

**II**  
**STRONA TYTUŁOWA**  
**PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

INWESTOR	IMIĘ I NAZWISKO	Gmina Łapy
	ADRES	ul. gen. Wł. Sikorskiego 24 18-100 Łapy
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa budynku szkoleniowego, zbiornika szczelnego na nieczystości ciekłe o poj. $V=10m^3$ wraz z zagospodarowaniem terenu, na dz. nr 99/7 w Roszkach – Wodźkach, gm. Łapy
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	MIASTO	Roszki- Wodźki
	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XVI -budynki biurowe i konferencyjne VIII – inne budowle
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	Łapy
	OBRĘB EWIDENCYJNY	200206_5.0022 Roszki -Wodźki
	NUMER DZIAŁKI	99/7

PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
mgr inż. arch. Magda Dorosz	ARCHITEKTURA upr. bud. w spec. architektonicznej do proj. bez ograniczeń	7/PDOKK/2017	
mgr inż. Judyta Bajno-Androsiuk	KONSTRUKCJA upr. bud. w spec. konstrukcyjnej do proj. bez ograniczeń	PDL/0002/PWBKb/17	
mgr inż. Tomasz Supranowicz	INSTALACJE ELEKTRYCZNE upr. bud. do proj. bez ogr. w spec. inst. w zak. sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	PDL/0069/PBE/16	
mgr inż. Marta Froń – Kopczewska	INSTALACJE SANITARNE I CIEPLNE upr. bud.bez ogr. w spec.inst., w zak. sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PDL/0113/POOS11	

**SPIS TREŚCI**  
**PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**

<b>I</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>STRONA 3-20</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego</li> <li>2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego</li> <li>3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu</li> <li>4. Charakterystyczne parametry obiektu</li> <li>5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego</li> <li>6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych</li> <li>7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych</li> <li>8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne</li> <li>9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie</li> <li>10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło</li> <li>11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem</li> <li>12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej</li> <li>13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej</li> </ol>			
<b>II</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	<b>NR RYS.</b>	<b>SKALA</b>	<b>STR.</b>
	Rzut parteru	A-01	1:100	21
	Rzut dachu	A-02	1:100	22
	Przekrój A-A	A-03	1:100	23
	Przekrój B-B	A-04	1:50	24
	Przekrój C-C	A-05	1:50	25
	Przekrój D-D i E-E	A-06	1:50	26
	Opis przegród budowlanych	A-07	-	27
	Elewacja zachodnia i wschodnia	A-08	1:100	28
	Elewacja południowa i północna	A-09	1:100	29
	Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	A-10	1:100	30

## I CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budynek użyteczności publicznej (szkoleniowy, przeznaczony do szkoleń w zakresie rolnictwa). Jest to budynek parterowy wolnostojący zlokalizowany na dz. nr 99/7 w Roszkach – Wodźkach, gm. Łapy.

Kategoria obiektu budowlanego:

XVI - budynki biurowe i konferencyjne

VIII – inne budowle

### 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

#### 2.1. Zamierzony sposób użytkowania budynku

Projektuje się parterowy budynek użyteczności publicznej, wolnostojący. Obiekt będzie przeznaczony do prowadzenia szkoleń w zakresie rolnictwa. W budynku może jednocześnie przebywać do 20 osób.

#### 2.2. Program użytkowy budynku.

Budynek zaprojektowano wydzielając w nim pomieszczenie szkoleniowe i pomieszczenia pomocnicze, funkcjonalnie z nim powiązane, tj. przedsionek z wydzielonym miejscem na przechowanie odzieży wierzchniej, dwie toalety (damską i męską przystosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych), pomieszczenie socjalne i gospodarcze.

Od strony wschodniej budynku zaplanowano zadaszony taras.

### 3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Jednokondygnacyjna bryła budynku została przykryta dachami dwuspadowym, o kącie nachylenia połaci dachowych wynoszącym 30°. Jest ona oparta na rzucie prostokąta z przylegającymi dwoma prostokątnymi wykuszami (od strony zachodniej i północnej).

Tradycyjna forma budynku nawiązuje do otaczającej go zabudowy. Planowana zabudowa harmonizuje z otoczeniem, do wykończenia elewacji budynku wykorzystano materiały w kolorystyce stonowanej.

### 4. Charakterystyczne parametry obiektu

Powierzchnia zabudowy – 210,81 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa – 177,17 m<sup>2</sup>

Powierzchnia całkowita – 210,81 m<sup>2</sup>

Długość budynku – 23,63 m

Szerokość budynku – 14,05 m

Kubatura – 1142,22 m<sup>3</sup>

Wysokość budynku - 7,04 m

### Wykaz pomieszczeń parteru

L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]
0.1	PRZEDSIONEK	17,20
0.2	TOALETA DAMSKA	3,22
0.3	WC MĘSKI ( DLA OSÓB NP.)	4,56
0.3a	PRZEDSIONEK DO WC	3,35
0.4	SALA SZKOLENIOWA	125,65
0.5	POM. GOSPODARCZE	7,26
0.6	POM. SOCJALNE	16,26
	<b>RAZEM</b>	<b>177,50</b>

### 5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012, poz. 463), określa się **pierwszą kategorię geotechniczną** obiektu budowlanego. Przyjmuje się **proste** warunki gruntowe, zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Projektuje się posadowienie bezpośrednie obiektu na ławach i stopach fundamentowych o wysokości 40 cm. Fundamenty będą posadowione na warstwie chudego betonu, grubości 10 cm.

### 6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Liczba lokali użytkowych - 1

### 7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy

### 8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Budynek został zaprojektowany w sposób umożliwiający swobodne poruszanie się w nim osobom niepełnosprawnym, w tym w szczególności na wózkach inwalidzkich.

Cały obiekt dostępny jest z poziomu parteru, przed głównym wejściem do budynku zaplanowano wyprofilowany podjazd dla osób poruszających się na wózkach.

W budynku zaplanowano drzwi bezprogowe, których szerokość umożliwia przejazd wózków, a także toaletę przystosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych (pełniącą również funkcję toalety męskiej).

Na terenie działki przewidziano 1 miejsce postojowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

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

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na higienę i zdrowie ich przyszłych użytkowników, nie stworzy zagrożenia dla czystości powietrza. Planowany budynek został zaprojektowany z materiałów niewytwarzających potencjalnego zagrożenia

promieniowaniem jonizującym i polami elektromagnetycznymi, został zaprojektowany w sposób chroniący przyszłych użytkowników przed negatywnym wpływem wilgoci i korozji biologicznej. Zapewniono także ochronę przed hałasem i drganiami. Realizacja i eksploatacja inwestycji nie stworzą zagrożenia środowiska, higieny i zdrowia użytkowników, ich otoczenia, nie ograniczą istniejącego zagospodarowania działki i nie zagrażą obiektom istniejącym. Wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo na własny teren nieutwardzony. Woda nie będzie kierowana na teren sąsiednich działek.

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

Budynek posiada możliwość doposażania w instalację fotowoltaiczną jako dodatkowe źródło zaopatrzenia w energię.

ANALIZA EKONOMICZNA		
NAZWA PROJEKTU		PROJEKTANT
PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU SZKOLENIOWEGO		mgr inż. Marta Froń-Kopczewska
ADRES		
dz. nr 99/7 ROSZKI-WODŹKI, GM. ŁĄPY		
INFORMACJE O BUDYNKU DLA WARIANTU BAZOWEGO		
POWIERZCHNIA PRZESTRZENI OGRZEWANEJ	$A_{w}$ [m <sup>2</sup> ]	177,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$\dot{\Phi}_{HL}$ [W]	6748
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]	6635
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$E_{el,pom,HV}$ [kWh/rok]	410
POWIERZCHNIA PRZESTRZENI CHŁODZENIA	$A_c$ [m <sup>2</sup> ]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	$\dot{\Phi}_{CL}$ [W]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	$Q_{C,nd}$ [kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CHŁODZENIA	$E_{el,pom,C}$ [kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	$\dot{\Phi}_W$ [W]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]	1493
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	$E_{el,pom,W}$ [kWh/rok]	12
POWIERZCHNIA OBSŁUGIWANA PRZEZ SYSTEM OŚWIETLENIA	$A_L$ [m <sup>2</sup> ]	0,00
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ	$\dot{\Phi}_L$ [W]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA SYSTEMU OŚWIETLENIA	$E_{K,L}$ [kWh/rok]	6656
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OŚWIETLENIA	$E_{el,pom,L}$ [kWh/rok]	0
DOSTĘPNE NOŚNIKI ENERGII		
DOSTĘPNE WARIANTY PRZYŁĄCZENIA DO ZEWNĘTRZNYCH SIECI		

## PORÓWNANIE WARIANTÓW

## ZUŻYCIE PALIW

## OGRZEWANIE I WENTYLACJA



PALIVO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
DREWNO - BRZOZA	ELETRYKA+BIOMASA	3,13 m³
ENERGIA ELEKTRYCZNA	ELETRYKA+BIOMASA	3 994,38 kWh
	OLEJ	410,03 kWh
	GAZ PŁYNNY	410,03 kWh
GAZ CIEKŁY	GAZ PŁYNNY	2 556,68 l
GAZ MIEJSKI	OLEJ	1 770,52 m³

## CIEPŁA WODA



PALIVO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	ELETRYKA+BIOMASA	2 233,75 kWh
	OLEJ	11,98 kWh
	GAZ PŁYNNY	11,98 kWh
GAZ CIEKŁY	GAZ PŁYNNY	769,85 l
OLEJ OPAŁOWY LEKKI		

Porównanie wariantów

OLEJ	0,24 m <sup>3</sup>
------	---------------------

## OŚWIETLENIE



PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA		
	ELETRYKA+BIOMASA	6 656,25 kWh
	OLEJ	6 656,25 kWh
	GAZ PŁYNNY	6 656,25 kWh

## ZUŻYCIE PALIW WE WSZYSTKICH SYSTEMACH Z PODZIAŁEM NA WARIANTY OBLICZEŃ



PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
DREWNO - BRZOZA		
	ELETRYKA+BIOMASA	3,13 m <sup>3</sup>
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA		
	ELETRYKA+BIOMASA	12 884,38 kWh
	OLEJ	7 078,26 kWh
	GAZ PŁYNNY	7 078,26 kWh
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ CIEKŁY		
	GAZ PŁYNNY	3 326,53 l
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ MIEJSKI		
	OLEJ	1 770,52 m <sup>3</sup>
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
OLEJ OPAŁOWY LEKKI		
	OLEJ	0,24 m <sup>3</sup>



## KOSZTY ZUŻYCIA PALIW

## OGRZEWANIE I WENTYLACJA



PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
DREWNO - BRZOZA	ELETRYKA+BIOMASA	3 220,16 zł/rok
ENERGIA ELEKTRYCZNA	ELETRYKA+BIOMASA	2 396,63 zł/rok
	OLEJ	246,02 zł/rok
	GAZ PŁYNNY	246,02 zł/rok
GAZ CIEKŁY	GAZ PŁYNNY	5 624,70 zł/rok
GAZ MIEJSKI	OLEJ	2 832,84 zł/rok
OLEJ OPAŁOWY LEKKI	OLEJ	246,02 zł/rok

## CIEPŁA WODA



PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
DREWNO - BRZOZA	ELETRYKA+BIOMASA	1 340,25 zł/rok
ENERGIA ELEKTRYCZNA	ELETRYKA+BIOMASA	1 340,25 zł/rok
	OLEJ	7,19 zł/rok
	GAZ PŁYNNY	7,19 zł/rok
GAZ CIEKŁY	GAZ PŁYNNY	7,19 zł/rok



Porównanie wariantów

	GAZ PŁYNNY	1 693,68 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ MIEJSKI		
	OLEJ	zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
OLEJ OPAŁOWY LEKKI		
	OLEJ	0,76 zł/rok

## OŚWIETLENIE



PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
DREWNO - BRZOZA		
	ELETRYKA+BIOMASA	zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA		
	ELETRYKA+BIOMASA	3 993,75 zł/rok
	OLEJ	3 993,75 zł/rok
	GAZ PŁYNNY	3 993,75 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ CIEKŁY		
	GAZ PŁYNNY	zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ MIEJSKI		
	OLEJ	zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
OLEJ OPAŁOWY LEKKI		
	OLEJ	zł/rok

## KOSZTY ZUŻYCIA PALIW WE WSZYSTKICH SYSTEMACH Z PODZIAŁEM NA WARIANTY OBLICZEŃ



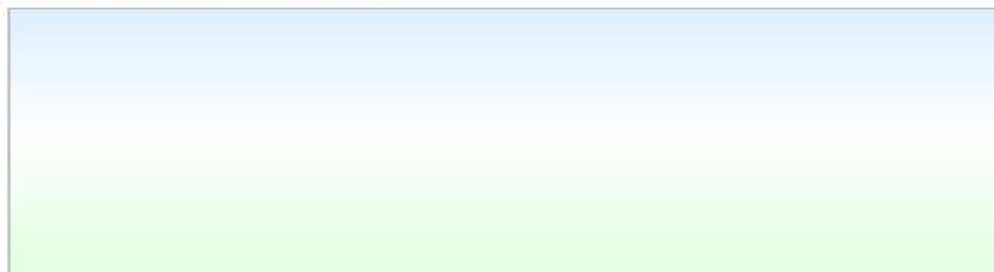
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
DREWNO - BRZOZA		
	ELETRYKA+BIOMASA	3 220,16 zł/rok

Porównanie wariantów

PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	ELETRYKA+BIOMASA	7 730,63 zł/rok
	OLEJ	4 246,96 zł/rok
	GAZ PŁYNNY	4 246,96 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ CIEKŁY	GAZ PŁYNNY	7 318,38 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ MIEJSKI	OLEJ	2 832,84 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
OLEJ OPAŁOWY LEKKI	OLEJ	0,76 zł/rok

## KOSZTY INWESTYCYJNE

## KOSZTY INWESTYCYJNE Z PODZIAŁEM NA SYSTEMY

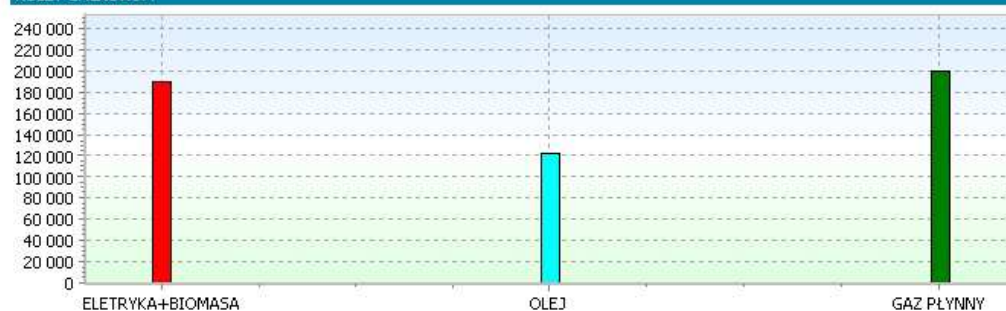


## WYNIKI ANALIZY EKONOMICZNEJ

## ZAŁOŻENIA DO ANALIZY

OKRES OBLICZENIOWY	[lata]	30
STOPA DYSKONTOWA	[%]	4

## KOSZT CAŁKOWITY



Porównanie wariantów

NAZWA WARIANTU		ELETRYKA+BIOMAS A	OLEJ	GAZ PŁYNNY
OBCENA WARTOŚĆ KOSZTU CAŁKOWITEGO	[zł]	189361	122437	199988
PROSTY CZAS ZWROTU	SPBT [lata]	-	0,0	-
PRZYRÓST KOSZTÓW INWESTYCYJNYCH W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO	[zł]		0	0
ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO	[zł]		3870	-615

**PODSUMOWANIE ANALIZY EKONOMICZNEJ**

Najniższym kosztem całkowitym charakteryzuje się wariant "OLEJ".

**OBJAŚNIENIA****OBLICZENIE KOSZTU CAŁKOWITEGO**

**Koszt całkowity** uwzględnia początkowe koszty inwestycji, koszty energii, koszty utrzymania, koszty odtworzenia oraz koszty usunięcia. Od powyższych kosztów odejmuje się wartość rezydualną na koniec okresu obliczeniowego. Przy czym mogą zostać pominięte koszty, które są takie same dla wszystkich wariantów. Dla kosztów ponoszonych w różnych latach obliczana jest ich wartość bieżąca z wykorzystaniem przyjętej stopy dyskontowej.

**Stopa dyskontowa**, stosowana w niniejszej analizie, jest stopą realną, czyli z wyłączeniem inflacji.

**Współczynnik dyskontowy  $R_d$**  obliczany jest dla każdego roku na podstawie stopy dyskontowej. Umożliwia on obliczenie wartości bieżącej kosztu ponoszonego w danym roku (przeliczenie wartości na rok zerowy).

**OBLICZENIE PROSTEGO CZASU ZWROTU**

**Łączne koszty inwestycji** oznaczają początkowe koszty inwestycji, koszty odtworzenia oraz koszty usunięcia, pomniejszone o wartość rezydualną na koniec okresu obliczeniowego.

**Roczne koszty eksploatacyjne** uwzględniają koszty energii i utrzymania.

**Przyrost kosztów inwestycyjnych** oznacza różnicę kosztów inwestycyjnych danego wariantu i wariantu bazowego.

**Roczne oszczędności** oznaczają zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych w stosunku do wariantu bazowego.

**Prosty czas zwrotu** oznacza czas, po jakim roczne oszczędności w stosunku do wariantu bazowego wyrównają przyrost kosztów inwestycyjnych. Prosty czas zwrotu obliczany jest przez podzielenie przyrostu kosztów inwestycyjnych przez roczne oszczędność.

## **11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

### **INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

Źródłem ciepła dla potrzeb c.o. i ciepłej wody użytkowej będzie dwufunkcyjny kocioł indukcyjny mocy 10 kW..

Zaprojektowano ogrzewanie wodne-pompowe, dwururowe z rozdziałem dolnym. Ogrzewanie poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano w układzie pętli poziomej z przewodami prowadzonymi w posadzce.

Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki płytowe. Rurociągi rozprowadzające zaprojektowano z rur wielowarstwowych z powłoką antydyfuzyjną o połączeniach wykonanych za pomocą złączek z tworzywa PPSU i tulei zaciskowych /do rur PE-Xc/ niklowanych prowadzonych w posadzce. Przewody prowadzone z pomieszczenia gospodarczego nr 0.5 do/od rozdzielaczy prowadzić pod posadzką. Piony instalacji należy zaizolować termicznie i prowadzić w bruzdach ściennych. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Odcinki przeznaczone do zabetonowania prowadzić systemem rura w rurze, jako osłonowe stosować izolację termiczną typu Ter-max PW prod. Prodmax gr. 9mm. Jednocześnie dla umożliwienia przejęcia wydłużeń termicznych na trasie rurociągów na odcinkach prostych długości powyżej 5 m wykonać kompensatory U-kształtowe lub wykorzystać naturalne załamania trasy jako potencjalne punkty samokompensacyjne. Przy połączeniach pionów z poziomami wykonać ramiona kompensacyjne o długości 0.3 m.

### **INSTALACJA WODY ZIMNEJ**

Doprowadzenie wody do budynku projektuje się przez przyłącze wodociągowe /wg. Oddzielnego opracowania/.

Doprowadzenie wody do poszczególnych przyborów projektuje się w układzie mieszkaniowym z rur polietylenowych TECE PE-Xc wg DIN 16892/93, łączonych za pomocą złącz zaciskowych praska.

Przejścia przewodów przez ściany konstrukcyjne wykonać należy w tulejach ochronnych o długości co najmniej o 1 cm większych od grubości ścian . Przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem należy uszczelnić sznurem azbestowym oraz kitem trwale elastycznym. Przewody PE w posadzce należy układać z lekkimi poziomymi falowaniami, w celu zmniejszenia naprężeń w czasie pracy. Rury PE należy tak układać w posadzce, by były przykryte co najmniej 3 cm warstwą szlichty .

Podejścia do baterii umywalkowych, wannowych, prysznicowych i zlewozmywakowych oraz zaworów płuczek ustępowych i zaworów do podłączenia pralek automatycznych zaprojektowano w bruzdach wykutych w ścianach. Jako punkty czerpalne wody projektuje się :

- baterie umywalkowe stojące
- baterie zlewozmywakowe stojące
- zawory do płuczek ustępowych niklowane

Po wykonaniu instalację wody zimnej należy przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej. Ciśnienie próby 0,6 MPa przez okres 24 godzin. Podczas betonowania rury PE powinny pozostać pod ciśnieniem 0,3 MPa. Ułatwi to wykrycie ewentualnych uszkodzeń powstałych podczas zalewania posadzki.

### **INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ**

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w pomieszczeniu gospodarczym nr 0.5 przez kocioł indukcyjny /na prąd/.

Doprowadzenie wody do poszczególnych przyborów projektuje się w układzie mieszkaniowym z rur polietylenowych TECE PE-Xc wg DIN 16892/93, łączonych za pomocą złącz zaciskowych praska. Przewody z PE prowadzić w posadzce w osłonach termoizolacyjnych gr 9 mm typu Thermocompact S.

Przejścia przewodów przez ściany konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych o długości co najmniej o 1 cm większych od grubości ścian. Przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem należy uszczelnić sznurem azbestowym oraz kitem trwale elastycznym. Po zakończeniu montażu i wykonaniu prób szczelności zaizolować należy ciepłochronnie przewody w pomieszczeniu kotłowni. Do izolacji przewodów zastosować okładziny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej o grubości 25 mm, z płaszczem PCV typu Thermaflex FRZ.

### **INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ**

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku poprzez instalację doziemną kanalizacji sanitarnej do projektowanego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe.

Wewnętrzna instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur kanalizacyjnych z PCV, nisko szumowych, łączonych na kielich i uszczelkę gumową. Leżaki kanalizacyjne zaprojektowano pod posadzką parteru. Wyjścia z budynku dostosowano do poziomów posadowienia łąw fundamentowych. Sposób miejscowego obniżenia łąw fundamentowych oraz szczegóły dotyczące przejścia leżakiem pod łąwą stanowi przedmiot opracowania projektu konstrukcyjnego. Piony kanalizacyjne zaprojektowano w bruzdach z możliwością ich obudowy. Obudowa pionów stanowi przedmiot opracowania projektu architektonicznego. Na poziomie parteru każdy z pionów należy wyposażać w czyszczak rewizyjny zamykany hermetycznie. Odpowietrzenie pionów kanalizacji sanitarnej projektuje się za pomocą rur wywiewnych  $\varnothing$  75 mm PCV, wyprowadzonych ponad dach, oraz zaworów napowietrzających.

Wyposażenie instalacji kanalizacyjnej stanowią :

1. miski ustępowe,
2. zlewozmywaki przystosowane do montażu baterii stojącej,
3. umywalki przystosowane do montażu baterii stojącej,

Średnice podejść do poszczególnych przyborów wynoszą:

1. miska ustępowa  $\varnothing$  110 mm,
2. zlewozmywak  $\varnothing$  50 mm,
3. umywalka  $\varnothing$  50 mm,

Podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić należy tak, aby istniała możliwość ich całkowitego zabudowania.

### **INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ**

W budynku będzie zaprojektowana wentylacja mechaniczna. Uwzględniając funkcje poszczególnych pomieszczeń oraz mając na uwadze możliwości regulacyjne instalacji zaprojektowano 1 układ wentylacyjny.

W budynku zapewniono kierunek przepływu powietrza od pomieszczenia o mniejszym do pomieszczenia o większym stopniu zanieczyszczenia powietrza. Przyjęto nawiew powietrza w sali szkoleniowej, przedsionku, kuchni, a wywiew w kuchni, sanitariatach i pomieszczeniach gospodarczych.

Ilości powietrza wyliczono wg zalecanych krotności wymian oraz ilości osób i wskazano w części graficznej opracowania.

Przewidziano nawiew i wywiew górną. Zaprojektowano nawiew i wywiew anemostatami wmontowanymi w kanały wentylacyjne (rozprowadzenie kanałów po poddaszu nieużytkowym). Do nawiewu zastosowane będą anemostaty SR-S, do wywiewu SR-E.

Powietrze prowadzone będzie kanałami wentylacyjnymi blaszanymi ocynkowanymi typu Spiro.

Centrala wentylacyjna wyposażona będzie w filtr, nagrzewnicę elektryczną oraz przeciwprądowy wymiennik ciepła.

Do wytłumienia hałasu powstającego podczas pracy centrali wentylacyjnej należy zamontować akustyczne tłumiki szumu.

Czerpnia i wyrzutnia ścienne Ø315 zamontowane w ścianach pomieszczenia gospodarczego 0.5..

Lokalizacja centrali w pomieszczeniu gospodarczym 0.5.

W sanitariatach zaprojektowano wentylatory łazienkowe załączane wraz ze światłem. Wentylatory wyposażone w czujnik wilgotności oraz opóźnienie czasowe.

## **INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

**1. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu: elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, ochrony przeciwpożarowej.**

Instalacje elektryczne opracowano na podstawie:

- zlecenie i uzgodnienie z Inwestorem,
- projekt architektoniczny, oraz wytyczne i uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy, normy i zarządzenia.

Podstawa opracowania:

Dokumentacja zawiera następujące elementy :

- Wz, tablice;
- Instalację oświetleniową;
- Instalację gniazd wtykowych;
- Ochrona przed przepięciami;
- Ochrona przeciwporażeniowa;
- Uwagi końcowe.

Instalacja elektryczna:

Projektowane rozdzielnie RG zaprojektowano jako podtynkową. W tablicy przewidzieć zabezpieczenia obwodów odbiorczych. Rozdzielnicę należy wyposażyć w rozłącznik izolacyjny, wyłączniki różnicowoprądowe, wyłączniki nadprądowe oraz ograniczniki przepięć. WLZ wewnątrz budynku prowadzić w osłonach z rur RB. Pozostałe przewody układać pod tynkiem. Prowadząc instalacje elektryczne zachować od innych instalacji odległość 10cm w przypadku puszek rozgałęźnych, 20cm dla równoległych przewodów telekomunikacyjnych oraz 60cm w przypadku bezpieczników, łączników, przycisków, gniazdek wtykowych itp.

Natężenie oświetlenia dobrano zgodnie z normą PN-84/E-02033 „Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym”. W pomieszczeniu o zwiększonej wilgotności (z natryskiem), dobrano oprawy oświetleniowe bryzgoszczelne stopień ochrony IP – 44, lub inne odpowiadające wymagania norm IEC 60598-2-18 oraz PN - IEC 60364-7-702.

W budynku zostaną zastosowane dedykowane oprawy awaryjne LED. Oświetlenie ewakuacyjne wykonane zostanie zgodnie z Polską Normą PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego będą umieszczone co najmniej 2 m nad podłogą. Natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii dróg ewakuacyjnych będzie nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie dróg, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowić będzie co najmniej 50 % podanej wartości. Natomiast w pomieszczeniach natężenie oświetlenia będzie nie mniejsze niż 0,5 lx na podłodze.

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetlenia ewakuacyjnego, zostały rozmieszczone :

- przy każdym drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od każdej zmiany poziomu,



- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od hydrantów wewnętrznych.

Lokalizacja opraw przedstawiona została na rzucie parteru.

Oświetlenie ewakuacyjne działać będzie przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego, dzięki wbudowanym w oprawy własnym źródłom zasilania.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego posiadają świadectwa dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez CNBOP w Józefowie. Szczegóły z opisem pokazano na załączonych planach instalacji elektrycznej. Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDYp 3 i 4x1,5 mm<sup>2</sup> pod tynkiem. Przewody stosować o napięciu izolacji 750 V. Załączanie lamp odbywać się będzie wyłącznikami klawiszowymi zainstalowanymi w poszczególnych pomieszczeniach na wysokości 1,4 m od posadzki. Natomiast załączanie opraw oświetlenia zewnętrznego zrealizować za pomocą opraw z czujnikiem zmierzchowym i czujnikiem ruchu.

Osprzęt stosować wtynkowy w większości pomieszczeń oraz bryzgoszczelny w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności jak: łazienki, pomieszczenia gospodarcze itp. oraz na zewnątrz budynku.

Całość instalacji oświetlenia i gniazd wtykowych projektuje się przewodami kabelkowymi typu YDY. Instalację elektryczną w łazienkach należy wykonać bez puszek rozgałęźnych, a osprzęt elektryczny instalować tak, aby w odległości 60 [cm] od obrysu zewnętrznego prysznica oraz wanny nie znajdowało się żadne urządzenie. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować osprzęt szczelny przynajmniej IP44. Instalacja elektryczną adaptowaną do wymagań stawianym przyszłym użytkownikom tj. dobór opraw oświetlenia, lokalizację urządzeń instalacji specjalnych wraz z bilansem mocy.

Zasilanie projektowanej instalacji elektrycznej przewidziano z rozdzielnic TR:

obwody oświetleniowe	- przewodem YDY(p)(t) 3(4)(5)x1,5 [mm <sup>2</sup> ],
obwody gniazd wtyczkowych 230 [V]	- przewodem YDY(p)(t) 3x2,5 [mm <sup>2</sup> ],
obwody kuchenek elektrycznych	- przewodem YDY(p)(t) 5x2,5 [mm <sup>2</sup> ],
obwody gniazd przemysłowych 400 [V] 16[A]	- przewodem YDY(p)(t) 5x2,5 [mm <sup>2</sup> ].

Osprzęt elektryczny zaleca się montować na wysokości:

łączniki oświetlenia w pomieszczeniach mieszkalnych na wysokości +1,05 [m],  
 łączniki oświetlenia w pomieszczeniach niemieszkalnych na wysokości +1,30 [m],  
 gniazda wtykowe w pomieszczeniach suchych na wysokości +0,30 [m],  
 gniazda wtykowe w pomieszczeniach wilgotnych na wysokości +1,30 [m].

Urządzenia, które nie mogą być podłączone do gniazd wtykowych należy zasilć przez wypusty kablowe. Przewody zaleca się układać w ciągach, w wiązках, a ich łączenia wykonywać za pomocą zacisków WAGO. Przewody należy prowadzić równolegle do powierzchni ścian i sufitów.

W zależności od decyzji i ewentualnej koordynacji robót elektrycznych wykonawcy, instalację można wykonać jako: podtynkową, wtynkową, natynkową.

Strefy ochronne zostały wyznaczone zgodnie z normą.

Strefa	Opis strefy	Dopuszczalne urządzenia
STREFA 0	Obejmuje wnętrze wanny lub basenu natryskowego	Urządzenia fabrycznie przystosowane do instalowania w tej strefie i zasilane napięciem nie wyższym niż 12 [V] (Źródło zasilania poza strefa) o stopniu ochrony nie mniejszym niż IPX7 (odporne na krótko trwałe zanurzenie w



		wodzie)
STREFA 1	jest ograniczona płaszczyzną przebiegającą wzdłuż zewnętrznej krawędzi wanny lub basenu natryskowego, a w pionie sięga do wysokości 225 [cm], licząc od poziomu podłogi	Urządzenia zainstalowane na stałe zgodnie z instrukcją a, zasilane napięciem nie wyższym niż 25 [V] zasilania poza strefa) o stopniu ochrony nie mniejszym niż IPX4.
STREFA 2	to przestrzeń o szerokości 0,6 [m] wokół strefy 1 w płaszczyźnie poziomej oraz o tej samej wysokości w pionie	Urządzenia w II klasie ochronności w obudowie o stopniu ochrony nie mniejszym niż IPX4, np. elektryczne podgrzewacze wody.

Główna szyna wyrównawcza znajdować się będzie przy tablicy rozdzielczej TM. Podłączone do niej zostaną poprzez przewód LgYżo 6mm<sup>2</sup>:

- pomocnicze szyny wyrównawcze,
- instalacje wodociągową wykonaną z przewodów metalowych,
- metalowe elementy instalacji kanalizacyjnej,
- instalację ogrzewczą wodną wykonaną z przewodów metalowych,
- metalowe elementy instalacji gazowej,
- metalowe elementy przewodów i wkładów kominowych,
- metalowe elementy przewodów i urządzeń do wentylacji i klimatyzacji,
- metalowe elementy obudowy urządzeń instalacji telekomunikacyjnej.

Przewody ochronne, ochronno-neutralne, uziemienia ochronnego lub ochronno-funkcjonalnego oraz połączeń wyrównawczych powinny być oznaczone dwubarwnie, barwą zielono-żółtą.

## 2. Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń:

Zasilanie projektowanego budynku wykonać ze złącza kablowo-pomiarowego (wg. opracowania PGE). OD ZK do rozdzielni WG PPOŻ wykonać kablem YKY 4x25mm<sup>2</sup> w rurze osłonowej DVR50 wg. projektu zagospodarowania terenu.

Moc szczytowa złącza kablowego ZK (proponowana)

Ps=40kW

RG= 40 kW

Ps=40kW

Ps = 40kW

Współczynnik mocy:

cosφ = 0,92

Maksymalny prąd płynący w przewodzie zasilającym projektowaną rozdzielnię główną TM:

$$I_B = \frac{40000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,92} = 62,15A$$

Sprawdzenie doboru zabezpieczeń przewodu zasilającego projektowaną rozdzielnię główną RG:

$$I_b = 62,15A$$

$$\begin{aligned}
 I_n &= 63A \\
 I_z &= 89A \text{ (4xLgY25mm}^2\text{/DVR)} \\
 I_2 &= 1,6 \times 63A = 100,8A \\
 1,45 \times I_Z &= 1,45 \times 89A = 129,05A \\
 I_b &\leq I_n \leq I_z \\
 I_2 &\leq 1,45 \times I_z \\
 62,15A &\leq 63A \leq 89A \\
 100,8A &\leq 129,05A
 \end{aligned}$$

**Oba warunki są spełnione.**

## **12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

### **12.1. Powierzchnia wewnętrzna, wysokość i liczba kondygnacji**

Powierzchnia zabudowy budynku: 210,81 m<sup>2</sup>  
 Powierzchnia wewnętrzna budynku: 179,90 m<sup>2</sup>  
 Wysokość budynku: 7,04 m  
 Liczba kondygnacji nadziemnych: 1  
 Liczba kondygnacji podziemnych: 0  
 Liczba lokali: 1

Budynek zakwalifikowano do grupy budynków niskich (N).

### **12.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.**

W budynku nie przewiduje się składowania i przechowywania materiałów pożarowo niebezpiecznych.

W budynku przewiduje się występowania niewielkiej ilości materiałów i cieczy palnych tj.: wyroby z tkanin naturalnych i sztucznych, wyroby ze skóry i tworzyś sztucznych, sprzęt AGD i RTV, artykuły spożywcze, alkohole, meble i artykuły biurowe, książki, płyty CD, gazety i inne podobne elementy.

### **12.3. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania**

Budynek jest obiektem użyteczności publicznej zakwalifikowanym jako ZL.

### **12.4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz**

Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

W budynku może jednocześnie przebywać do 20 osób.

W budynku nie projektuje się pomieszczeń dla ponad 50 osób, z których drzwi powinny otwierać się na zewnątrz.

## 12.5. Podział budynku na strefy pożarowe

Budynek zaprojektowano jako jedną strefę pożarową.

Powierzchnia strefy pożarowej: 179,90 m<sup>2</sup>.

Dopuszczalna maksymalna powierzchnia strefy dla budynków niskich ZL to 8000 m<sup>2</sup>.

## 12.6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

W budynku nie projektuje się strefy pożarowej PM

## 12.7. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Budynek zaprojektowano w klasie „D” odporności pożarowej.

Poszczególne elementy budynku zaprojektowano spełniając następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>4)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna 1), 2)	ściana wewnętrzna 1)	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
„D”	R 30*	(–)	REI 30	EI 30	(–)	(–)

Oznaczenia w tabelach:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

<sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>3)</sup> Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

<sup>4)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy budynku powinny spełniać wymagania w zakresie nierozprzestrzeniania ognia (NRO).

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach (wodociągowej, kanalizacyjnej, ogrzewczej, wentylacyjnej) wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

## 12.8. Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenie wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów wybuchowych ani występowania stref zagrożonych wybuchem.

#### **12.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.**

W budynku zapewniono przejścia ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku o długości nieprzekraczającej 40 m. Od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na zewnątrz prowadzi przejście ewakuacyjne o maksymalnej długości wynoszącej 15 m. Przejścia ewakuacyjne prowadzą przez nie więcej niż 3 pomieszczenia.

W budynku przewidziano dwa wyjścia ewakuacyjne. Szerokość drzwi ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 90 cm w świetle. Przyjmuje się, że łącznie w budynku może przebywać nie więcej niż 20 osób.

#### **12.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.**

##### **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

W budynku zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu (z przyciskiem umieszczonym w pobliżu wejścia głównego do budynku), odcinający dopływ prądu do budynku.

Budynek należy wyposażyć w dwie gaśnice (po 1 jednostce masy środka gaśniczego 2kg lub 3dm<sup>3</sup> na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku). Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie przekracza 30m.

Do gaśnic zapewniono dostęp o szerokości min. 1m.

#### **12.11. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych**

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru będzie zapewniona z istniejącego hydrantu Ø80 o wydajności 10 dm<sup>3</sup>/s. Hydrant zlokalizowany jest na dz. nr 99/12 w odległości 30,71 m od projektowanego budynku.

Projektowany budynek nie wymaga zapewniania drogi pożarowej.

Dojazd do budynku umożliwiony jest od dz. drogowej nr 24. Dostęp do budynku możliwy jest także od strony drogi (dz. nr 212/4).

#### **12.12. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym parametry wpływające na odległości dopuszczalne**

Projektowany budynek zlokalizowano w następujących odległościach od istniejących budynków zlokalizowanych na dz. nr 98/1:

- 13,83 m od budynku mieszkalnego, wykonanego w konstrukcji murowanej,
- 8,00 m od budynku gospodarczego, wykonanego w konstrukcji murowanej,
- 25,13 m od budynku gospodarczego, wykonanego w konstrukcji drewnianej,

Od strony zachodniej działka, na której projektuje się budynek graniczy z pasem drogowym – dz. nr 24, od strony południowej z pasem drogowym (dz. nr 212/4).

Budynek projektowany od strony północnej posiada klasę E odporności ogniowej na ponad 65% powierzchni ścian zewnętrznych. Budynek posiada dach i ściany zewnętrzne wykonane z materiałów NRO.

### 12.13. Rozwiązania zamienne

Nie wprowadzono rozwiązań zamiennych

### 13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej


Nie dotyczy

II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	NR RYS.	SKALA
	Rzut parteru	A-01	1:100
	Rzut dachu	A-02	1:100
	Przekrój A-A	A-03	1:50
	Przekrój B-B	A-04	1:50
	Przekrój C-C	A-05	1:50
	Przekrój D-D i E-E	A-06	1:50
	Opis przegród budowlanych	A-07	-
	Elewacja zachodnia i wschodnia	A-08	1:100
	Elewacja południowa i północna	A-09	1:100
	Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	A-10	1:100




POWIERZCHNIA ZABUDOWY - 210,81 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA - 177,50m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA - 210,81 m <sup>2</sup>
KUBATURA - 1142,22 m <sup>3</sup>

	WYKAZ POMIESZCZEŃ PARTERU		
LP	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA/[m <sup>2</sup> ]	WYK. PODŁOGI
0.1	PRZEDSIONEK	17,20	gres
0.2	TOALETA DAMSKA	3,22	gres
0.3	WC MĘSKI (DLA OSÓB NP.)	4,56	gres
0.3a	PRZEDSIONEK (do WC)	3,35	gres
0.4	SALA SZKOLENIOWA	125,65	gres
0.5	POM. GOSPODARCZE	7,26	gres
0.6	POM. SOCJALNE	16,26	gres
	<b>RAZEM</b>	<b>177,50</b>	

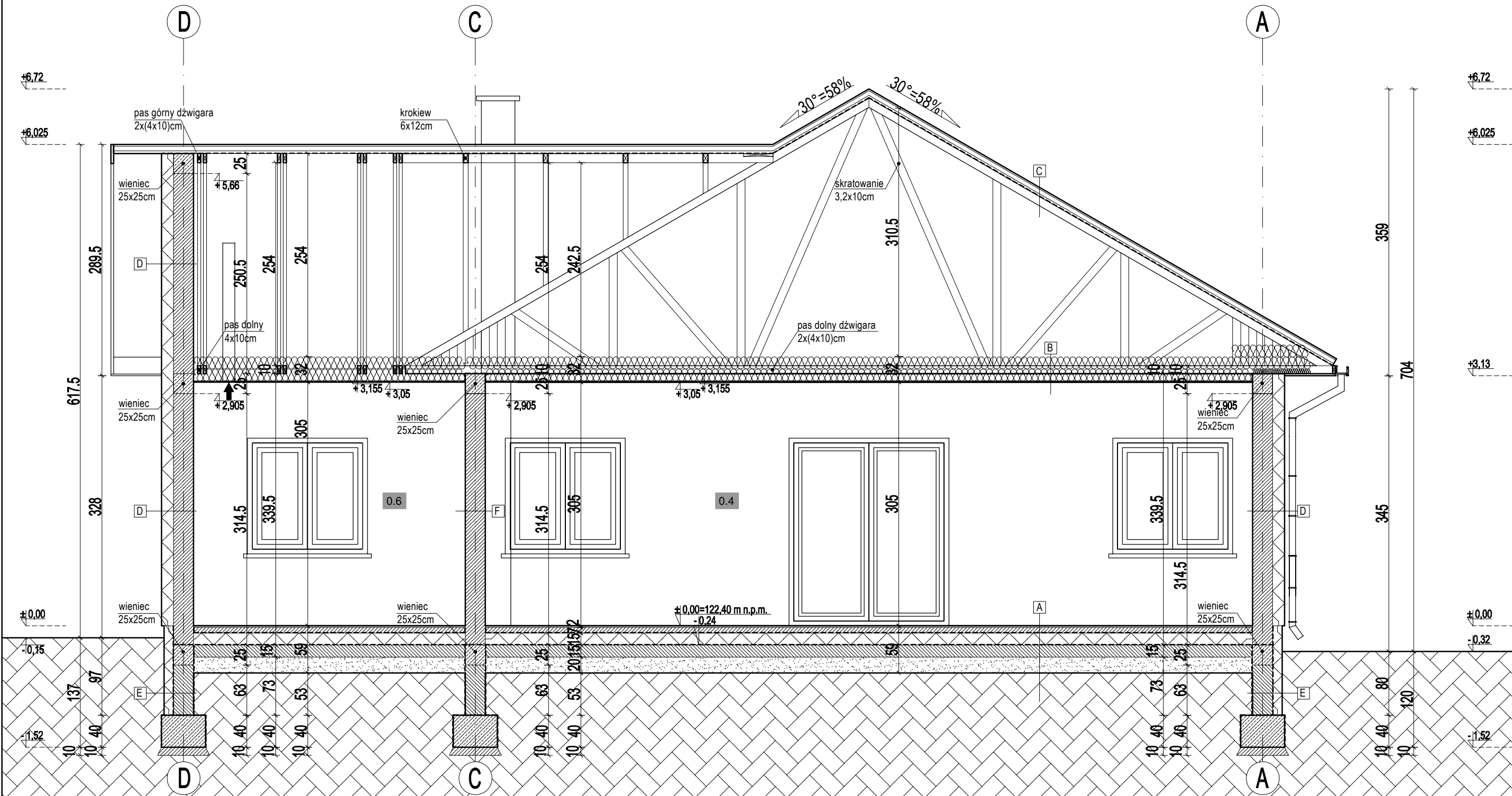
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		 <b>PROJEKTY</b> Magda Dorosz, 16-010 Wasilków, ul. Krucza 32/36	
DATA	TYTUŁ I SKALA RYSUNKU	<b>RZUT PARTERU</b> <b>SKALA 1:100</b>	<b>RYS.A-01</b>  PODPIS:
20 11 2021			
PROJEKTANT: nr. upr. bud.		mgr inż. arch. Magda Dorosz upr. bud. w specj. arch. bez ogr. nr upr. 7/PDOKK/2017	

[illegible]

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		 <b>PROJEKTY</b> Magda Dorosz, 16-010 Wasilków, ul. Krucza 32/36	
DATA		<b>PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU SZKOLENIOWEGO, ZBIORNIKA SZCZELNEGO NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE O POJ. V=10m<sup>3</sup> WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, NA DZ. NR 99/7 W ROSZKACH-WODŹKACH, GM. ŁĄPY</b>	
TYTUŁ I SKALA RYSUNKU		<b>RZUT DACHU SKALA 1:100</b>	<b>RYS.A-02</b>
20 11 2021			PODPIS:
PROJEKTANT: nr. upr. bud.		mgr inż. arch. Magda Dorosz upr. bud. w specj. arch. bez ogr. nr upr. 7/PDOKK/2017	

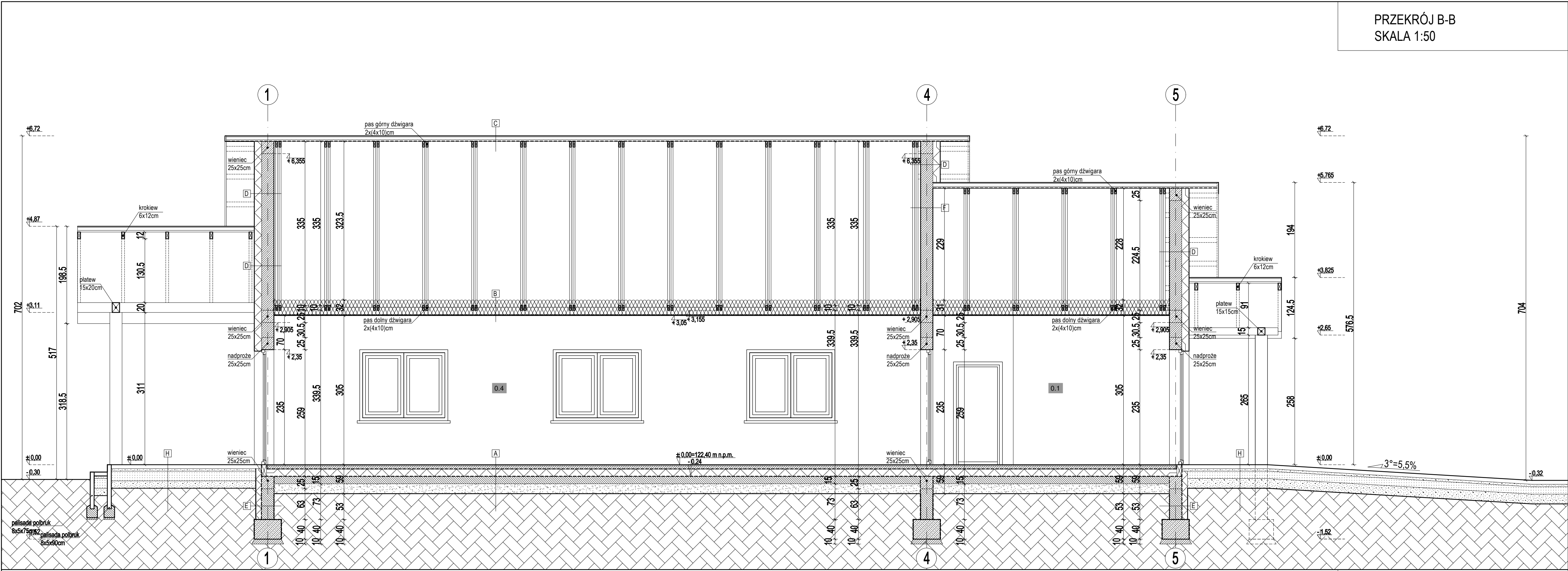


PRZĘKRÓJ A-A  
SKALA 1:50



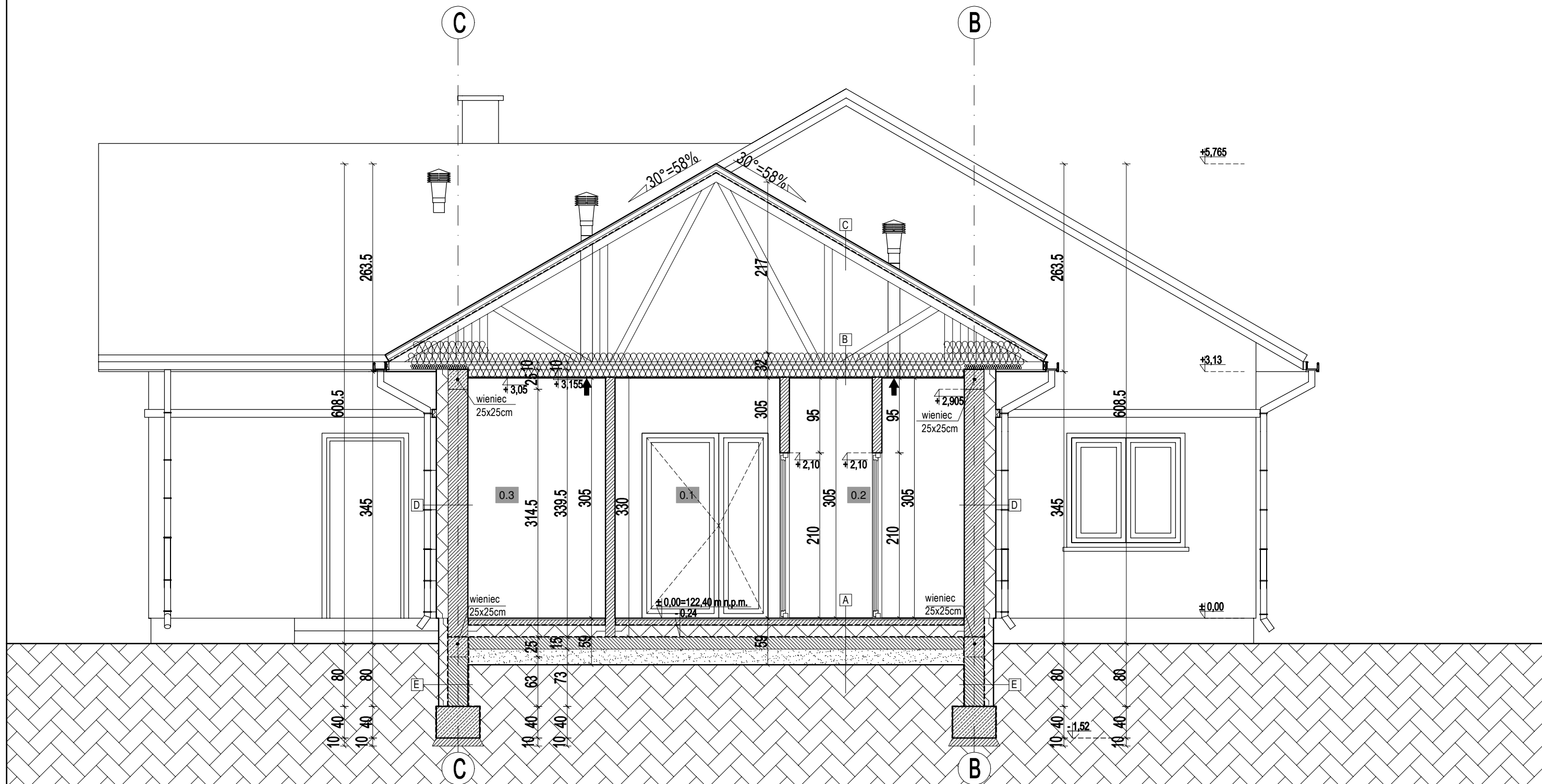
PROJEKTY Magda Dorosz, 16-010 Wasilków, ul. Krucza 32/36		
PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU SZKOLENIOWEGO, ZBIORNIKA SZCZELNEGO NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE O POJ. V=10m³ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, NA DZ. NR 99/7 W ROSZKACH-WODZKACH, GM.ŁĄPY		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	PRZĘKRÓJ A-A SKALA 1:50	
DATA	TYTUŁ I SKALA RYSUNKU	RYS.A-03
20 11 2021		PODPIS:
PROJEKTANT: nr. upr. bud.	mgr inż. arch. Magda Dorosz upr. bud. w specj. arch. bez ogr. nr upr. 7/PDOKK/2017	

PRZEKRÓJ B-B  
SKALA 1:50



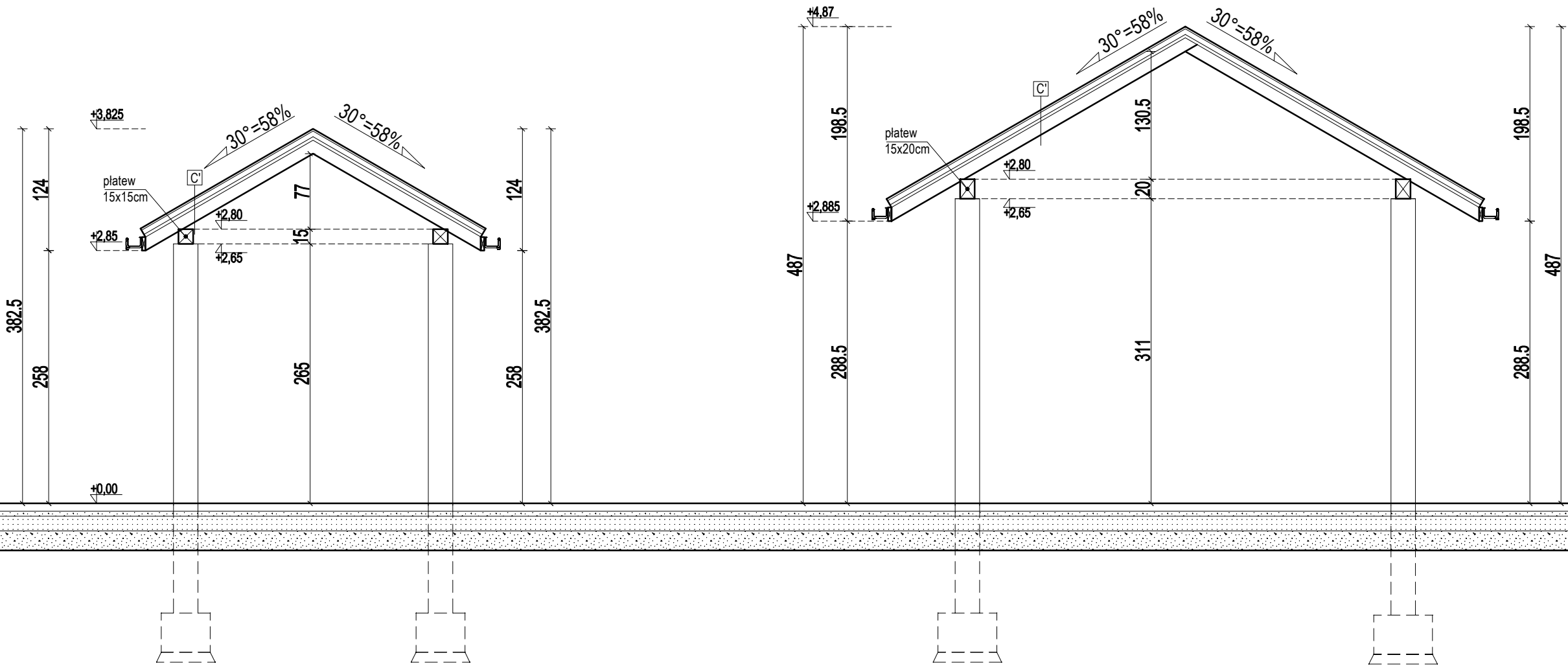
PROJEKT Magda Dorosz 16-010 Wasilówka ul. Kuźnia 32/36	
PROJEKT BUDOWLANI BUDYNKU SZKOLENIOWEGO, ZBIORNIKA SZCZEGÓLNEJ NA NIECZYSTOŚCI CIĘKŁE PO POL. V-10m <sup>2</sup> WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, NA DZ. NR 99/7 W ROSZKACH-WODZKACH, G.ŁĄPIŃ	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	
DATA 20 11 2021	TYTUŁ I SKALA RYSUNKU <b>PRZEKRÓJ B-B</b> <b>SKALA 1:50</b>
PROJEKTANT: nr. upr. /skala	RYS.A-04 PODPIS: mgr inż. arch. Magda Dorosz upr. bud. w specj. arch. bez ogr. nr upr. 7/PDOKK/2017

PRZEKRÓJ C-C  
SKALA 1:50



PROJEKTY Magda Dorosz, 16-010 Wasilków, ul. Krucza 32/36		
PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU SZKOLENIOWEGO, ZBIORNIKA SZCZELNEGO NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE O POJ. V=10m³ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, NA DZ. NR 99/7 W ROSZKACH-WODŹKACH, GM.ŁAPY		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	PRZEKRÓJ C-C SKALA 1:50	
DATA	TYTUŁ I SKALA RYSUNKU	RYS.A-05
20 11 2021		PODPIS:
PROJEKTANT: nr. upr. bud.	mgr inż. arch. Magda Dorosz upr. bud. w specj. arch. bez ogr. nr upr. 7/PDOKK/2017	

PRZEKRÓJ D-D PRZEKRÓJ E-E  
SKALA 1:50



PROJEKTY Magda Dorosz, 16-010 Wasilków, ul. Krucza 32/36		
PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU SZKOLENIOWEGO, ZBIORNIKA SZCZELNEGO NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE O POJ. V=10m³ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, NA DZ. NR 99/7 W ROSZKACH-WODŹKACH, GM.ŁAPY		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	DATA	TYTUŁ I SKALA RYSUNKU
20 11 2021	PROJEKTANT: nr. upr. bud.	mgr inż. arch. Magda Dorosz upr. bud. w specj. arch. bez ogr. nr upr. 7/PDOKK/2017
PRZEKRÓJ D-D i E-E SKALA 1:50		RYS.A-06 PODPIS:

# OPIS PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

A	PODŁOGA NA GRUNCIE
2cm	gres/deski/panele
7cm	wylewka betonowa na folii bud.
15cm	styropian EPS 100-038
-	izolacja z folii budowlanej 2x
15cm	chudy beton
20cm	piasek ubijany warstwami

B	STROP NAD PARTEREM
30cm	welna mineralna
-	paroizolacja
1,5cm	plyta GKF - 30min

C	DACH
1,5cm	blachodachówka
4cm	łaty
3cm	kontrłaty
	dźwigar drewniany

C'	DACH
1,5cm	blachodachówka
4cm	łaty
3cm	kontrłaty
12cm	krokiew 6x12cm
2cm	podbitka

D	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
1,5cm	tynek silikonowy
15cm	styropian ( $\lambda$ min. 0,031(W/mK))
25cm	pustak ceramiczny Porotherm
1,5cm	tynek cement.-wap./gipsowy

E	ŚCIANA ZEWN. FUNDAMENTOWA
24cm	ściana z bloczków betonowych
-	dysperbit/papa termozgrzewalna
12cm	styrodur XPS
	folia kubelkowa

F	ŚCIANA WEWN. KONSTRUKCYJNA
1,5cm	tynek cement.-wap./gisowy
25cm	pustak ceramiczny Porotherm
1,5cm	tynek cemen.-wap./gipsowy

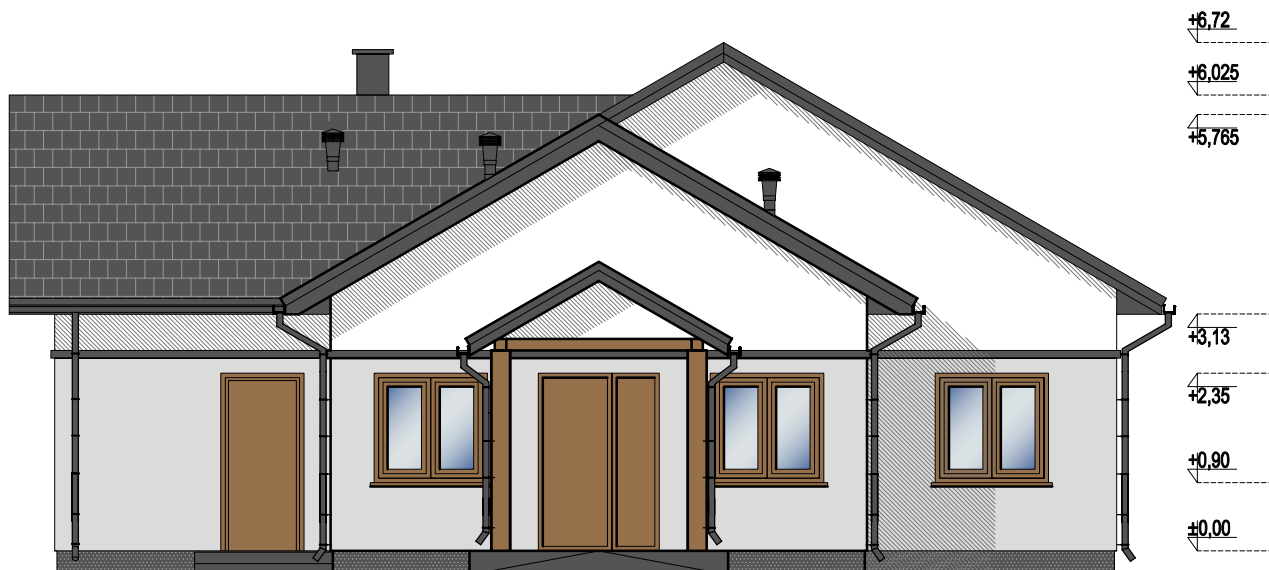
G	ŚCIANA WEWN. DZIAŁOWA
1,5cm	tynek cement.-wap./gisowy
12cm	pustak ceramiczny Porotherm
1,5cm	tynek cemen.-wap./gipsowy

H	WEJŚCIE DO BUDYNKU
8cm	kostka betonowa brukowa
5cm	podsyпка piaskowo - cementowa
25cm	podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/C30 stabilizowanej mechanicznie
15cm	warstwa mrozochronna z kruszywa stabilizowanego cementem

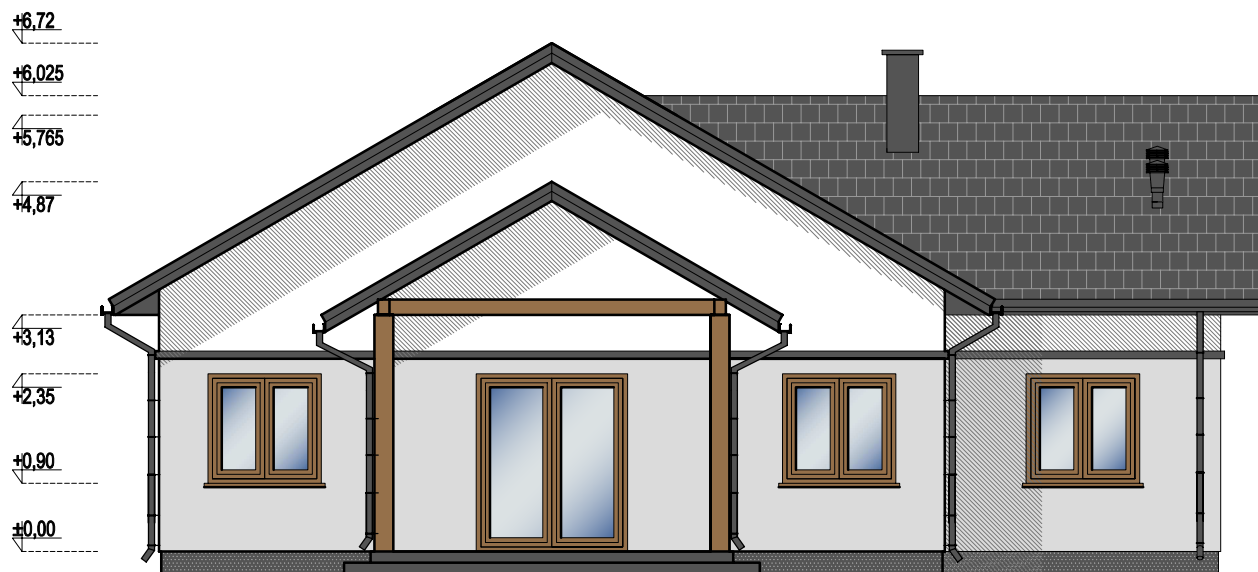
PROJEKTY Magda Dorosz, 16-010 Wasilków, ul. Krucza 32/36

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU SZKOLENIOWEGO, ZBIORNIKA SZCZELNEGO NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE O POJ. V=10m³ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, NA DZ. NR 99/7 W ROSZKACH-WODŹKACH, GM.ŁAPY	
DATA	TYTUŁ I SKALA RYSUNKU	OPIS PRZEGRÓD BUDOWLANÝCH	RYS.A-07
20 11 2021			PODPIS:
PROJEKTANT: nr. upr. bud.		mgr inż. arch. Magda Dorosz upr. bud. w specj. arch. bez ogr. nr upr. 7/PDOKK/2017	

ELEWACJA ZACHODNIA  
ELEWACJA WSCHODNIA  
SKALA 1:100



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA

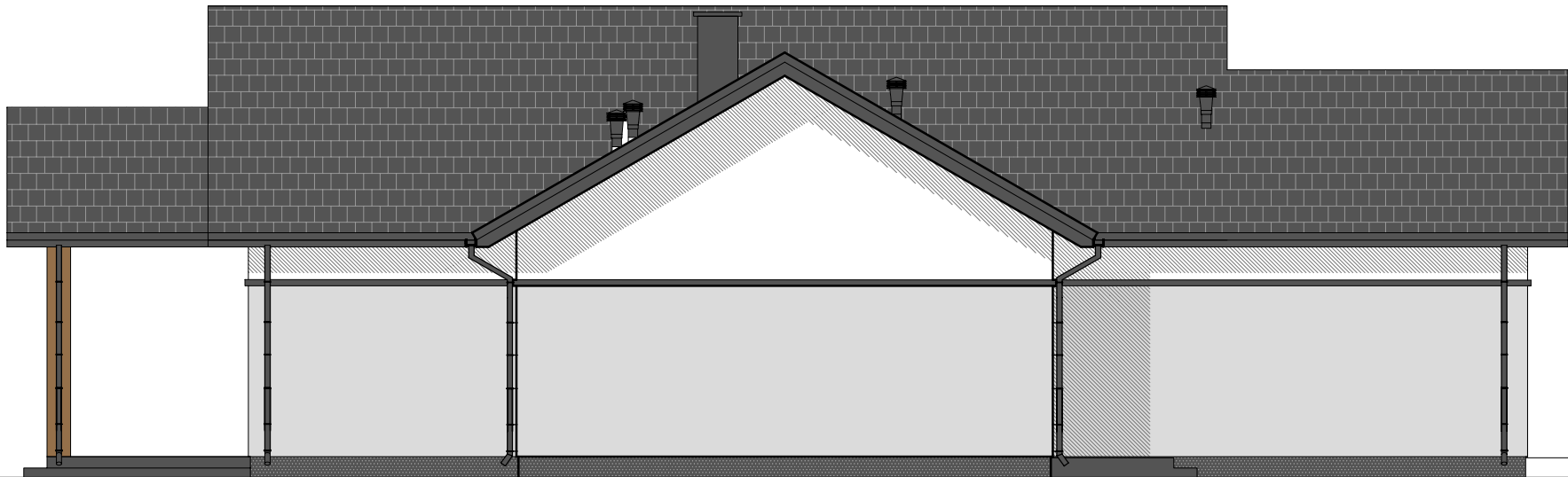
	TYNK SILIKONOWY W KOLORZE BIAŁYM - ELEWACJA
	TYNK SILIKONOWY W KOLORZE SZARYM - ELEWACJA
	TYNK ŻYWICZNY W KOLORZE GRAFITOWYM - PODMURÓWKA
	DACH - BLACHODACHÓWKA W KOLORZE GRAFITOWYM
	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA W KOLORZE ZŁOTY DĄB
	OBROBKI BLACHARSKIE W KOLORZE GRAFITOWYM

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU SZKOLENIOWEGO, ZBIORNIKA SZCZELNEGO NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE O POJ. V=10m³ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, NA DZ. NR 99/7 W ROSZKACH-WODŹKACH, GM.ŁĄPY	
DATA	TYTUŁ I SKALA RYSUNKU	ELEWACJA WSCHODNIA ELEWACJA ZACHODNIA SKALA 1:100	<b>RYS.A-08</b>
20 11 2021			PODPIS:
PROJEKTANT: nr. upr. bud.	mgr inż. arch. Magda Dorosz upr. bud. w specj. arch. bez ogr. nr upr. 7/PDOKK/2017		

PROJEKTY Magda Dorosz, 16-010 Wasilków, ul. Krucza 32/36

ELEWACJA PÓŁNOCNA  
ELEWACJA POŁUDNIOWA  
SKALA 1:100

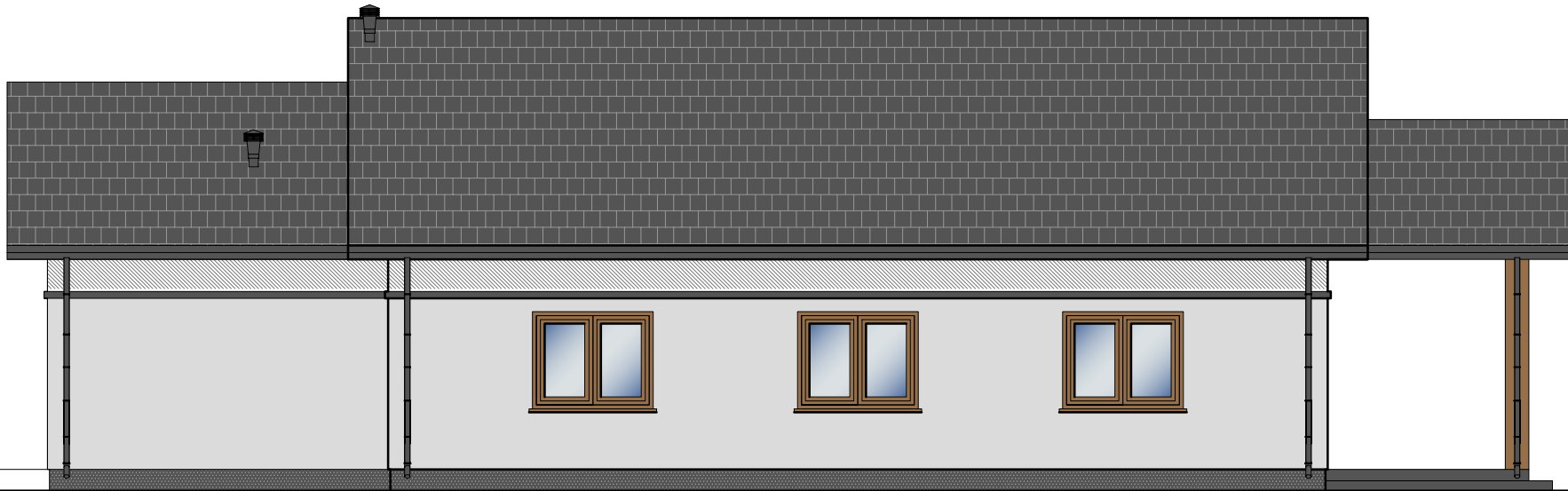
+6.72  
+6.025  
+5.21  
+3.13  
±0.00



+6.72  
+5.765  
+3.13  
±0.00

ELEWACJA PÓŁNOCNA

+6.72  
+6.025  
+3.13  
±0.00



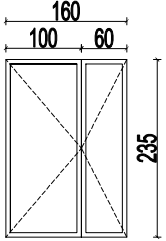
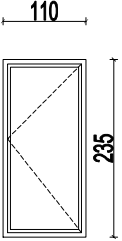
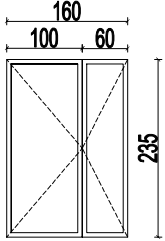
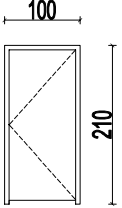
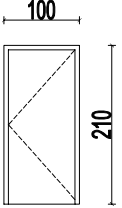
+6.72  
+5.21  
+3.13  
+2.35  
+0.90  
±0.00

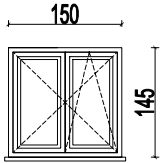
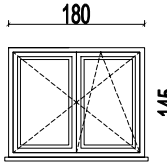
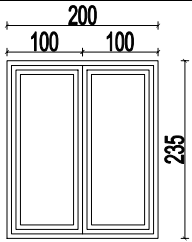
ELEWACJA POŁUDNIOWA

- TYNK SILIKONOWY W KOLORZE BIAŁYM - ELEWACJA
- TYNK SILIKONOWY W KOLORZE SZARYM - ELEWACJA
- TYNK ŻYWICZNY W KOLORZE GRAFITOWYM - PODMURÓWKA
- DACH - BLACHODACHÓWKA W KOLORZE GRAFITOWYM
- STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA W KOLORZE ŻŁOTY DĄB
- OBRÓBKİ BLACHARSKIE W KOLORZE GRAFITOWYM

PROJEKTY Magda Dorosz, 16-010 Wasilków, ul. Krucza 32/36		
PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU SZKOLENIOWEGO, ZBIORNIKA SZCZELNEGO NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE O POJ. V=10m³ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, NA DZ. NR 99/7 W ROSZKACH-WODŹKACH, GM.ŁĄPY		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	TYTUŁ I SKALA RYSUNKU	ELEWACJA PÓŁNOCNA ELEWACJA POŁUDNIOWA SKALA 1:100
DATA	20 11 2021	RYS.A-09
PROJEKTANT: nr. upr. bud.	mgr inż. arch. Magda Dorosz upr. bud. w specj. arch. bez ogr. nr upr. 7/PDOKK/2017	PODPIS:



STOLARKA DRZWIOWA									
		ZEWNĘTRZE			WEWNĘTRZNE				
DRZWI		DZ1	DZ2		Dw1	Dw2 ( pom. sanit.)		Dw3	
SCHEMAT DRZWI									
WYMIAR W ŚWIEŹLE MURU	S	160 (100+60)	110		160 (100+60)	100		100	
	H	235	235		235	210		210	
WYMIAR W ŚWIEŹLE OŚCIEŻNICY	S <sub>o</sub>	150 (100+50)	100		150 (100+50)	90		90	
	H <sub>o</sub>	225	225		225	205		205	
			L	P		L	P	L	P
PARTER		1	1	-	1	4	-	-	4

STOLARKA OKIENNA				
OKNO		O1	O2	O3
SCHEMAT OKNA				
WYMIAR W ŚWIEŹLE MURU	S	150	180	200
	H	145	145	235
PARTER		6	3	1

UWAGA:

- PRZED ZAMÓWIENIEM STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ NALEŻY SPRAWDZIĆ WYMIARY WYKONYWANYCH OTWORÓW W ŚWIEŹLE MURU I WYMIARY ZAMAWIANYCH OŚCIEŻNIC.
- Wartości współczynnika przenikania ciepła U okien, drzwi balkonowych i drzwi zewnętrznych nie mogą być większe niż wartości U<sub>max</sub> :
  - okna (z wyjątkiem okien połaciowych), drzwi balkonowe o współczynniku przenikania ciepła - U<sub>max</sub>>0,9W/m²K
  - okna połaciowe - U<sub>max</sub>>1,1 W/m²K
  - drzwi w przegrodach zewnętrznych lub w przegrodach między pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi o współczynniku przenikania ciepła- U<sub>max</sub>>1,3 W/m²K
- W dolnej części drzwi do łazienek należy wykonać otwory nawiewne (szczelina lub kratka) o pow. netto 220 cm².

		PROJEKTY Magda Dorosz, 16-010 Wasilków, ul. Krucza 32/36	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU SZKOLENIOWEGO, ZBIORNIKA SZCZELNEGO NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE O POJ. V=10m³ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, NA DZ. NR 99/7 W ROSZKACH-WODŹKACH, GM.ŁAPY	
DATA	TYTUŁ I SKALA RYSUNKU	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ SKALA 1:100	RYS.A-10  PODPIS:
20 11 2021			
PROJEKTANT: nr. upr. bud.		mgr inż. arch. Magda Dorosz upr. bud. w specj. arch. bez ogr. nr upr. 7/PDOKK/2017	