

Kwiatkowski Architektura
ul. Krokusowa 6/41,
20-204 Lublin

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

Temat: **Budynek mieszkalny jednorodzinny o powierzchni zabudowy do 70 m²**

Adres:

Działka:
Identyfikatory działek ewidencyjnych

Inwestor:
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora

.....
Adres

Kategoria obiektu: I

zespół autorski	Imię i nazwisko, numer uprawnień, specjalność projektanta	data	podpis
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Michał Kwiatkowski LBOIA/70/10, specjalność: architektoniczna	18.07.2022	

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

I. Informacje istotne dla inwestora	3
II. Część opisowa do projektu architektoniczno - budowlanego	
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy	4
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	4
4. Charakterystyczne parametry budynku	4
5. Podstawowe założenia techniczne budynku przyjęte do projektowania	4
6. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie Parametry techniczne obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	4-6
7. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości wykorzystania realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	6-7
8. Zestawienie przegród budowlanych	8
9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	8-9
10. Zestawienie pomieszczeń i ich powierzchni użytkowej:	9
III. Inne dokumenty	
Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	10-13
Oświadczenie projektanta	14
Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do izby projektanta	15-16
IV. Część rysunkowa do projektu architektoniczno budowlanego	
1. Rzut parteru	
2. Rzut poddasza (antresoli)	17
3. Rzut dachu	18
4. Przekrój a-a	19
5. Przekrój b-b	20
6. Elewacje	21
7. Stolarka drzwiowa	22
8. Stolarka okienna	23
9. Schemat i detale schodów	24
	25

I. INFORMACJE ISTOTNE DLA INWESTORA:

- budowa wg niniejszego projektu wymaga dopełnienia procedur przewidzianych ustawą Prawo budowlane,
- realizacja inwestycji wymaga zachowania zgodności z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- inwestor winien zlecić projekt zagospodarowania działki lub terenu osobie z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi,
- jeżeli warunki geotechniczne bądź strefa klimatyczna w planowanej lokalizacji inwestycji będą mniej korzystne niż założone w niniejszym projekcie wymagana jest weryfikacja niniejszego projektu przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi i ewentualna adaptacja dostosowująca projekt do lokalizacji planowanej inwestycji,

Niniejszy projekt sporządzono o następujące założenia:

- warunki gruntowe proste - o uwarstwieniach gruntu jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących gruntów słabonośnych, organicznych i niekontrolowanych nasypów,
- zwierciadło wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia płyty fundamentowej,
- działka na której będzie posadowiony budynek znajduje się poza terenami szkód górniczych,
- kategoria geotechniczna I, proste warunki gruntowe,
- lokalizacja:
 - a) III strefa klimatyczna,
 - b) II strefa przemarzania gruntu,
 - c) I strefa wiatrowa,
 - d) II kategoria terenu.

Posadowienie budynku na płycie fundamentowej.

W przypadku budowy w innych warunkach klimatycznych lub gruntowych niezbędne jest dostosowanie projektu w tym zakresie przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Informacja o zakresie dopuszczalnych zmian w ramach adaptacji projektu:

- a) zmiana wymiarów i typu fundamentów wynikających z dostosowania budynku do lokalnych warunków gruntowo-wodnych,
- b) zmiana technologii ścian konstrukcyjnych, działowych, stropu przy jednoczesnym zachowaniu wymagań termicznych, akustycznych i konstrukcyjnych (po wykonaniu adaptacji przez uprawnionego projektanta),
- c) zmiana zewnętrznych wymiarów budynku, przy zachowaniu maksymalnej powierzchni zabudowy równej 70m²,
- d) zmiana funkcji i wielkości pomieszczeń,
- e) zmiana lokalizacji ścianek działowych,
- f) zmiana lokalizacji i wielkości stolarki okiennej i drzwiowej,
- g) zmiana kolorystyki zewnętrznej oraz materiałów wykończeniowych,
- h) zmiana kąta nachylenia połaci dachowych (po wykonaniu adaptacji konstrukcji dachu przez uprawnionego projektanta),
- i) zmiana rodzaju i usytuowania armatury sanitarnej,

II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budynek mieszkalny jednorodzinny o powierzchni zabudowy do 70 m².
Kategoria obiektu: I

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy

Obiekt będzie użytkowany jako budynek mieszkalny jednorodzinny do całorocznego zamieszkania do 4 osób. Program użytkowy przewiduje wykorzystanie kondygnacji parteru na następujące pomieszczenia: wiatrołap, salon z jadalnią, kuchnię, oraz łazienkę. Na antresolę prowadzić będą schody drewniane oparte na belkach. Pomieszczenia antresoli stanowią dwa pokoje sypialniane połączone komunikacją.

3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego. Projektuje się jeden lokal mieszkalny. Obiekt niepodpiwniczony, posadowiony na płycie fundamentowej, ściany konstrukcyjne szkieletowe usztywnione przewiązkami wsparte na podwalnie osadzonej na płycie fundamentowej, strop drewniany z bali drewnianych usztywniony przewiązkami, dach dwuspadowy w konstrukcji drewnianej. Pokrycie dachowe z blachy płaskiej w kolorze czarnym.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

- powierzchnia zabudowy	70,00 m ²
- powierzchnia użytkowa	80,75 m ²
- kubatura	377,6 m ³
- wysokość pomieszczeń (netto)	
parter	2,50 m
antresola	2,46 m
- wysokość do kalenicy p.p.t	6,46+0,30 m
- pochylenie połaci dachowej	38°

Powierzchnia zabudowy obliczana zgodnie z normą

PN-ISO 9836:2015-12 dotyczącą określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.

5. Podstawowe założenia techniczne budynku przyjęte do projektowania:

- warunki gruntowe proste - o uwarstwieniach gruntu jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących gruntów słabonośnych, organicznych i niekontrolowanych nasypów,
- zwierciadło wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia płyty fundamentowej,
- działka na której będzie posadowiony budynek znajduje się poza terenami szkód górniczych,
- kategoria geotechniczna I, proste warunki gruntowe,
- lokalizacja:

- a) III strefa klimatyczna,
- b) II strefa przemarzania gruntu,
- c) I strefa wiatrowa,
- d) II kategoria terenu.

Posadowienie budynku na płycie fundamentowej.

W przypadku budowy w innych warunkach klimatycznych lub gruntowych niezbędne jest dostosowanie projektu w tym zakresie przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia oraz sporządzenia opinii geotechnicznej.

6. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

6.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Zapotrzebowanie na wodę według warunków przyłączenia wydanych przez dysponenta sieci, sposób odprowadzania ścieków według warunków przyłączenia wydanych przez dysponenta sieci, wody opadowe będą odprowadzane na tereny zielone posesji i nie spowoduje zalewania działek sąsiednich

Ilość mieszkańców	4os.
Zużycie wody na osobę	100 dm ³ /(os x d)
Średnie dobowe zapotrzebowanie	4os x 100 dm ³ /(os x d)=0,4m ³ /d
Max. dobowe zapotrzebowanie	400x1,5=600 dm ³ /d

Ilość ścieków sanitarnych będzie taka sama jak ilość zużytej wody.

Ilość wód deszczowych wynosi

Powierzchnia dachu	72 m ²
miarodajne natężenie deszczu	130 l/s ha
współczynnik spływu	0,9
$Q = 72 \text{ m}^2 \times 130 \text{ l/s ha} \times 0,9 = 0,85 \text{ l/s}$	

6.2. Wyposażenie budynku w instalacje

Instalacja wodociągowa

Budynek zasilany będzie w wodę do celów bytowych projektowanym przyłączem z istniejącej sieci wodociągowej. Woda dostarczana będzie do pomieszczeń sanitarnych oraz kuchni. Przygotowywanie ciepłej wody użytkowej realizowane będzie przez podgrzewacz pojemnościowy wbudowany w kotle. Poziomy instalacji wodociągowej prowadzone są w posadzce i w bruzdach ściennych. Instalację zaprojektowano z rur wielowarstwowych. Podejścia do przyborów wykonać z rur rozwijanych ze zwoju. Przy krzyżowaniu w posadzce przewodów grzewczych z przewodami instalacji wodociągowej obejścia wykonywać przewodami instalacji wodociągowej. Kompensacja przewodów naturalna.

Instalacja kanalizacyjna

Ścieki odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej. W przypadku braku podłączenia do sieci kanalizacyjnej budynek zostanie wyposażony w instalację kanalizacyjną odprowadzającą ścieki bytowo - gospodarcze do przydomowej oczyszczalni ścieków. Piony i odpływy z przyborów projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych niskosumowych PCV/PP-HT łączonych na kielichy z uszczelkami typu wargowego. Podejścia do poszczególnych przyborów oraz podłączenia kanalizacyjne do pionu prowadzone będą w bruzdach lub w posadzce ze spadkiem grawitacyjnym. Dopuszczalny spadek podejścia powinien wynosić nie mniej niż 2%. Przybory zabezpieczyć syfonami tak aby zanieczyszczone powietrze nie dostawało się do pomieszczeń. Pion kanalizacyjny wyprowadzić należy ponad dach i zakończyć rurą wywiewną, natomiast na dole pionów przewidzieć należy montaż czyszczaków. Instalację kanalizacji prowadzonej pod posadzką wykonać z rur PVC-U litych dn160 i dn110 mm klasy „S” łączonych na uszczelkę gumową.

Źródło ciepła i instalacja ogrzewania

Źródłem ciepła będzie kondensacyjny kocioł gazowy z wbudowanym zasobnikiem CWU. Jako dodatkowe źródło ciepła zaprojektowano kominek. Regulacja pracy kotła odbywać się będzie przy pomocy firmowego, programowalnego układu automatycznej regulacji. Jako elementy grzejne przewidziano ogrzewanie grzejnikami płytowymi oraz grzejnik drabinkowy w łazience. Przewody instalacji grzejnikowej wykonać z rur tworzywowych i prowadzić w warstwie izolacyjnej posadzki.

Instalacja gazowa

Instalacja gazowa projektowana jest na potrzeby zasilenia kotła centralnego ogrzewania. Całość instalacji w budynku wykonać z rur stalowych spawanych. Przewody poziome należy prowadzić na uchwytach w odległości 3 [cm] od tynku z minimalnym spadkiem 0,4 [%] w kierunku odbiornika. Przewody należy prowadzić w odległości 15 [cm] od przewodów wod.-kan. ponad tymi przewodami. Przejścia rurociągów przez ściany i stropy należy wykonać w rurach ochronnych uszczelnionych obustronnie pakietami i gipsem lub kitem miniowym. Jako armaturę zastosować przed odbiornikami gazu w miejscu łatwo dostępnym zawory sferyczne kulowe. Przewody instalacji gazowej prowadzić powyżej przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących w odległości minimum 10 cm. Wysokość pomieszczenia w którym zaprojektowano urządzenia gazowe wynosi 2,5 m.

Ponieważ zaprojektowano kocioł z zamkniętą komorą spalania pomieszczenie, w którym znajduje się kocioł, nie musi być wyposażone w dodatkowe kratki nawiewne. Powietrze doprowadzane jest do kotła, a spaliny są odprowadzane poprzez system dwururowy powietrze-spaliny Ø60/100

Instalacja elektryczna

Budynek zasilany będzie w energię elektryczną z sieci elektrycznej poprzez wewnętrzną linię zasilającą (WLZ). wyposażono budynek w następujące elementy: instalacja oświetleniowa, gniazda wtyczkowe, instalacja teletechniczna, instalacja zasilania urządzeń sanitarnych,

instalację połączeń wyrównawczych, uziom fundamentowy, instalację fotowoltaiczną oraz instalację odgromową.

6.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Odpady komunalne – magazynowane w kontenerach, wywożone przez służby komunalne. Przedmiotowa inwestycja nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Nie przewiduje się wytwarzania w trakcie budowy odpadów zanieczyszczających środowisko i wymagających utylizacji. Powstałe podczas budowy odpady będą magazynowane na placu budowy i wywożone czasowo na komunalne składowisko odpadów.

6.4. Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania , pól elektromagnetycznych

Poziom hałasu dla terenów miejskich w porze dziennej 55 dB , w porze nocnej 40 dB zostaną zachowane. Obiekty nie będą wytwarzały wibracji oraz promieniowania dopuszczonego do użytku.

6.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan , glebę, wody

Projekt nie przewiduje wycinki drzew i krzewów. Niezbędne nasadzenia zieleni izolacyjnej w postaci krzewów.

6.6. Wpływ na obiekty sąsiednie.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała wpływu na obiekty na sąsiadujących działkach.

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

7.1. Analiza możliwości wykorzystania energii geotermalnej

Ze względu na zakres inwestycji, jej charakter oraz budżet, stwierdza się, iż wykorzystanie energii geotermalnej byłoby wysoce nieuzasadnione ekonomicznie, gdyż wymagałoby przeprowadzenia badań na obecność czynnika zasilającego oraz budowę stosownej instalacji, która może się okazać kosztowna w zależności od głębokości występowania czynnika grzewczego oraz jego efektywności.

7.2. Analiza możliwości pozyskiwania energii elektrycznej za pośrednictwem energii wiatru

Zastosowanie wolnostojących urządzeń do pozyskiwania energii wiatrowej stanowiłoby zaburzenie lokalnego ładu przestrzennego. Urządzenia te posiadają dużą wysokość, przez co znacząco wyróżniałyby się na tle otaczającej zabudowy. Potrzebują one jednocześnie dosyć dużej przestrzeni wolnej od zabudowy lub innych przeszkód kubaturowych, aby efektywnie funkcjonować. Równocześnie, ze względu na dosyć znaczny koszt takich urządzeń w stosunku do zakresu i budżetu projektowanej inwestycji stwierdza się, iż ich zastosowanie byłoby ekonomicznie nieuzasadnione.

Istnieje możliwość wykorzystania w budynku tzw. małej turbiny wiatrowej, która mogłaby stanowić wspomaganie dla zasilania z miejskiej sieci elektroenergetycznej. Problemem jednak jest ich niestabilność w warunkach miejskich oraz stosunkowo duży koszt dostosowania dachu obiektu do sił dynamicznych generowanych przez turbulencje śmigła oraz samych urządzeń.

7.3. Analiza możliwości pozyskiwania energii elektrycznej za pośrednictwem ogniw fotowoltaicznych

W projekcie zastosowano instalację paneli fotowoltaicznych.

7.4. Analiza możliwości pozyskiwania energii cieplnej za pośrednictwem kolektorów słonecznych

Pozyskiwanie energii cieplnej za pośrednictwem kolektorów słonecznych jest uważane za mniej efektywne rozwiązanie od ogniw fotowoltaicznych w klimacie Polski. Jego zaletą jest możliwość wspomagania systemu centralnego ogrzewania w miesiącach jesiennych i zimowych. Ze względu na ograniczony budżet inwestycji nie zdecydowano się na zastosowanie tego systemu w projekcie, lecz nie jest to wykluczone w przyszłości przy ewentualnej rozbudowie.

Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na

energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:

7.5. Szacunkowe roczne zapotrzebowanie na energię użytkową

Na podstawie rzutów architektoniczno-budowlanych oraz planowanego sposobu użytkowania obiektu roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej szacuje się na: 5840,0 kWh/rok

7.6. Dostępne nośniki energii

W rozpatrywanej lokalizacji dostępne są następujące nośniki energii: energia elektryczna, słoneczna, gaz ziemny

7.7. Wybór systemów do analizy porównawczej

Dla celów analizy porównawczej wybrano:

System I: system w oparciu o kocioł gazowy i kominek do ogrzewania oraz kocioł gazowy do podgrzewu CWU

System II: system w oparciu o powietrzną pompę ciepła do ogrzewania i podgrzewu CWU

7.8. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

- system konwencjonalny: koszty inwestycyjne:	27 000 zł
- roczne koszty eksploatacyjne:	2098 zł / rok
- system alternatywny: koszty inwestycyjne:	42000 zł
- roczne koszty eksploatacyjne:	2012 zł / rok

7.9. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

W wyniku przeprowadzonej analizy oraz decyzji Inwestora podjęto decyzję o zastosowaniu systemu zaopatrzenia w energię i ciepło opartego o kocioł gazowy oraz kominek do ogrzewania oraz kocioł gazowy do podgrzewu CWU.

7.10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę

Analiza technicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach

W projektowanym budynku przewidziano montaż urządzeń sterujących - termostatów, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach poprzez głowice zamontowane na zaworach termostatycznych. Zastosowanie wyżej wymienionego rozwiązania pozwoli na płynną regulację i uniknięcie przegrzewania jak i wychłodzenia pomieszczeń. Przekłada się to na zmniejszenie kosztów ogrzewania jak i komfort użytkownika budynku.

Analiza ekonomiczna wykorzystania urządzeń automatycznej regulacji temperatury - źródło ciepła kocioł gazowy kondensacyjny

Miejscowe wytwarzanie energii w budynku źródło gazowe	bez automatycznej regulacji	z automatyczną regulacją
Sprawność regulacji	0,76	0,89
Zużycie nośnika energii	-	-13%
Koszty instalacji	-	+10%
oszczędności	-	3%
Projektowane rozwiązanie pozwoli na uzyskanie oszczędności na poziomie 3%, dodatkowo zapewni komfort użytkownika budynku.		

8. Zestawienie przegród budowlanych

DO	DACH OCIEPLONY	GR. 37cm
BLACHA PŁASKA NA RĄBEK KOLOR ANTRACYT		
DESKOWANIE PEŁNE 2,5cm		
KONTRŁATY 3x5cm		
FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA		
KROKIEW 6/24cm / WEŁNA MIN. 30cm		
FOLIA PAROIZOLACYJNA		
RUSZT STALOWY 6cm		
PŁYTA GK 1,25cm		

ST	STROP NAD PARTEREM	GR. 32cm
DESKI PODŁOGOWE 2cm		
PŁYTA OSB-3 2,2cm		
TAŚMA AKUSTYCZNA		
PAROIZOLACJA		
BELKI STROPOWE 8x24cm / WEŁNA MIN. 15cm		
PŁYTA GK 1,25cm		

SD	ŚCIANA DZIAŁOWA PARTERU	GR. 12cm
PŁYTA GK 1,25cm		
FOLIA PAROIZOLACYJNA		
STELAŻ Z BALI DREWNIANYCH 9,5x8cm / WEŁNA MIN.		
FOLIA PAROIZOLACYJNA		
PŁYTA GK 1,25cm		

SZ	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	GR. 24cm
TYNK NA SIATCE / LAKIEROBEJCA		
PŁYTA OSB-3 1,8cm / DESKA ELEWACYJNA		
WIATROIZOLACJA		
KONSTR. DREW. 16cm+3cm / WEŁNA MIN. 16cm+3cm		
PAROIZOLACJA		
PŁYTA OSB-3 1,2cm		
PŁYTA GK 1,25cm		

PG	PODŁOGA NA GRUNCIE	GR. 90cm
W-WA WYKOŃCZENIOWA GR. 2CM		
BETON + SIATKA GR. 6CM		
FOLIA PE		
STYRODUR GR. 12CM		
FOLIA PE		
PŁYTA BETONOWA GR. 30CM		
FOLIA PE		
SZALUNEK TRACONY Z PREF. STRY. 15CM		
ZAGĘSZCZONY PIASEK 25CM		

9. Ochrona przeciwpożarowa

Przedmiotem projektu jest wolnostojący, parterowy budynek mieszkalny jednorodzinny o powierzchni do 70m², kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi - **ZLIV, budynek niski**.

Budynek posiada następujące parametry:

1. Wymiary

- a) długość - 10,0m
- b) szerokość - 7,00m
- c) wysokość - 6,78m względem najniższego punktu terenu przy budynku

2. powierzchnia:

- powierzchnia zabudowy 70,00 m²
- powierzchnia użytkowa 80,75 m²
- 3) kubatura 377,6 m³

4) liczba osób mogących jednocześnie przebywać w budynku - do 4 mieszkańców.

Żadne z pomieszczeń ani stref w nich, nie są uznawane za zagrożenie wybuchem mieszaniną gazu, pary, cieczy czy pyłu z powietrzem. Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 80,75m² i został zaprojektowany co najmniej w klasie D odporności pożarowej z elementów nierozprzestrzenia ognia (NRO) o poniższej klasie odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna R30 (REI30 dla ścian)
- strop REI30
- ściany zewnętrzne EI30 przy obustronnym oddziaływaniu ognia
- ściany wewnętrzne wydzielające korytarz - EI15, pozostałe NRO

- konstrukcja dachu i jego pokrycia NRO

Do wykończenia wnętrza zaprojektowano materiały co najmniej trudnozapalne

Drewniane elementy dachu zabezpieczyć środkiem ogniochronnym do NRO.

Budynek usytuowany zgodnie z wymaganiami przepisów tj. 4m od najbliższej granicy działki. Ze względu na budowę budynku w technologii szkieletowej drewnianej należy zachować odległość minimum 12m od istniejących budynków.

10. Zestawienie pomieszczeń i ich powierzchni użytkowej:

Lp.	Nazwa pomieszczenia	powierzchnia użytkowa [m ²]
1	WIATROŁAP	4,76 m ²
2	KUCHNIA	9,53 m ²
3	SALON Z JADALNIĄ	24,72 m ²
4	ŁAZIENKA	5,67 m ²
5	POKÓJ	13,50 m ²
6	KOMUNIKACJA	6,41 m ²
7	POKÓJ	8,82 m ²
8	POKÓJ	7,34 m ²
RAZEM POWIERZCHNIA :		80,75m ²

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Adres:

Działka:
Identyfikatory działek ewidencyjnych

Inwestor:
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora

.....
Adres

Kategoria obiektu: I

OPRACOWAŁ:

.....
mgr inż. arch.
Michał Kwiatkowski
LBOIA/70/10
ul. Krokusowa 6/41,
20-204 Lublin

Lublin, lipiec 2022 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego:

Obiekt będzie użytkowany jako budynek mieszkalny jednorodzinny do całorocznego zamieszkania do 4 osób. Program użytkowy przewiduje wykorzystanie kondygnacji parteru na następujące pomieszczenia: wiatrołap, salon z jadalnią, kuchnię, oraz łazienkę. Na antresolę prowadzić będą schody drewniane oparte na belkach. Pomieszczenia antresoli stanowią dwa pokoje sypialniane połączone komunikacją.

2. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego.. Projektuje się jeden lokal mieszkalny. Budynek w technologii tradycyjnej murowanej o docelowych wymiarach 7x10m i wysokości 6,46m od projektowanego poziomu posadzki parteru. Obiekt niepodpiwniczony, ściany konstrukcyjne z bloczków betonu komórkowego odm. 600 na zaprawie klejowej, strop nad parterem prefabrykowany gęsto-żebrowy, dach dwuspadowy w konstrukcji drewnianej. Pokrycie dachowe z blachy płaskiej w kolorze czarnym.

3. Ogólna charakterystyka projektowanego budynku mieszkalnego jednorodzinnego:

- powierzchnia zabudowy	70,00 m ²
- powierzchnia użytkowa	80,75 m ²
- kubatura	377,6 m ³
- wysokość pomieszczeń (netto)	
parter	2,50 m
antresola	2,46 m
- wysokość do kalenicy p.p.t	6,46+0,30 m
- pochylenie połaci dachowej	38°

Powierzchnia zabudowy obliczana zgodnie z normą PN-ISO 9836:2015-12 dotyczącą określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.

II. Dane szczegółowe

1. Zakres robót

- roboty ziemne
- wykonanie płyty fundamentowej
- prace przy montażu ścian nośnych oraz działowych w konstrukcji szkieletowej
- wykonanie pokrycia dachu, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- roboty instalacyjne wewnętrzne (inst. elektryczna, sanitarna, c.o.),
- ostatnim etapem robót są prace na zewnątrz budynku polegające na wykonaniu wszystkich elementów zagospodarowania działki i całkowitym uporządkowaniu placu budowy.

2. Przewidywane zagrożenie

- wykopy pod stopy i fundamenty
- wznoszenie ścian szkieletowych parteru i poddasza
- montaż konstrukcji i pokrycia dachowego
- praca na wysokości powyżej 1,00m
- transport samochodowy - cały proces budowy
- praca w zasięgu dźwigu - czas montażu konstrukcji

3. Instruktaż

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami

ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 kW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Oto niektóre wymagania podczas wykonywania robót:

- nie pozostawiać sprzętu, urządzeń poniżej prowadzonych robót
- wyznaczyć i zabezpieczyć miejsca dla komunikacji
- nie prowadzić robót przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s - roboty z drabin można wykonywać wyłącznie do wysokości 3,0m
- codziennie należy sprawdzić stan techniczny narzędzi i urządzeń pomocniczych.

Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji, które pracownicy i ich przełożeni mają obowiązek znać i stosować. Ich wiedza jest weryfikowana odpowiednimi zaświadczeniami o przeszkoleniu z zakresu BHP. Każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadania i stosowania instrukcji wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, na podstawie:
- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

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

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

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

Lublin 18.07.2022

OŚWIADCZENIE

Dotyczy opracowania projektu:

**ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO
JEDNORODZINNEGO O POWIERZCHNI ZABUDOWY DO 70 M²**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt.3 Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021r., poz. 2351 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

zespół autorski	Imię i nazwisko, numer uprawnień, specjalność projektanta	data	podpis
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Michał Kwiatkowski LBOIA/70/10, specjalność: architektoniczna	18.07.2022	



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. OKK - 57 /2010

Lublin, dnia 24 czerwca 2010r.

Sygnatura akt : LBOIA/69/2/2010

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zmianami), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zmianami) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 Kodeksu postępowania administracyjnego

stwierdza się, że

Pan mgr inż. architekt Michał Jerzy Kwiatkowski

urodzony dnia 30 grudnia 1981r. w Lublinie

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową

i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ew. LBOIA/70/10

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. okręgowej komisji kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów

Mirosław Zaluski	Katarzyna Święcicka-Brzozowska	Jacek Begiello	Krzysztof Korona	Anna Warda	Małgorzata Wałęga
przewodniczący	wiceprzewodnicząca	sekretarz	członek	członek	członek

Otrzymują:

1. mgr inż. arch Michał Jerzy Kwiatkowski – Kielczewice Górne 40, 23-107 Strzyżewice;
2. Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Michał Jerzy Kwiatkowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **LBOIA/70/10**, jest wpisany na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LB-0215**.

Członek czynny od: 12-08-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-01-2022 r. Lublin.

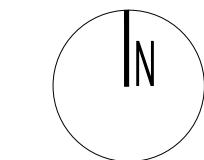
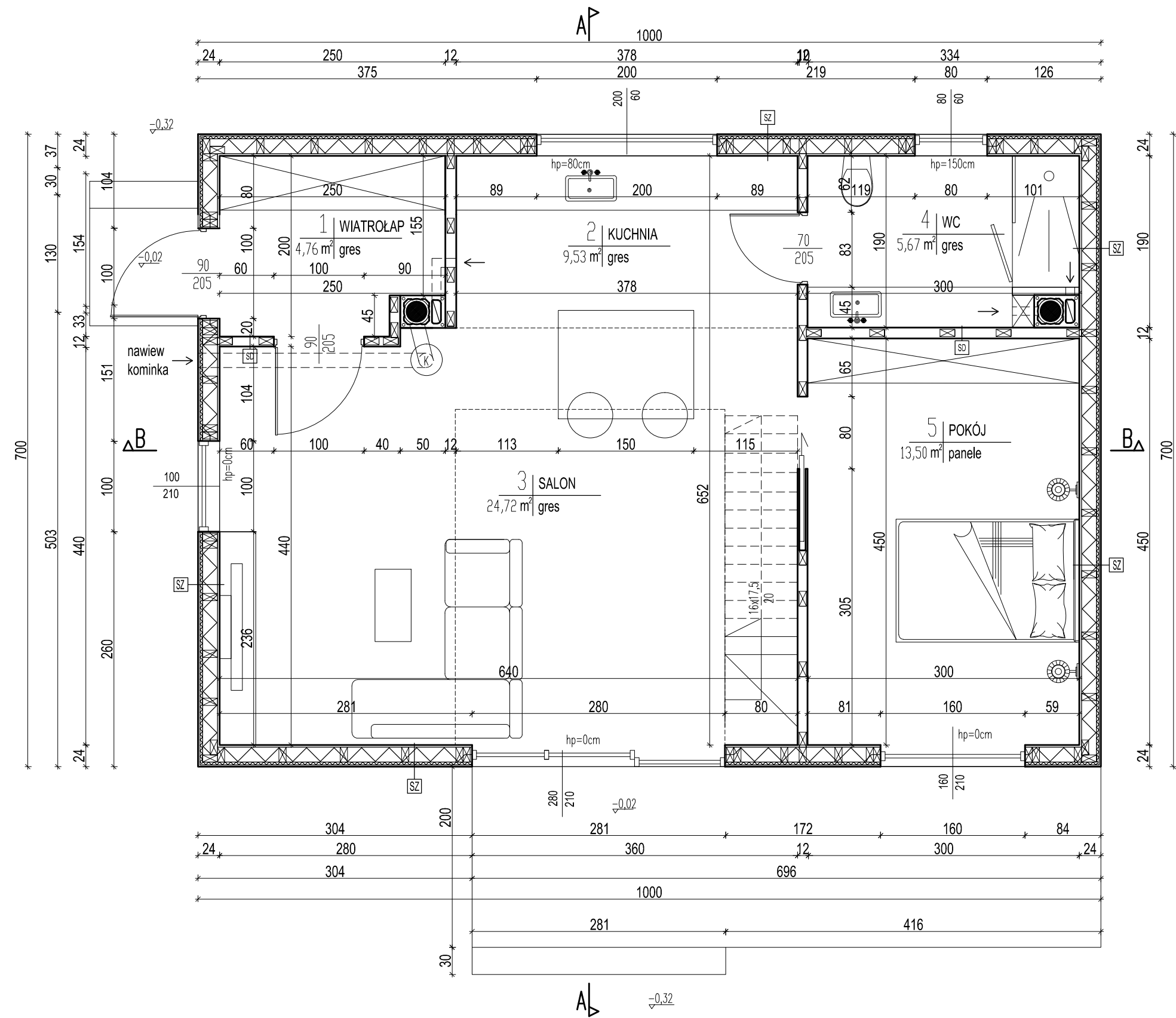
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Andrzej Kasprzak, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LB-0215-1E45-F6C4-694A-2152

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



- OPIS:**
- wymiary podano w centymetrach
 - rzędne podano w metrach
 - wymiary stolarki drzwiowej podano w świetle ościeżnicy
 - wymiary stolarki okiennej podano w świetle murów
 - projekt rozpatrywać łącznie z proj. branżowymi

- LEGENDA:**
- konstrukcja z bali drewnianych
 - ocieplenie wełną mineralną o gr. 16+3cm

SZ	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	GR. 24cm
TYNK NA SIATCE / LAKIEROBEJCA		
PLYTA OSB-3 1,8cm / DESKA ELEWACYJNA		
WIATROIZOLACJA		
KONSTR. DREW. 16cm+3cm / WEŁNA MIN. 16cm+3cm		
PAROIZOLACJA		
PLYTA OSB-3 1,2cm		
PLYTA GK 1,25cm		

SD	ŚCIANA DZIAŁOWA PARTERU	GR. 12cm
PLYTA GK 1,25cm		
FOLIA PAROIZOLACYJNA		
STELAŻ Z BALI DREWNIANYCH 9,5x16cm / WEŁNA MIN.		
FOLIA PAROIZOLACYJNA		
PLYTA GK 1,25cm		

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU:

1 | WIATROŁAP
4,76 m² gres

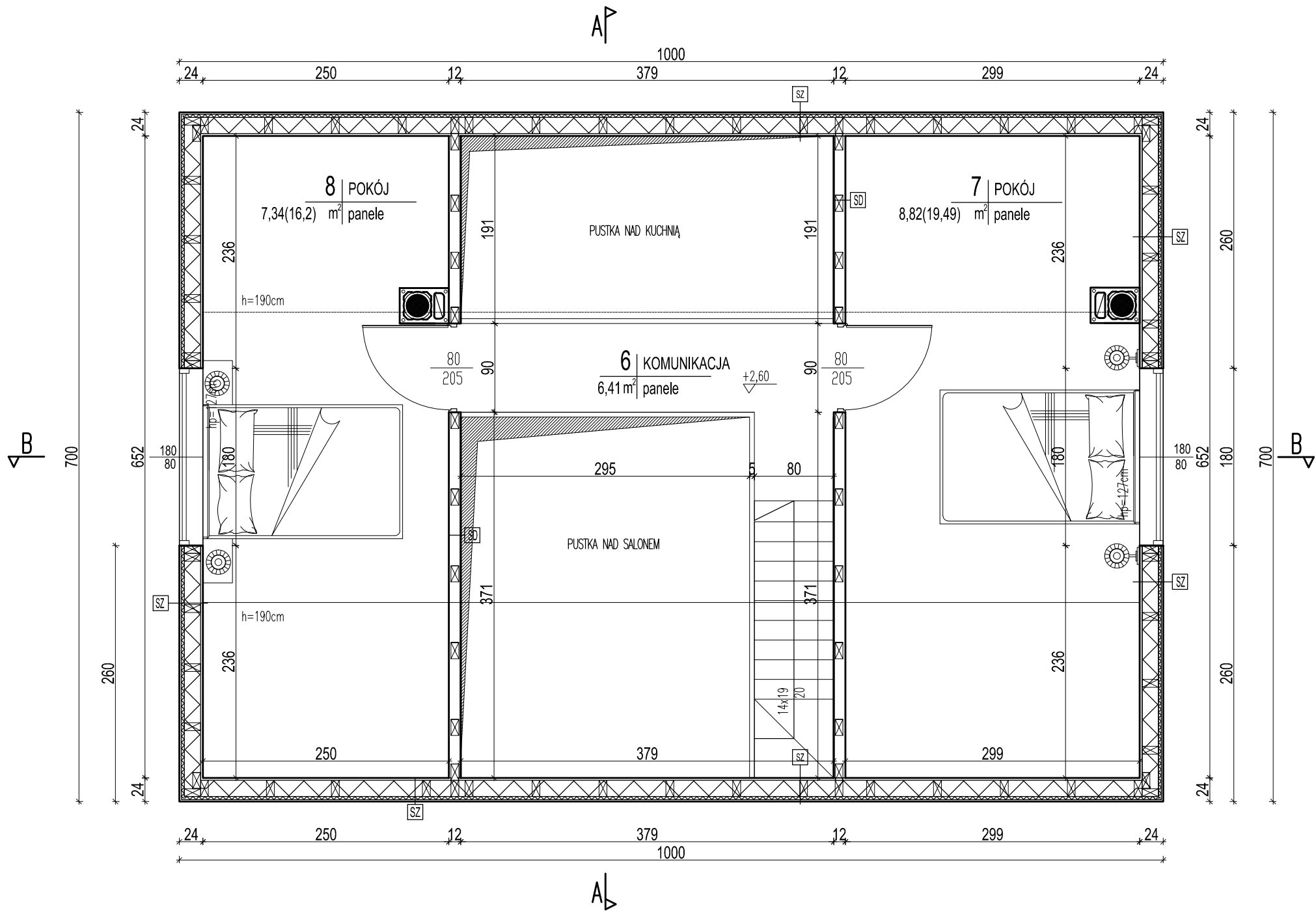
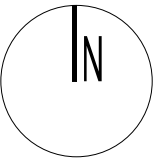
2 | KUCHNIA
9,53 m² gres

3 | SALON
24,72 m² gres

4 | WC
5,67 m² gres

5 | POKÓJ
13,50 m² panele

TYTUŁ: BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO O POWIERZCHNI ZABUDOWY DO 70m2		
PROJEKTANT	nr uprawnień	podpis
mgr inż. arch. Michał Kwiatkowski	LBOIA/70/10	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA: 1:50
RZUT PARTERU		DATA: 07.2022
		NR RYS.: A-1



OPIS:

- wymiary podano w centymetrach
- rzędne podano w metrach
- wymiary stolarki drzwiowej podano w świetle ościeżnicy
- wymiary stolarki okiennej podano w świetle murów
- projekt rozpatrywać łącznie z proj. branżowymi

LEGENDA:

- konstrukcja z bali drewnianych
- ocieplenie wełną mineralną o gr. 16+3cm

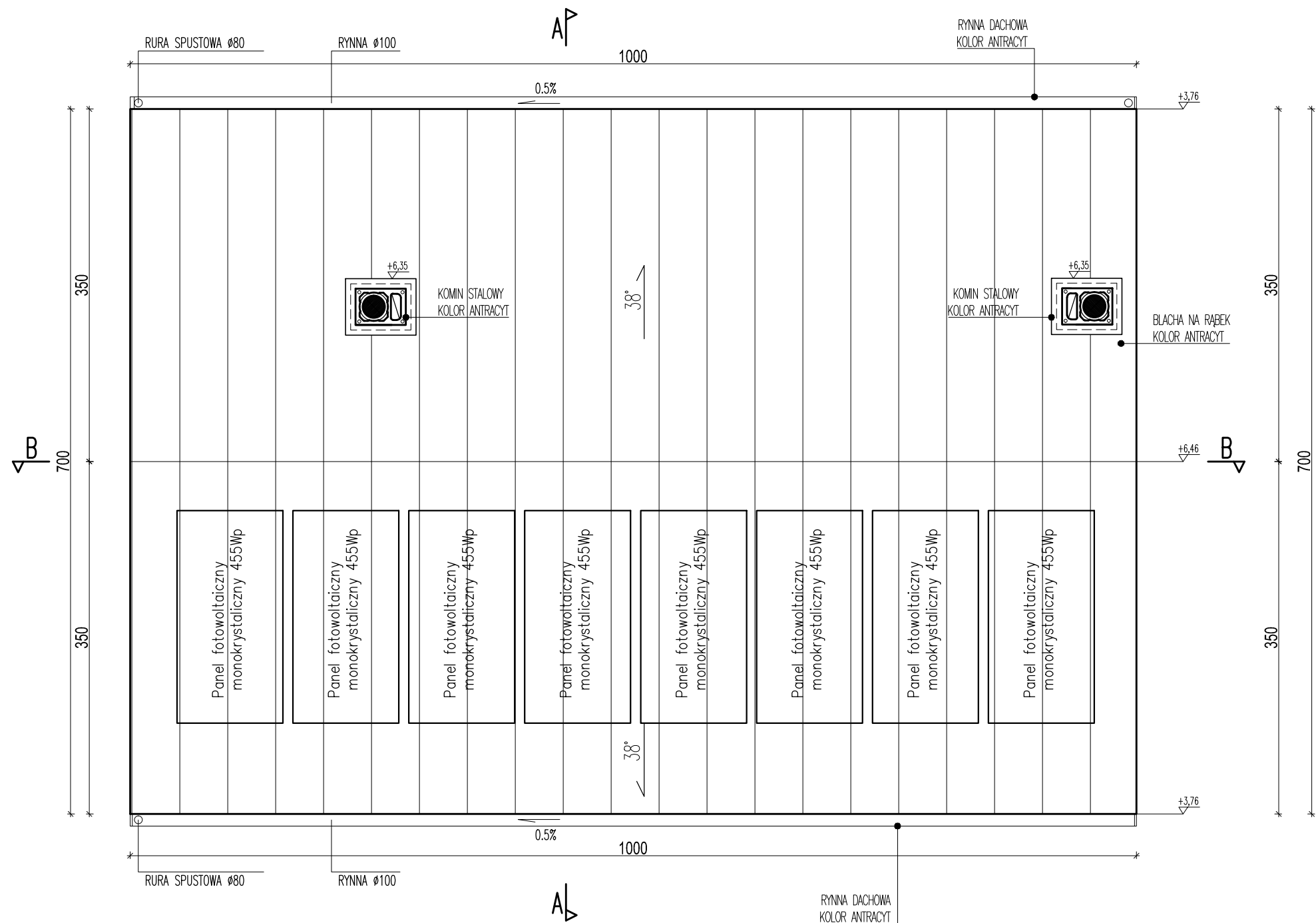
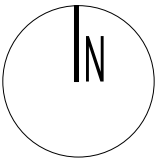
SZ	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	GR. 24cm
TYNK NA SIATCE / LAKIEROBEJCA		
PŁYTA OSB-3 1,8cm / DESKA ELEWACYJNA		
WIATROIZOLACJA		
KONSTR. DREW. 16cm+3cm / WEŁNA MIN. 16cm+3cm		
PAROIZOLACJA		
PŁYTA OSB-3 1,2cm		
PŁYTA GK 1,25cm		

SD	ŚCIANA DZIAŁOWA PODDASZA	GR. 12cm
PŁYTA GK 1,25cm		
FOLIA PAROIZOLACYJNA		
STELAŻ Z BALI DREWNIANYCH 9,5x16cm / WEŁNA MIN.		
FOLIA PAROIZOLACYJNA		
PŁYTA GK 1,25cm		

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PODDASZA – ANTRESOLI:

6 KOMUNIKACJA 6,41 m² panele	7 POKÓJ 8,82(19,49) m² panele	8 POKÓJ 7,34(16,2) m² panele
-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

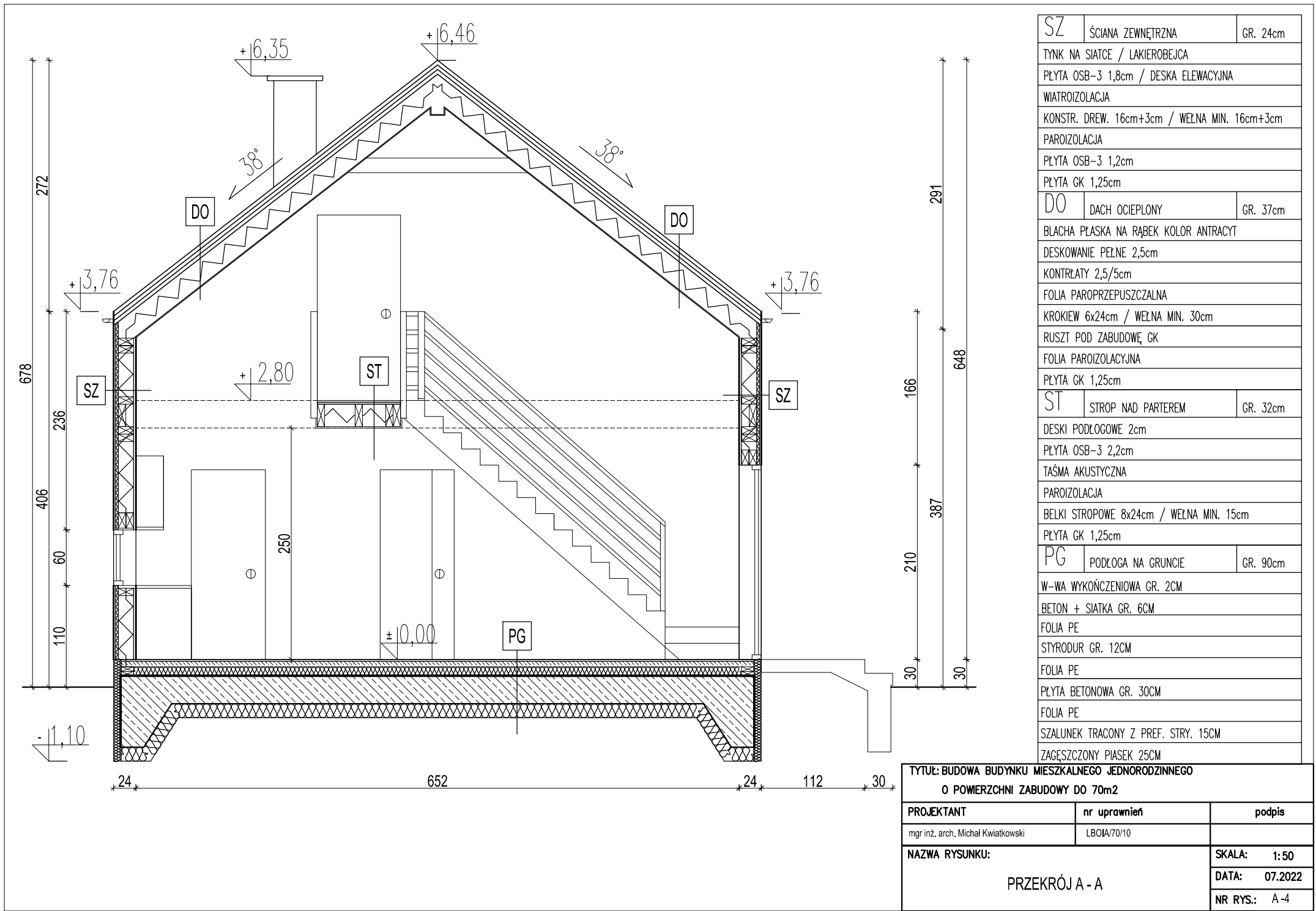
TYTUŁ: BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO O POWIERZCHNI ZABUDOWY DO 70m2		
PROJEKTANT	nr uprawnień	podpis
mgr inż. arch. Michał Kwiatkowski	LBOIA/70/10	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA: 1:50
RZUT PODDASZA - ANTRESOLI		DATA: 07.2022
		NR RYS.: A-2

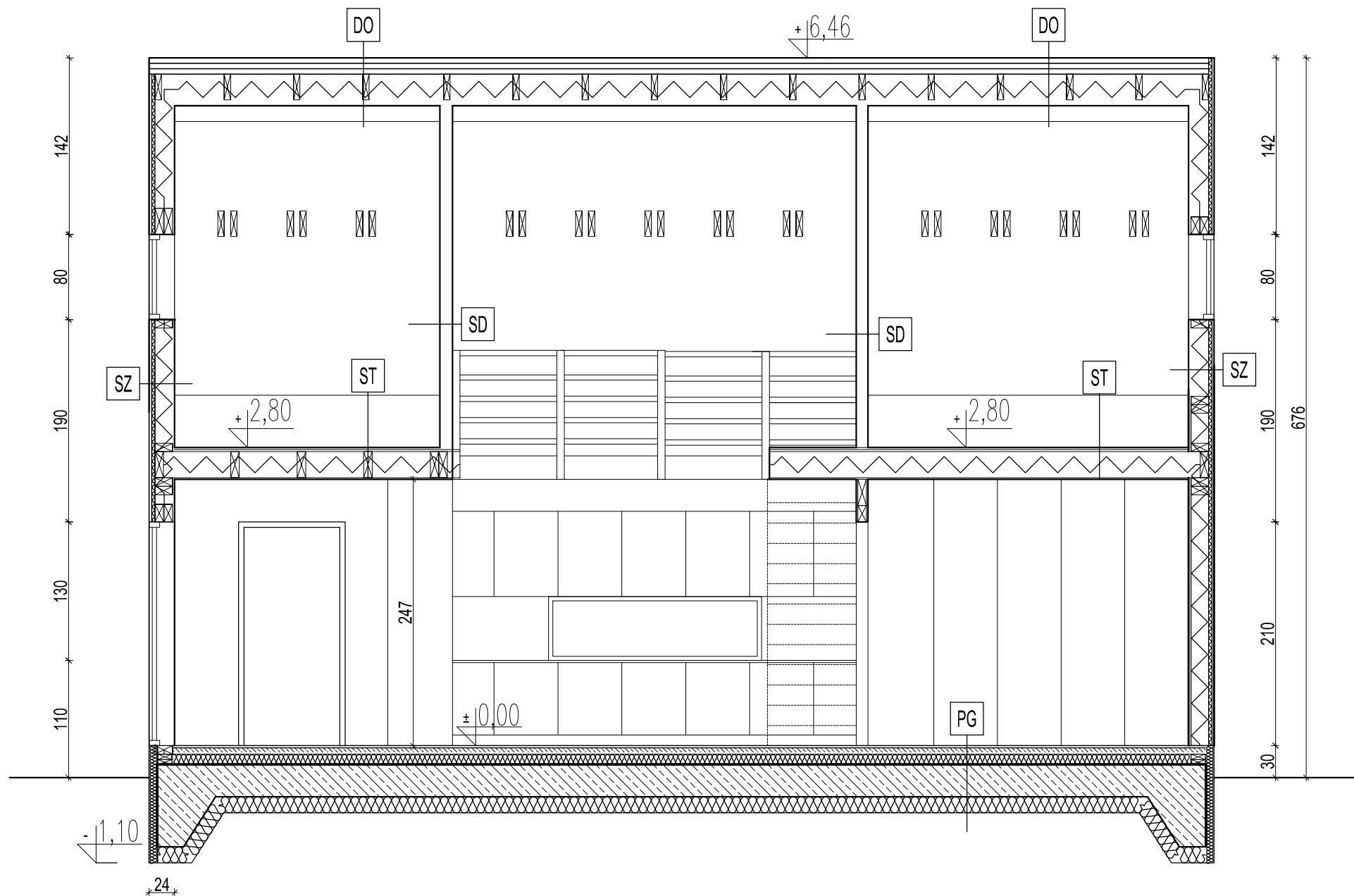


OPIS:

- wymiary podano w centymetrach
- rzędne podano w metrach
- projekt rozpatrywać łącznie z proj. branżowymi
- lokalizację paneli PV przyjęto dla połaci o ekspozycji południowej, rozmieszczenie urządzeń każdorazowo należy dostosować do warunków lokalnych.

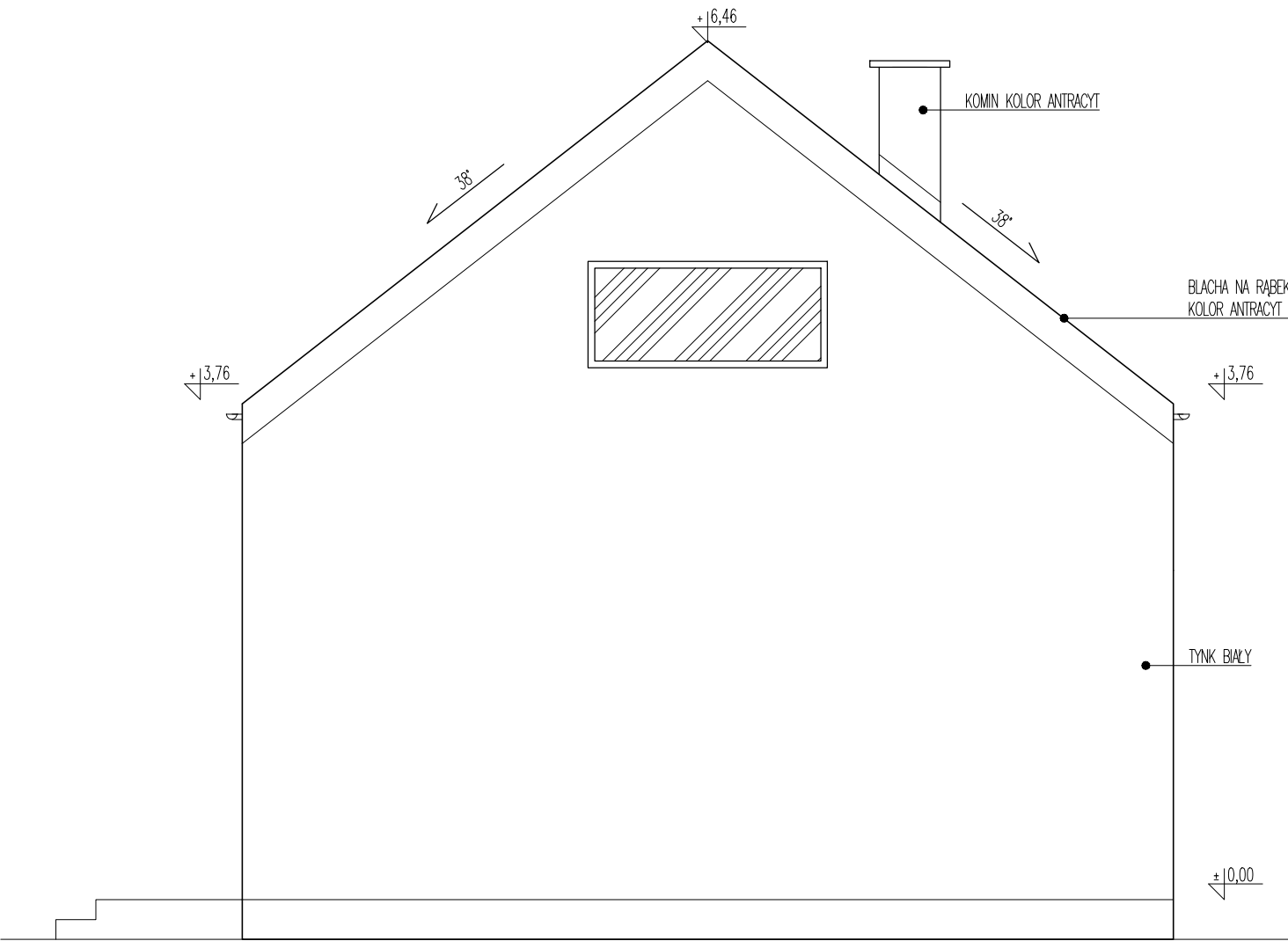
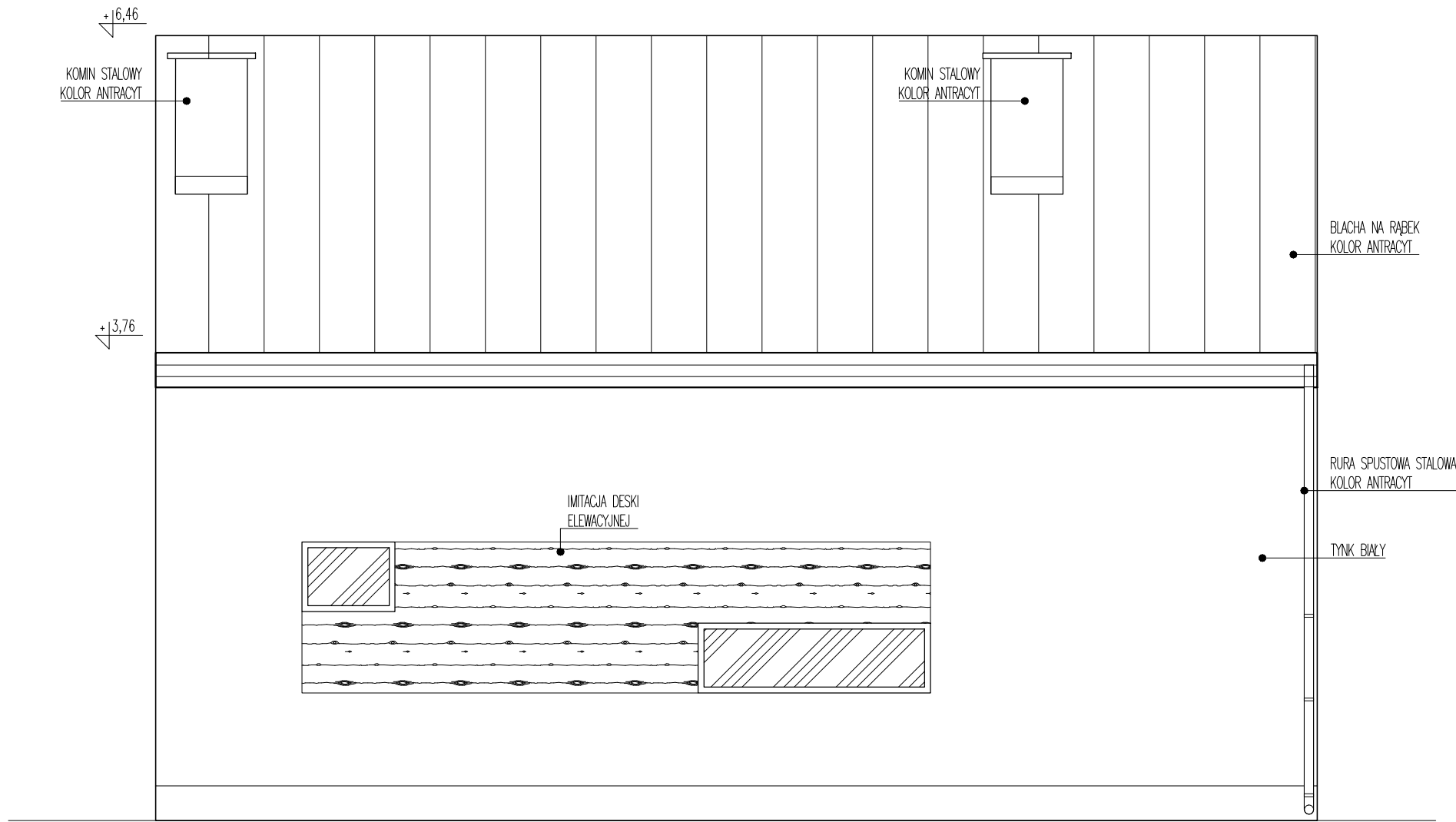
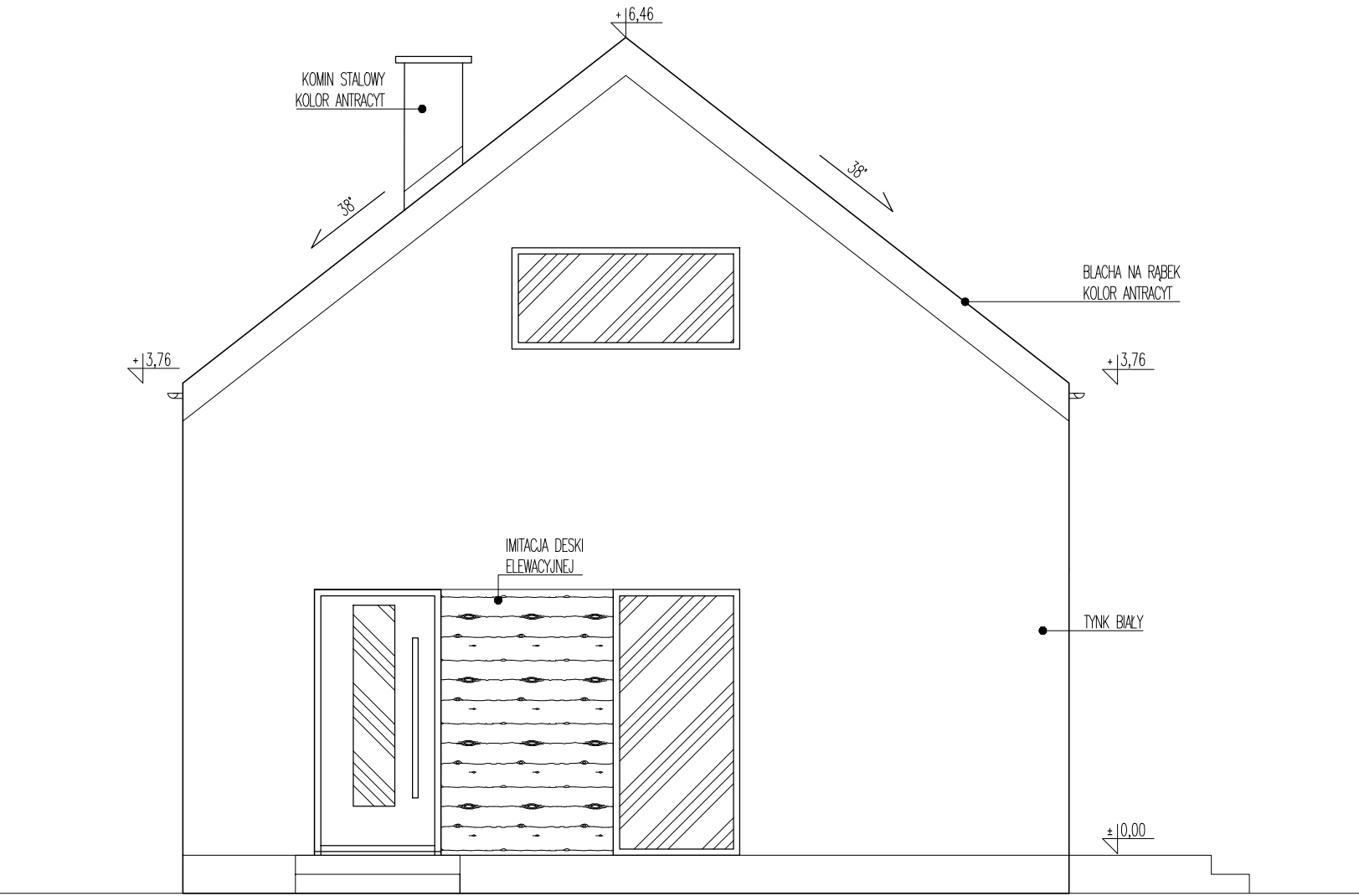
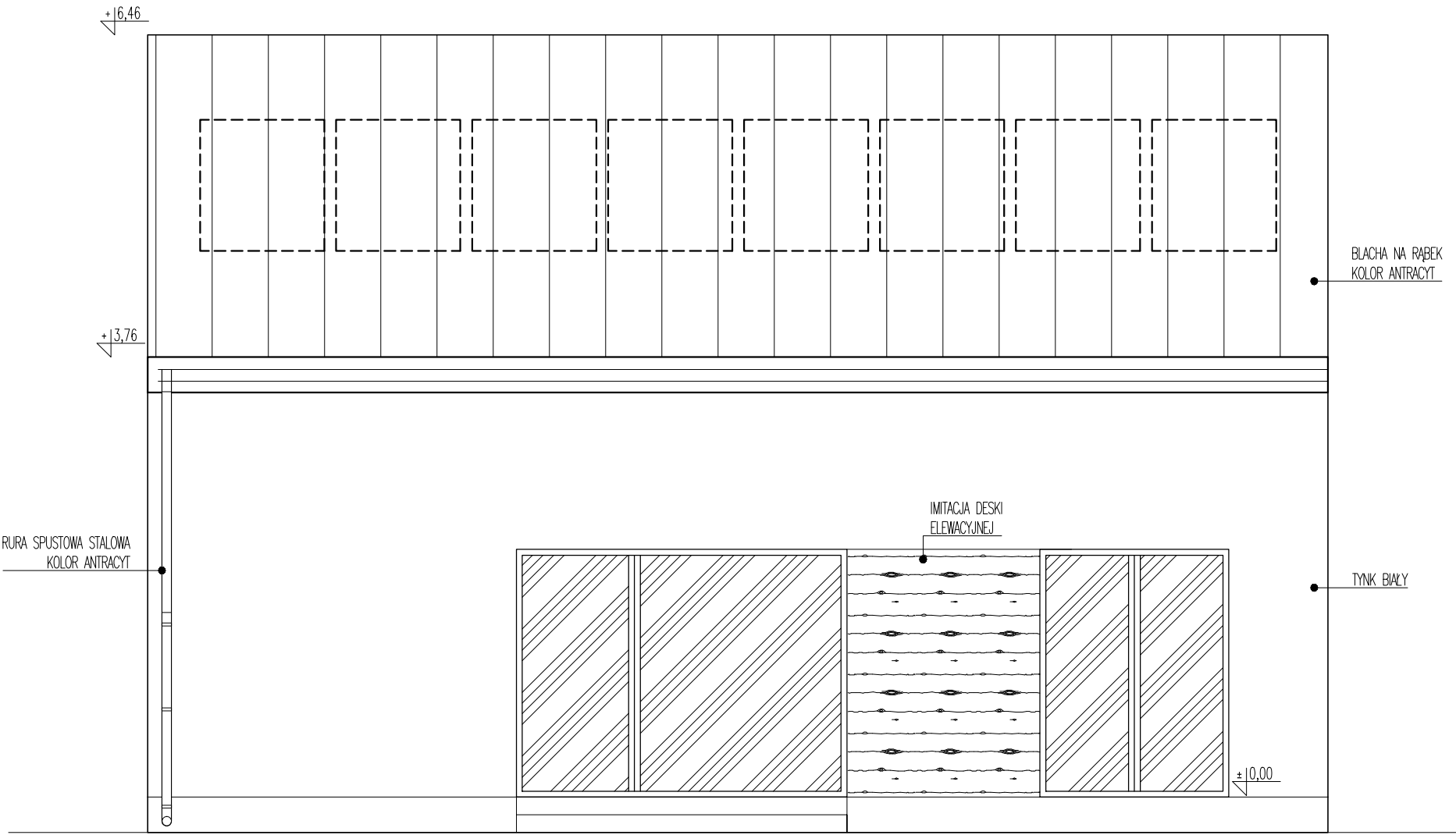
TYTUŁ: BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO		
O POWIERZCHNI ZABUDOWY DO 70m2		
PROJEKTANT	nr uprawnień	podpis
mgr inż. arch. Michał Kwiatkowski	LBOIA/70/10	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA: 1:50
RZUT DACHU		DATA: 07.2022
		NR RYS.: A-3



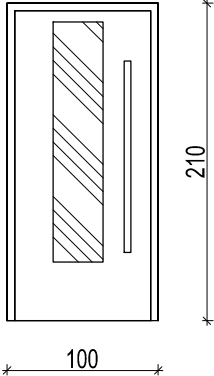
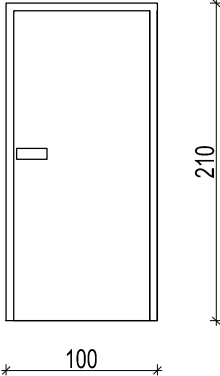
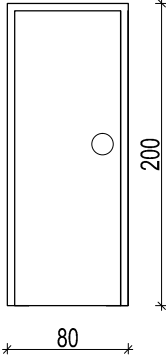
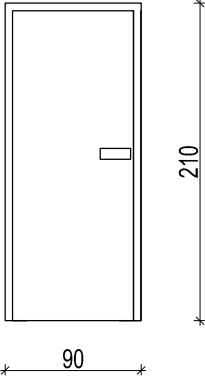
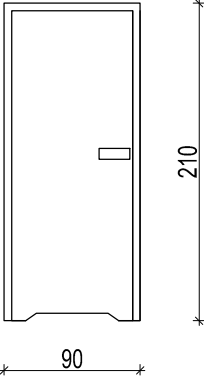


DO	DACH OCIEPLONY	GR. 37cm
BLACHA PŁASKA NA RĄBEK KOLOR ANTRACYT		
DESKOWANIE PEŁNE 2,5cm		
KONTRŁATY 3x5cm		
FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA		
KROKIEW 6x24cm / WEŁNA MIN. 30cm		
FOLIA PAROIZOLACYJNA		
RUSZT STALOWY 6cm		
PŁYTA GK 1,25cm		
ST	STROP NAD PARTEREM	GR. 32cm
DESKI PODŁOGOWE 2cm		
PŁYTA OSB-3 2,2cm		
TAŚMA AKUSTYCZNA		
PAROIZOLACJA		
BELKI STROPOWE 8x24cm / WEŁNA MIN. 15cm		
PŁYTA GK 1,25cm		
PG	PODŁOGA NA GRUNCIE	GR. 90cm
W-WA WYKOŃCZENIOWA GR. 2CM		
BETON + SIATKA GR. 6CM		
FOLIA PE		
STYRODUR GR. 12CM		
FOLIA PE		
PŁYTA BETONOWA GR. 30CM		
FOLIA PE		
SZALUNEK TRACONY Z PREF. STRY. 15CM		
ZAGĘSZCZONY PIASEK 25CM		
SZ	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	GR. 24cm
TYNK NA SIATCE / LAKIEROBEJCA		
PŁYTA OSB-3 1,8cm / DESKA ELEWACYJNA		
WIATROIZOLACJA		
KONSTR. DREW. 16cm+3cm / WEŁNA MIN. 16cm+3cm		
PAROIZOLACJA		
PŁYTA OSB-3 1,2cm		
PŁYTA GK 1,25cm		
SD	ŚCIANA DZIAŁOWA PARTERU	GR. 12cm
PŁYTA GK 1,25cm		
FOLIA PAROIZOLACYJNA		
STELAŻ Z BALI DREWNIANYCH 9,5x8cm / WEŁNA MIN.		
FOLIA PAROIZOLACYJNA		
PŁYTA GK 1,25cm		

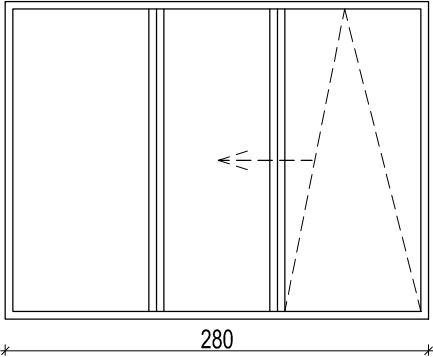
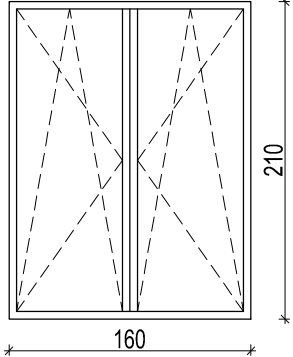
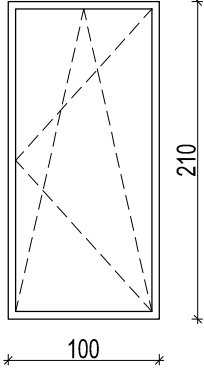
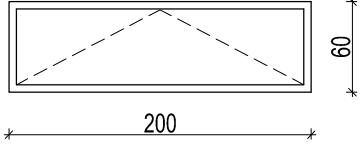
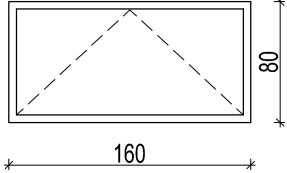
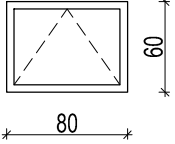
TYTUŁ: BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO		
O POWIERZCHNI ZABUDOWY DO 70m2		
PROJEKTANT	nr uprawnień	podpis
mgr inż. arch. Michał Kwiatkowski	LBOIA/70/10	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA: 1:50
PRZEKRÓJ B - B		DATA: 07.2022
		NR RYS.: A-5



TYTUŁ: BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO O POWIERZCHNI ZABUDOWY DO 70m2		
PROJEKTANT	nr uprawnień	podpis
mgr inż. arch. Michał Kwiatkowski	LB01A/70/10	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA: 1:50
ELEWACJE		DATA: 07.2022
		NR RYS.: A-6

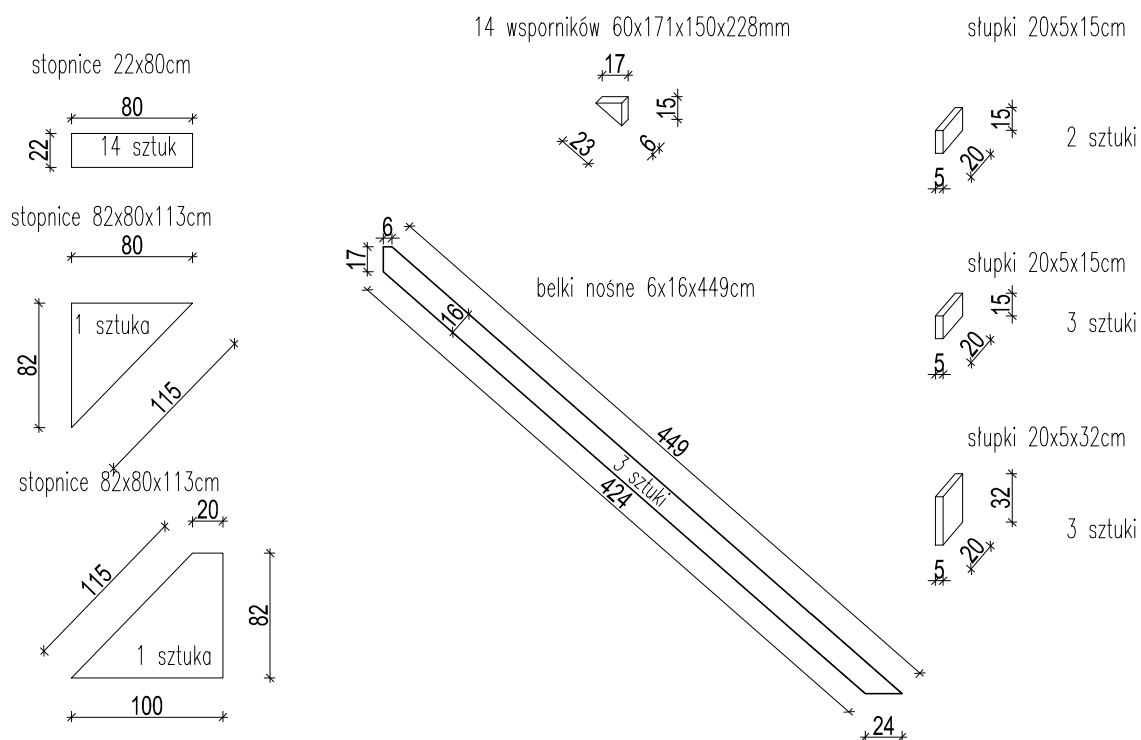
OZNACZENIE:		$\frac{90}{205}$		$\frac{90}{205}$		$\frac{80}{200}$		$\frac{80}{205}$		$\frac{80}{200}$	
SCHEMAT						DO POKOJU PARTER 		DO POKOJÓW 		DO POM. SANITARNYCH 	
WYSTĘPOWANIE		PARTER		WIATROLAP-PARTER		KAŻDA KONDYGNACJA		PODDASZE		PARTER	
OTWÓR POD DRZWI	SZEROKOŚĆ	100		100		80		90		90	
	WYSOKOŚĆ	210		210		200		210		205	
STRONA OTWIERANIA		LEWE	PRAWĘ	LEWE	PRAWĘ	LEWE	PRAWĘ	LEWE	PRAWĘ	LEWE	PRAWĘ
ILOŚĆ		0	1	1	0	0	1	1	1	1	0
MATERIAŁ		STALOWE		PŁYTOWE		PŁYTOWE		PŁYTOWE		PŁYTOWE	
UWAGI		Z DOŚWIETLEM				PRZESUWNE					

TYTUŁ: BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO O POWIERZCHNI ZABUDOWY DO 70m ²		
PROJEKTANT	nr uprawnień	podpis
mgr inż. arch. Michał Kwiatkowski	LBOIA/70/10	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA: 1:50
STOLARKA DRZWIOWA		DATA: 07.2022
		NR RYS.: A-7

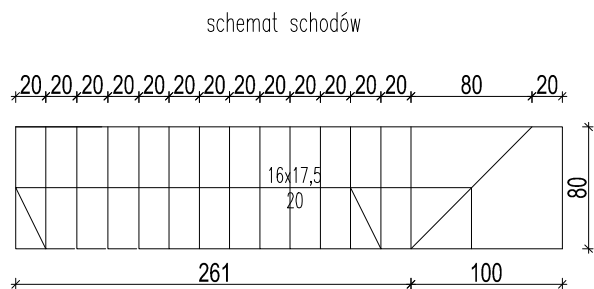
OZNACZENIE:		$\frac{280}{210}$	$\frac{160}{210}$	$\frac{100}{210}$	$\frac{200}{60}$	$\frac{160}{80}$	$\frac{80}{60}$
SCHEMAT							
WYSTĘPOWANIE		PARTER	PARTER	PARTER	PARTER	PODDASZE	PARTER
WYMIARY	SZEROKOŚĆ	280	160	100	200	160	80
	WYSOKOŚĆ	210	210	210	60	80	60
STRONA OTWIERANIA		PRZESUWNE PRAWIE	ROZWIERNIE I UCHYŁ	ROZWIERNIE I UCHYŁ	UCHYŁ	UCHYŁ	UCHYŁ
ILOŚĆ		1	1	2	1	2	1
MATERIAŁ I UWAGI		OKNA TARASU PVC Z DRZWIAMI PRZESUWNYMI	OKNA POKOJU PVC Z DRZWIAMI ROZWIERNYMI	PVC	PVC	PVC	PVC

TYTUŁ: BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO O POWERZCHNI ZABUDOWY DO 70m2		
PROJEKTANT	nr uprawnień	podpis
mgr inż. arch. Michał Kwiatkowski	LBOIA/70/10	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA: 1:50
STOLARKA OKIENNA		DATA: 07.2022
		NR RYS.: A-8

zestawienie elementów schodów



schemat schodów-rzut



OPIS:

- wymiary podano w centymetrach i milimetrach
- elementy drewniane zabezpieczyć lakierem lub lakierobejcą
- do połączeń użyć wkrętów do drewna i blach kotwiących
- wsporniki mocować do belek nośnych
- belki mocować na kotwach zatopionych w warstwie betonowej
- pierwsze dwa schody zamocować do ścian nośnych i na słupkach

TYTUŁ: BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO O POWIERZCHNI ZABUDOWY DO 70m2		
PROJEKTANT	nr uprawnień	podpis
mgr inż. arch. Michał Kwiatkowski	LBOIA/70/10	
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT I DETALE SCHODÓW		SKALA: 1:50
		DATA: 07.2022
		NR RYS.: A-9