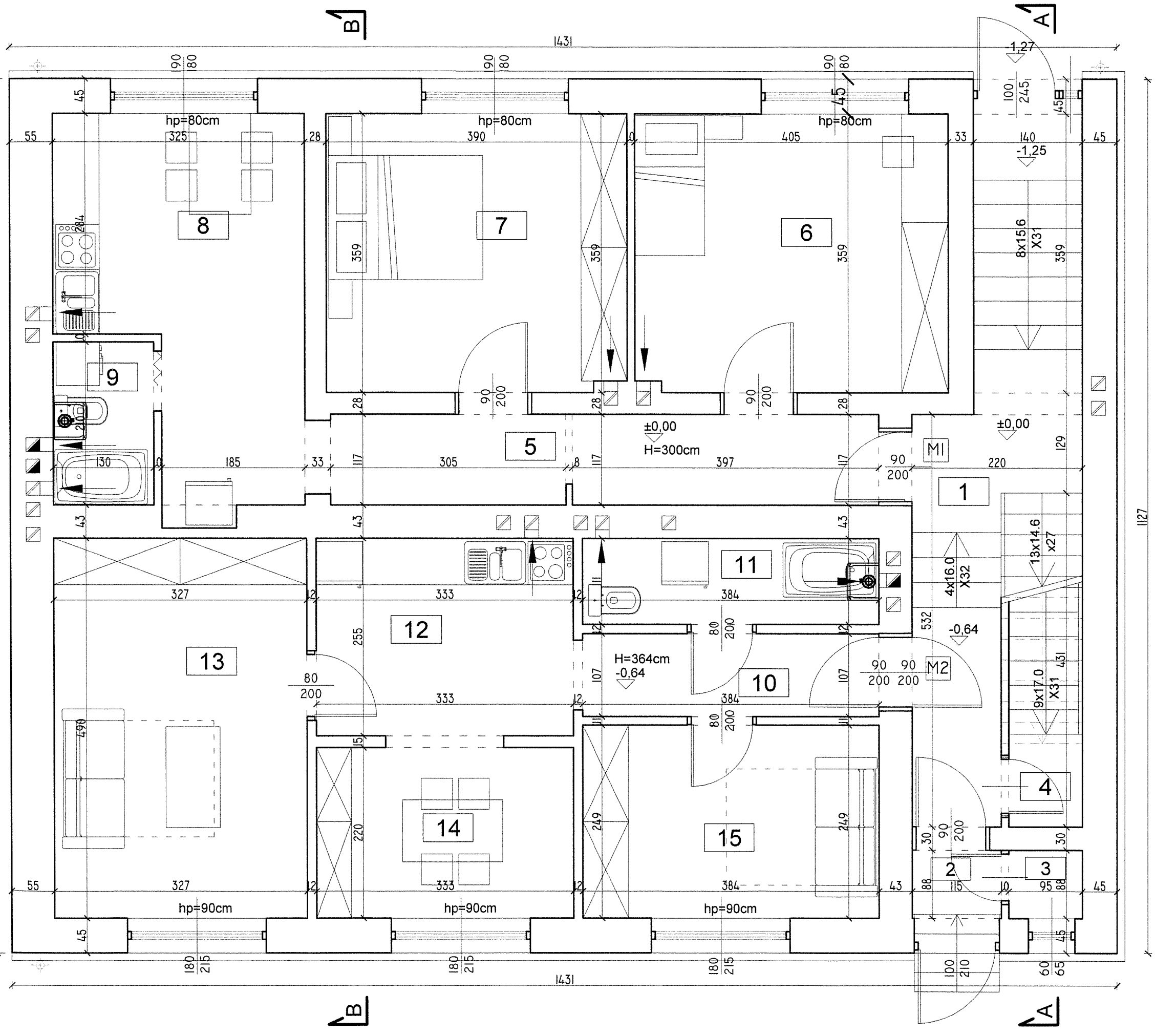
MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: **RZUT PIWNIC - INWENTARYZACJA**

skala: **1:50**

projektował	mgr inż. arch. Renata Oruba	MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna	podpis	data: LUTY 2020
sprawdził				nr rys.: IA.01

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 505816469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m²)
1	komunikacja/klatka schodowa	13,95
2	komunikacja	1,01
3	pom. gospodarcze	0,84
4	komunikacja/klatka schodowa	2,05
	MIESZKANIE M1	
5	komunikacja	8,29
6	pokój	14,49
7	pokój	12,96
8	kuchnia	13,59
9	łazienka	2,73
	razem M1	52.06
	MIESZKANIE M2	
10	komunikacja	4,10
11	łazienka	4,26
12	kuchnia	8,49
13	pokój	16,02
14	pokój	7,33
15	pokój	9,56
	razem M2	49.76
	suma:	119.67

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

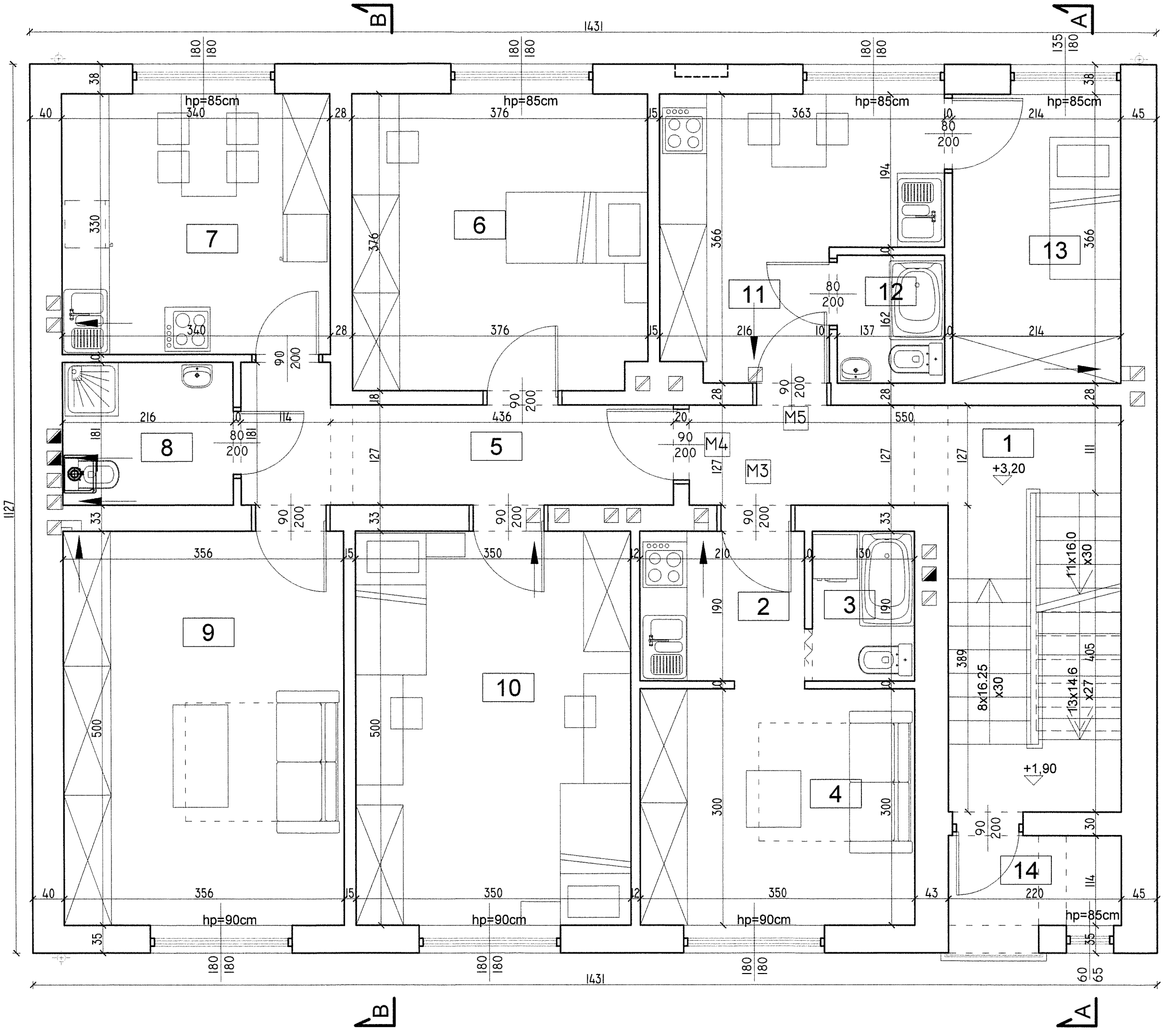
przedmiot rysunku: **RZUT PARTERU-INWENTARYZACJA** — skala: **1:50**

projektował: mgr inż. arch. Renata Oruba — MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna — podpis — data: LUTY 2020

sprawdził — nr rys. IA.02

Renata Oruba architekt MP 1751

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m²)
1	komunikacja/klatka schodowa	15,54
	MIESZKANIE M3	
2	komunikacja+aneks kuchenny	3,99
3	łazienka	2,47
4	pokój	10,50
	razem M3	16.96
	MIESZKANIE M4	
5	komunikacja	7,60
6	pokój	14,02
7	kuchnia	11,22
8	łazienka	3,90
9	pokój	17,80
10	pokój	17,50
	razem M4	72.04
	MIESZKANIE M5	0.00
11	komunikacja+aneks kuchenny	10.61
12	łazienka	2.22
13	pokój	7.83
	razem M5	20.66
	suma:	125.20
14	loggia	2.91

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: RZUT PODDASZA-INWENTARYZACJA

skala: 1:50

projektował: mgr inż. arch Renata Oruba — MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna — podpis

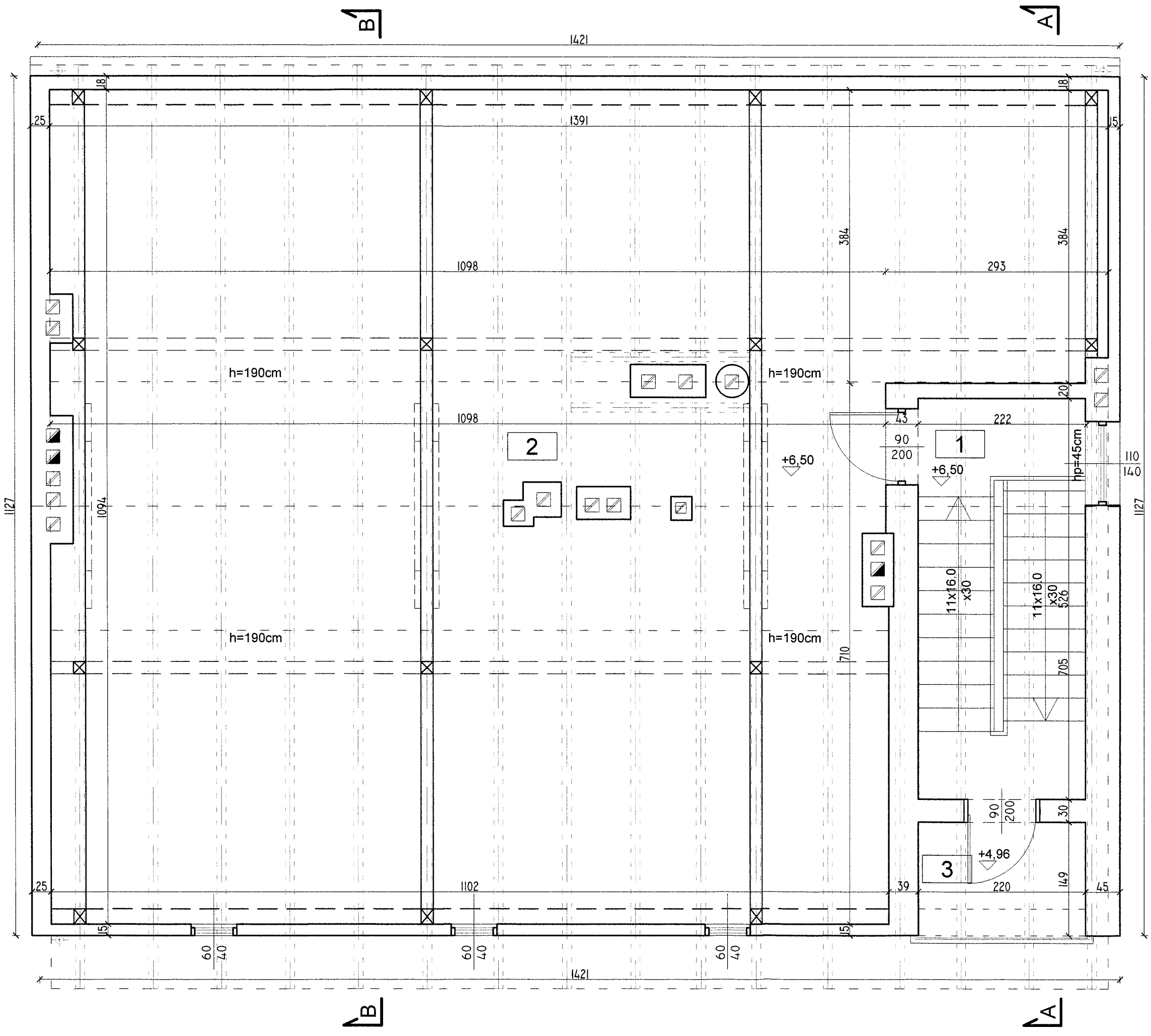
data: LUTY 2020

sprawdził

nr rys. A.03

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 505918469
e-mail: oruba-architekt@home.pl

Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m²)	Pow. po obrysie podłogi (m²)
1	komunikacja/klatka schodowa	11,57	11,57
2	strych	130,44	34,80
	suma:	142.01	46.37
3	loggia	3.28	3.28



PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: **RZUT STRYCHU - INWENTARYZACJA**

skala: 1:50

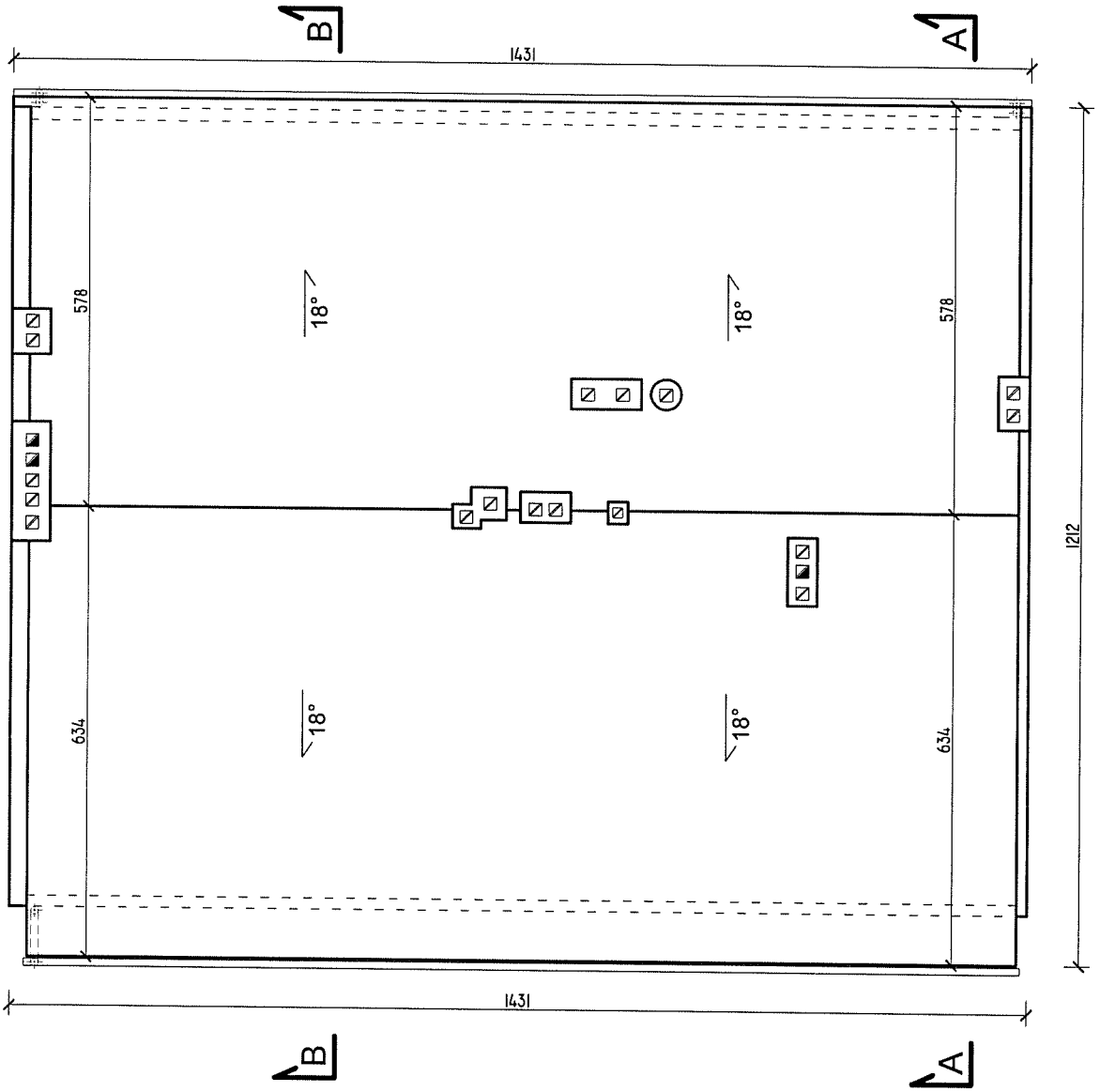
projektował: mgr inż. arch. Renata Oruba — MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna — podpis

data: LUTY 2020

sprawdził:

nr rys. IA.04

ORUBA architekt Renata Oruba
38-300 Gorlice, ul. Stróżowska 97
tel. 606916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

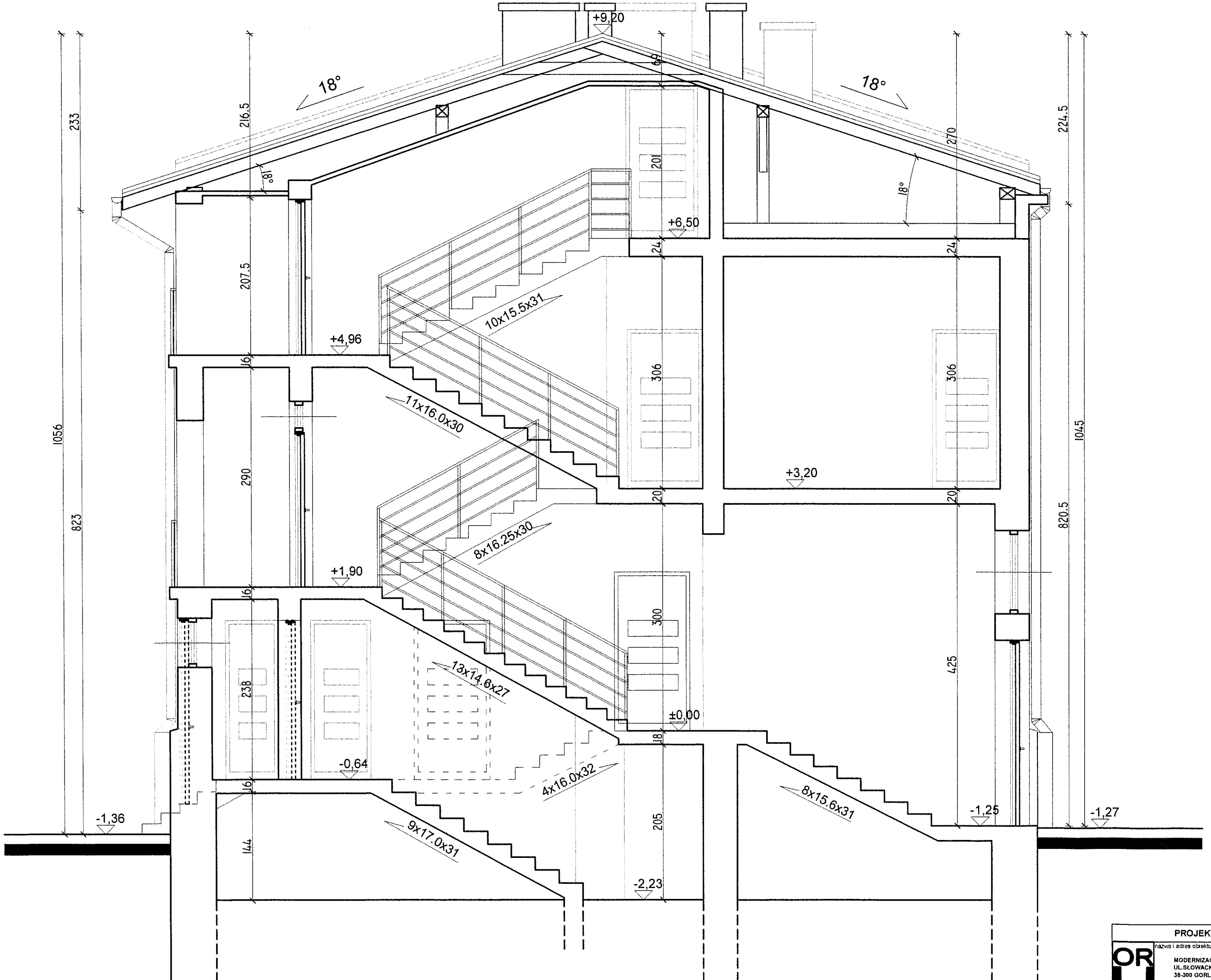
nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

ORUBA architekt

przedmiot rysunku: RZUT DACHU - INWENTARYZACJA				skala 1:100
projektował	mgr inż. arch. Renata Oruba	MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna	podpis	data LUTY 2020
sprawdził				nr rys. IA.05

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 505915469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

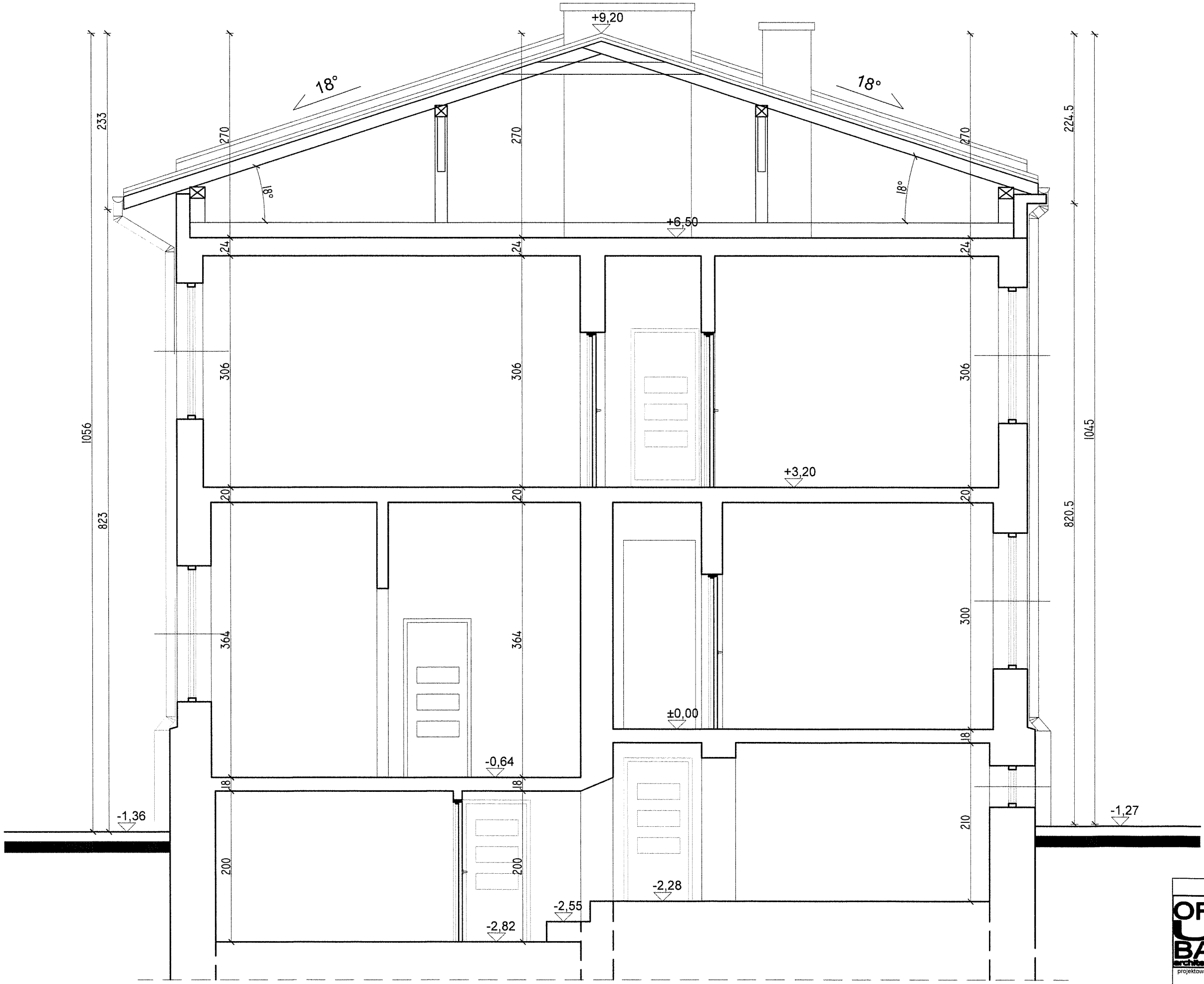
MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: **PRZEKRÓJ A-A - INWENTARYZACJA**

skala: 1:50

projektował: mgr inż. arch. Renata Oruba	MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna	podpis	data: LUTY 2020
sprawdził:			nr rys.: IA.06

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Strzyżowska 97
tel. 505915489
e-mail: oruba-architekt@home.pl



PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1888/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

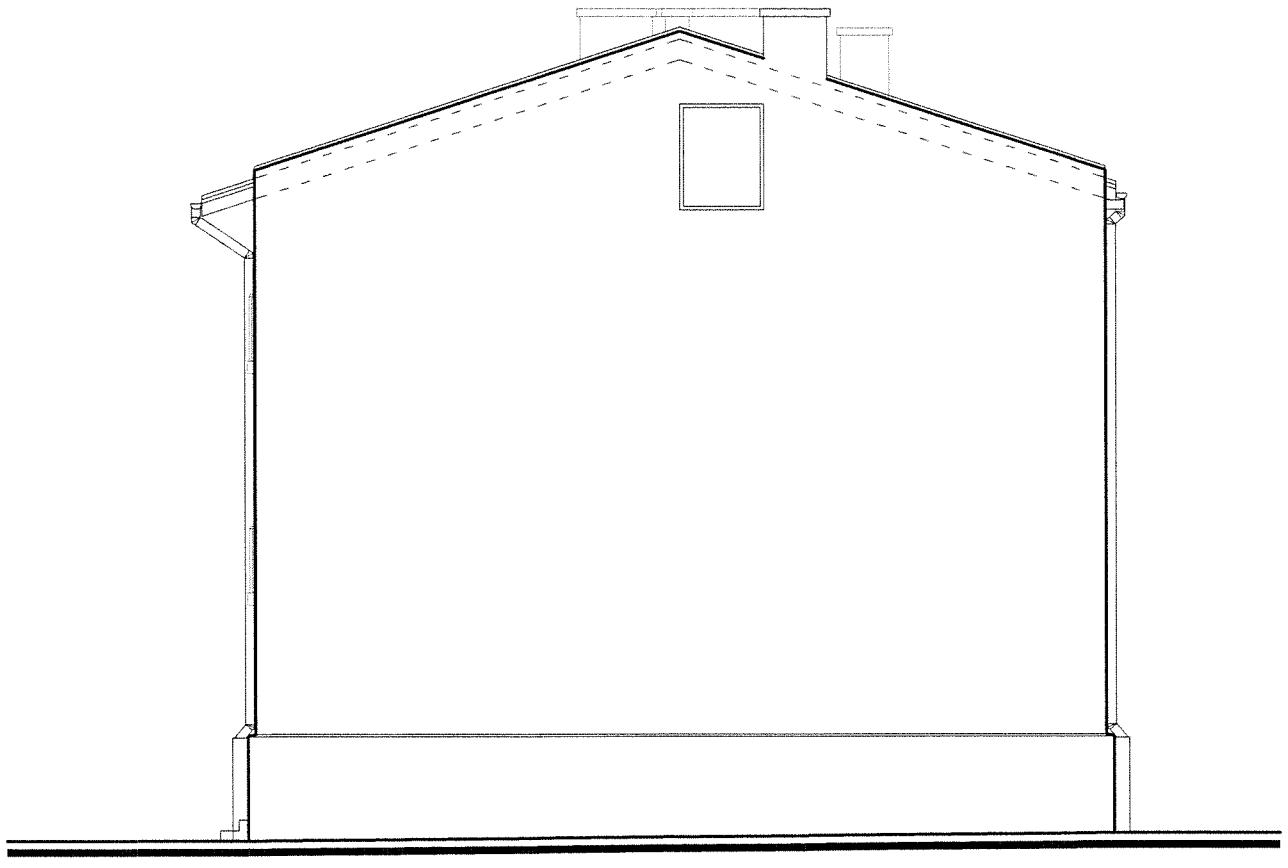
przedmiot rysunku: **PRZEKRÓJ B-B - INWENTARYZACJA**

skala: **1:50**

projektował	mgr inż. arch. Renata Oruba	MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna	podpis	data: LUTY 2020
sprawdził				nr rys.: IA.07

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Strzelowska 97
tel. 505918459
e-mail: oruba-architekt@home.pl

26



ELEWACJA ZACHODNIA

ELEWACJA POŁUDNIOWA

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

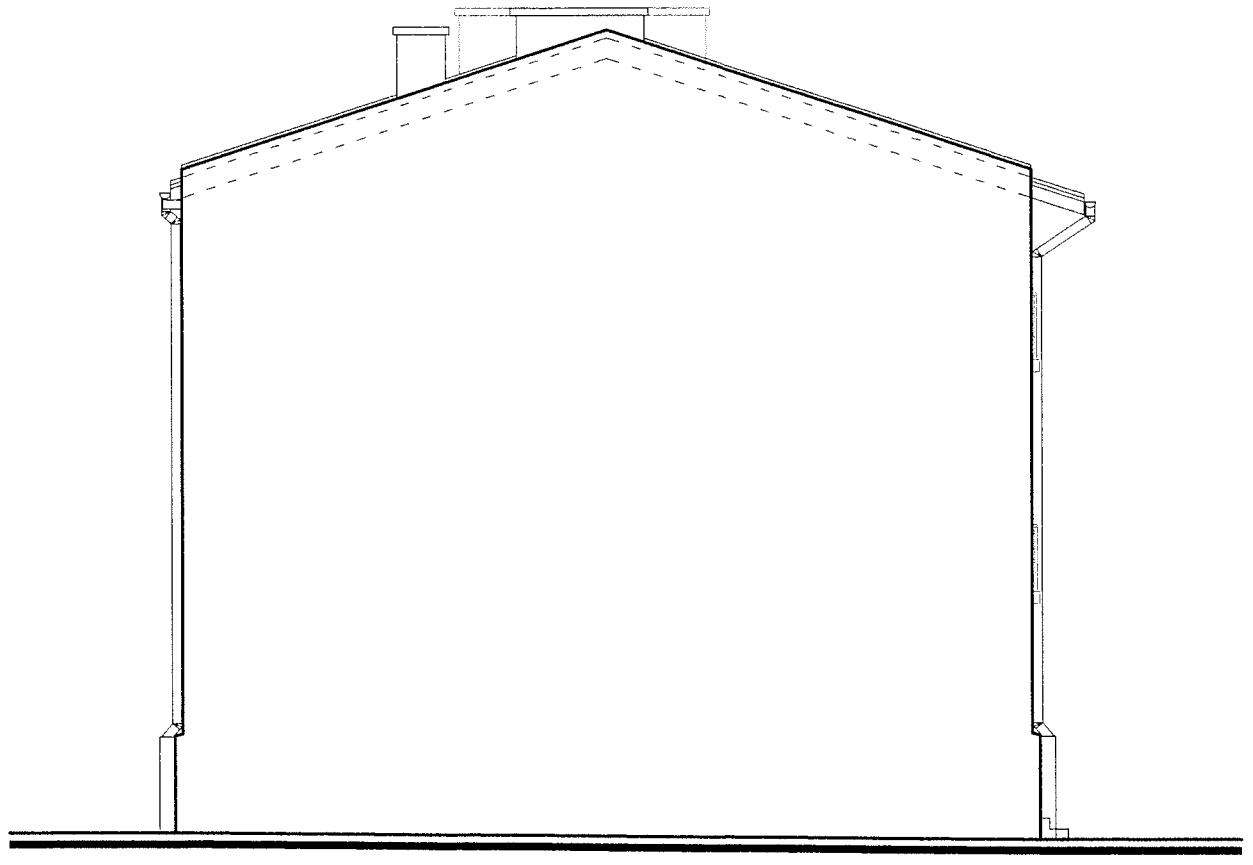
MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1888/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: **ELEWACJE - INWENTARYZACJA**

skala: **1:100**

projektował	mgr inż. arch. Renata Oruba	MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna	podpis	data: LUTY 2020
sprawdził				nr rys.: IA.08

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Strzelecka 97
tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



ELEWACJA WSCHODNIA

ELEWACJA PÓŁNOCNA

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

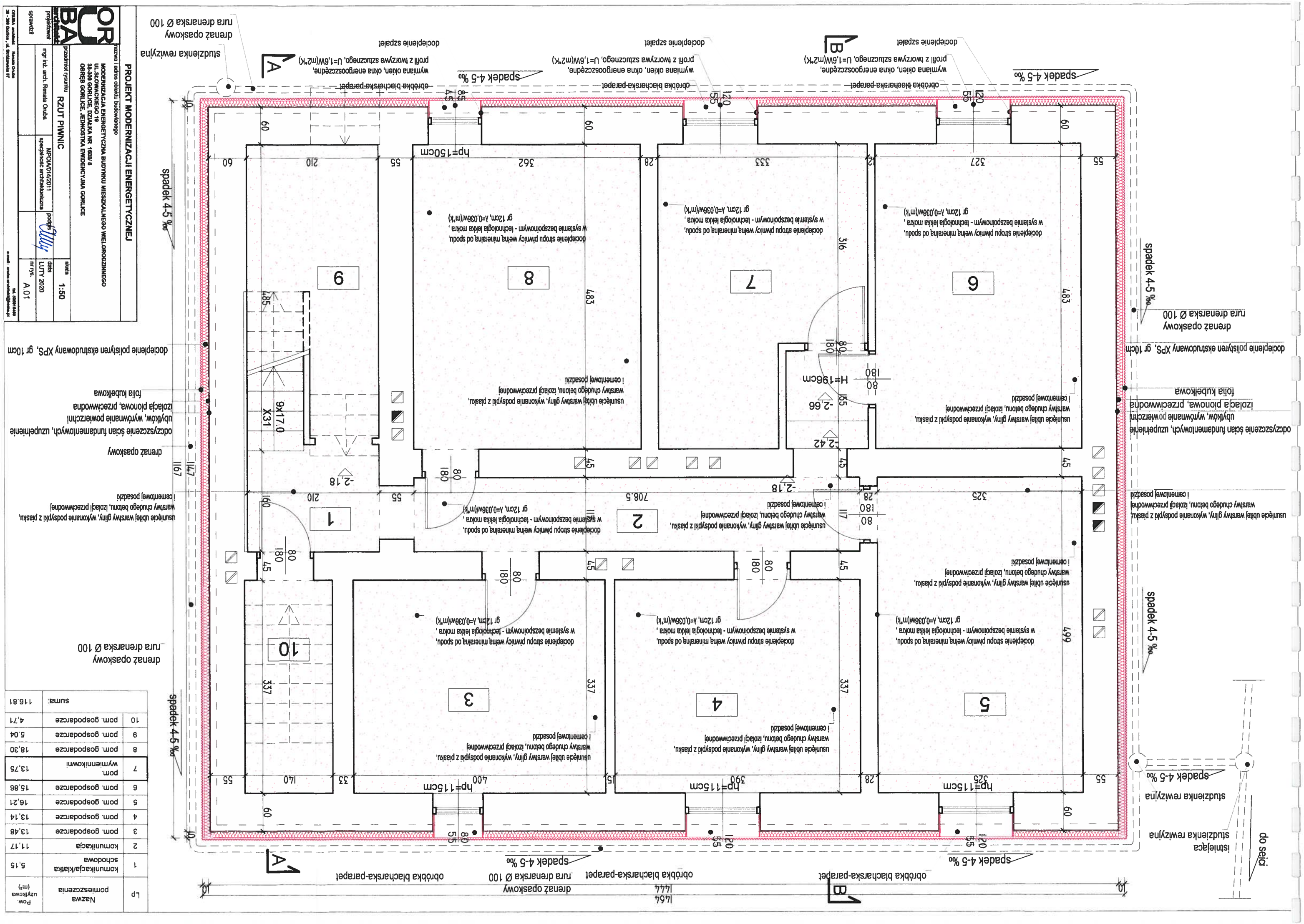
MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1888/8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku
ELEWACJE - INWENTARYZACJA

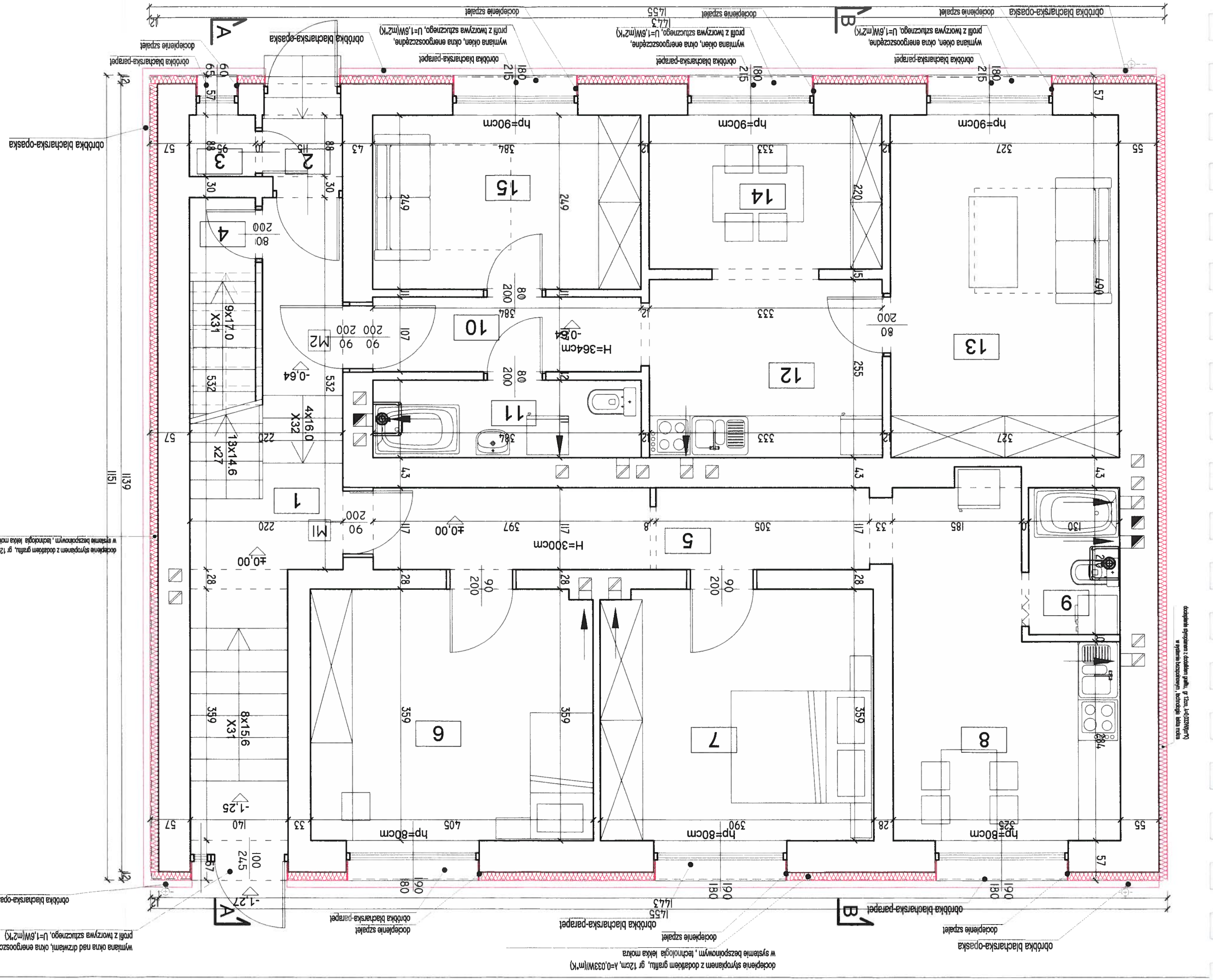
skala **1:100**

projektował	mgr inż. arch. Renata Oruba	MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna	podpis	data LUTY 2020
sprawdził				nr rys. IA.09

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Brzózowska 97
tel. 505915469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m²)
1	komunikacja/klatka schodowa	5,15
2	komunikacja	11,17
3	pom. gospodarcze	13,48
4	pom. gospodarcze	13,14
5	pom. gospodarcze	16,21
6	pom. gospodarcze	15,86
7	pom. wymiennikowni	13,75
8	pom. gospodarcze	18,30
9	pom. gospodarcze	5.04
10	pom. gospodarcze	4,71
	suma:	116.81



Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m²)
1	komunikacja/klatka schodowa	13,95
2	komunikacja	1,01
3	pom. gospodarcze	0,84
4	komunikacja/klatka schodowa	2,05
	MIESZKANIE M1	
5	komunikacja	8,29
6	pokój	14,49
7	pokój	12,96
8	kuchnia	13,59
9	łazienka	2,73
	razem M1	52,06
	MIESZKANIE M2	
10	komunikacja	4,10
11	łazienka	4,26
12	kuchnia	8,49
13	pokój	16,02
14	pokój	7,33
15	pokój	9,56
	razem M2	49,76
	suma:	119,67

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: RZUT PARTERU

skala: 1:50

projektował: mgr inż. arch. Renata Oruba

MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna

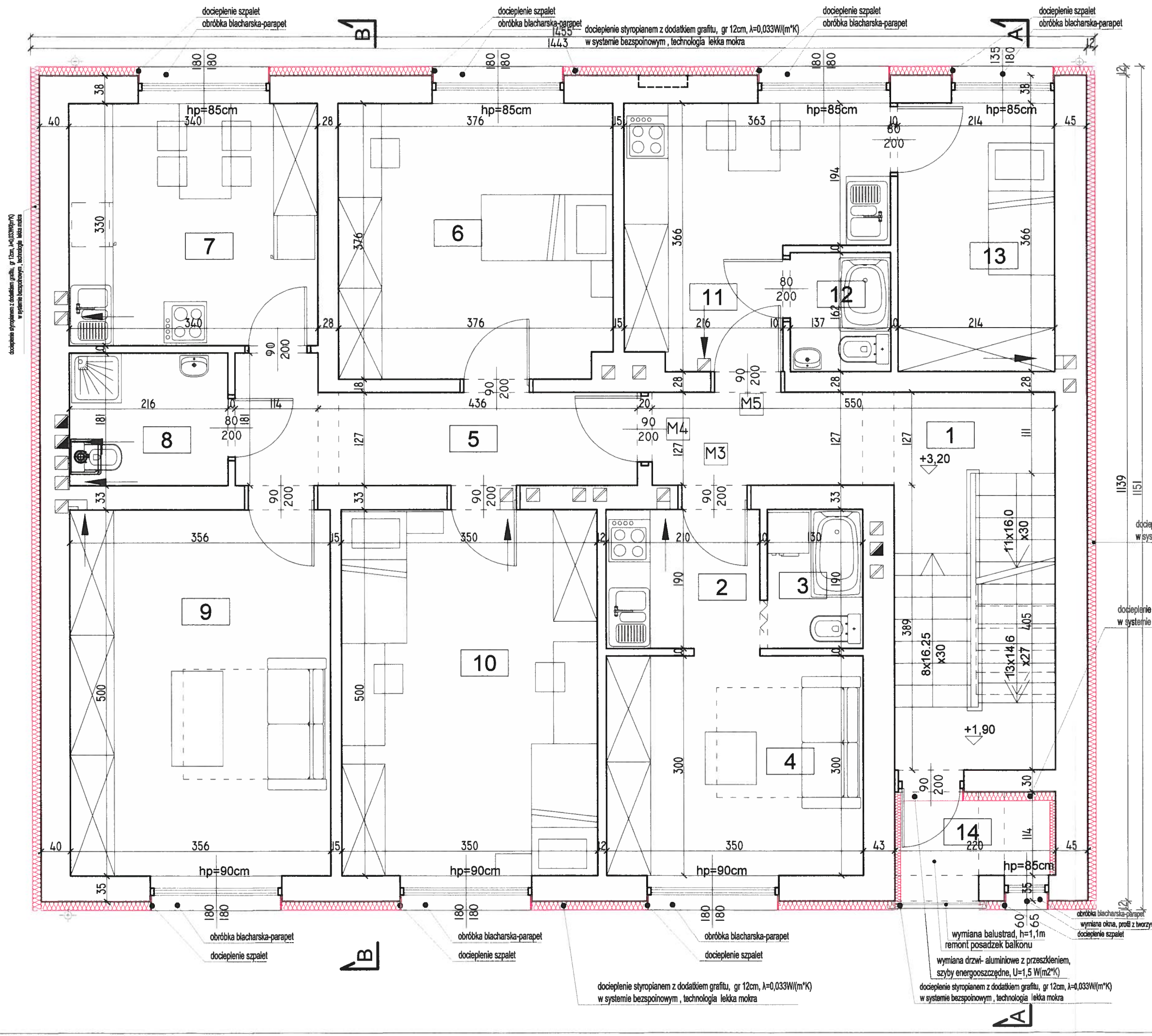
podpis: Renata Oruba architekt Mp 1751 MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

data: LUTY 2020

sprawdził:

nr rys. A.02

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice, ul. Słowackiego 97
tel. 505216488
e-mail: oruba-architekt@home.pl



Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m²)
1	komunikacja/klatka schodowa	15,54
	MIESZKANIE M3	
2	komunikacja+aneks kuchenny	3,99
3	łazienka	2,47
4	pokój	10,50
	razem M3	16.96
	MIESZKANIE M4	
5	komunikacja	7,60
6	pokój	14,02
7	kuchnia	11,22
8	łazienka	3,90
9	pokój	17,80
10	pokój	17,50
	razem M4	72.04
	MIESZKANIE M5	0.00
11	komunikacja+aneks kuchenny	10.61
12	łazienka	2.22
13	pokój	7.83
	razem M5	20.66
	suma:	125.20
14	loggia	2.91

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: RZUT PIĘTRA

skala: 1:50

data: LUTY 2020

nr rys.: A.03

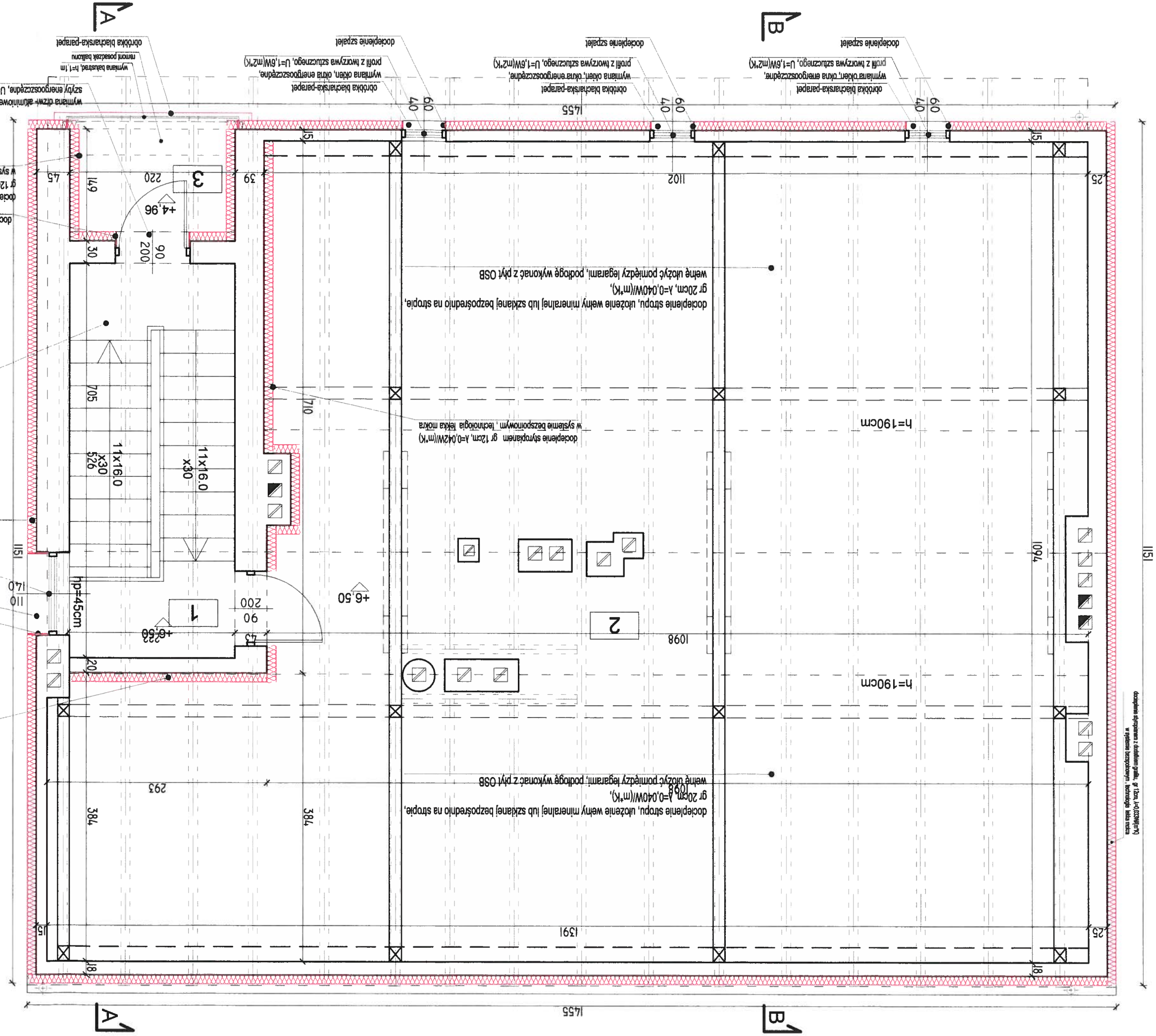
projektował: mgr inż. arch. Renata Oruba

MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna

podpis

sprawdził

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 87
tel. 0800/16400
e-mail: oruba-architekt@hotmail.pl



Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m²)	Pow. po obrysie podłogi (m²)
1	komunikacja/klatka schodowa	11,57	11,57
2	strych	130,44	34,80
	suma:	142.01	46.37
3	loggia	3.28	3.28

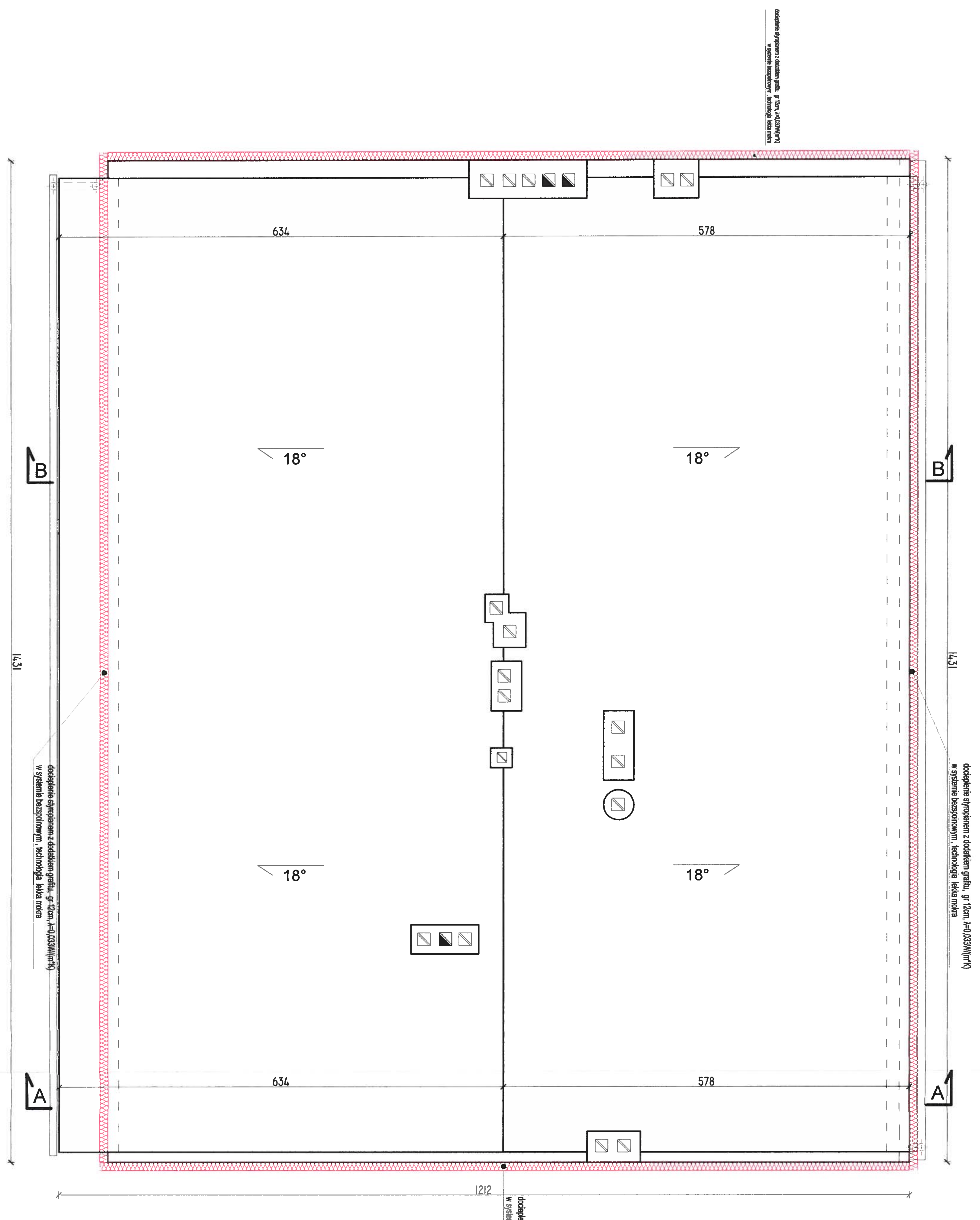
PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 6
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku	RZUT STRYCHU	skala	1:50
mgr inż. arch. Renata Oruba	MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna	data	LUTY 2020
		nr rys.	A.04

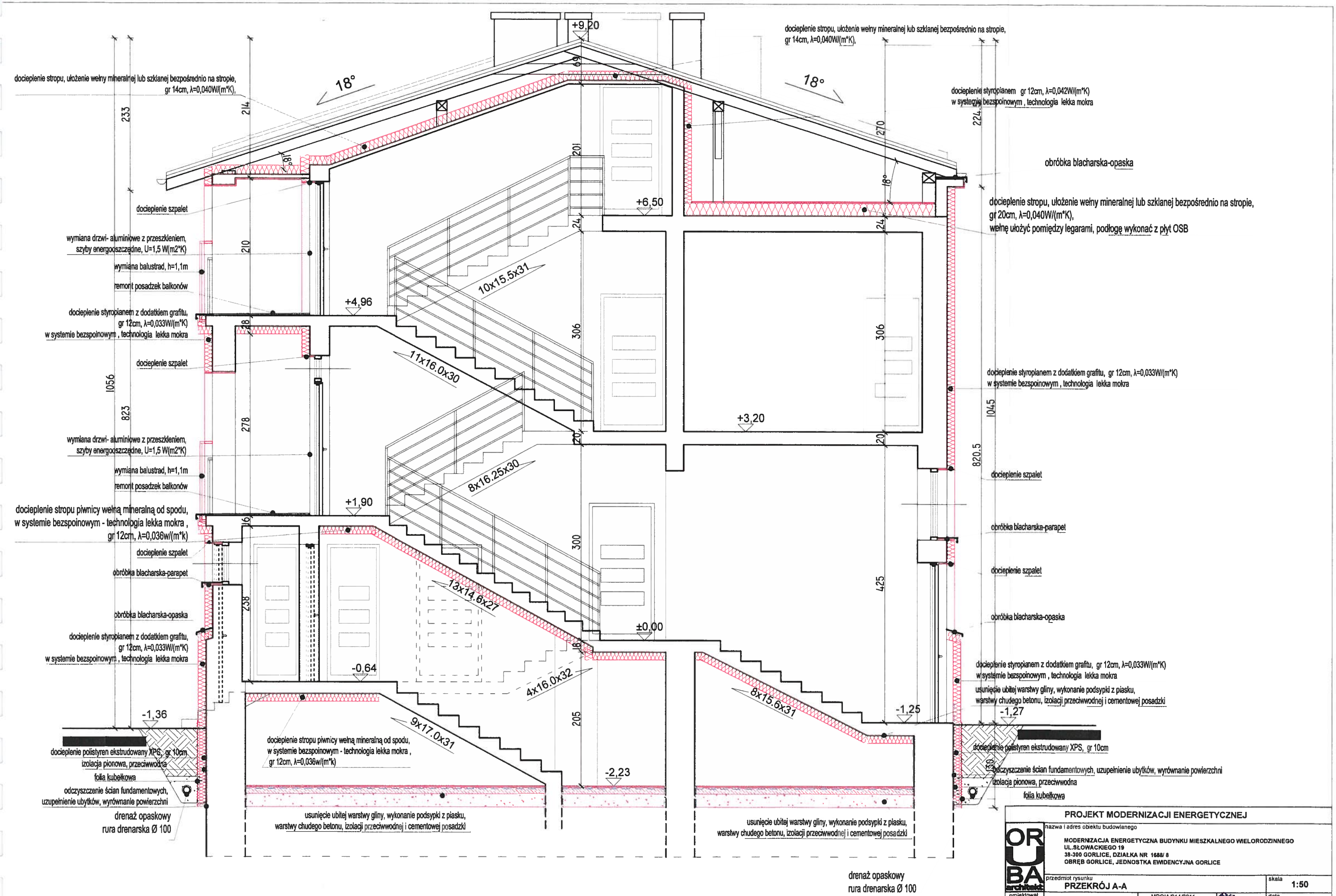
ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice, ul. Sienkiewicza 97
tel. 0505 14 469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt	nazwa i adres obiektu budowlanego MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO UL.SŁOWACKIEGO 19 38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8 OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE			
	przedmiot rysunku RZUT DACHU			skala 1:50
projektował	mgr inż. arch. Renata Oruba	MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna	podpis	data LUTY 2020
sprawdził				nr rys. A.05

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 87
tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

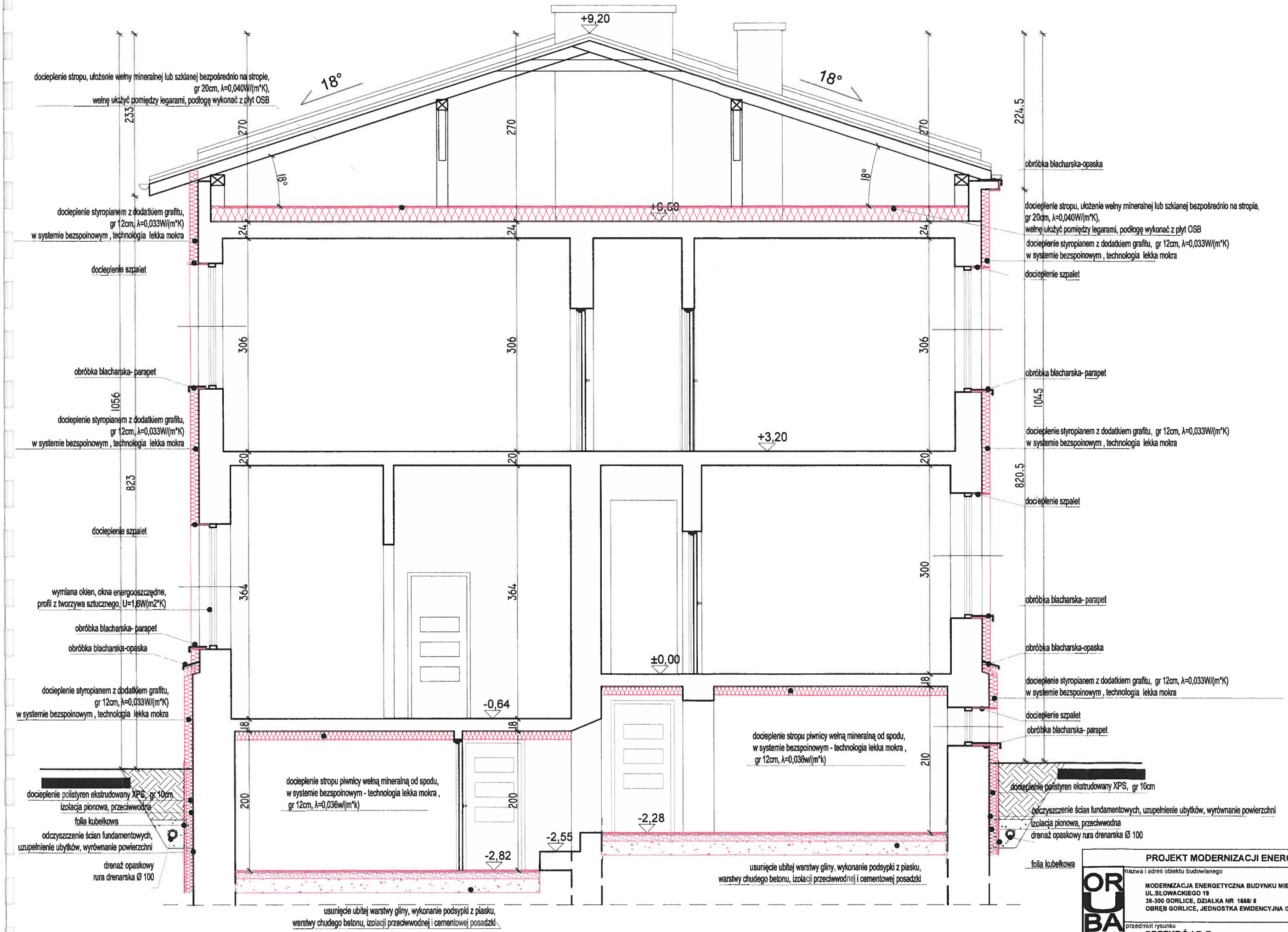
ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: PRZEKRÓJ A-A				skala: 1:50
projektował	mgr inż. arch. Renata Oruba	MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna	podpis	data: LUTY 2020
sprawdził				nr rys.: A.06

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice, ul. Stróżowska 87
tel. 605916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

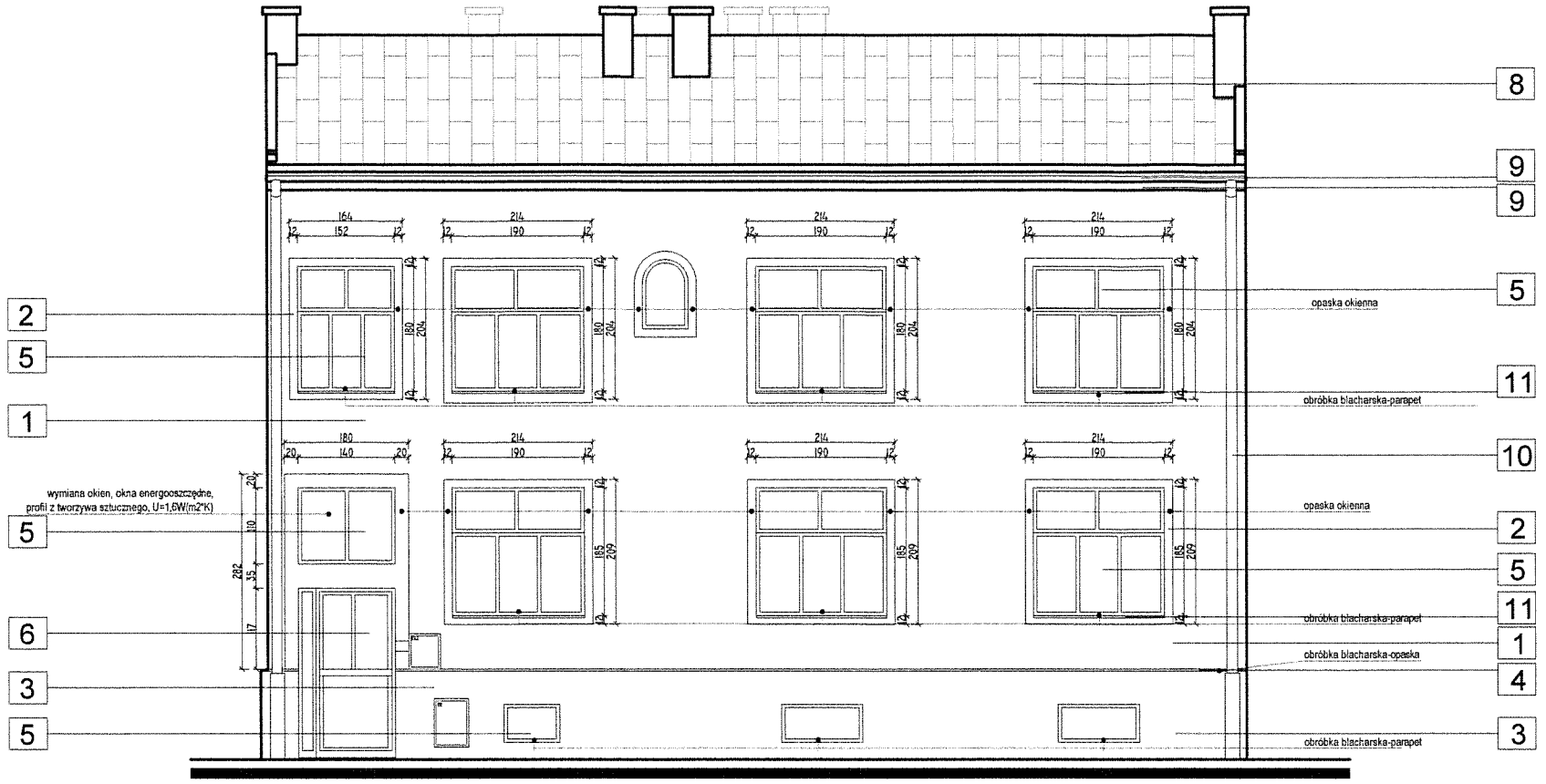
ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

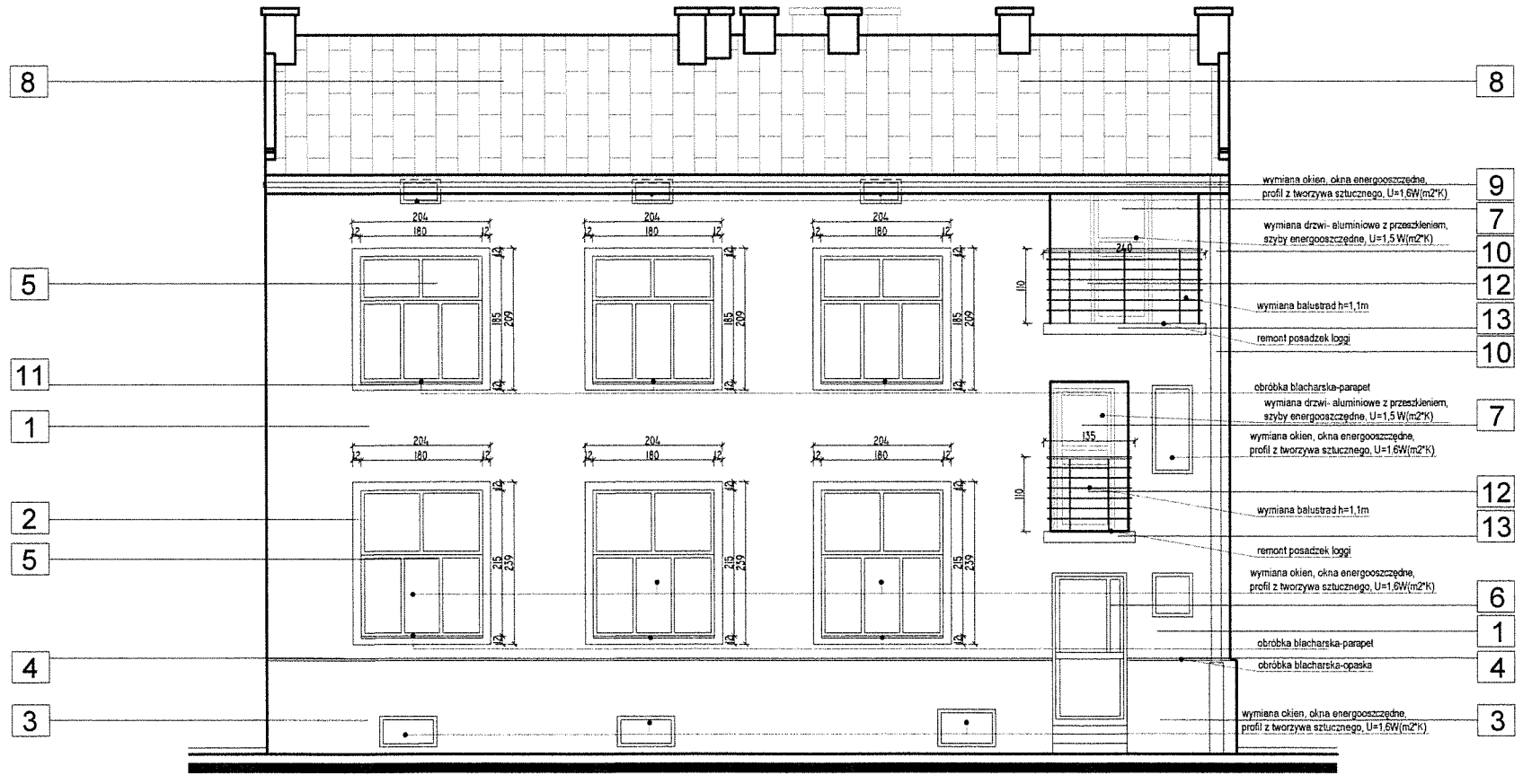
MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: PRZEKRÓJ B-B				skala: 1:50
projektował	mgr inż. arch. Renata Oruba	MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna	podpis	data: LUTY 2020
sprawdził				nr rys. A.07

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA PÓŁNOCNA

KOLORYSTYKA

JASNY SZARY RAL 9003

SZARY RAL 7047

KOLORYSTYKA	material / kolor
1.TYNK SILIKONOWO-SYLIKATOWY	JASNY SZARY RAL 9003
2.TYNK SILIKONOWO-SYLIKATOWY	SZARY RAL 7047
3.TYNK SILIKONOWO-SYLIKATOWY	SZARY RAL 7047
4.OBRÓBKA BLACHARSKA - GZYMSY	BLACHA / GRAFITOWY RAL 7016
5.STOLARKA OKIENNA ISTNIEJĄCA I PROJEKTOWANA	PCV / BIAŁY
6.STOLARKA DRZWIOWA - ISTNIEJĄC A	ALUMINIUM / BRĄZOWY
7.STOLARKA DRZWIOWA - PROJEKTOWANA	ALUMINIUM / BRĄZOWY
8.DACH ISTNIEJĄCY	BLACHA NA RABEK STOJĄCY / SZARY-SREBRNY
9.OBRÓBKA BLACHARSKA I RYNNY - ISTNIEJĄCE	BLACHA / SZARY-SREBRNY
10.RURY SPUSTOWE	BLACHA / SZARY-SREBRNY
11.PARAPET	BLACHA POWLEKANA / GRAFITOWY RAL 7016
12.BALUSTRADA	STAL OCYNKOWANA / GRAFITOWY RAL 7016
13.OBRÓBKA BLACHARSKA - LOGGIA	BLACHA/ GRAFITOWY RAL 7016
WYKOŃCZENIE BALKONÓW	PŁYTKI GRESOWE/SZARY

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: **ELEWACJE**

skala: **1:100**

projektował: mgr inż. arch. Renata Oruba — MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna

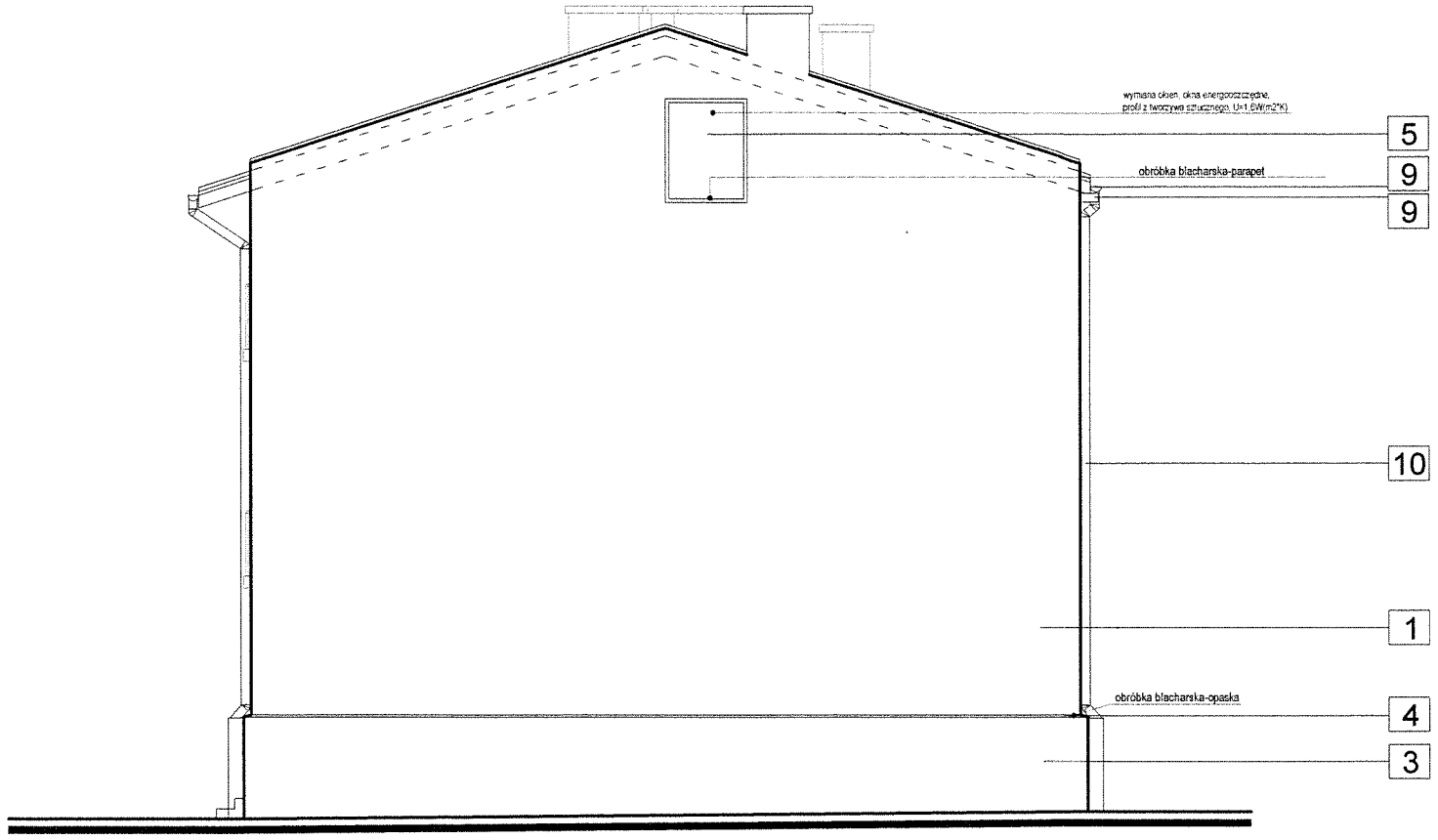
sprawdził:

podpis:

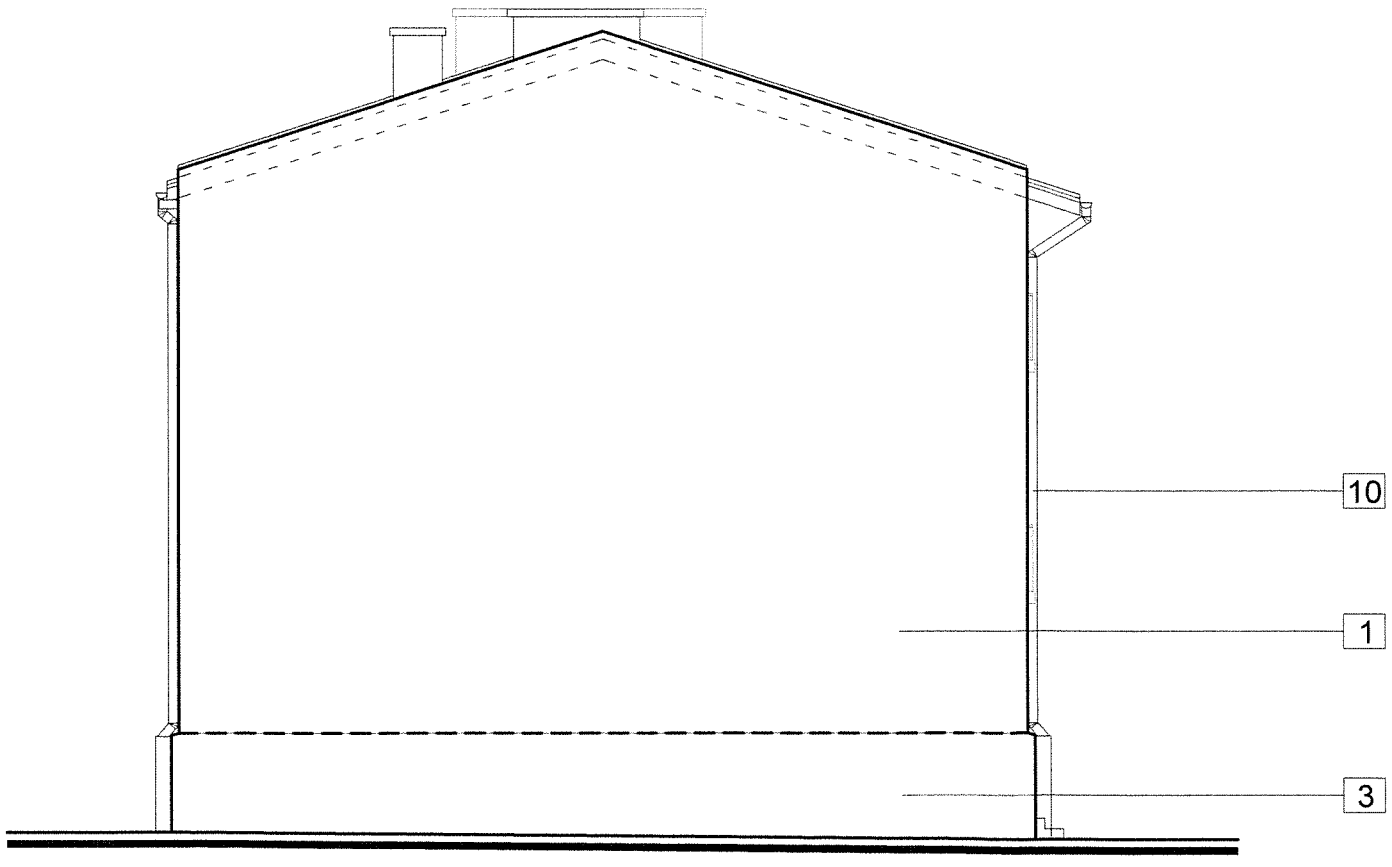
data: LUTY 2020

nr rys.: A.08

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 605916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA

KOLORYSTYKA

JASNY SZARY RAL 9003

SZARY RAL 7047

KOLORYSTYKA	material / kolor
1.TYNK SILIKONOWO-SYLIKATOWY	JASNY SZARY RAL 9003
2.TYNK SILIKONOWO-SYLIKATOWY	SZARY RAL 7047
3.TYNK SILIKONOWO-SYLIKATOWY	SZARY RAL 7047
4.OBRÓBKA BLACHARSKA - GZYMSY	BLACHA / GRAFITOWY RAL 7016
5.STOLARKA OKIENNA ISTNIEJĄCA I PROJEKTOWANA	PCV / BIAŁY
6.STOLARKA DRZWIOWA - ISTNIEJĄCA	ALUMINIUM / BRĄZOWY
7.STOLARKA DRZWIOWA - PROJEKTOWANA	ALUMINIUM / BRĄZOWY
8.DACH ISTNIEJĄCY	BLACHA NA RABEK STOJĄCY / SZARY-SREBRNY
9.OBRÓBKA BLACHARSKA I RYNNY - ISTNIEJĄCE	BLACHA / SZARY-SREBRNY
10.RURY SPUSTOWE	BLACHA / SZARY-SREBRNY
11.PARAPET	BLACHA POWLEKANA / GRAFITOWY RAL 7016
12.BALUSTRADA	STAL OCYNKOWANA / GRAFITOWY RAL 7016
13.OBRÓBKA BLACHARSKA - LOGGIA	BLACHA/ GRAFITOWY RAL 7016
WYKOŃCZENIE BALKONÓW	PŁYTKI GRESOWE/SZARY

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: **ELEWACJE**

skala: **1:100**

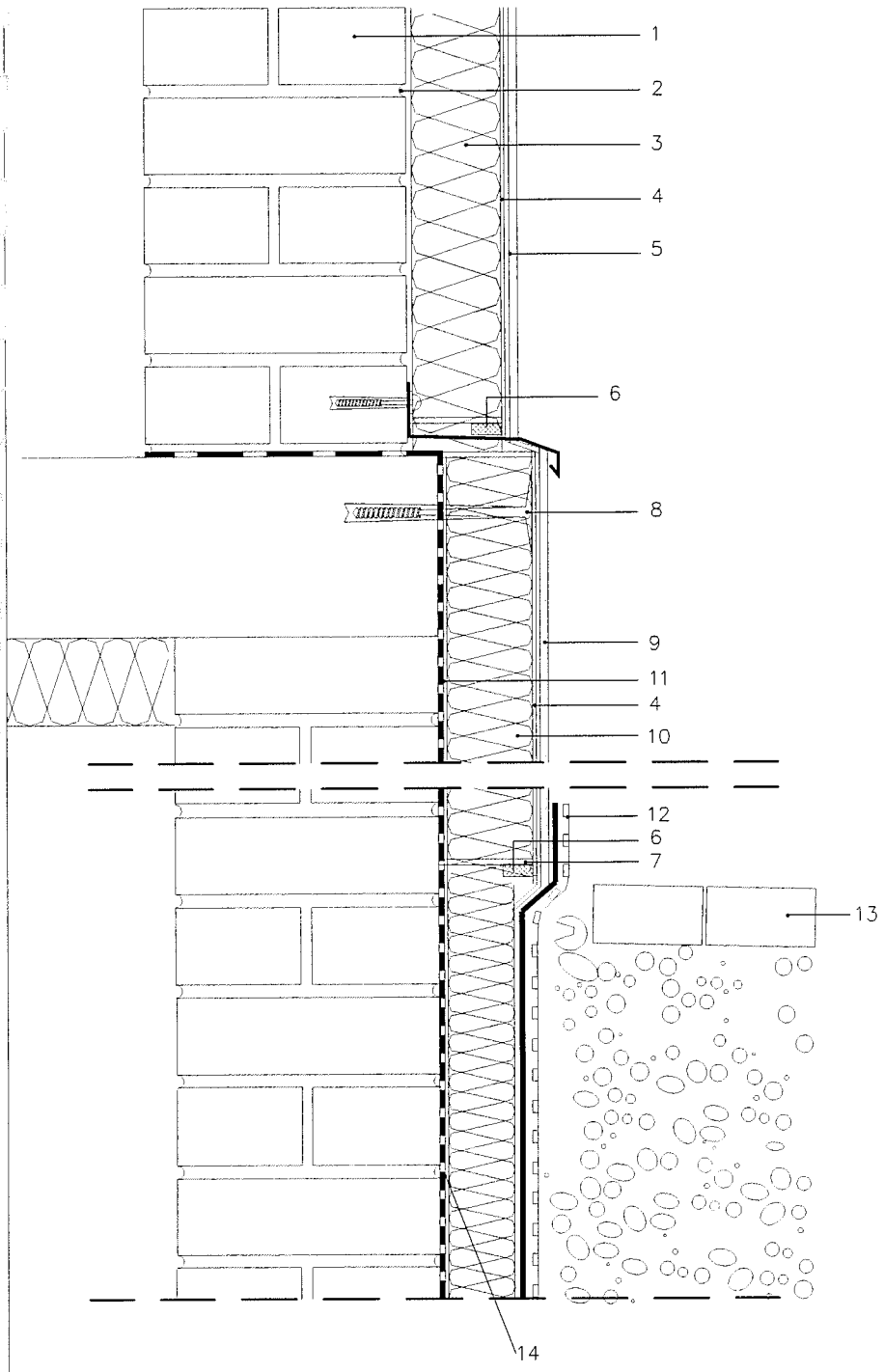
projektował: mgr inż. arch. Renata Oruba | MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna | podpis

data: LUTY 2020

sprawdził:

nr rys.: A.09

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Strdżowska 97
tel. 605916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



1 Ściana zewnętrzna
2 Zaprawa klejowa
3 Płyta z materiału termoizolacyjnego 12cm
4 Zaprawa klejowo szpachlowa z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego
5 Tynk cienkowarstwowy
6 Taśma uszczelniająca, dylatacyjna
7 Listwa startowa (cokołowa)
8 Kołek mocujący
9 Tynk cienkowarstwowy
10 Płyta z materiału termoizolacyjnego 12cm
11 Klej
12 Folia izolacyjna tłoczona
13 Kostka brukowa/płyta chodnikowa
14 Izolacja przeciwilgociowa bitumiczna

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

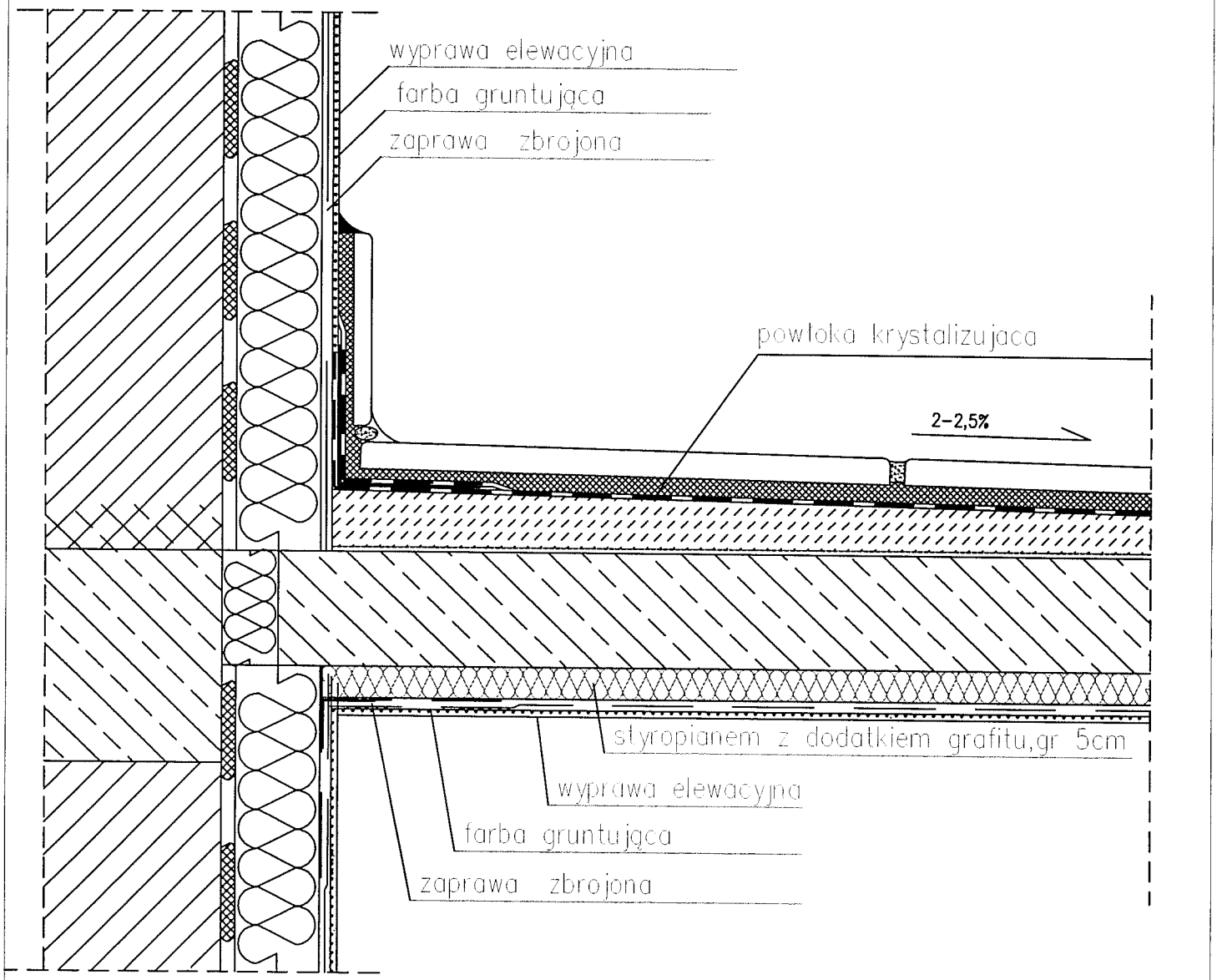
ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku **DETAL 1**				skala **1:10**
projektował	mgr inż. arch. Renata Oruba	MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna	podpis	data LUTY 2020
sprawdził				nr rys. A.10

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

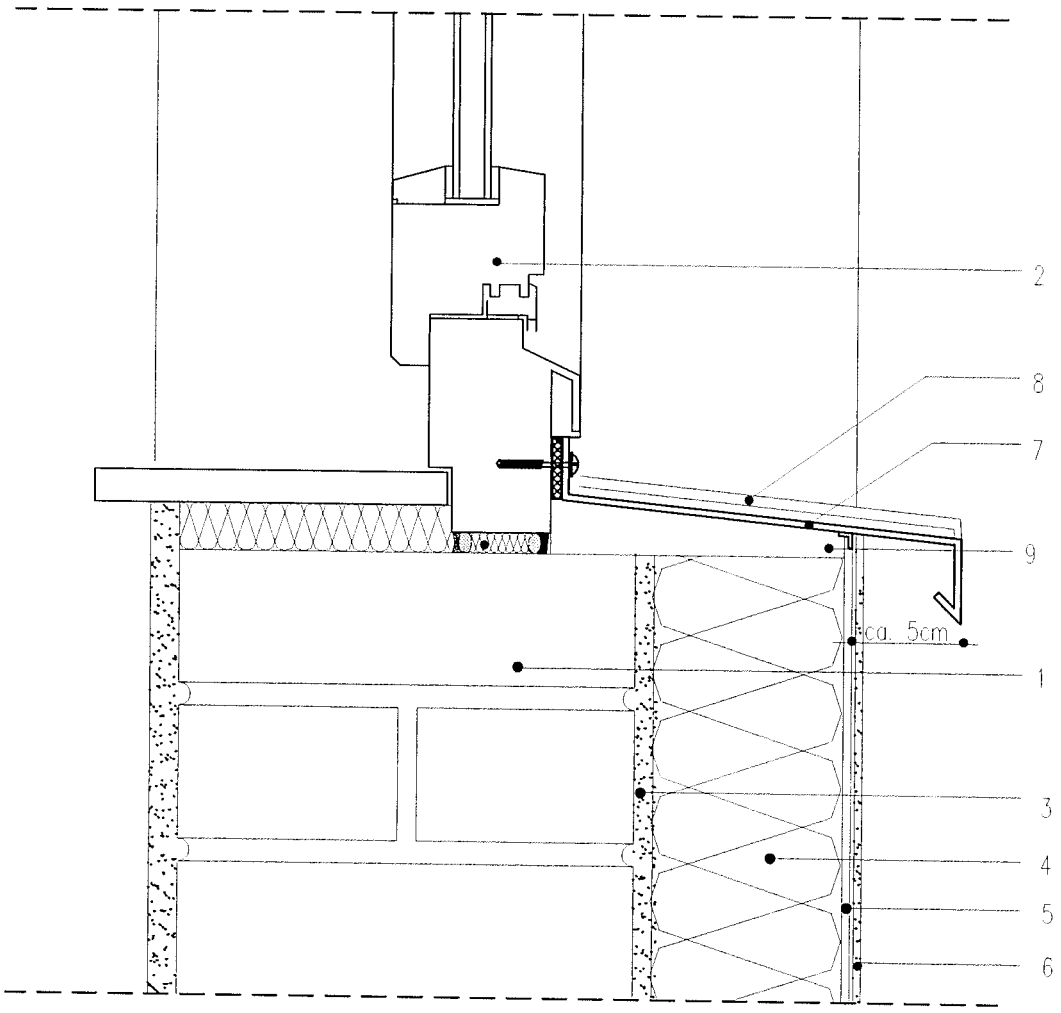
ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: **DETAL 2**				skala: **1:10**
projektował	mgr inż. arch. Renata Oruba	MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna	podpis	data: LUTY 2020
sprawdził				nr rys.: A.11

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



1 Ściana zewnętrzna
2 Ościeżnica
3 Zaprawa klejowa
4 Płyta termoizolacyjna 12cm
5 Zaprawa klejowo szpachlowa z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego
6 Tynk cienkowarstwowy
7 Parapet z blachy powlekanej
8 Profil boczny
9 Pianka montażowa
10 Warstwa spadkowa

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: **DETAL 3**				skala: **1:10**
projektował	mgr inż. arch. Renata Oruba	MPOIA/014/2011 specjalność architektoniczna	podpis	data: LUTY 2020
sprawdził				nr rys.: A.12

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl

ORUBA architekt
Renata Oruba
ul.Stróżowska 97
38-300 Gorlice

tel. 5059164505/49
e-mail: oruba-architekt@home.pl
NIP 738-190-15-99

A.PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

A2. PROJEKT REMONTU WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE
DZIAŁKA NR 1688/8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE
KATEGORIA XIII

nazwa i adres Inwestora

MIASTO GORLICE
RYNEK 2
38-300 GORLICE

Spis treści:

Spis zawartości.....
Opis techniczny.....
BIOZ.....
Zestawienie materiałowe.....

Rys. 1 Instalacji wody ciepłej, zimnej, cyrkulacyjnej – rzut piwnic.....
Rys. 2 Instalacja wody ciepłej, zimnej, cyrkulacyjnej – rzut parteru.....
Rys. 3 Instalacja wody ciepłej, zimnej, cyrkulacyjnej – rzut piętra .....
Rys. 4 Instalacji grzewcza – rzut piwnic .....
Rys. 5 Instalacja grzewcza – rzut parteru .....
Rys. 6 Instalacja grzewcza – rzut piętra .....
Rys. 7 Instalacja grzewcza – schemat szafek podlicznikowych.....

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot opracowania.

Tematem opracowania jest projekt remontu instalacji wodnej i grzewczej dla inwestycji pod nazwą **„MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO UL.SŁOWACKIEGO 19 , 38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/8, OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE.**

1.2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- Projekt budowlany branży architektoniczno-konstrukcyjnej,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami),
- obowiązujące polskie normy i przepisy,
- seria zeszytów pt.: „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL" opracowany przez Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Techniki Instalacyjnej

1.3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt remontu instalacji: wodnej i grzewczej w ramach termomodernizacji budynku. Zadaniem projektowanych instalacji będzie utrzymanie odpowiednich warunków higieniczno-sanitarnych i komfortu cieplnego.

1.4. Charakterystyka obiektów.

Obiekt jest budynkiem wielorodzinnym, wolnostojącym, dwukondygnacyjnym z piwnicami i strychem nieużytkowym, zlokalizowanym w III strefie przemarzania gruntu.

1.5. Ochrona zabytków.

Działka, na której zaprojektowany został budynek nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

1.6. Tereny górnicze.

Działka, na której zaprojektowany został budynek nie jest zlokalizowana na terenach górniczych.

1.7. Ochrona środowiska.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. nr 213 poz 1397) przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (par.3 ust.1 pkt 33). **Zasięg oddziaływania projektowanych instalacji obejmować będzie wyłącznie działkę nr 1688/8, obręb Gorlice.**

- Rozdział 1, §113.3a-§113.6 – remont instalacji wodnej zostanie zrealizowana z użyciem materiałów posiadających certyfikaty oraz atesty potwierdzające przeznaczenie produktów oraz klasę ich wykonania. Po wykonaniu instalacji należy wykonać próbę szczelności. Instalacja szczelna nie oddziałuje na działki sąsiednie.
- Rozdział 4, §133, §134, – remont instalacji grzewczej zostanie zrealizowana z użyciem materiałów posiadających certyfikaty oraz atesty potwierdzające przeznaczenie produktów oraz klasę ich wykonania. Po wykonaniu instalacji należy wykonać próbę szczelności. Instalacja szczelna nie oddziałuje na działki sąsiednie.

2. Instalacja wodna

2.1. Instalacja wody zimnej.

Źródłem wody dla budynku będzie istniejący przyłącz wodociągowy (bez zmian).

Suma normatywnych wypływów z urządzeń i przyborów sanitarnych wody zimnej dla całego budynku wynosi:

$$\Sigma qn = 4{,}02 \text{ [l/s]}$$

zatem przepływ obliczeniowy wynosi:

$$qn = 0{,}682 \, (4{,}02)^{0{,}45} - 0{,}14 = \mathbf{1{,}13 \text{ [l/s]} = 4{,}08 [m^3/h]}$$

2.2. Podlicznikowe zestawy wodomierzowe.

W celu rozliczenia przez mieszkańców/użytkowników zużycia wody ciepłej i zimnej zaprojektowano podlicznikowe zestawy wodomierzowe zlokalizowane w szafkach instalacyjnych na klatkach schodowych. Zestawy wodomierzowe będą się składać z elementów:

Podlicznikowy zestaw wodomierzowy wody zimnej:
- zawór odcinający DN15,
- wodomierz objętościowy wody zimnej DN15, R160, próg rozruchu 2l/h, Q4=3,12m^3/h,
- zawór odcinający DN15.

Podlicznikowy zestaw wodomierzowy wody ciepłej:
- zawór odcinający DN15,
- wodomierz wody ciepłej DN15, R160, próg rozruchu 2l/h, Q4=3,12m^3/h,
- zawór odcinający DN15.

Wszystkie zestawy wodomierzowe powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.

2.3. Rozwiązanie projektowe

Przewody wody zimnej prowadzone w budynku zaprojektowano z rur typu PE-RT z wkładką aluminiową łączonych za pomocą kształtek zaciskowych. Przewody instalacji prowadzić podstropowo, zaś podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych wykonać należy podtynkowo. Rury należy zabezpieczyć izolacją termiczną o grubości podanej w tabeli nr 1.

Tabela nr 1

Lp	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035W/(m*K)[1)]
1	2	3
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1-4 przechodząc przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4

6	Przewody ogrzewań centralnych, wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg lp. 6 ułożone w posadzce	6 mm

1) Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli – należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej

Przewody instalacji wodnej należy prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku źródła w celu umożliwienia opróżnienia instalacji. Przed każdym przyborem sanitarnym należy zamontować zawory odcinające. Przy przejściach przez przegrody budowlane należy zastosować przepusty z tulei ochronnych z tworzyw sztucznych.
Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić płukanie instalacji oraz próbę ciśnieniową.
Płukanie ma na celu usunięcie zanieczyszczeń powstałych w trakcie montażu, a także zapewnia właściwe warunki higieniczne wody pitnej. Płukanie należy przeprowadzić silnym strumieniem wody przy maksymalnym ciśnieniu dyspozycyjnym jakie zapewni pompa, przy otwartych wszystkich zaworach odcinających.
Próbę ciśnieniową instalacji należy przeprowadzić przed zatynkowaniem bruzd z przewodami wodociągowymi na ciśnienie 1,5-krotnie wyższe od ciśnienia roboczego lecz nie mniejsze niż 10bar. Instalację uważa się za szczelną jeśli w czasie 30min trwania próby manometr kontrolny nie wskaże spadku ciśnienia o więcej niż 2%.
Przy wykonawstwie należy przestrzegać wymagań, zaleceń oraz informacji zawartych w normie PN-92/B-01706 – dotyczy instalacji wodociągowych oraz w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych – zeszyt nr 7, wydanie COBRTI INSTAL.

Instalacja wody zimnej zasilać będzie następujące punkty czerpalne w budynku:

Tabela nr 2

Przybory sanitarne	Ilość [szt]	q_n[dm^3/s]	Σ q_n[dm^3/s] Woda zimna	Σ q_n[dm^3/s] Woda ciepła
Umywalka	3	0,07	0,21	0,21
Miska ustępowa	5	0,13	0,65	
Natrysk/wanna/brodzik	5	0,15	0,75	0,75
Zlew/zmywak	5	0,07	0,35	0,35
Pralka	3	0,25	0,75	
		suma	**2,71**	**1,31**

Przepływ obliczeniowy wody zimnej wynosi:

$$qn = 0{,}682 \, (2{,}71)^{0{,}45} - 0{,}14 = \mathbf{0{,}93 \ [l/s] = 3{,}3 \ [m^3/h]}$$

2.4. Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji.

Źródłem ciepłej wody użytkowej będzie węzeł cieplny zasilany z sieci miejskiej. Projekt węzła – wg odrębnego opracowania. Zgodnie z wymaganiami dla budynków wielorodzinnych zaprojektowano cyrkulację ciepłej wody użytkowej.
Przewody wody ciepłej i cyrkulacji w budynku zaprojektowano z rur typu PE-RT z wkładką aluminiową łączonych za pomocą kształtek zaciskowych. W celu wyregulowania instalacji wody cyrkulacyjnej – na pionach należy zastosować cyrkulacyjne ograniczniki temperatury DN15. Przewody instalacji prowadzić podstropowo, zaś podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych wykonać należy podtynkowo. Główne rozprowadzenia w piwnicach (w pomieszczeniach nieogrzewanych) oraz pozostałe przewody instalacji wodnych należy zabezpieczyć izolacją

termiczną o grubości podanej w tabeli nr 1. Przewody instalacji wodnej należy prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku źródła w celu umożliwienia opróżnienia instalacji. Przed każdym przyborem sanitarnym zamontować należy zawory odcinające. Przy przejściach przez przegrody budowlane należy zastosować przepusty z tulei ochronnych z tworzyw sztucznych.
Temperaturę ciepłej wody użytkowej należy okresowo zwiększyć do 75-80°C w celu dezynfekcji termicznej (bakterie Legionella).

2.5. Płukanie i próba ciśnieniowa instalacji

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić płukanie instalacji oraz próbę ciśnieniową. Płukanie ma na celu usunięcie zanieczyszczeń powstałych w trakcie montażu, a także zapewnia właściwe warunki higieniczne wody pitnej. Płukanie należy przeprowadzić silnym strumieniem wody przy maksymalnym ciśnieniu dyspozycyjnym jakie zapewnia pompa, przy otwartych wszystkich zaworach odcinających.

Próbę ciśnieniową instalacji należy przeprowadzić przed zatynkowaniem bruzd z przewodami wodociągowymi na ciśnienie 1,5-krotnie wyższe od ciśnienia roboczego lecz nie mniejsze niż 10bar. Instalację uważa się za szczelną jeśli w czasie 30min trwania próby manometr kontrolny nie wskaże spadku ciśnienia o więcej niż 2%. Po pozytywnie przeprowadzonej próbie szczelności na wodzie zimnej, czynności należy przeprowadzić powtórnie badając szczelność instalacji z użyciem wody ciepłej o temperaturze 60°C.
Przy wykonawstwie należy przestrzegać wymagań, zaleceń oraz informacji zawartych w normie PN-92/B-01706 – dotyczy instalacji wodociągowych oraz w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych – zeszyt nr 7, wydanie COBRTI INSTAL.
Instalacja wody ciepłej zasilać będzie następujące punkty czerpalne:

Przepływ obliczeniowy wody ciepłej dla budynku wynosi:

$$qn = 0{,}682 \left(1{,}31 \right)^{0{,}45} - 0{,}14 = \mathbf{0{,}63\ [l/s] = 2{,}3\ [m^3/h]}$$

3. Instalacja grzewczej.

3.1. Rozwiązania projektowe.

Dla budynku wielorodzinnego zaprojektowano remont instalacji centralnego ogrzewania. Źródłem ciepła dla budynku będzie projektowany węzeł cieplny zasilany z sieci miejskiej (wg odrębnego opracowania).
W sezonie grzewczym straty ciepła w pomieszczeniach pokrywane będą przez grzejniki zasilane czynnikiem grzewczym o parametrach obliczeniowych 70/50°C, z projektowanego węzła cieplnego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej. Węzeł cieplny nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla budynku po termomodernizacji:
- $\sum Q$= 11,9kW
- Moc grzejników: 17,1 kW.
- przygotowanie c.w.u.: 11,0kW (zasobnik poj.300l)

W budynku zaprojektowano instalację grzewczą pompową w oparciu o ogrzewanie grzejnikowe. W instalacji c.o. zaprojektowano grzejniki łazienkowe oraz grzejniki płytowe stalowe z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażone w osłony. Podczas doboru grzejników uwzględniono możliwość obniżenia temperatury wewnętrznej w sąsiednich mieszkaniach do 16°C.

3.2. Grzejniki.

Jako powierzchnie grzewcze zastosowano grzejniki płytowe z wbudowanymi zaworami termostatycznymi (podejście od boku grzejnika) oraz grzejniki łazienkowe, z podłączeniem dolnym. Każdy grzejnik należy wyposażyć w automatyczny zawór odpowietrzający. Miejscową regulację temperatury w pomieszczeniu wykonuje się przy pomocy zaworów termostatycznych z nastawą wstępną, wyposażonych w głowice termostatyczne. Na zasileniu grzejników zastosować zawory termostatyczne 1/2" z wstępną regulacją + głowicą termostatyczną.
Zaprojektowano głowice termostatyczne z czujnikiem wbudowanym w wersji standard. Ograniczenie temperatury na głowicach termostatycznych w mieszkaniach powinno umożliwiać mieszkańcom uzyskanie temperatury niższej niż obliczeniowa lecz nie niższej niż 16°C.
Dobrano głowice termostatyczne z czujnikiem cieczowym z mechanicznym zamknięciem (położenie 0), nastawialnym zabezpieczeniem przed zamarznięciem , ograniczeniem i blokowaniem zakresu nastaw wartości zadanej.

Grzejniki należy wyposażyć w zawory umożliwiające spust wody oraz odcięcie poszczególnych grzejników przy pracy pozostałej części instalacji.
Cechy charakterystyczne zaworów:
Maks. temperatura robocza 120 °C
Maks. ciśnienie robocze 10 bar

Grzejnik ustawiany przy ścianie należy montować albo w płaszczyźnie pionowej albo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany. Zastosowane grzejniki należy mocować do ściany zgodnie z instrukcją producenta grzejnika. Wsporniki, uchwyty i stojaki grzejnikowe powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały. Grzejnik powinien opierać się całkowicie na wszystkich wspornikach lub stojakach. Grzejniki należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem lub uszkodzeniem do czasu zakończenia robót wykończeniowych. Grzejnik należy łączyć z gałązkami grzejnikowymi w sposób umożliwiający montaż i demontaż bez uszkodzenia gałązek i

naruszenia wykończenia przegród budowlanych, stosując łączniki podłączeniowe dostępne w systemie zastosowanych grzejników

3.3. Podlicznikowe zestawy pomiarowe.

Dla każdego mieszkania zaprojektowano układ pomiarowy umożliwiający pomiar zużytego ciepła oraz odcięcie i regulację instalacji dla poszczególnych odbiorców.
Mieszkaniowe układy pomiarowe zlokalizowano w szafkach instalacyjnych na klatkach schodowych.
Układ pomiarowy składa się z:
- na zasilaniu od strony węzła: z zaworu kulowego DN15 do montażu czujnika temperatury, ciepłomierza z przetwornikiem przepływu, 2x czujnik temperatury i zaworu kulowego DN15,
- na powrocie: filtra siatkowego DN15, trójnika do montażu czujnika temperatury i zaworu przelotowego z kryzą pomiarową do pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z końcówkami pomiarowymi DN15.

Dane charakterystyczne zaworu:
-Maks. temperatura pracy 130 °C,
-Maks. ciśnienie pracy 20 bar,
-Maks. różnica ciśnienia przy zamknięciu gniazda 10 bar,
-Nastawa wstępna widoczna jest w pokrętle (wskazanie cyfrowe).

W skład ciepłomierza (DN15) wchodzi przetwornik przepływu, para czujników temperatury i przelicznik elektroniczny.

Cechy charakterystyczne ciepłomierza:
- Dostępne przepływy nominalne 0,6; m3/h
- Przetwornik przepływu w 2 klasie dokładności wg normy PN-EN-1434.
- Elektroniczna detekcja obrotu wirnika - całkowita odporność na silne pola magnetyczne.
- Archiwizacja danych pomiarowych konfigurowana przez użytkownika.
- Archiwizacja stanów awaryjnych

3.4. Sieć przewodów i jej wyposażenie

Zaprojektowano instalację grzewczą w układzie trójnikowym. Dokładną trasę prowadzenia przewodów pokazano na rysunkach. Główne przewody instalacji centralnego ogrzewania należy prowadzić pod stropem pomieszczeń z zachowaniem kompensacji typu ,,Z" i typu ,,U", wykorzystując do tego istniejące układy ścian i naturalne załamania. Główne przewody prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku źródła w celu umożliwienia opróżnienia instalacji. Przewody zaprojektowano z rur typu PE-RT z wkładką aluminiową łączonych za pomocą kształtek zaciskowych.
Odpowietrzanie instalacji przeprowadzane będzie automatycznie za pomocą odpowietrzników umieszczonych w najwyższych punktach instalacji oraz przy grzejnikach. Instalację należy odwadniać przez zawory spustowe zlokalizowane pod pionami. Odwodnienie instalacji w pomieszczeniu węzła wykonać za pomocą zaworów spustowych.

Główne rozprowadzenia w piwnicach (w pomieszczeniach nieogrzewanych) oraz pozostałe przewody należy zabezpieczyć izolacją termiczną o grubości podanej w tabeli nr 1 np.: gotowymi otulinami z pianki PU lub innego materiału o wsp. przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0{,}035$ W/(mK). Izolację montować po przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, na rurociągach i urządzeniach. Powierzchnie, na których montuje się izolację muszą być czyste i suche.

Regulacja instalacji centralnego ogrzewania realizowana będzie poprzez nastawy wstępne na zaworach regulacyjnych grzejnikowych oraz zaworu regulacyjnego w zestawie pomiarowym. Zastosowano regulację w oparciu o przelotowe zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi.

Dane charakterystyczne zaworu:
-Maks. temperatura pracy 130 °C,
-Maks. ciśnienie pracy 16 bar.

Zawory regulacyjne, zestawy podlicznikowe oraz wodomierze zaplanowano umieścić w szafkach o wymiarach określonych na rzutach instalacji grzewczej.

3.5. Próby ciśnieniowe

Próbę przeprowadzić przed przyłączeniem naczynia przeponowego i zaworu bezpieczeństwa.
Próbę przeprowadzić po zmontowaniu instalacji, przy ciśnieniu półtora razy większym od ciśnienia roboczego (ciśnienie próbne), nie większym jednak od ciśnienia maksymalnego dla poszczególnych elementów systemu. Ze względu na możliwość termicznych i ciśnieniowych odkształceń przewodów przeprowadzić próbę wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej, w ciągu 30 minut (w odstępach co 10 minut) należy w instalacji dwukrotnie wytworzyć ciśnienie próbne. Po ostatnim podniesieniu ciśnienia do wartości próbnej w ciągu następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara.
Próba zasadnicza powinna się odbyć zaraz po próbie wstępnej i trwać 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż 0,2 bara.
Próbę ciśnieniową należy przeprowadzać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" (tom II). Po przeprowadzeniu z pozytywnym wynikiem badania szczelności można przystąpić do montażu izolacji.
Badanie na gorąco można podjąć po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników badań zabezpieczeń instalacji.
Regulacja montażowa przepływów czynnika grzejnego w poszczególnych obiegach instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania, przy zastosowaniu nastawnych elementów regulacyjnych powinna być przeprowadzona po zakończeniu montażu, płukaniu i próbie szczelności instalacji w stanie zimnym.

4. Uwagi końcowe.

- W trakcie realizacji robót przestrzegać przepisów bhp i p.poż.,
- Wszystkie materiały i urządzenia muszą mieć dokumenty dopuszczające do stosowania,
- Całość instalacji wykonać zgodnie z PN-81/B-10700.00-04, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych – Tom II. Instalacje Sanitarne i Przemysłowe", przez uprawnionych instalatorów oraz pod nadzorem branżowym.
- kopiowanie, rozpowszechnianie i powielanie niniejszego opracowania lub jakiejkolwiek jego części bez pisemnej zgody Projektanta jest zabronione (Projekt chroniony Prawem Autorskim, zgodnie z Dz. Ustaw Nr 24 poz. 83 z 4-02-1994r.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową należy zwrócić się do projektanta celem weryfikacji.

Opracował:

mgr inż. Jarosław K
Uprawnienia do projektowania
robotami budowlanymi bez
w zakresie sieci i instalacji sa
Upr. nr MAP/0290/PW
tel. 50 201 565

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z późn. zm.)

1. **Nazwa i adres obiektu budowlanego.**

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO UL.SŁOWACKIEGO 19, 38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/8, OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

2. **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Wewnątrz zaprojektowano:
- instalację wody ciepłej, zimnej, cyrkulacyjnej,
- instalację grzewczą.

Kolejność realizacji przedsięwzięcia:
- wytyczenie trasy instalacji
- roboty związane z przewiertami i rozkuwaniem ścian i stropów
- montaż przewodów instalacji
- roboty murarskie przy obróbce otworów; wywóz nadmiaru gruzu,

3. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

W pasie prowadzonych robót nie występują obiekty budowlane, uzbrojenie.

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

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać następujące elementy zagospodarowania terenu:
- montaż rur stalowych instalacji gazowej,
- montaż armatury;
- droga montażowa

5. **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.**

Podczas realizacji robót budowlanych występują następujące zagrożenia:
Roboty montażowe:
- przypadkowe zsunięcie elementów, materiałów budowlanych,
- Podczas odpowietrzania przewodów gazowych zabrania się używania otwartego ognia, palenia tytoniu, oraz uruchamiania urządzeń elektrycznych
- potrącenie sprzętem mechanicznym

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

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót w zakresie bhp na budowie oraz na temat prowadzonych technologii robót należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych(z późn. Zm.) Zasady postępowania

na wypadek powstania zagrożenia powinny być określone w trakcie przeszkolenia prowadzonego wśród **wszystkich** zatrudnionych pracowników. Każdy pracownik, niezalenie od odpowiedniego przeszkolenia bhp powinien zostać przeszkolony na poszczególnych stanowiskach pracy. Powyższe nadzoruje koordynator, będący jednocześnie kierownikiem budowy. Zachodzi konieczność stopsowania przez pracowników środków indywidualnej ochrony zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń tj. kaski, odzież i buty ochronne, aparaty bezpieczeństwa, liny asekuracyjne, szelki bezpieczeństwa i inne niezbędne dla bezpiecznego wykonywania robót. Nadzoruje to kierownik budowy.

7. **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**
   - opracowanie przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie,
   - wygrodzenie strefy dla bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego,
   - ustawienie tablic ostrzegawczych,
   - prawidłowe składowanie materiałów budowlanych,
   - wyposażenie placu budowy w sprzęt p.poż,
   - Wyposażenie w apteczkę pierwszej pomocy
   - dbałość o bezpieczny stan dróg technologicznych

   Wszelkie środki zapobiegające niebezpieczeństwom podczas prowadzenia robót branży budowlanej muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie. Nie przewiduje się odstępstwa od tych przepisów ani nie ustala się niniejszym specjalnych wymagań nie objętych przepisami.

Opracował:

mgr inż. Jarosław Karpiel
Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci instalacji sanitarnych
Upr. nr MAP/0290/PWBS/16

1. Zestawienia materiałowe proj. instalacji wody ciepłej, zimnej, cyrkulacyjnej.

- Rurociągi

Typ	Dobrane [m]
Rura wielowarstwowa PE-RT z wkł.Al w kr. 16 x 2,0 + izolacja	120
Rura wielowarstwowa PE-RT z wkł.Al w kr. 20 x 2,0 + izolacja	45
Rura wielowarstwowa PE-RT z wkł.Al w kr. 26 x 3,0 + izolacja	47
Rura wielowarstwowa PE-RT z wkł.Al w kr. 32 x 3,0 + izolacja	16
Rura wielowarstwowa PE-RT z wkł.Al w kr. 40 x 3,5 + izolacja	27
Rura wielowarstwowa PE-RT z wkł.Al w szt. 50 x 4,0 + izolacja	6

- Armatura

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zawory - Armatura różna dowolnego producenta			
Zawór odcinający wg DIN 1988	15	24	szt.
Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury	15	2	szt.
wodomierz wody ciepłej 1m3/h	dn 15	5	szt.
wodomierz wody zimnej 1,5m3/h	dn 15	5	szt
Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	dn20	10	szt
Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	dn15	10	szt
Szafka podlicznikowa 120x110		1	szt
Szafka podlicznikowa 80x70		2	szt

2. Zestawienia materiałowe proj. instalacji grzewczej

- Rurociągi

Typ	Projektowane [m]
Rura wielowarstwowa PE-RT z wkł.Al w kr.16 x 2,0 + izolacja	318
Rura wielowarstwowa PE-RT z wkł.Al w kr.20 x 2,0 + izolacja	32
Rura wielowarstwowa PE-RT z wkł.Al w kr.26 x 3,0 + izolacja	9
Rura wielowarstwowa PE-RT z wkł.Al w kr.32 x 3,0 + izolacja	12

- Armatura

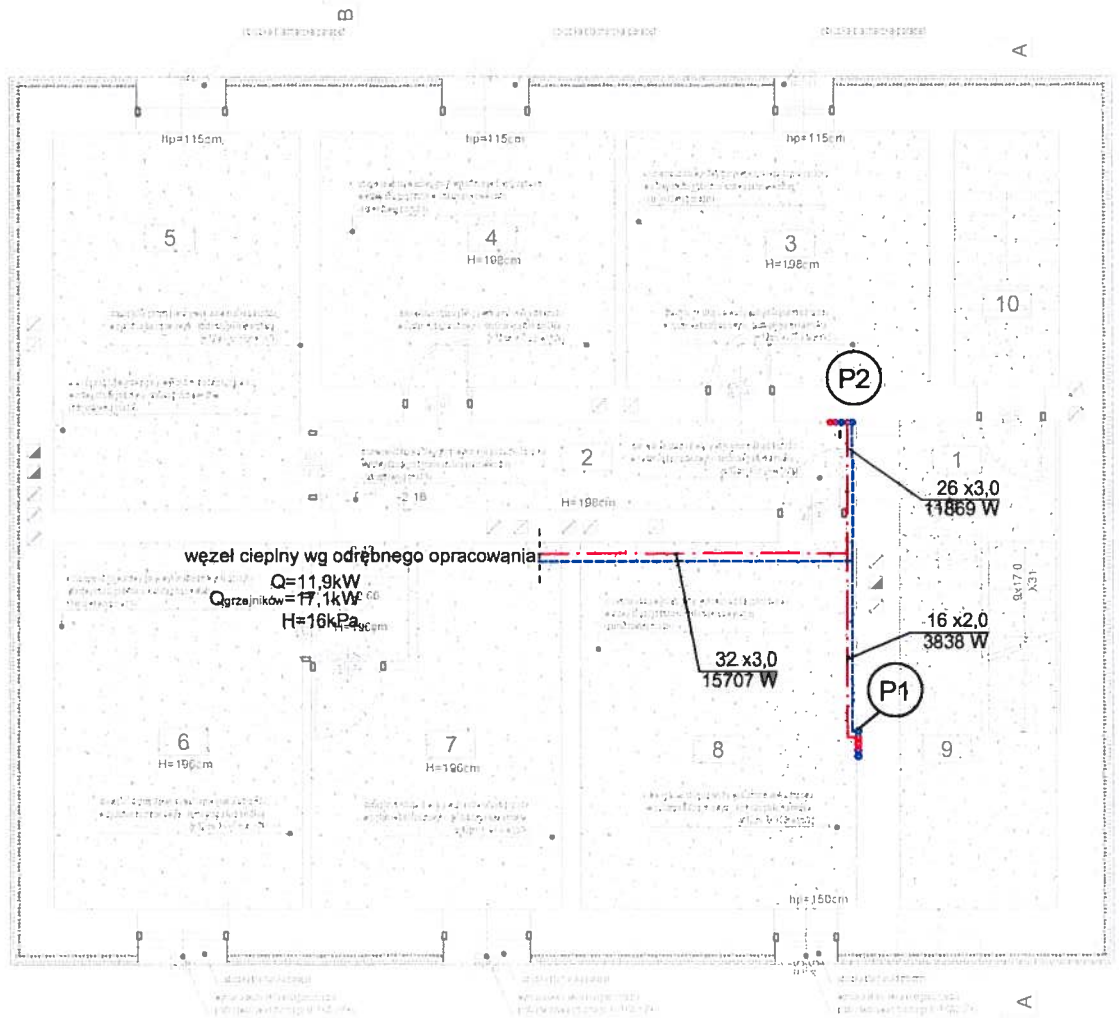
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zawory - Armatura różna dowolnego producenta			
Zawór kątowy wg DIN 1988	15	1	szt.
Zawór odcinający prosty wg DIN 1988	15	30	szt.
Inne - Armatura różna dowolnego producenta			
licznik ciepła, gwintowane	¾"z, Qnom: 0,6 m³/h	5	szt.
zawory termostatyczne i podpionowe			

	Zawór regulacyjny – z króćcami pomiarowymi	15-LF	2	szt.
	Zawór regulacyjny – z króćcami pomiarowymi	15-MF	3	szt.
	Zawór termostatyczny kątowy	15	5	szt.
	Zawór termostatyczny prosty	15	17	szt.
	głowica termostatyczna		22	szt.
	odpowietrznik na instalacji	dn15	10	szt.

- Grzejniki

	Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Ilość	Jednostka
Grzejniki lewe niezintegrowane						
	C11-550	550	1400	60	3	szt.
	C11-600	600	400	60	1	szt.
Grzejniki lewe niezintegrowane						
	C11-600	600	900	60	1	szt.
Grzejniki lewe niezintegrowane						
	C11-600	600	1800	60	1	szt.
	C22-600	600	500	102	1	szt.
Grzejniki lewe niezintegrowane						
	C22-600	600	1000	102	1	szt.
Grzejniki lewe niezintegrowane						
	C22-600	600	1100	102	1	szt.
Grzejniki prawe niezintegrowane						
	C11-550	550	1400	60	2	szt.
	C22-550	550	400	102	1	szt.
Grzejniki prawe niezintegrowane						
	C22-550	550	700	102	1	szt.
Grzejniki prawe niezintegrowane						
	C22-550	550	1200	102	1	szt.
	C22-600	600	500	102	1	szt.
Grzejniki prawe niezintegrowane						
	C22-600	600	700	102	1	szt.
Grzejniki prawe niezintegrowane						
	C22-600	600	900	102	1	szt.

Grzejniki prawe niezintegrowane - łazienkowe						
	SAC07	710	500	100	1	szt.
	SAC11	1130	500	100	1	szt.
Grzejniki prawe niezintegrowane - łazienkowe						
	SAC11	1130	600	100	2	szt.
Grzejniki prawe niezintegrowane - łazienkowe						
	SAC11	1130	890	100	1	szt.



UWAGI:

1. WSZYSTKIE WYMIARY I POZIOMY WERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE
2. RYSUNEK ROZPATRYWANY ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTURY
3. HIERARCHIA DOKUMENTACJI POD WZGLĘDEM WAŻNOŚCI:
   a) ARCHITEKTURA,
   b) KONSTRUKCJA,
   c) INSTALACJE SANITARNE, ELEKTRYCZNE ORAZ POZOSTAŁE
4. MATERIAŁY ORAZ URZĄDZENIA STOSOWAĆ ZGODNIE Z OPISEM TECHNICZNYM CHYBA, ŻE PROJEKTANT ZDECYDUJE INACZEJ
5. WSZELKIE ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE NALEŻY OPRACOWAĆ NA ETAPIE BUDOWY
6. RYSUNKI INSTALACJI SANITARNYCH ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPRACOWANIEM POZOSTAŁYCH BRANŻ
7. W PRZYPADKU STWIERDZENIA ROZBIEŻNOŚCI MIĘDZY CZĘŚCIĄ OPISOWĄ A RYSUNKOWĄ NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO PROJEKTANTA CELEM WYJAŚNIENIA.

ZALECENIA:

każdy grzejnik nalezy wyposażyć w zawór odcinajacy oraz zawór termostatyczny z nastawą wstepną oraz głowicą termostatyczną

LEGENDA:

projektowane przewody inst. centralnego ogrzew.

projektowany rozdzielacz

P1 projektowany pion

projektowany grzejnik ścienny

numer pomieszczenia
0.01 +20 °C — obliczeniowa temp. pom.
Φwym: 2457 W
obliczeniowe zapotrzebowanie cieplne

numer pomieszczenia
0.4
Φ=978 W — wydajność grzejnika
22/600 [750 mm] — wymiary grzejnika

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

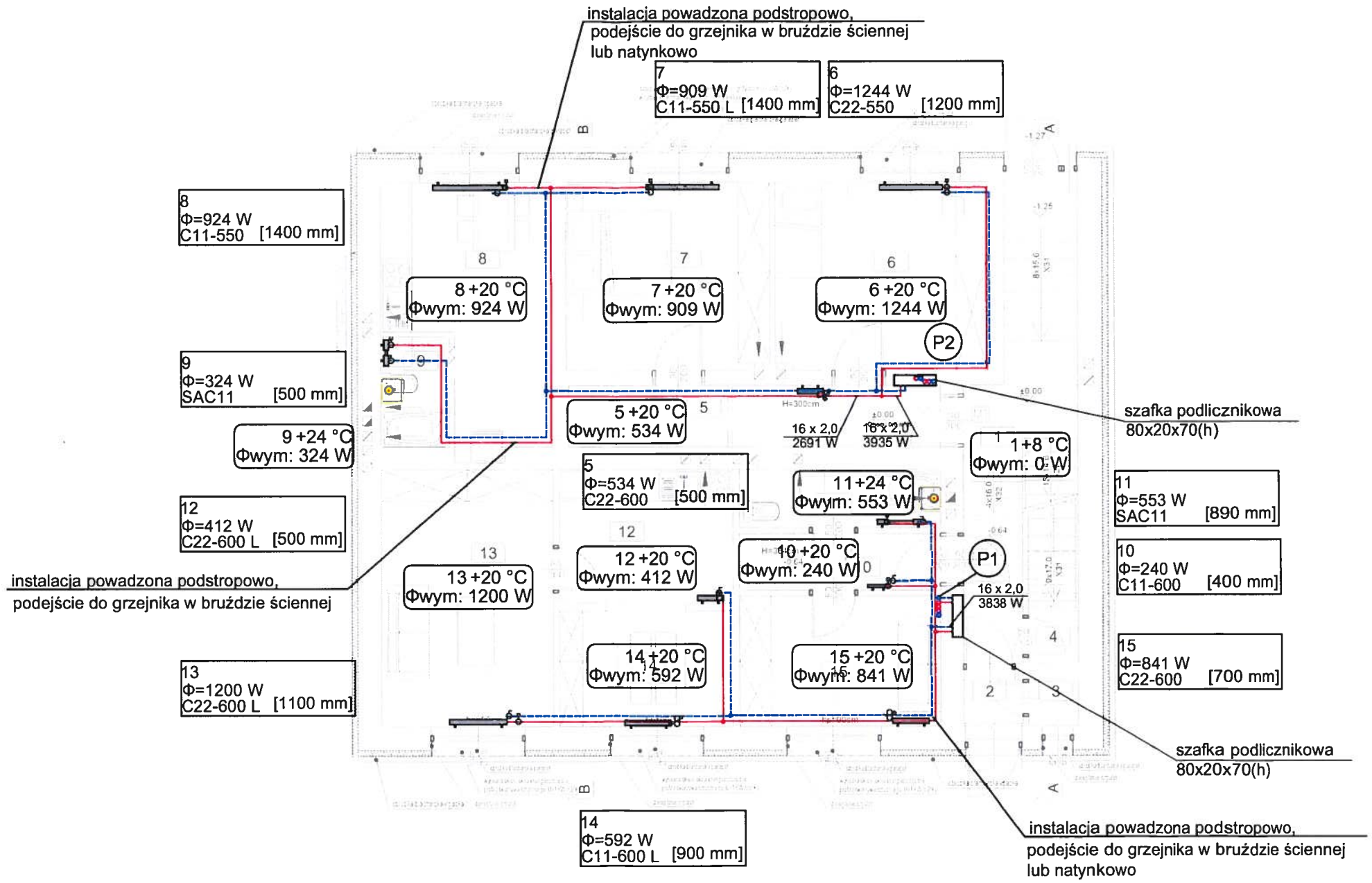
ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego
MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: **Instalacja grzewcza - rzut piwnic**
skala: **1:100**

projektował	mgr inż. Jarosław Karpiel	MAP/0290/PWBS/16 specjalność inst. sanitarne	podpis	data LUTY 2020
sprawdził				nr rys. IS.04

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



UWAGI:

1. WSZYSTKIE WYMIARY I POZIOMY WERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE
2. RYSUNEK ROZPATRYWANY ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTURY
3. HIERARCHIA DOKUMENTACJI POD WZGLĘDEM WAŻNOŚCI:
   a) ARCHITEKTURA,
   b) KONSTRUKCJA,
   c) INSTALACJE SANITARNE, ELEKTRYCZNE ORAZ POZOSTAŁE
4. MATERIAŁY ORAZ URZĄDZENIA STOSOWAĆ ZGODNIE Z OPISEM TECHNICZNYM CHYBA, ŻE PROJEKTANT ZDECYDUJE INACZEJ
5. WSZELKIE ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE NALEŻY OPRACOWAĆ NA ETAPIE BUDOWY
6. RYSUNKI INSTALACJI SANITARNYCH ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPRACOWANIEM POZOSTAŁYCH BRANŻ
7. W PRZYPADKU STWIERDZENIA ROZBIEŻNOŚCI MIĘDZY CZĘŚCIĄ OPISOWĄ A RYSUNKOWĄ NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO PROJEKTANTA CELEM WYJAŚNIENIA.

ZALECENIA:

każdy grzejnik nalezy wyposażyć w zawór odcinajacy oraz zawór termostatyczny z nastawą wstepną oraz głowicą termostatyczną

LEGENDA:

- projektowane przewody inst. centralnego ogrzew.
- projektowany rozdzielacz
- P1 projektowany pion
- projektowany grzejnik ścienny

numer pomieszczenia
0.01 +20 °C — obliczeniowa temp. pom.
Φwym: 2457 W
obliczeniowe zapotrzebowanie cieplne

numer pomieszczenia
0.4 — wydajność grzejnika
Φ=978 W — wymiary grzejnika
22/600 [750 mm]

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

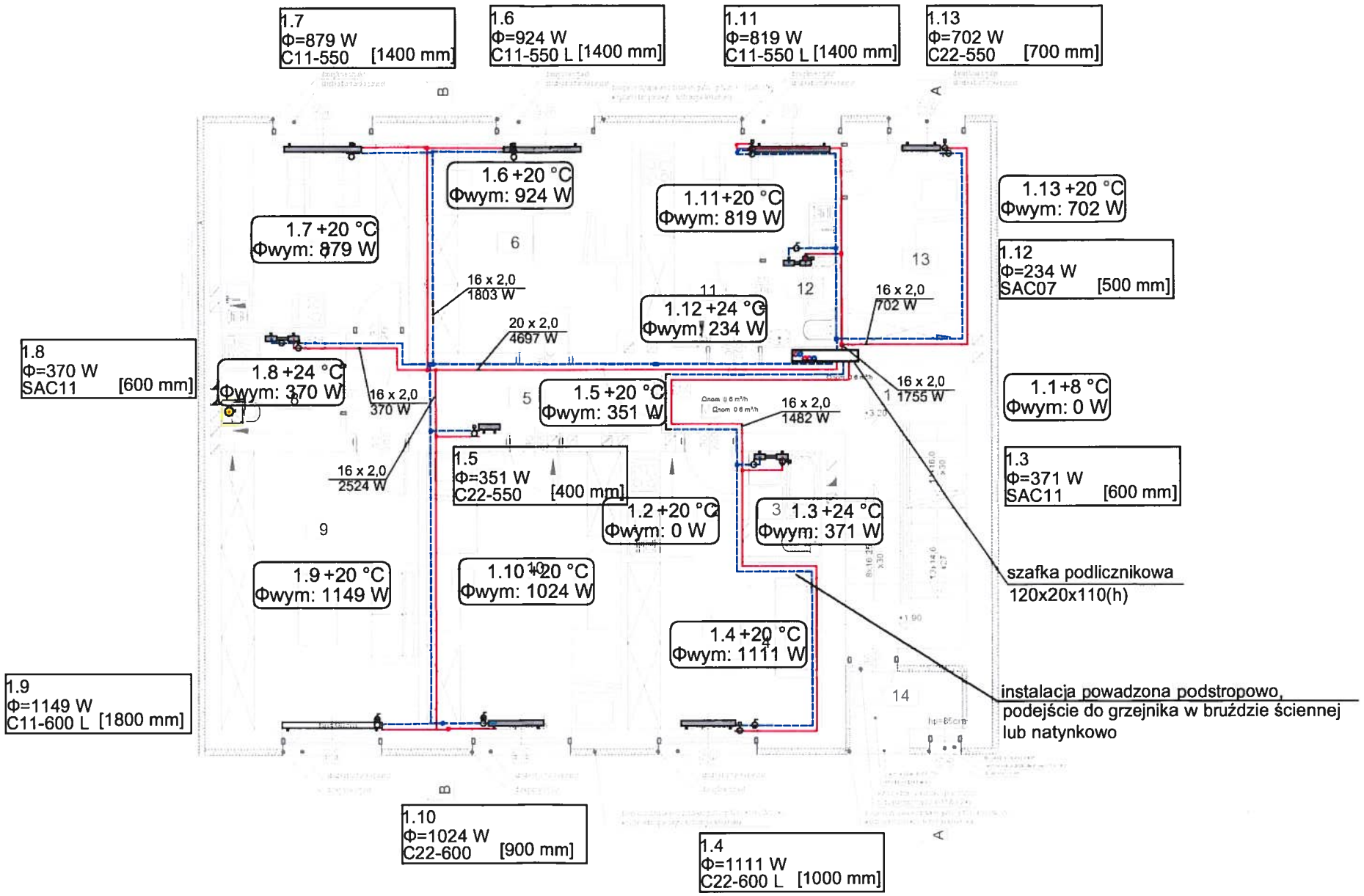
nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: **Instalacja grzewcza - rzut parteru**
skala: **1:100**

projektował	mgr inż. Jarosław Karpiel	MAP/0290/PWBS/16 specjalność inst. sanitarne	podpis	data LUTY 2020
sprawdził				nr rys. IS.05

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 505918469
e-mail: oruba-architekt@home.pl



UWAGI:

1. WSZYSTKIE WYMIARY I POZIOMY WERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE
2. RYSUNEK ROZPATRYWANY ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTURY
3. HIERARCHIA DOKUMENTACJI POD WZGLĘDEM WAŻNOŚCI:
   a) ARCHITEKTURA,
   b) KONSTRUKCJA,
   c) INSTALACJE SANITARNE, ELEKTRYCZNE ORAZ POZOSTAŁE
4. MATERIAŁY ORAZ URZĄDZENIA STOSOWAĆ ZGODNIE Z OPISEM TECHNICZNYM CHYBA, ŻE PROJEKTANT ZDECYDUJE INACZEJ
5. WSZELKIE ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE NALEŻY OPRACOWAĆ NA ETAPIE BUDOWY
6. RYSUNKI INSTALACJI SANITARNYCH ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPRACOWANIEM POZOSTAŁYCH BRANŻ
7. W PRZYPADKU STWIERDZENIA ROZBIEŻNOŚCI MIĘDZY CZĘŚCIĄ OPISOWĄ A RYSUNKOWĄ NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO PROJEKTANTA CELEM WYJAŚNIENIA.

ZALECENIA:

każdy grzejnik nalezy wyposażyć w zawór odcinajacy oraz zawór termostatyczny z nastawą wstepną oraz głowicą termostatyczną

LEGENDA:

projektowane przewody inst. centralnego ogrzew.

projektowany rozdzielacz

P1 projektowany pion

projektowany grzejnik ścienny

numer pomieszczenia
0.01 +20 °C — obliczeniowa temp. pom.
Φwym: 2457 W
obliczeniowe zapotrzebowanie cieplne

numer pomieszczenia
0.4 — wydajność grzejnika
Φ=978 W
22/600 [750 mm] — wymiary grzejnika

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

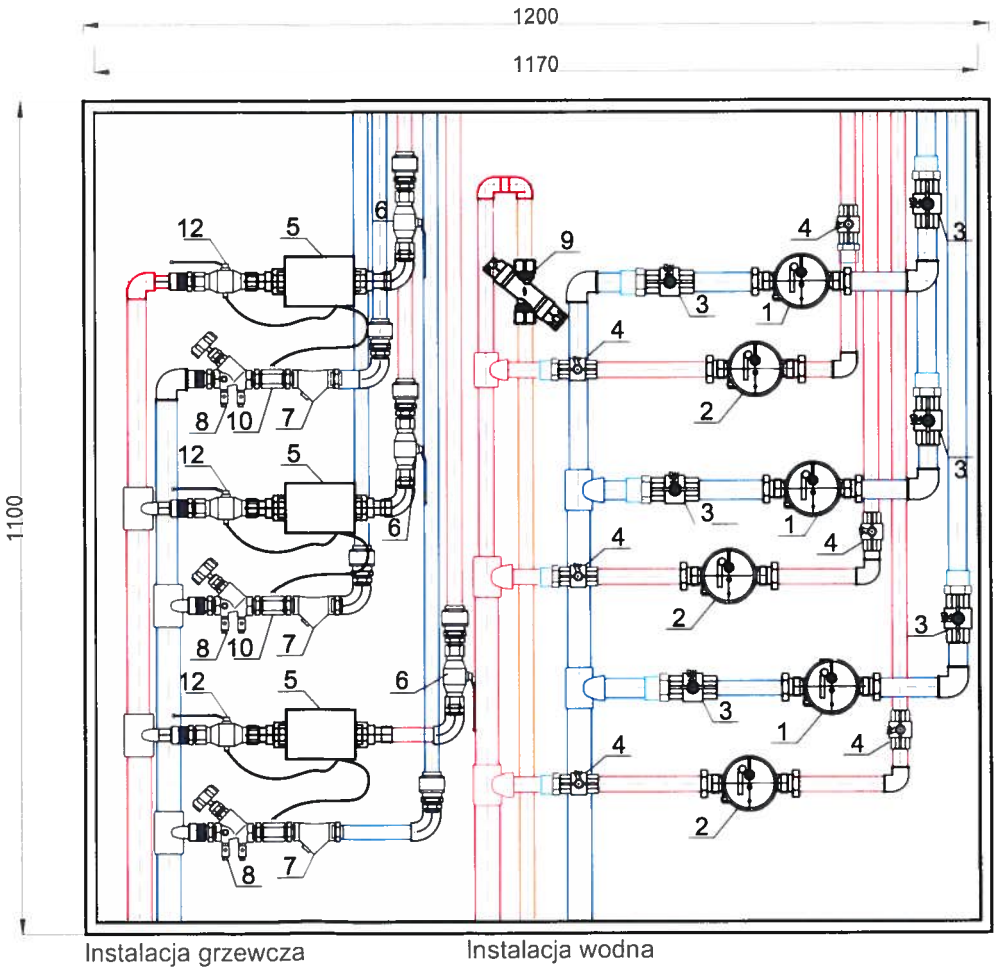
przedmiot rysunku: **Instalacja grzewcza - rzut piętra**

skala: **1:100**

projektował	mgr inż. Jarosław Karpiel	MAP/0290/PWBS/16 specjalność inst. sanitarne	podpis	data: LUTY 2020
sprawdził				nr rys.: IS.06

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl

SCHEMAT SKRZYNKI PODLICZNIKOWEJ



UWAGI:

1. WSZYSTKIE WYMIARY I POZIOMY WERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE
2. RYSUNEK ROZPATRYWANY ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTURY
3. HIERARCHIA DOKUMENTACJI POD WZGLĘDEM WAŻNOŚCI:
   a) ARCHITEKTURA,
   b) KONSTRUKCJA,
   c) INSTALACJE SANITARNE, ELEKTRYCZNE ORAZ POZOSTAŁE
4. MATERIAŁY ORAZ URZĄDZENIA STOSOWAĆ ZGODNIE Z OPISEM TECHNICZNYM CHYBA, ŻE PROJEKTANT ZDECYDUJE INACZEJ
5. PROJEKT BUDOWLANY NIE STANOWI PROJEKTU WYKONAWCZEGO, WSZELKIE ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE NALEŻY OPRACOWAĆ NA ETAPIE BUDOWY
6. RYSUNKI INSTALACJI SANITARNYCH ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPRACOWANIEM POZOSTAŁYCH BRANŻ
7. W PRZYPADKU STWIERDZENIA ROZBIEŻNOŚCI MIĘDZY CZĘŚCIĄ OPISOWĄ A RYSUNKOWĄ NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO PROJEKTANTA CELEM WYJAŚNIENIA.

LEGENDA:

1. Wodomierz wody zimnej DN15, R160
2. Wodomierz wody ciepłej DN15, R160
3. Zawór odcinający DN20
4. Zawór odcinający DN15
5. Ciepłomierz DN15, przetwornik przepływu, 2 X czujnik temperatury
6 Zawór odcinający DN 15
7. Filtr siatkowy DN15
8. Zawór regulacyjny DN15
9. Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury DN15
10. Trójnik do montażu czujnika temperatury M10x1
11. Odpowietrznik automatyczny DN15
12 Zawór odcinający DN 15 do montażu czujnika temepratury M10x1

PROJEKT MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ

ORUBA architekt

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE, DZIAŁKA NR 1688/ 8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE

przedmiot rysunku: **Instalacja grzewcza - schemat szafek podlicznikowych**

skala: **1:100**

projektował	mgr inż. Jarosław Karpiel	MAP/0290/PWBS/16 specjalność inst. sanitarne	podpis	data: LUTY 2020
sprawdził				nr rys.: IS.07

ORUBA architekt Renata Oruba
38 - 300 Gorlice , ul. Stróżowska 97
tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl

ORUBA architekt
Renata Oruba
ul.Stróżowska 97
38-300 Gorlice

tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl
NIP 738-190-15-99

B.OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja projektowa pn. „Modernizacja energetyczna budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Słowackiego 19 w Gorlicach, działka nr 1688/8 obręb Gorlice, jednostka ewidencyjna Gorlice, została wykonana zgodnie z umową nr GK.7031.2.2020 z dnia 10.01.2020r, obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i zostaje wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

mgr inż. Dorota Karpiel
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
Upr. nr MAP/0575/PBS/16
tel. 511 760 724

mgr inż. arch. Renata Oruba
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr ewid.: MPOIA/014/2011

ORUBA architekt
Renata Oruba
ul.Stróżowska 97
38-300 Gorlice

tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl
NIP 738-190-15-99

C. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

nazwa i adres obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE
DZIAŁKA NR 1688/8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE
KATEGORIA XIII

nazwa i adres Inwestora

MIASTO GORLICE
RYNEK 2
38-300 GORLICE

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Działka na której znajduje się budynek objęty projektem termomodernizacji, w rzucie posiada regularny kształt. Od strony południowej przylega do działki stanowiącej drogę, od strony zachodniej przylega do działki stanowiącej alejkę/ chodnik. Od strony północnej przylega od działki stanowiące wody płynące- rzeka Stróżowianka, od strony – wschodniej przylega do działki zabudowanej zabudową mieszkalną.
Teren działki ukształtowany jest w niewielkim spadku. Na działce nie znajdują się inne zbudowania. Na działkach sąsiednich znajdują się sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, gazowa i energetyczna, ciepłownicza. Działka jest ogrodzona.

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

W rejonie przedmiotowego budynku i związanej z nim infrastruktury występują elementy mogące stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia- sieci i przyłącza: energii elektrycznej, przyłącza kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, wody, przyłącz gazu, prądu sieć energetyczna i sieć gazowa.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Roboty, jakie będą prowadzone na budowie mają charakter typowy i nie należą do szczególnie niebezpiecznych za wyjątkiem prac:

- przy wykonywaniu elewacji, montażu/demontazu rur spustowych, gdzie występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m
- możliwość upadku z rusztowania, upuszczenia narzędzi i materiałów
- przy wykonaniu wykopów, gdzie występuje ryzyko zasypania ziemią lub wpadnięcia do wykopu sprzętu (koparki)
- możliwość przerwania, uszkodzenia przyłączy/ sieci prądu, gazu, kanalizacji sanitarnej, deszczowej wody
- przy wykonywaniu prac w pobliżu sieci i przyłączy wodociągowej możliwość zalania wykopów
- przy wykonywaniu prac w pobliżu sieci gazowej
- możliwość porażenia prądem przy wykonywaniu prac w pobliżu sieci i przyłącza energetycznego

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

Wszelkie prace związane z wykonywaniem projektowanej inwestycji mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, zgodne z zajmowanym stanowiskiem i rodzajem wykonywanej pracy.

Pracownicy wykonujący elementy budynku wymienione w pkt. 4, poza ogólnym przeszkoleniem z zakresu bhp, jaki obowiązuje wszystkich zatrudnionych na budowie, powinni otrzymać szczegółowy instruktaż dotyczący sposobów zabezpieczenia się przed upadkiem oraz instruktaż odpowiadający stanowisku i specyficznym warunkom wykonywanej pracy. Instruktaż powinien określić sposób wykonania elementów umożliwiających dostęp do miejsca prowadzenia robót, ustalić kolejność wykonywania robót budowlanych i zapoznać pracowników ze sprzętem służącym asekuracji oraz informować o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy, sposobach przeciwdziałania zagrożeniom oraz o bezwzględnej konieczności przestrzegania wymagań wynikających z przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenie robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej, a także o zasadach postepowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Powyższe informacje winny być zamieszczone w sporządzonych przez kierownika budowy planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z którym należy zapoznać wszystkich pracowników.
(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. z 2003r Nr 47, poz.401)

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

- Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji teren działki winien być w całości ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem z zewnątrz.
- Przestrzegać używania przez pracowników ubiorów roboczych, w szczególności kasków i rękawic ochronnych. Na placu budowy wydzielić miejsca na podręczny sprzęt do gaszenia pożaru. Zapoznać pracowników ze sposobem alarmowania stosownych służb ratunkowych w razie wypadku, pożaru lub katastrofy budowlanej.
- Wykopy prowadzić w porze suchej, co ograniczy możliwość niekontrolowanego obsunięcia się ziemi, wykopy należy zabezpieczyć przed dopływem wód opadowych oraz przed możliwością osunięcia się ziemi, likwidować ewentualne naruszenia struktury gruntu/skarpy, sprawdzać stan wykopów po deszczu, mrozie, dłuższej przerwie w pracy.
- Wykopy wykonywać wyłącznie sprawdzonym sprzętem mechanicznym, dostosowanym do rodzaju i głębokości wykonywanych elementów.
- **Prace ziemne w rejonie skrzyżowań, zbliżeń do istniejących sieci uzbrojenia terenu wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i bezpiecznych odległości od tych elementów.**
- Przestrzegać wymaganych odległości składowania urobku, materiałów, ruchu środków transportowych obok wykopów.
- Wykopy po wykonaniu prac montażowych i sprawdzeniu jakości ich wykonania niezwłocznie zasypać
- Przestrzegać używania przez pracowników ubiorów roboczych, w szczególności kasków i rękawic ochronnych.
- Na placu budowy wydzielić miejsca na podręczny sprzęt do gaszenia pożaru
- Zapoznać pracowników ze sposobem alarmowania stosownych służb ratunkowych w razie wypadku, pożaru lub katastrofy budowlanej.
- Roboty ziemne w rejonie występowania kabli elektroenergetycznych prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika Zakładu Energetycznego.

mgr inż. arch. Renata Oruba
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr ewid.: MPOIA/014/2011

ORUBA architekt
Renata Oruba
ul.Stróżowska 97
38-300 Gorlice

tel. 505916469
e-mail: oruba-architekt@home.pl
NIP 738-190-15-99

D. ZAŁĄCZNIKI

nazwa i adre ,s obiektu budowlanego

MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
UL.SŁOWACKIEGO 19
38-300 GORLICE
DZIAŁKA NR 1688/8
OBRĘB GORLICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GORLICE
KATEGORIA XIII

nazwa i adres Inwestora

MIASTO GORLICE
RYNEK 2
38-300 GORLICE

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-AKT-5ZW-TVL *

Pan Jarosław Krzysztof Karpiel o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0396/16

adres zamieszkania ul. Piękna 13, 33-300 Nowy Sącz

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-27 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Za zgodność z oryginałem

01.10.20 ..... data

..... podpis

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 22 czerwca 2016 r.

MAP OIIB/KK/0054-0353/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa *(tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946)*, art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.)*, § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2014 r. poz. 1278)*, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan **Jarosław Krzysztof Karpiel**
magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
ur. dnia 21.01.1986 r. w Nowym Sączu
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0290/PWBS/16

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej dr inż. Zygmunt Rawicki .....
2. Członek Składu Orzekającego inż. Stanisław Chrobak .....
3. Członek Składu Orzekającego mgr inż. Maria Duma .....

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

GE.6642.247.2020

Województwo: małopolskie
Powiat: gorlicki
Jednostka ewidencyjna: 120501_1, Miasto Gorlice
Obręb: 0001, Gorlice

Dla danych przestrzennych i opisowych dotyczących ewidencji gruntów i budynków obowiązuje ewidencyjna mapa analogowa.

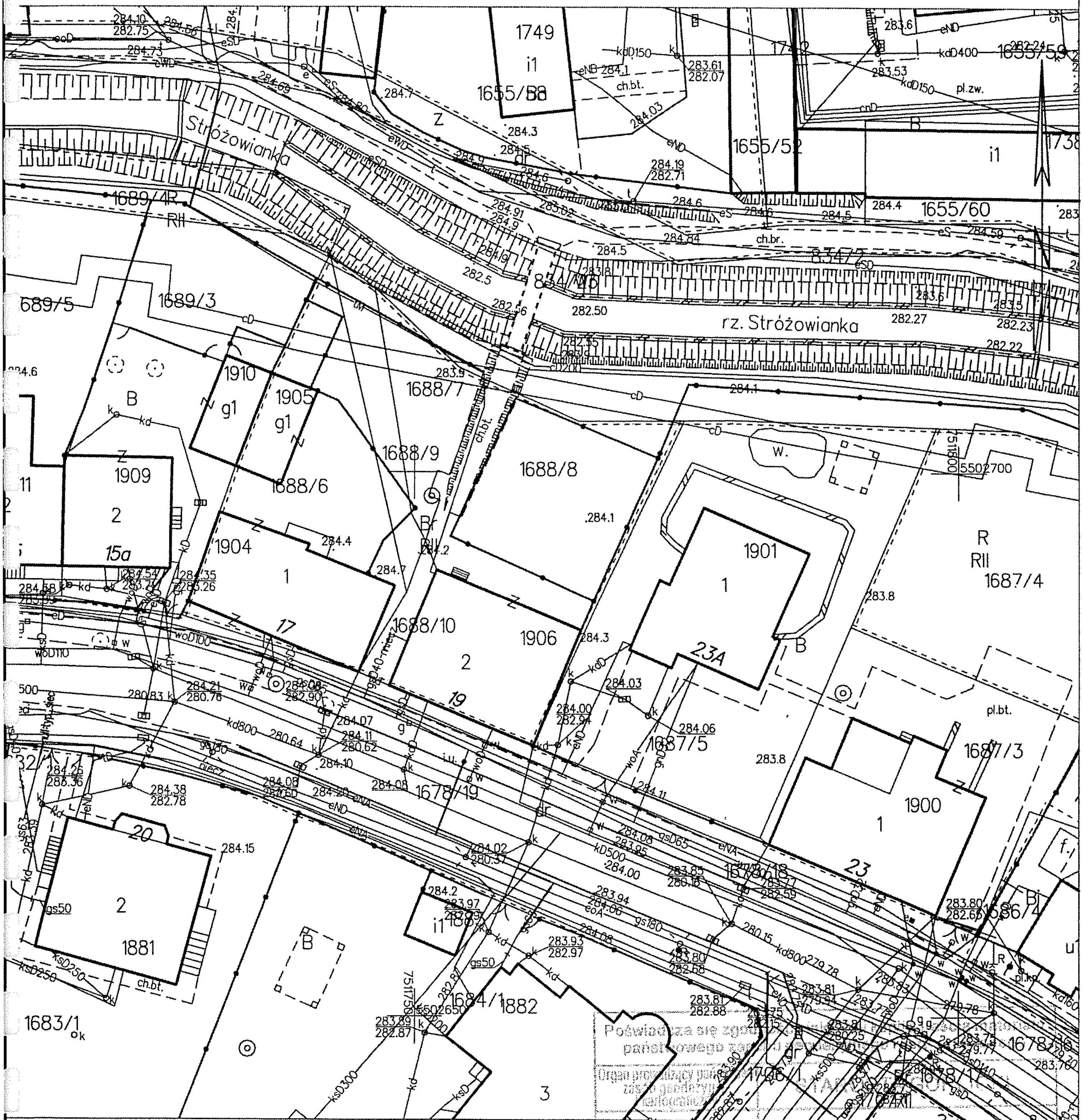
MAPA ZASADNICZA

SKALA 1:500

obr. Gorlice 0001: dz. 1688/8

Sekcje mapy: 7.116.22.13.1.4; 7.116.22.13.1.2

Za zgodność z oryginałem
07.2020 r. [signature]
data podpis



Gorlice dn. 23.01.2020
Sporządził(a) wydruk: Joanna Stec

Nazwa materiału z zasobu	mapa zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.1205.2020.199
Data wykonania kopii	23-01-2020 Z up. STAROSTY
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	mgr inż. Joanna Stec Główny Specjalista w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru

69