

BIURO PROJEKTOWE dr inż. architekt JOSEPH AL-KHOURI

26-300 Opoczno ul. Piotrkowska 18

PRZEDMIOT: BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO  
KATEGORIA OBIEKTU III

ADRES  
INWESTYCJI: DZ. NR EWID. 344 ZAKRZÓW, GM. BIAŁACZÓW  
OBRĘB 0012, JEDN. EWID. 100701\_2, BIAŁACZÓW

INWESTOR: Gmina Białaczów  
Ul. Piotrkowska 12  
26-307 Białaczów

### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1) OŚWIADCZENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW
- 2) PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
- 3) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNY BUDYNKU GOSP.
- 4) PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
- 5) INFORMACJA “BIOZ”

ARCHITEKTURA:

KONSTRUKCJA:

INSTALACJE ELEKTR.:

-----  
dr inż.arch. J.Al-Khouriupr. nr  
185/00/WŁ-----  
mgr inż. W. Łągiewskaupr. nr  
8388/34/90-----  
mgr inż. T. Synowiecupr. nr  
LOD/0339/POOE/05

# ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

• strona informacyjna	str. 1
• spis zawartości projektu	str. 2
• oświadczenie projektantów	str. 3 – 9
• projekt zagospodarowania działki	str. 10 – 16
• analiza o obszarze oddziaływania obiektu	str. 13 – 14
• mapa do celów projektowych	str. 15

## PROJEKT ARCHIT. – BUD. BUDYNKU GOSPODARCZEGO

• opis techniczny	str. 15 - 26
• rzut przyziemia	str. 27
• rzut dachu	str. 28
• przekroj A-A, B-B	str. 29
• elewacje	str. 30
• wykaz stolarki	str. 31
• szczegół podjazdu dla os. niepełnospr.	str. 32
• uproszczona ekspertyza techniczna	str. 33 – 34
• opis techniczny – konstrukcja	str. 35 – 40
• konstr. przekr. przez nasypy grunt, ławy i ściany fund.	str. 41
• rzut fundamentów i ścian fundamentowych	str. 42
• rzut konstrukcyjny pomaga	str. 43
• konstrukcyjne przekroje ścian	str. 44
• rzut więźby dachowej i konstrukcji stropu podwiesz.	str. 45
• instalacje elektryczne	str. 46 - 51
• informacja “bioz”	str. 52 – 53

BIURO PROJEKTOWE dr inż. architekt JOSEPH AL-KHOURI  
26-300 Opoczno ul. Piotrkowska 18.

### **OŚWIADCZENIE**

**Zgodnie z art. 20 ustęp 4 Prawo Budowlane oświadczamy, że projekt budowlany budowy budynku gospodarczego mieszczącego się na dz. nr 344 w miejscowości Zakrzów, gm. Białaczów został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Architektura: dr inż. arch. Joseph Al-Khoury

Konstrukcja: mgr inż. Wiesława Łągiewska

Instalacje elektryczne: mgr inż. Tomasz Synowiec

BIURO PROJEKTOWE dr inż. architekt JOSEPH AL-KHOURI

26-300 Opoczno ul. Piotrkowska 18

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**INWESTOR:** Gmina Białaczów  
Ul. Piotrkowska 12  
26-307 Białaczów

**ADRES BUDOWY:** Dz. nr ewid. 344  
Zakrzów, gm. Białaczów

PROJEKTOWAŁ: dr inż. architekt JOSEPH AL-KHOURI - upr. 185/00/WŁ

Opoczno Grudzień 2017 r.

# OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI  
NR EWID. 344 W MIEJSCOWOŚCI ZAKRZÓW,  
OBRĘB 0012, 100701\_2, BIAŁACZÓW

INWESTOR: Gmina Białaczów  
Ul. Piotrkowska 12  
26-307 Białaczów

## 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania działki o nr ewid. 344 w miejscowości Zakrzów, gm. Białaczów na potrzeby lokalizacji budowy budynku gospodarczego. Podstawą opracowania jest wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy, znak: 6727.39.2017 wydaną przez Wójta Gminy Białaczów z dnia 15.11.2017 r.

## 2. Istniejący i projektowany stan zagospodarowania działek

### Istniejący stan działek:

Działka o nr ewid. 344 jest nieogrodzona. Na terenie działki znajduje się istniejący budynek usługowy ( świetlica wiejska ) oraz zbiornik wodny w północno-zachodniej części działki zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania działki. Działka od strony północnej, południowej oraz zachodniej graniczy z działką drogową (dz. nr ewid. 252/1, 252/2), od strony wschodniej z działką budowlaną zabudowaną budynkiem mieszkalnym jednorodzinny oraz budynkami gospodarczymi (dz. nr ewid. 401), oraz działką budowlaną niezabudowaną (dz. nr ewid. 345).

### Projektowany stan działki:

Na działce o nr ewid. 344 projektuje się budowę budynku gospodarczego dobudowanego do istniejącego budynku świetlicy wiejskiej od strony południowo-wschodniej. Jest przedłużeniem tego budynku od jego południowo-wschodniej strony. Dach zaprojektowano jako przedłużenie dachu istniejącego. Usytuowanego zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania.

Wejście do projektowanego budynku gospodarczego od strony południowej-zachodniej. Projektowany poziom  $\pm 0,00$  budynku mieszkalnego = 215,55 m.n.p. „ Kronsztad” ( równo z poziomem istniejącego budynku świetlicy wiejskiej).

Dojazd do działki zapewniony poprzez istniejący zjazd z drogi lokalnej dz. nr ewid. 252/1.

projektowany budynek wyposażony będzie w:

- Zaopatrzenie w energię z istniejącej sieci eNN.
- Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na teren działki inwestora,
- Odpady gromadzone w pojemnikach na odpadki znajdujących się na terenie działki, opróżnianych okresowo przez uprawniony podmiot.

### **3. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu**

Pow. przyjęta do zagospodarowania (A, B, C, D)	-	5350,00	m <sup>2</sup>
Pow. zabudowy istniejąc. bud. usług.	-	126,50	m <sup>2</sup>
Pow. zabudowy projektowan. bud. gosp.	-	62,60	m <sup>2</sup>
Pow. istn. pow. utwardzonej	-	60,00	m <sup>2</sup>
Pow. proj. pow. utwardzonej	-	20,00	m <sup>2</sup>
Pow. biologicznie czynna	-	5080,90	m <sup>2</sup>
Wysokość zabudowy bud. gosp.	-	6,07	m
Dach ze spadkiem połąci bud. gosp.	-	32°	

**4. Teren i działka nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie decyzji o warunkach zabudowy.**

**5. Teren i działka nie znajdują się w granicach w pływów eksploatacji górniczej.**

**6. Budowa projektowanego budynku mieszkalnego nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników oraz otoczenia.**

**7. Projektowany budynek nie powoduje ograniczeń w zabudowie sąsiednich nieruchomości a jego obszar oddziaływania zawiera się na terenie działki objętej wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowie.**

**Opracował:**

# **INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

### **1.1. Podstawowe akty prawne:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. Zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014 r., poz. 81)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719)

### **1.2. Projekt zagospodarowania terenu dla budowy budynku gospodarczego.**

### **1.3. Projekt architektoniczno-budowlany budowy budynku gospodarczego**

## **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest informacja o obszarze oddziaływania obiektu budynku gospodarczego.

## **3. ZAKRES OPRACOWANIA.**

Opracowanie niniejsze obejmuje informacje o obszarze oddziaływania obiektu budynku gospodarczego.

## **4. LOKALIZACJA.**

Projektowany budynek będzie realizowany w obrębie terenu opracowania oznaczonego literami ABCE. Zadanie inwestycyjne realizowane będzie na dz. nr ewid. 344 w miejscowości Zakrzów, gm. Białaczów, będącej w dyspozycji Inwestora.

## **5. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW.**

Określając obszar oddziaływania przeprowadzono: analizę oddziaływania obiektu kubaturowego oraz analizę innych uwarunkowań formalno-prawnych mogących mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania.

### **5.1. Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego obejmuje:**

5.1.1. Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu, takich jak: przepisy pożarowe, sanitarne, itd.

Analiza w zakresie oddziaływania funkcji przeprowadzona w oparciu o rozp. M.I. z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami), Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe • Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, § 271.

Biorąc pod uwagę rodzaj projektowanego budynku przy usytuowaniu w sąsiedztwie działek niezabudowanych może powodować ograniczenie zabudowy sąsiedniej działki. Strefę oddziaływania projektowanego budynku wyznaczono zgodnie z § 271 oraz zgodnie z przepisami szczególnymi zawartymi w § 272 i § 273.

5.1.2. Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły (formy) przeanalizowano w aspekcie:

#### **Przesłania.**

Zjawisko przesłania rozpatrzono na podstawie §13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Projektowany obiekt spełnia minimalne wymagania w zakresie przesłania zarówno w odniesieniu do terenów zabudowanych jak i niezabudowanych.

#### **Zacienienia.**

Zjawisko zacienienia rozpatrzono na podstawie §60 oraz §40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Projektowany obiekt spełnia minimalne wymagania w zakresie zacienienia w odniesieniu do terenów zabudowanych jak i terenów niezabudowanych.

### **5.2. Analiza innych uwarunkowań formalno-prawnych mogących mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania.**

Analizę uwarunkowań formalno-prawnych przeprowadzono biorąc pod uwagę przepisy techniczno-budowlane oraz pozostałe przepisy, których unormowania mogą mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Analiza w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) przeprowadzona pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami) w odniesieniu do przepisów szczegółowych:

#### Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki

- Rozdział 1, Usytuowanie budynku § 13.1. Naturalne oświetlenie - przesłanianie .
- Rozdział 3, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych §18, 19.
- Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23.1. Usytuowanie kontenerów na odpady zgodne z WT czyli 2 m od granicy z sąsiednią działką przy jednoczesnym warunku odległości 5 m od okien i drzwi pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi może powodować ograniczenie możliwości zabudowy sąsiedniej działki;

#### Dział III. Budynki i pomieszczenia

- Rozdział 2, Oświetlenie i nasłonecznienie § 60.

#### Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe

- Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, § 271. Rodzaj projektowanego budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM przy usytuowaniu w sąsiedztwie działek niezabudowanych może powodować ograniczenie zabudowy sąsiedniej działki, strefę oddziaływania wyznaczamy zgodnie z § 271 oraz zgodnie z przepisami szczególnymi zawartymi w § 272 i § 273.

**Usytuowanie projektowanego budynku gospodarczego w odległości 24,00 m z działką budowlaną zabudowaną budynkiem mieszkalnym jednorodzinny oraz budynkami gospodarczymi o nr ewid 401, nie powoduje objęcia sąsiednich działek obszarem oddziaływania obiektu, o którym mowa w art.3 pkt 20 pr. Bud.**



# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

## SKALA 1:500

woj. łódzkie  
powiat opoczyński  
gmina : 100701\_2, Białaczów  
obręb : 0012, Zakrzów  
działka nr 344

Praca zgłoszona pod KERG: GN.I.6640.2.2211.2017  
Układ współrzędnych "2000"  
Poziom odniesienia "Kronstadt 86"

Mapa służy do celów projektowych w zakresie opracowania i stanowi załącznik do projektu.  
Stan aktualności na 08.11.2017 r.

Niniejszą mapę na podstawie mapy wektorowej, mapy syl - wys sporządzonej w układzie "1965" w skali 1:1000, sekcje nr 133.234.211, 234.213 oraz własnego pomiaru z 2017 r. opracował

**GEO - KART**  
USŁUGI GEODEZYJNE  
Robert Wieruszka  
Parcylówek 166, 26-307 Białaczów  
NIP 768-122-88-99  
geo\_kart@op.pl tel. 505 026 794

**KIEROWNIK PRACOWNI**  
Robert Wieruszka  
**GEODETA**  
Paweł Smyk  
Upr. GJK Nr. 17.102

Opracowano dnia 09.11.2017 r.

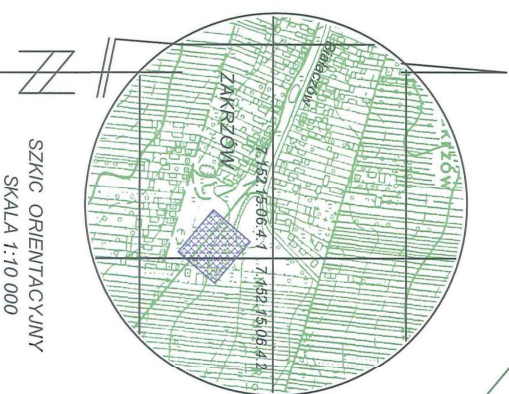
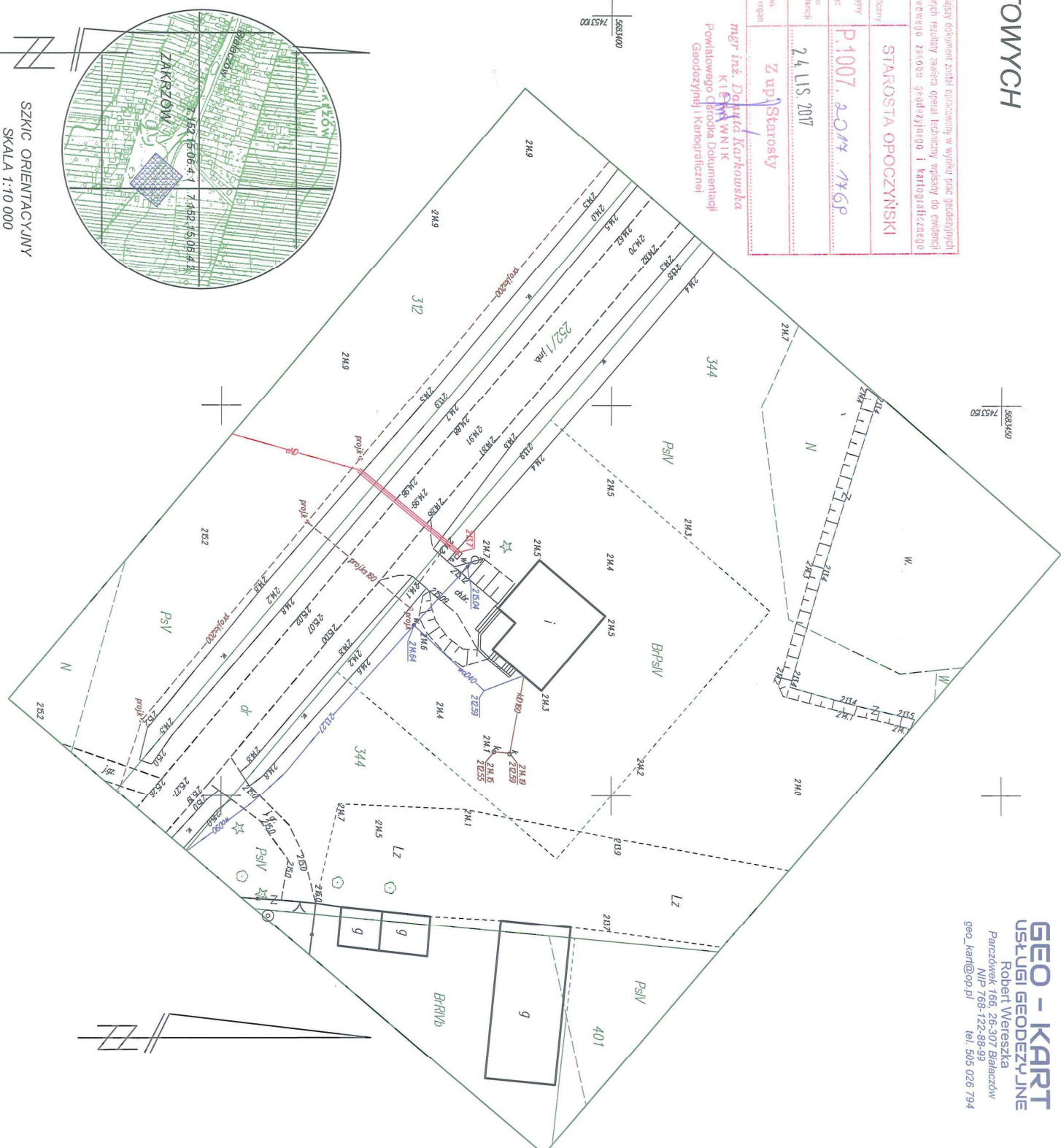
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Granice działek wkarlowano na podstawie ewidencji gruntów.  
Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie (Ustawa z dnia 17.05.1989r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.04.1999r. - Dziennik Ustaw Nr 45 poz. 454).

### LEGENDA :

- kontury klasyfikacyjne wg ewidencji gruntów
- użytki gruntowe wg ewidencji gruntów
- użytki gruntowe nie ujawnione w bazie danych ewidencji gruntów i budynków
- Nie przeprowadzono badania KW w celu określenia służebności gruntowej.

Przebiega ścieżka, że fotogrametryczny dokument zestaw opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisał techniczny wpisany do ewidencji materiałów geodezyjnych za pomocą przedzyskanego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zespół geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA OPCOZYŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasadu - operatu technicznego - wyciągu operatu technicznego; do ewidencji materiałów zasadu	P.1007.2017 94 GP
Inne, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	24 LIS 2017 Z upr. Starosty

mgr inż. Daguta Karbowska  
KIEROWNIK  
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej



**GEO - KART**  
USŁUGI GEODEZYJNE  
Robert Wieruszka  
Parcylówek 166, 26-307 Białaczów  
NIP 768-122-88-99  
geo\_kart@op.pl tel. 505 026 794



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500

woj. łódzkie  
powiat opoczyński  
gmina : 100701\_2, Białaczów  
obręb : 0012, Zakrzów  
działka nr 344

Praca zgłoszona pod KERG: GN.1.6640.2.2211.2017  
Układ współrzędnych " 2000 "  
Poziom odniesienia " Kronsztadt 86 "

Mapa służy do celów projektowych w zakresie opracowania i stanowi załącznik do projektu .  
Stan aktualności na 08.11.2017 r.

Niniejszą mapę na podstawie mapy wektorowej, mapy syl - wys sporządzonych w układzie " 1965 " w skali 1:1000 , sekcje nr 133.234.211, 234.213 oraz własnego pomiaru z 2017 r. opracował

**GEO – KART**  
USŁUGI GEODEZYJNE  
Robert Wereszka  
Parczówek 166, 26–307 Białaczów  
NIP 768-122-88-99  
geo\_kart@op.pl tel. 505 026 794

wykonat  
KIEROWNIK PRACOWNI  
Robert Wereszka  
GEODETA  
Paweł Smyk  
Upr. GGK Nr 17102

Opoczno dnia 09.11.2017 r.

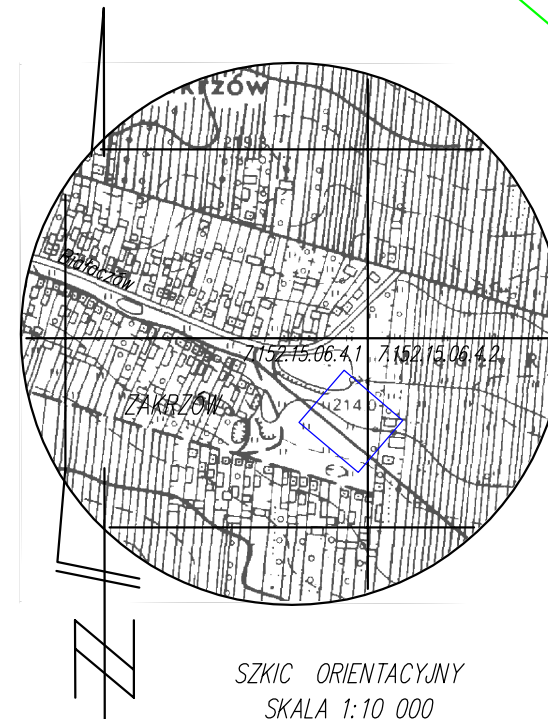
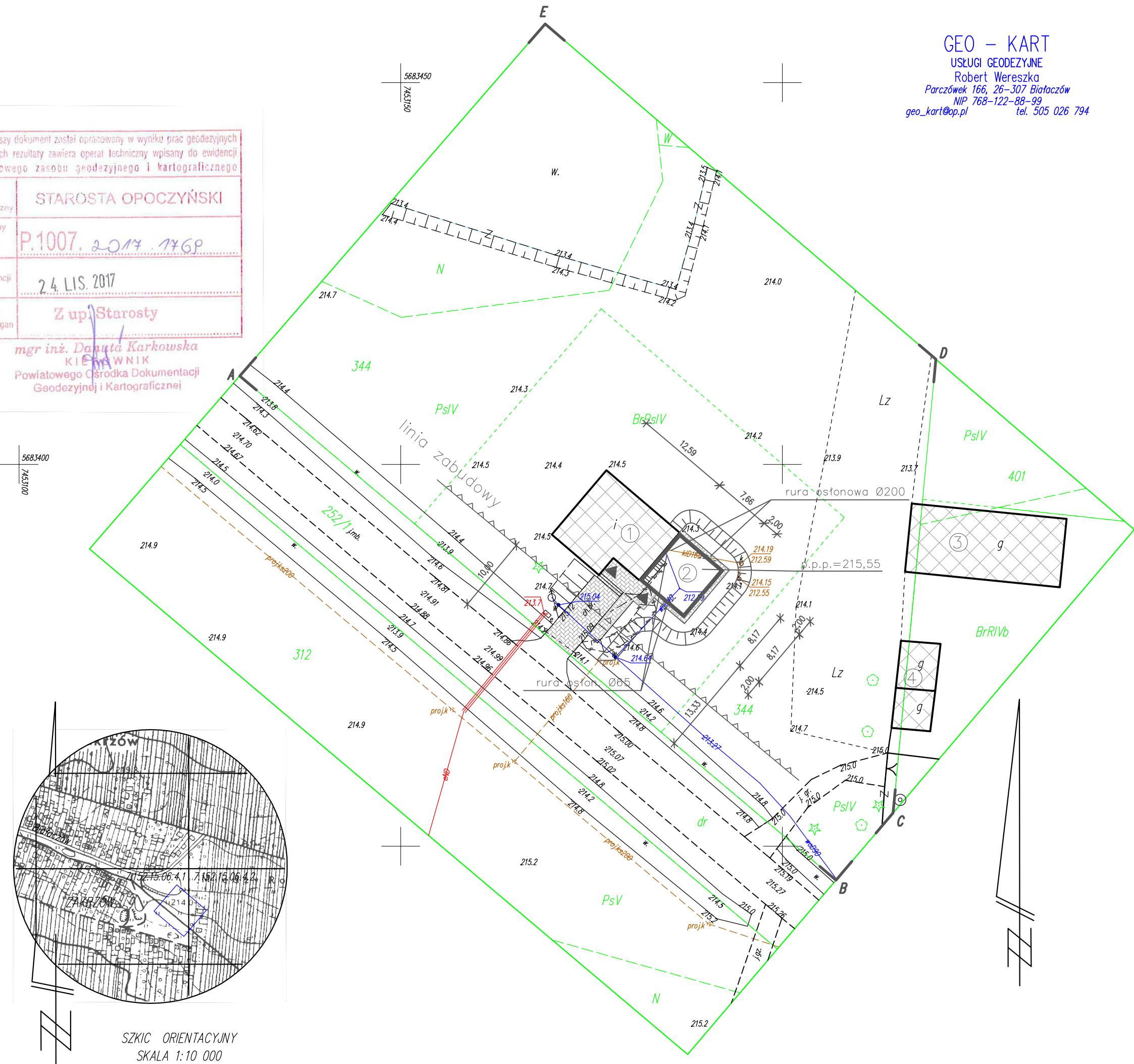
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych , które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych .  
Granice działek wkartowano na podstawie ewidencji gruntów .  
Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie ( Ustawa z dnia 17.05.1989r. – Prawo Geodezyjne i Kartograficzne. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.04.1999r. – Dziennik Ustaw Nr 45 poz. 454 ).

LEGENDA :  
— kontury klasyfikacyjne w/g ewidencji gruntów  
- - - - - użytki gruntowe w/g ewidencji gruntów  
- - - - - użytki gruntowe nie ujawnione w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

Nie przeprowadzono badania KW w celu określenia służebności gruntowej .

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA OPOCZYŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1007. 2017. 146P
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	24. LIS. 2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. Starosty mgr inż. Dariusz Karkowski KIEROWNIK Powiatowego Centrum Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej



SZKIC ORIENTACYJNY  
SKALA 1:10 000

**GEO – KART**  
USŁUGI GEODEZYJNE  
Robert Wereszka  
Parczówek 166, 26–307 Białaczów  
NIP 768-122-88-99  
geo\_kart@op.pl tel. 505 026 794

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH

L.P.	Rodzaj budynku	Kubatura (m³)	Powierzchnia zabudow(m²)	Powierzchnia użytkowa(m²)
1	bud. usługowy	650,00	126,50	101,44

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE OBIEKTÓW PROJEKTOW.

L.P.	Rodzaj budynku	Kubatura (m³)	Powierzchnia zabudow(m²)	Powierzchnia użytkowa(m²)
2	bud. gospodarczy	300,00	62,60	50,80

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE OBIEKTÓW KUBATOROWYCH NA DZIAŁKACH SĄSIEDNIACH

LP	Rodzaj budynku	Ściany	Stropy	Konstruk. dachu	Pokrycie
3	budynek gospodarczy	mur.	–	drew.	blacha
4	budynek gospodarczy	drew.	–	drew.	eternit

LEGENDA:

A,B,...,D	granice opracowania
—▲—▲—▲—	nieprzekraczalna linia zabudowy
▭	budynek projektowany
▨	istniejąca zabudowa
▩	nawierzchnia utwardzona
⋯	powierz. biologicznie czynna
⊠	śmietnik
▲	wejście do budynku
∨	brama – wjazd na działkę
○w	przyłtęcze wody
eNN	przyłtęcze energetyczne
ks	kanalizacja sanitarna

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA  
DZ. NR EWID. 344  
– A,B...E (pow. przyjęta do zagospodarowania)

Powierzchnia terenu A,B,E (m²)	Powierzchnia zabud. proj.(m²)	Powierzchnia zabud. istn.(m²)	Istniejąca pow. utwardz.(m²)	Projektowana pow. utwardz.(m²)	Powierzchnia zieleni (m²)
5350,00	62,60	126,50	60,00	20,00	5080,90

Niniejsza mapa wykonana z wersji elektronicznej została zaewidencjonowana w P.O.D.G.i.K. w Opocznie w dniu 11.04.2017 r. pod nr P.1007.2017.487

OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO		
ADRES	DZ. NR EWID. 344 Zakrzów, gm. Białaczów		
PRZEDMIOT RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI		
funkcja	Imię i nazwisko	nr.uprawnień	podpis
Architektura	dr inż. arch. Joseph Al-Khoury	185/00/WŁ	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. Jędrzej Szczepański		
	Grudzień 2017 r	Skala 1/500	nr str.
			nr rys. Z-01

BIURO PROJEKTOWE dr inż. architekt JOSEPH AL-KHOURI  
26-300 Opoczno ul. Piotrkowska 18

# PROJEKT BUDYNKU GOSPODARCZEGO

**INWESTOR:** Gmina Białaczów  
Ul. Piotrkowska 12  
26-307 Białaczów

**ADRES BUDOWY:** Zakrzów, 26-307 Białaczów  
Dz. nr ewid. 344,  
Obręb: 0012 Zakrzów,  
Jednostka ewid. 100701\_2 - Białaczów

**PROJEKTOWAŁ:** dr inż. architekt JOSEPH AL-KHOURI - upr. 185/00/WŁ

Opoczno Grudzień 2017 r.

# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO BUDOWY BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA DZIAŁCE NR EWID. 344, ZAKRZÓW, 26-307 BIAŁACZÓW

INWESTOR: Gmina Białaczów  
Ul. Piotrkowska 12  
26-307 Białaczów

### **1. Podstawa opracowania.**

- Ustawa Prawo Budowlane (jedn. tekst: Dz. U. z 2013.1409 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22.09.2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U.2015.1554)
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy, znak: 6727.39.2017 wydaną przez Wójta Gminy Białaczów z dnia 15.11.2017 r.

### **2. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest budynek gospodarczy, zlokalizowany w miejscowości Zakrzów, gm. Białaczów, na dz. nr ewid. 344. Szczegóły lokalizacyjne patrz projekt zagospodarowania działki - część graficzna rys. Z-01.

### **3. Dane ogólne.**

#### **3.1. Charakterystyka obiektu**

Projektuje się budynek gospodarczy, parterowy, niepodpiwniczony o konstrukcji murowanej. Projektowany budynek gospodarczy jest dobudowany do istniejącego budynku świetlicy wiejskiej jako przedłużenie od strony wschodnio-południowej. Fundamenty i ściany projektowanego budynku są oddylatowane od budynku istniejącego. Dach zaprojektowano jako przedłużenie dachu istniejącego. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, krokwiowo-jętkowej, pokryty blachodachówką. Na program funkcjonalny składają się dwa pomieszczenia gospodarcze.

Budynek będzie wyposażony w instalacje:

- zaopatrzenie w energię z istniejącej sieci eNN,
- ogrzewanie elektryczne,
- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na teren działki,
- wentylacja grawitacyjna.

### 3.2. Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe.

powierzchnia zabudowy	-	62,60	m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa	-	50,80	m <sup>2</sup>
kubatura	-	300,00	m <sup>3</sup>
szerokość elewacji front.	-	7,66	m
długość	-	8,17	m
wysokość gł. kalenicy	-	6,07	m

Uzyskane dane zostały obliczone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22.09.2015 r., ( Dz.U.2015.1554) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”.

### 3.3. Forma obiektu.

Projektowany budynek w rzucie głównym na bazie kwadratu usytuowany równolegle do drogi gminnej jako przedłużenie istniejącego budynku świetlicy wiejskiej od strony południowo-wschodniej. Budynek gospodarczy parterowy, jednokondygnacyjny, murowany, bez podpiwniczenia oraz bez strychu użytkowego. Wejście główne do budynku od strony południowo-zachodniej. Dach dwuspadowy jako przedłużenie dachu istniejącego. Budynek objęty niniejszym opracowaniem winien nawiązywać kolorystycznie do istniejącego budynku świetlicy wiejskiej, celem stworzenia jednolitego kompleksu.

### 3.4. Dostosowanie do otaczającej zabudowy.

Bryła obiektu tradycyjna, dostosowana do otaczającej zabudowy (zabudowa mieszkalna, gospodarcza i zagrodowa).

### 3.5. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych

Zaprojektowano podjazd dla osób niepełnosprawnych przy wejściu głównym do budynku. Różnica poziomu między wejściem a chodnikiem do pokonania jako podjazd o max. spadku pochylenia 8%, wysokość około 38cm względem terenu. Zapewniono również dostęp, pole manewrowe dla wózka inwalidzkiego przy wejściu głównym do budynku.

Projektowane podjazdy dla osób niepełnosprawnych – barierka w rozstawie poziomym 1,00m do 1,10m, na wysokości 75 i 90cm od poziomu pochylni, wysunięta 30cm poza pochył pochylni, zakończona bezpiecznie (zamknięta łukiem), pochylnia – płaszczyzna zabezpieczona odbojami o wysokości 7cm na całej długości, szerokości pochylni między odbojami 1,20m, pole manewrowe na płaszczyźnie poziomej szerokości w świetle 1,50m. Balustrady przy podejściu zewnętrznym wykonać z rur ze stali nierdzewnej śr. 40mm.

### 3.6. Zakres i kolejność robót przed wykonaniem projektowanego budynku

- wyburzyć schodki do piwnicy i murki przy schodkach, gruz usunąć.
- zamurować wejście do piwnicy budynku świetlicy.
- wykonanie zagęszczenia gruntu z godnie z projektem konstrukcji.
- wykop przy istniejącej ścianie wykonywać odcinkami dł. max 2,0m – 3,0m.

- wykonanie fundamentów i ścian fundamentowych według rys. K-01 i K-02
- budowa ścian oraz wykonanie projektowanych otworów według rys. A-01, K-03, K-04,
- wykonanie więźby dachowej oraz pokrycia dachowego według rys. A-02, K-05
- wykonanie fragmentu podestu przed głównym wejściem wraz z podjazdem dla osób niepełnosprawnych
- roboty wykończeniowe

## **4. Rozwiązania architektoniczno – budowlane.**

### **4.1. Układ konstrukcyjny.**

Układ konstrukcyjny w projektowanym budynku jest podłużny. Konstrukcyjne belki stropu podwieszono opierają się na podłużnych ścianach zewnętrznych i wewnętrznych. Mają schemat belek dwuprzęsłowych. Belka wieniec przy ścianie istniejącego budynku to belka dwuprzęsłowa. Belki nadprożowe nad drzwiami – jednoprzęsłowe, swobodnie podparte. Belki nadprożowe nad oknami są powiększonym wieńcem opartym na ścianach. Ten wieniec wraz z belką-wieńcem „spina” wszystkie ściany budynku.

Konstrukcja dachu jest drewniana, o ustroju jętkowym. Dach jest dwuspadowy o pochyleniu 32°.

### **4.2. Warunki gruntowe.**

Warunki gruntowo – wodne zostały określone na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej przez Przedsiębiorstwo Geologiczno-Fizjologiczne „GEOSERVICE” Zdzisław Masternak, Kielce. Warunki gruntowe zostały również rozpoznane podczas budowy świetlicy wiejskiej, budynku wybudowanego w 2006r tuż obok projektowanego obecnie budynku.

W miejscu projektowanego budynku występują następujące warunki gruntowo-wodne:

- do głębokości ok. 0,70m-1,00m występują nasypy niekontrolowane złożone głównie z gleby z domieszką pyłów.
- poniżej występuje warstwa pyłu w stanie twardo plastycznym o dość zmiennej miąższości – od 0,20m do 1,00m
- poniżej występuje warstwa piasku średniego w stanie średniozagęszczonym o niewielkiej grubości -ok. 0,30m i piaski drobne w stanie średniozagęszczonym
- poniżej zalegają namuły piaszczysto-gliniaste, piaski humusowe i torfy –utwory zastoiskowe które określono jako grunty słabonośne.

Stwierdzono występowanie wody gruntowej w górnej warstwie piasków, na głębokości od 1,0m poniżej poziomu terenu. Z danych od użytkownika świetlicy wiejskiej i na podstawie wizji lokalnej zauważono występowanie wody gruntowej w całej piwnicy budynku, którą obecnie zasypano piachem. Stan wody w podłożu uznano jako wysoki. Warunki gruntowo-wodne można uznać jako złożone. Projektowany budynek ma prostą konstrukcję.

Pod budynkiem i w pasie 2,0m wokół budynku zaprojektowano wymianę gruntu od głębokości ok. 0,8m-1,0m od poziomu terenu i wykonanie zagęszczonych nasypów z gruntów piaszczystych.

Biorąc pod uwagę wymianę gruntu i prostą konstrukcję budynku kategorię geotechniczną budynku określono jako pierwszą.

## **5. Rozwiązania konstrukcyjno – budowlane.**

### **5.1. Roboty ziemne, wymiana gruntu:**

Pod projektowanym budynkiem i w pasie 2,0m wokół budynku przewidziano wymianę gruntu. Przed budową ścian fundamentowych na istniejące przyłącze nałożyć rury osłonowe, dla przyłącza kanalizacyjnego Ø 200 oraz dla przyłącza wodociągowego Ø65.

**Szczegóły opisano w części konstrukcyjnej.**

### **5.2. Ławy fundamentowe.**

Fundamenty zaprojektowano wykonywać na zagęszczonym nasypie na jednakowym poziomie -1,55m względem ±0,00m przyjętego na poziomie posadzki przyziemia budynku.

**Szczegóły opisano w części konstrukcyjnej.**

### **5.3. Ściany fundamentowe**

Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych min kl. 20 gr. 25cm na zaprawie marki m8 z dociepleniem styropianem ekstrudowanym na ścianach zewnętrznych. Górny poziom ścian fundamentowych =-0,20m. Na ścianach również należy wykonać pionową izolację ścian wg opisu jak dla ław. Stosować materiały nie wchodzące w reakcje chemiczne ze styropianem.

**Szczegóły opisano w części konstrukcyjnej.**

### **5.4. Ściany nadziemia**

W przedmiotowym budynku zaprojektowano ściany wykonane w technologii tradycyjnej, jako murowane z pustaków z ceramiki poryzowanej na zaprawie cementowo – wapiennej marki M5.

- ściany zewnętrzne dwuwarstwowe o gr. 40 cm. Ściany z pustaka ceramicznego o gr. 25 cm docieplone styropianem gr. 15 cm na zaprawie klejowej. Następnie od zewnątrz tynk cienkowarstwowy systemowy akrylowy.

- ściana wewnętrzna konstrukcyjna gr, 25 cm z pustaka ceramicznego

### **5.5. Trzepienie żelbetowe.**

W dwóch miejscach w zewnętrznych narożach przy ścianie istniejącego budynku zaprojektowano trzepienie żelbetowe zbrojone 4 pr. #12 i strzemionami Ø8 co 20cm.

**Szczegóły opisano w części konstrukcyjnej.**

### **5.6. Wieńce i nadproża.**

Na wszystkich ścianach w poziomie pod murlatami konstrukcji dachowej zaprojektowano żelbetowe wieńce, które mają usztywnić i scalić ściany budynku. Zbrojenie wieńcy 2+2 pr. #12 i strzemiona Ø8 co 25cm.

**Szczegóły opisano w części konstrukcyjnej.**

Nad drzwiami zaprojektowano nadproża prefabrykowane –belki L19. Alternatywnie można wykonać nadproża żelbetowe.

## **5.7. Dach - konstrukcja**

Zaprojektowano drewnianą, dwuspadową konstrukcję dachu. Dach ma być przedłużeniem istniejącego dachu. Na budowie sprawdzić poziomy, pochylenie i obrys istniejącego dachu, konstrukcję dachową dopasować do istniejącej sytuacji.

Konstrukcja dachu jętkowa. Pochylenie dachu 32°. Do łączenia elementów stosować połączenia ciesielskie, łączniki stalowe i śruby. Drewno klasy C24. Drewno należy zabezpieczyć środkami owado i grzybobójczymi oraz zabezpieczyć pożarowo do NRO. Wszystkie elementy drewniane izolować w styku ze ścianą lub elementami żelbetowymi warstwą 2xpapa lub folią PE. Pokrycie dachowe –blacho dachówka.

**Szczegóły opisano w części konstrukcyjnej.**

## **5.8. Strop podwieszony**

Zaprojektowano drewniane belki oparte na murłatach i połączone z krokwiami dachowymi śrubami. Belki stropowe usztywnią ściany budynku. Do tych belek należy mocować systemowy ruszt z profili stalowych do którego należy mocować płyty GKI i ocieplenie z wełny mineralnej.

## **5.8. Izolacje**

- pozioma łąw fundamentowych – papa termozgrzewalna,
- pionowa łąw i ścian fundamentowych, 2x masa bitumiczna lub bitumiczno-polimerowe.
- pozioma ścian fundamentowych – 2x folia PCV, jako przedłużenie izolacji posadzki,
- pozioma posadzki na gruncie – 2x folia PCV,

Izolacje termiczne:

- ściana zewnętrzna - styropian EPS 70-040 FASADA gr. 15cm,
- ściana zewnętrzna fundamentowa styropian EPS 100-038 lub styropian ekstradowany XPS gr. 10 cm,
- podłoga na gruncie EPS 100- 038 PODŁOGA gr. 12 cm,
- stropu nad piętrem wełna mineralna gr. 25cm.

Materiały użyte do izolacji p-wilg. nie mogą zawierać substancji organicznych powodujących rozpuszczanie styropianu.

## **5.8. Stolarka okienna i drzwiowa.**

Stolarka okienna z profili z PVC wg. wykazu. Maksymalny współczynnik przenikania ciepła  $U= 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Drzwi wewnętrzne typowe drewniane. Drzwi zewnętrzne o współczynniku  $U= 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Wymiary, schematy i uwagi zawiera rys. nr A-05.

## **6. Roboty wykończeniowe.**

### **6.1. Tynki i okładziny.**

1. Tynki wewnętrzne cementowo wapienne kategorii III, maszynowe.
2. Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy systemowy akrylowy.



## **6.2. Posadzka.**

Posadzki wykończyć terakotą (płytki ceramiczne). Płyte posadzek na gruncie należy wykonać o gr. 6 cm z betonu klasy C20/25, zbrojona siatką Ø4 (A-III). Płyte należy oddylać od ścian budynku za pomocą dwóch warstw foli PCV. Płyte betonową układać na podkładzie z betonu B-15 o grubości min. 15cm. Warstwę posadzek i podłóg należy wykonać zgodnie z opisem na rys. przekrojów (rys. A-03).

## **6.3. Pokrycie dachowe.**

Zaprojektowano z blachodachówki na łatach 5x4cm i kontr łatach 5x3cm.

## **6.4. Rynny i rury spustowe.**

Rynny i rury spustowe z PCV w kolorze rur i rynien w istniejącym budynku świetlicy wiejskiej – rynny Ø150, rury spustowe Ø120

## **6.5. Obróbki blacharski.**

Z blachy powlekanej w kolorze pokrycia dachowego.

## **6.6. Cokół.**

Tynk żywiczny mozaikowy w kolorze odpowiednim do koloru elewacji. Kolorystykę uzgodnić z Inwestorem.

## **6.7. Malowanie.**

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze jasnym, pastelowym.

Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem. Drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco-lakierami odpornymi na warunki atmosferyczne.

Elementy stalowe przed malowaniem farbami zew. pokryć powłokami antykorozyjnymi.

## **6.8. Parapety.**

Parapety zewn. z blachy stalowej powlekanej o gr. 0,7mm.

Parapety wewnętrzne – z konglomeratu gr 25mm ,

## **6.9. Opaska betonowa**

Wokół budynku wykonać opaskę z kostki beton. na podsypce piaskowej szer. 50cm.

## **7. Instalacje.**

- Zasilanie energetyczne z projektowanego przyłącza sieci energetycznej eNN
- Ogrzewanie elektryczne
- Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na teren działki inwestora
- Odpady gromadzone w pojemnikach na odpady znajdujących się na terenie działki, opróżnianych okresowo przez uprawniony podmiot.
- Wentylacja grawitacyjna

## **8. Charakterystyka ekologiczna.**

### **8.1. Emisja Zanieczyszczeń gazowych pyłowych i płynnych.**

Projektowany budynek nie emituje szkodliwych zanieczyszczeń do środowiska przyrodniczego ani nie powoduje uciążliwości dla otoczenia. Obiekt nie emituje hałasu – wibracji, promieniowania jonizującego ani pola elektromagnetycznego.

### **8.2. Odpady stałe.**

Odpady gromadzone w pojemnikach na odpadki znajdujących się na terenie działki, opróżnianych okresowo przez uprawniony podmiot.

## **9. Charakterystyka energetyczna budynku:**

### 1. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych w projekt. budynku ( $t \geq 16^\circ \text{C}$ ):

#### **A. Ściany nadziemne:**

- tynk mineralny cienko warstwowy
- zaprawa cem. – wap.
- styropian EPS 70-040 gr. 15 cm,
- pustak ceramiczny  $\lambda_{\text{max}}=0,30\text{W}/(\text{m}\times\text{K})$ , gr. 25 cm
- tynk cementowo – wapienny

Współczynnik przenikania ciepła w/w przegrody  $U=0,21 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ :

#### **B. Podłogi na gruncie:**

- terakota
- wylewka betonowa, gr. 6cm
- styropian EPS 100-038, gr. 12 cm,
- folia izolacyjna
- beton C8/10, gr. 10cm
- piasek ubity gr. 30cm

Współczynnik przenikania ciepła  $U=0,23 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ :

#### **C. Sufit podwieszony**

- wełna mineralna gr. 25cm
- sufit podwieszony GKF na ruszcie stalowym

Współczynnik przenikania ciepła  $U=0,18 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ .

#### **D. Stolarka okienna i drzwiowa**

- w projektowanej części należy zamontować okna PVC, 5- lub 6- komorowe, dwuszybowe, zespolone o współczynniku przenikania ciepła  $U_{\max}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- w projektowanej części należy zamontować drzwi zewnętrzne o współczynniku przenikania ciepła  $U_{\max}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### **Wymagania izolacyjności cieplnej przegród:**

- ściany zewnętrzne  $U < U_{\max} = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłogi na gruncie  $U < U_{\max} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stropodach  $U < U_{\max} = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna  $U < U_{\max} = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi w przegrodach zewnętrznych  $U < U_{\max} = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

**Przegrody zewnętrzne projektowanego budynku spełniają wymagania izolacyjności cieplnej określone w Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)**

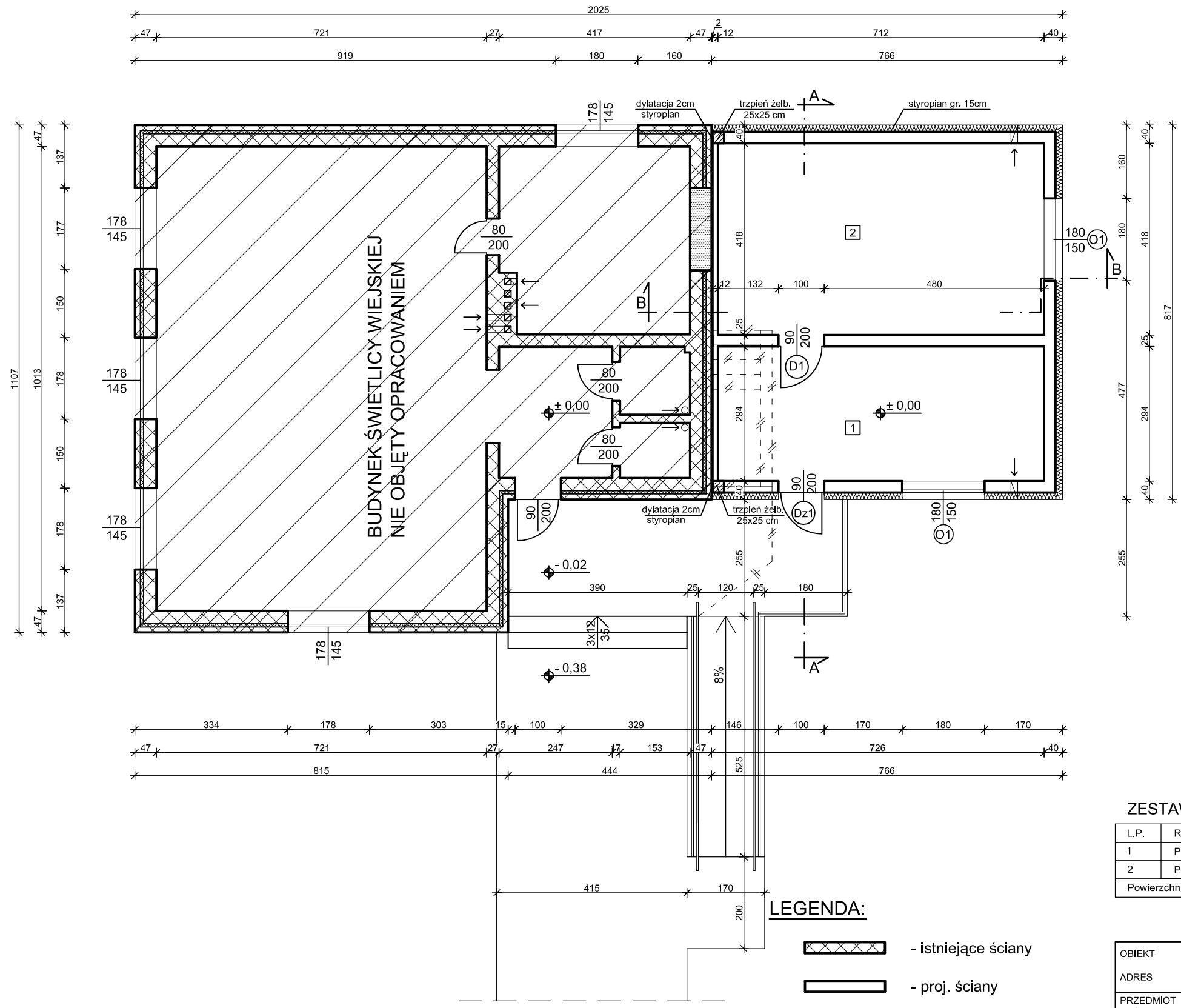
## **9. Uwagi końcowe.**

1. Wszelkie roboty budowlano - montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” oraz sztuką budowlaną.
2. Przebieg robót powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i ppoż.
3. Wszelkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.
4. Należy stosować materiały z atestami.

Opracował:

Projektant w specjalności architektonicznej  
dr inż. arch. Joseph Al-Khoury

Projektant w specjalności konstrukcyjnej  
mgr inż. Wiesława Łągiewska



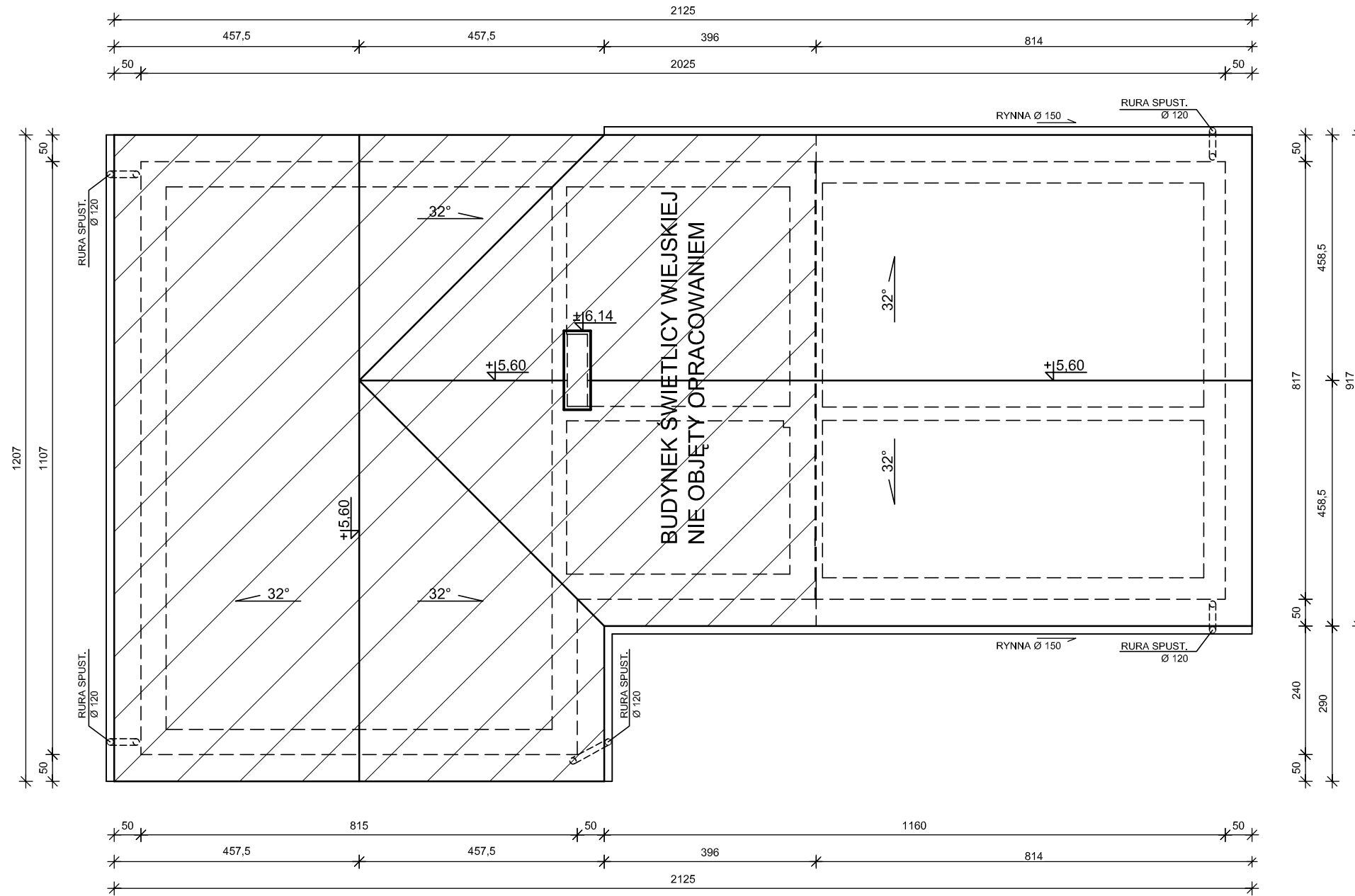
**ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ**

L.P.	RODZAJ POMIESZCZENIA	m <sup>2</sup>	RODZAJ POSADZKI
1	Pom. gospodarcze	20,90	Terakota
2	Pom. gospodarcze	29,90	Terakota
Powierzchnia całkowita		50,80	

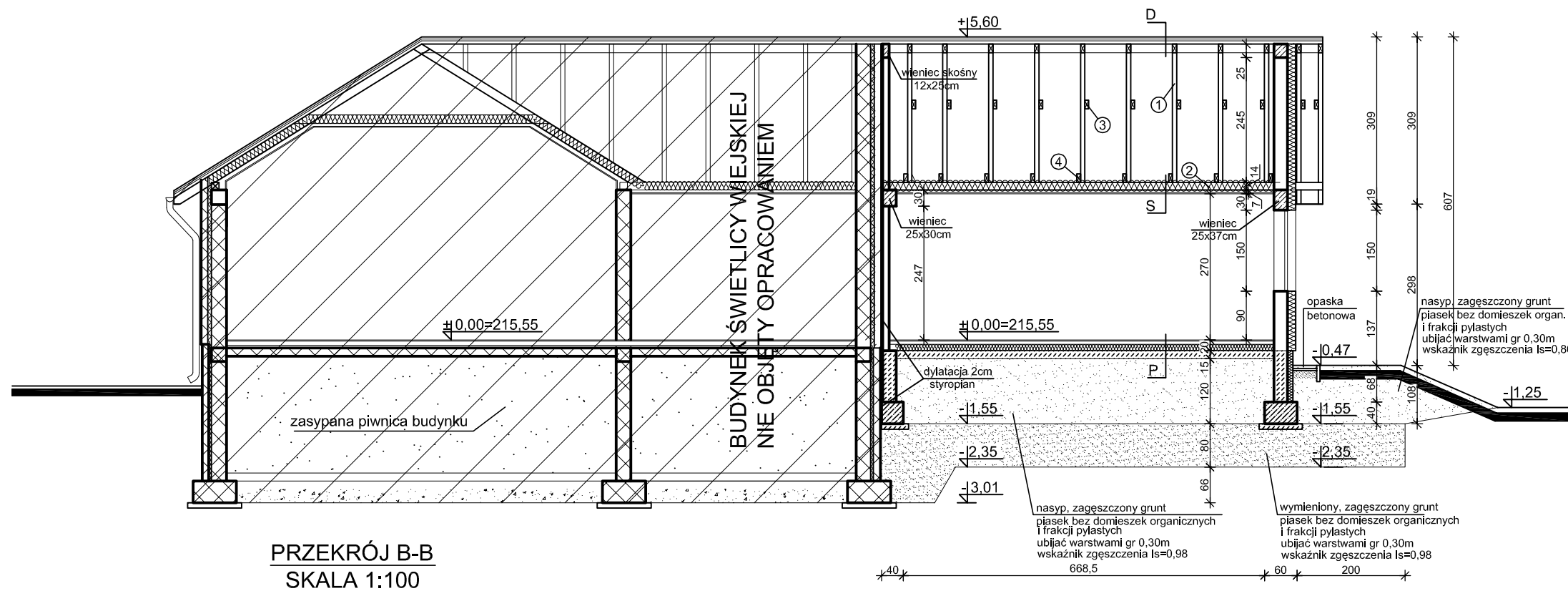
**LEGENDA:**

- istniejące ściany
- proj. ściany
- ściany do wyburzenia
- otwory do zamurowania

OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO		
ADRES	DZ. NR EWID. 344 Zakrzów, 26-307 Białaczów		
PRZEDMIOT RYSUNKU	RZUT PRZYZIEMIA		
funkcja	Imię i nazwisko	nr.uprawnień	podpis
Architektura	dr inż. arch. Joseph Al-Khoury	185/00/WŁ	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. Jędrzej Szczepański		
Konstrukcja	mgr inż. Wiesława Łągiewska	8388/34/90	
	Grudzień 2017 r	Skala 1/100	nr str. nr rys. A-01



OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO		
ADRES	DZ. NR EWID. 344 Zakrzów, 26-307 Białaczów		
PRZEDMIOT RYSUNKU	RZUT DACHU		
funkcja	Imię i nazwisko	nr.uprawnień	podpis
Architektura	dr inż. arch. Joseph Al-Khoury	185/00/WŁ	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. Jędrzej Szczepański		
Konstrukcja	mgr inż. Wiesława Łągiewska	8388/34/90	
	Grudzień 2017 r	Skala 1/100	nr str. nr rys. A-02



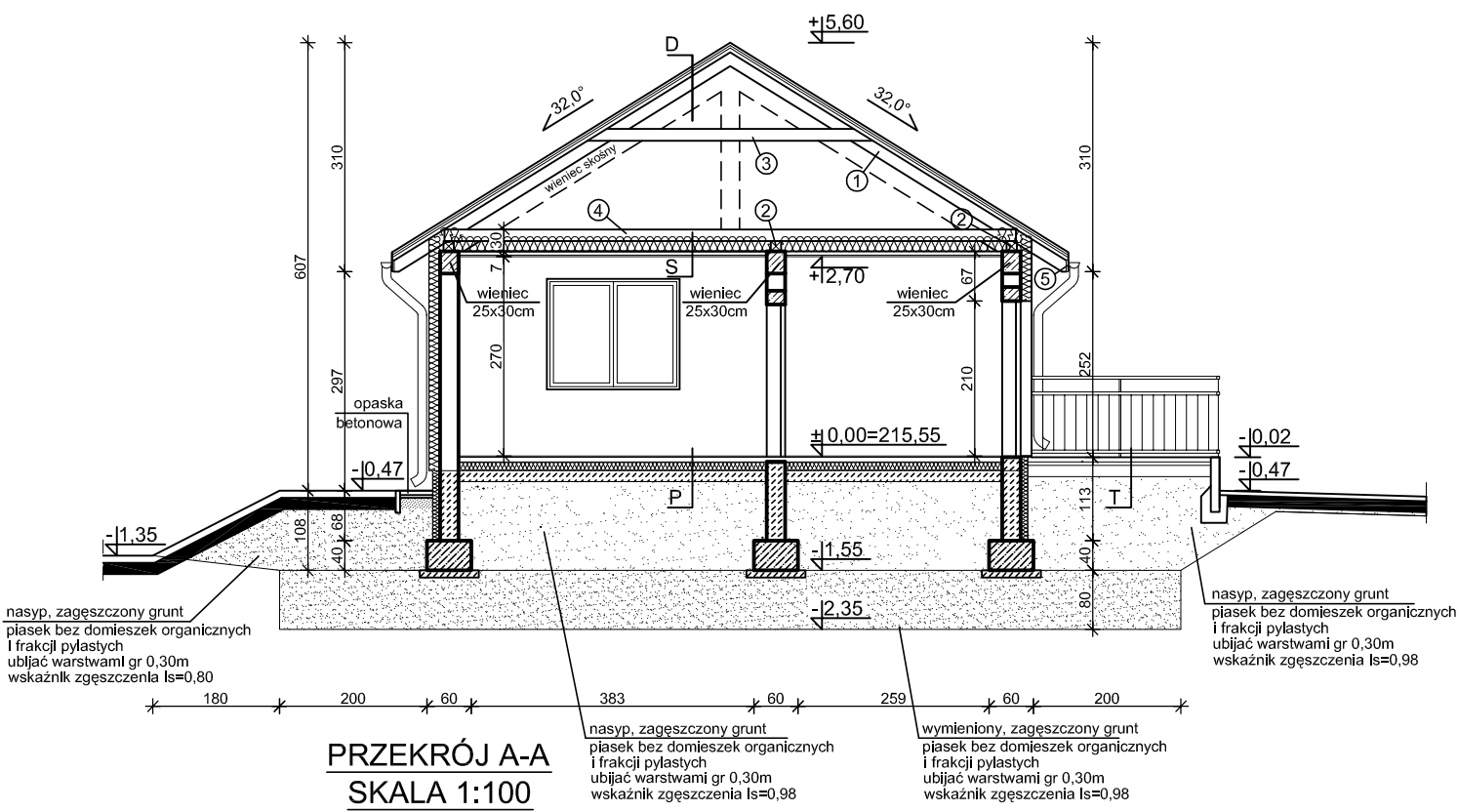
**PRZEKRÓJ B-B**  
SKALA 1:100

D DACH NIEOCIEPLONY	
BLACHODACHÓWKA	
ŁATY	5 x 4 cm
KONTRLATY	5 x 3 cm
FOLIA WIATROOCHRONNA	
KROKIEWE 8x16 cm	8 x 16 cm

S SUFIT PODWIESZONY NAD PARTEREM	
FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA	
BELKI 8X 16 cm, POMIĘDZY WEŁNA MIN.	25 cm
FOLIA PAROSZCZELNA	
PLYTA GK NA RUSZT STAL.	1,2 cm

P PODŁOGA NA GRUNCIE	
PLYTKI CERAMICZNE	1,0 - 2,0 cm
WYLEWKA BETONOWA ZBROJ. SIATKĄ Ø4	6,0 cm
FOLIA IZOLACYJNA	
STYROPIAN EPS 100-038	12,0 cm
2 x FOLIA PCV	
CHUDY BETON	15,0 cm
NASYP. ZAGĘSZCZONY GRUNT	120,0 cm
WYMIENIONY ZAGĘSZCZONY GRUNT	80,0 cm
GRUNT RODZIMY	

T TARAS	
KOSTKA BRUKOWA BETONOWA	6,0 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA 1:4	5,0 cm
PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO SORTOWANEGO FRAKCJI 0-63 mm	15,0 cm
NASYP. ZAGĘSZCZONY GRUNT	



**PRZEKRÓJ A-A**  
SKALA 1:100

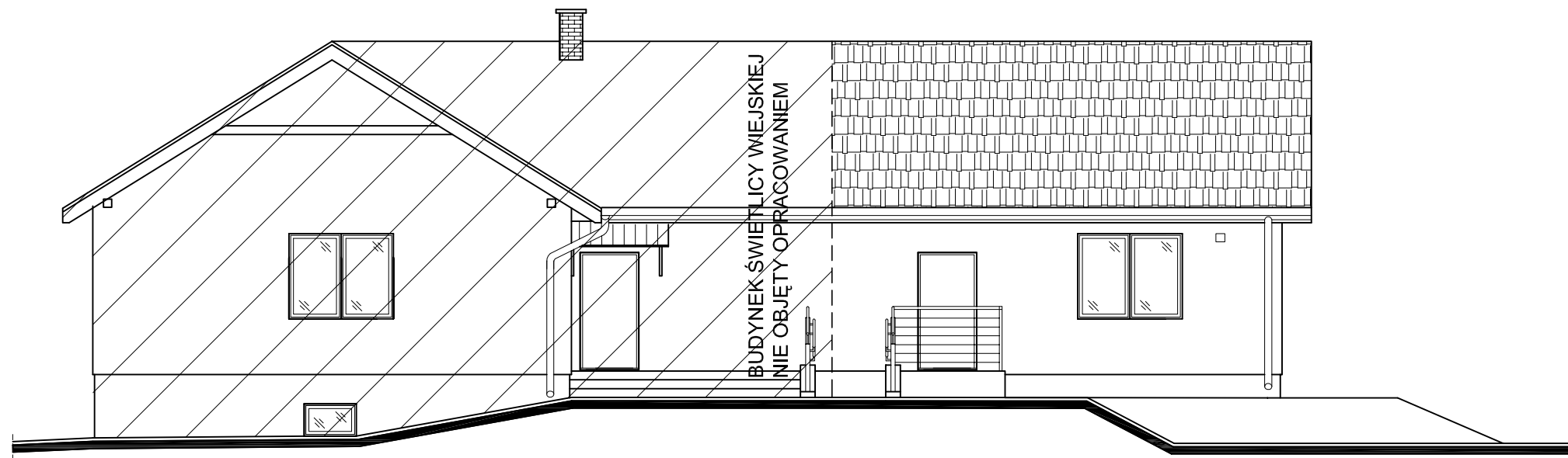
**LEGENDA:**

- istniejące ściany
- proj. ściany
- ściany do wyburzenia
- otwory do zamurowania

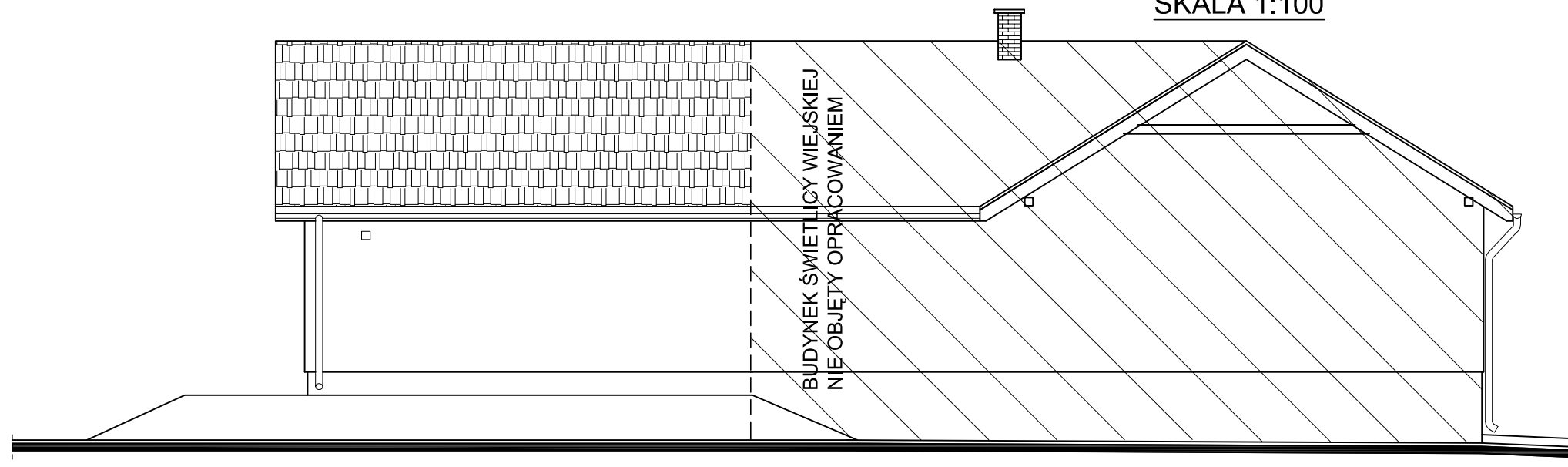
**LEGENDA:**

- 1 - Krokiew - 8 x 16 cm
- 2 - Murlata - 14 x 14 cm
- 3 - Jętki - 8 x 16 cm
- 4 - Belki do konstr. stropu podw. - 8 x 16 cm
- 5 - Deska okapowa - 3 cm x 16 cm

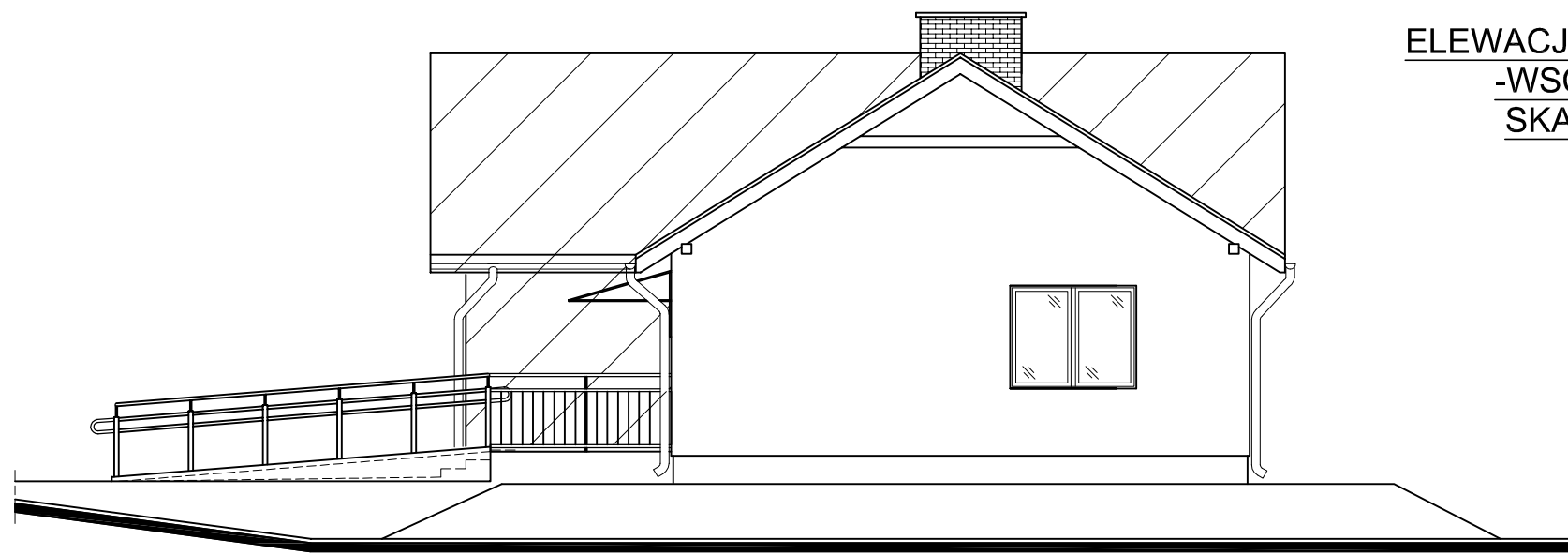
OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO		
ADRES	DZ. NR EWID. 344 Zakrzów, 26-307 Białaczów		
PRZEDMIOT RYSUNKU	PRZEKRÓJ A-A, B-B		
funkcja	Imię i nazwisko	nr.uprawnień	podpis
Architektura	dr inż. arch. Joseph Al-Khouri	185/00/WŁ	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. Jędrzej Szczepański		
Konstrukcja	mgr inż. Wiesława Łągiewska	8388/34/90	
	Grudzień 2017 r	Skala 1/100	nr str. nr rys. A-03



**ELEWACJA POŁUDNIOWO-  
-ZACHODNIA  
SKALA 1:100**



**ELEWACJA PÓŁNOCNO-  
-WSCHODNIA  
SKALA 1:100**

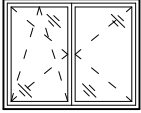


**ELEWACJA POŁUDNIOWO-  
-WSCHODNIA  
SKALA 1:100**

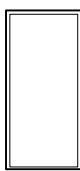
OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO		
ADRES	DZ. NR EWID. 344 Zakrzów, 26-307 Białaczów		
PRZEDMIOT RYSUNKU	ELEWACJE		
funkcja	Imię i nazwisko	nr.uprawnień	podpis
Architektura	dr inż. arch. Joseph Al-Khouri	185/00/WŁ	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. Jędrzej Szczepański		
Konstrukcja	mgr inż. Wiesława Łągiewska	8388/34/90	
	Grudzień 2017 r	Skala 1/100	nr str. nr rys. A-04




### ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

OZNACZENIE		O1
SCHEMAT		
wym.wświetle	So	180
ościeży [cm]	Ho	150
RAZEM		2
UWAGI		PCV z szybami komorowymi Us1,1 W/m²K ,

### DRZWI WEWNĘTRZNE

OZNACZENIE		D1
SCHEMAT		
wym.wświetle	So	100
ościeży [cm]	Ho	205
ILOŚĆ	P	-
	L	1
RAZEM	szt.	1
UWAGI		drewniane, pełne

### DRZWI ZEWNĘTRZNE

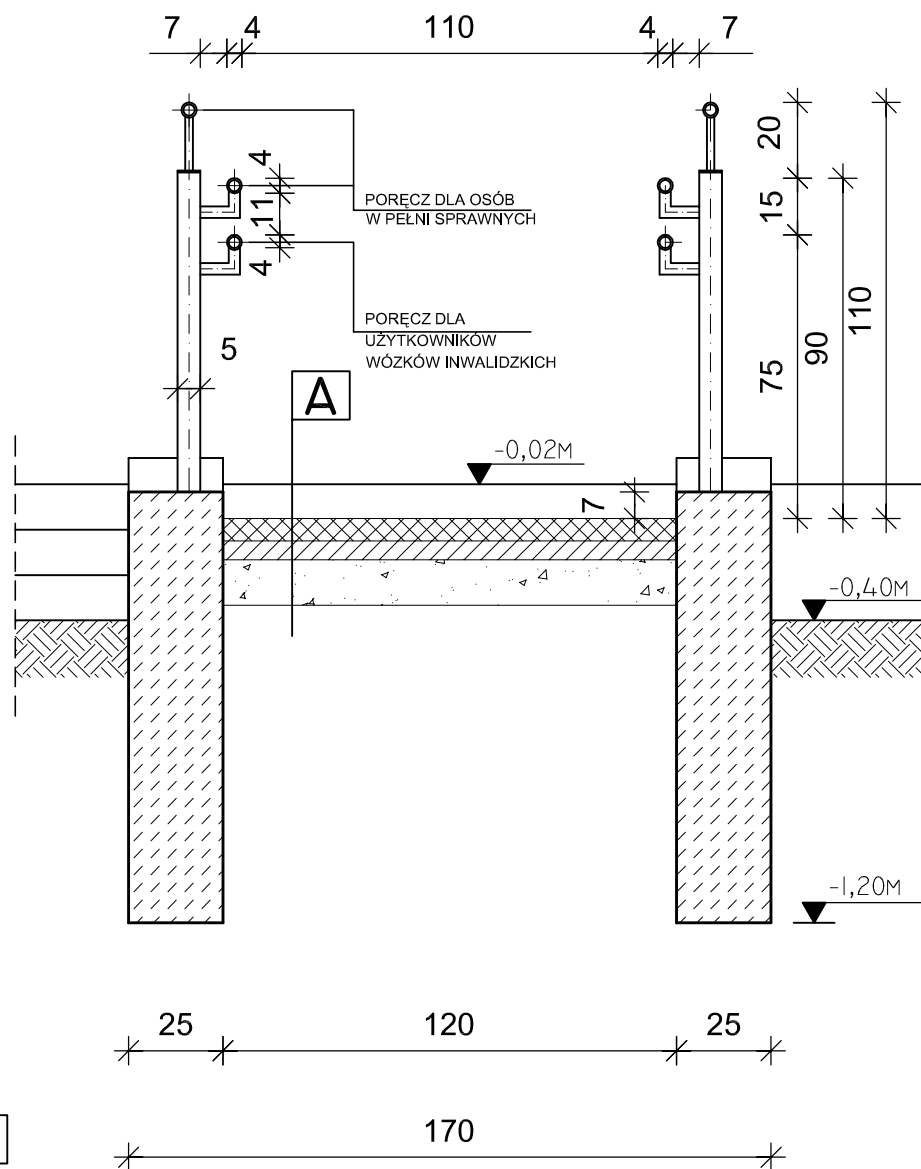
OZNACZENIE		Dz1
SCHEMAT		
wym.wświetle	So	100
ościeży [cm]	Ho	210
ILOŚĆ	P	1
	L	-
RAZEM	szt.	1
UWAGI		drzwi wejściowe PVC Us1,5 W/m²K,

1- Wymagany współczynnik przenikania ciepła dla okien = 1,1 W/m²K

2- Podane wymiary okien są wymiarami w świetle muru

Uwaga: Ilość i wymiary otworów sprawdzić na budowie przed wykonaniem okien

OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO		
ADRES	DZ. NR EWID. 344 Zakrzów, 26-307 Białaczów		
PRZEDMIOT RYSUNKU	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ		
funkcja	Imię i nazwisko	nr.uprawnień	podpis
Architektura	dr inż. arch. Joseph Al-Khourí	185/00/WŁ	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. Jędrzej Szczepański		
Konstrukcja	mgr inż. Wiesława Łągiewska	8388/34/90	
	Grudzień 2017 r	Skala 1/100	nr str. nr rys. A-05



- Kostka betonowa - 6cm
- Podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- Piasek zagęszczony

OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO		
ADRES	DZ. NR EWID. 344 Zakrzów, 26-307 Białaczów		
PRZEDMIOT RYSUNKU	SZCZEGÓŁ PODJAZDU DLA OS. NIEPEŁNOSPRAWNYCH		
funkcja	Imię i nazwisko	nr.uprawnień	podpis
Architektura	dr inż. arch. Joseph Al-Khoury	185/00/WŁ	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. Jędrzej Szczepański		
Konstrukcja	mgr inż. Wiesława Łągiewska	8388/34/90	
	Grudzień 2017 r	Skala 1/20	nr str.      nr rys. A-06

# **UPROSZCZONA EKSPERTYZA TECHNICZNA**

W SPRAWIE STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ  
USYTUOWANEJ NA DZIAŁKCE O NR EWID. 344 W MIEJSCOWOŚCI ZAKRZÓW  
ORAZ SKUTKÓW ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEJ BUDOWY  
BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA TEJ SAMEJ DZIAŁCE  
NA SĄSIEDNI BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

## **I. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.**

Zgodnie z § 206 u.1, w nawiązaniu do § 204 u.5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami), wykonano ekspertyzę istniejącego budynku świetlicy wiejskiej na działce o nr ewid. 344 w miejscowości Zakrzów.

W wyniku oględzin stanu konstrukcji istniejącego budynku stwierdzam że:

- stan techniczny budynków spełnia warunki bezpieczeństwa konstrukcji i zapewnia dotychczasowe użytkowanie budynków zgodnie z ich przeznaczeniem;
- elementy konstrukcyjne budynków (ściany, dach) oraz pozostałe elementy konstrukcyjne nie posiadają uszkodzeń ani odkształceń wpływających na wartość użytkową ocenianych budynków, niewielkie rysy występujące w wewnętrznych narożach dużej sali świetlicy spowodowane rozporem dachu na ściany na razie nie stanowią niebezpieczeństwa dla budynku;
- istniejące posadowienie fundamentów nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa istniejącej konstrukcji budynków w obecnym stanie podłoża gruntowego-po wykonanym już zasypaniu piwnic budynku.

## **II. WNIOSKI.**

Dla spełnienia wymogów przepisu § 204 ust.5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami), uwzględniając projektowane rozwiązania techniczne budowy budynku gospodarczego na działce nr 344 w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego budynku, stwierdzam że:

1. Wykonanie projektowanej budowy sąsiedniego budynku gospodarczego nie

spowoduje obniżenia ani zagrożenia bezpieczeństwa istniejącej konstrukcji – zrealizowana budowa nie wywoła ujemnego oddziaływania na istniejący budynek ani nie obniży jego przydatności do użytkowania.

2. Wykonanie projektowanej budowy sąsiedniego budynku gospodarczego nie spowoduje zwiększenia się pokrywy śnieżnej na sąsiedni budynek. Projektowany budynek jest takiej samej wysokości jak budynek istniejący. Projektowana budowa nie będzie generowała dodatkowych obciążeń dla budynku sąsiedniego.

### **III. ZALECENIA**

1. Ze względu na warunki gruntowo-wodne w miejscu budowy budynku gospodarczego i w pasie min. 2,0m od zewnętrznych ścian projektowanego budynku należy wymienić grunt, wykonać zagęszczone nasypy z gruntów piaszczystych.
2. W pobliżu istniejącego budynku grunt wymienić do poziomu istniejących fundamentów. Zachować szczególne warunki ostrożności wykonując wykop w bezpośrednim sąsiedztwie budynku istniejącego. Wykopy w tym miejscu wykonywać ręcznie. Wykopy wzdłuż ściany południowo-wschodniej istniejącego budynku wykonywać odcinkami dł. max 2,0-3,0m. Nie wolno podkopywać fundamentów istniejących. W razie pojawienia się wody gruntowej należy ją wypompowywać. Zagęszczanie nasypów wykonywać szczególnie starannie i ostrożnie. Wskaźnik zagęszczenia gruntu potwierdzić badaniami gruntowymi. Piwnica istniejącego budynku od strony południowo-wschodniej musi być zasypana min. do poziomu projektowanych ław.
3. Po wykonaniu zagęszczonego nasypu do poziomu projektowanych fundamentów, fundamenty pod całym budynkiem można posadawiać na tym samym poziomie.
4. Fundamenty i ściany projektowanego budynku oddylać od ścian istniejącego budynku.

### **AUTOR EKSPERTYZY:**

mgr inż. Wiesława Łągiewska

Opoczno, LISTOPAD 2017 r.

# OPIS TECHNICZNY - KONSTRUKCJA

## **1. Układ konstrukcyjny, schematy statyczne elementów konstrukcyjnych**

Projektowany budynek gospodarczy jest dobudowany do istniejącego budynku świetlicy wiejskiej od strony południowo-wschodniej. Jest przedłużeniem tego budynku od jego południowo -wschodniej strony. Fundamenty i ściany projektowanego budynku są oddylatowana od budynku istniejącego. Dach zaprojektowano jako przedłużenie dachu istniejącego.

Istniejący budynek jest podpiwniczony, ale piwnica jest obecnie zasypana. Jest to budynek parterowy, murowany, z lekkim stropem podwieszonym, z drewnianym dachem. Projektowany budynek jest niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny. Budynek zaprojektowano murowany, nad parterem lekki strop podwieszony. Dach ma drewnianą konstrukcję, pokrycie dachu blacho dachówką.

Układ konstrukcyjny w projektowanym budynku jest podłużny. Konstrukcyjne belki stropu podwieszzonego opierają się na podłużnych ścianach zewnętrznych i wewnętrznych. Mają schemat belek dwuprzęsłowych. Belka wieniec przy ścianie istniejącego budynku to belka dwuprzęsłowa. Belki nadprożowe nad drzwiami – jednoprzęsłowe, swobodnie podparte. Belki nadprożowe nad oknami są powiększonym wieńcem opartym na ścianach. Ten wieniec wraz z belką-wieńcem „spina” wszystkie ściany budynku.

Konstrukcja dachu jest drewniana, o ustroju jętkowym. Dach jest dwuspadowy o pochyleniu 32°.

## **2. Założenia przyjęte do obliczeń statycznych**

Wymagane bezpieczeństwo konstrukcji zapewniono przez spełnienie wymagań zawartych w Polskich Normach.

Projekt wykonano w oparciu o następujące normy:

PN-82/B-02000; B-02001; B-02003 –Obciążenia budowli

PN-77/B-02011; Az1:2009 -Obciążenia wiatrem

PN-80/B-02010; Az1:2006 -Obciążenia śniegiem

PN-B-03150:2000 -Konstrukcje drewniane

PN-B-03264:2002 -Konstrukcje betonowe, żelbetowe, sprężone

PN-B-03002:1999 -Konstrukcje murowe

PN-81/B-03020 -Posadowienie bezpośrednie budowli

Lokalizacja w pierwszej strefie obciążenia wiatrem i drugiej strefie obciążenia śniegiem.  
Głębokość przemarzania -1,0m. Kąt nachylenia dachu  $\alpha=32^\circ$ .

- obciążenie charakterystyczne śniegiem	-	0,72 kN/m <sup>2</sup> ,
- obciążenie wiatrem	-	0,18 kN/m <sup>2</sup>
-obciążenie użytkowe na stropie podwieszonym	-	0,50 kN/m <sup>2</sup>
-obciążenie stałe wg normy		

### **3. Warunki gruntowo wodne.**

Warunki gruntowo – wodne zostały określone na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej przez Przedsiębiorstwo Geologiczno-Fizjologiczne „GEOSERVICE” Zdzisław Masternak, Kielce. Warunki gruntowe zostały również rozpoznane podczas budowy świetlicy wiejskiej, budynku wybudowanego w 2006r tuż obok projektowanego obecnie budynku. W miejscu projektowanego budynku występują następujące warunki gruntowo-wodne:

-do głębokości ok. 0,70m-1,00m występują nasypy niekontrolowane złożone głównie z gleby z domieszką pyłów.

-poniżej występuje warstwa pyłu w stanie twardo plastycznym o dość zmiennej miąższości – od 0,20m do 1,00m

-poniżej występuje warstwa piasku średniego w stanie średniozagęszczonym o niewielkiej grubości -ok. 0,30m i piaski drobne w stanie średniozagęszczonym

-poniżej zalegają namuły piaszczysto-gliniaste, piaski humusowe i torfy –utwory zastoiskowe które określono jako grunty słabonośne.

Stwierdzono występowanie wody gruntowej w górnej warstwie piasków, na głębokości od 1,0m poniżej poziomu terenu.

Z danych od użytkownika świetlicy wiejskiej i na podstawie wizji lokalnej zauważono występowanie wody gruntowej w całej piwnicy budynku, którą obecnie zasypano piachem.

Stan wody w podłożu uznano jako wysoki.

Warunki gruntowo-wodne można uznać jako złożone.

Projektowany budynek ma prostą konstrukcję.

Pod budynkiem i w pasie 2,0m wokół budynku zaprojektowano wymianę gruntu do głębokości ok. 0,8m-1,0m od poziomu terenu i wykonanie zagęszczonych nasypów z gruntów piaszczystych.

Biorąc pod uwagę wymianę gruntu i prostą konstrukcję budynku kategorię geotechniczną budynku określono jako pierwszą.

#### **4. Opis elementów konstrukcyjnych**

##### **Roboty ziemne, wymiana gruntu:**

Pod projektowanym budynkiem i w pasie 2,0m wokół budynku przewidziano wymianę gruntu. Nasypy należy wykonywać z piasków drobnych, średnich i grubych bez domieszek organicznych i frakcji pylastych. W przypadku pojawienia się wody w wykopie należy ją wypompowywać. Należy zagęszczać mechanicznie warstwy gr. 0,30m. Wskaźnik zagęszczenia pod projektowanymi fundamentami i pod posadzkami  $I_s=0,98$ . Wskaźnik zagęszczenia wokół zewnętrznych ścian budynku  $I_s=0,80$ . Wskaźniki zagęszczenia należy potwierdzić badaniami gruntowymi.

W pobliżu istniejącego budynku wymianę gruntu zaprojektowano do poziomu istniejących ław fundamentowych. Wykopy należy wykonywać ręcznie, odcinkami dł. max. 2,0-3,0m. Nie wolno odkopać na raz całej ławy fundamentowej. Zagęszczenia gruntu w tym miejscu wykonywać szczególnie ostrożnie i starannie.

Do obliczeń i sprawdzeń fundamentów przyjęto naprężenia dopuszczalne  $120 \text{ kN/m}^2$ .

##### **Ławy fundamentowe:**

Fundamenty zaprojektowano wykonywać na zagęszczonym nasypie na jednakowym poziomie -1,55m względem  $\pm 0,00\text{m}$  przyjętego na poziomie posadzki przyziemia budynku. Rzędność ław określono na 214,0m n.p.m. Aby spełnić warunek nieprzemarzania gruntów poniżej posadowienia ław, wokół zewnętrznych ścian budynku w pasie min. 2,0m od tych ścian należy wykonać nasypy z gruntów piaszczystych i je zagęścić wg opisu wyżej. Poziom ław musi być min. 1,0m poniżej poziomu projektowanego terenu wokół budynku.

Fundamenty należy wykonywać na warstwie chudego betonu podkładowego kl. min. C8/10, gr. min. 10cm. Fundamenty to żelbetowe ławy wylewane na mokro betonem C20/25 (B25), W8. Ławy zbrojone podłużnie prętami - 4#12 ze stali AIII i strzemionami  $\text{Ø}8$  co 25cm ze stali PB240, AI St3S co 25cm. Pręty podłużne ław należy łączyć na zakład, dł. zakładu min.50 cm. Szczególnie starannie należy łączyć pręty w narożach. Z ław w dwóch miejscach, w zewnętrznych narożach przy ścianie istniejącego budynku wyprowadzić startery -zbrojenie do łączenia z prętami trzpieni - 4 pręty #12.

Pod ławami na warstwie chudego betonu wykonać izolację poziomą z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku. Na ławach układać izolację poziomą z papy termozgrzewalnej. Pionowe ściany ław izolować izolacją przeciwwilgociową nakładając powłokowe masy bitumiczne, bitumiczno-polimerowe.

### **Ściany fundamentowe :**

Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczka betonowego min kl. 20 gr. 25cm na zaprawie marki m8 z dociepleniem styropianem ekstrudowanym na ścianach zewnętrznych. Górny poziom ścian fundamentowych =-0,20m. Na ścianach również należy wykonać pionową izolację ścian wg opisu jak dla ław. Stosować materiały nie wchodzące w reakcje chemiczne ze styropianem.

### **Ściany parteru:**

Dokładniej opisano w części architektonicznej. Zaprojektowano ściany zewnętrzne i konstrukcyjne gr 25cm z pustaków ceramicznych kl. 15.

### **Trzpienie żelbetowe:**

W dwóch miejscach w zewnętrznych narożach przy ścianie istniejącego budynku zaprojektowano trzpienie żelbetowe zbrojone 4 pr. #12 i strzemionami Ø8 co 20cm. Pionowe zbrojenie trzpieni należy wprowadzić w żelbetowe wieńce. Należy stosować łączniki systemowe do łączenia trzpieni i muru.

### **Wieńce żelbetowe, nadproża, belki:**

Na wszystkich ścianach w poziomie pod murlatami konstrukcji dachowej zaprojektowano żelbetowe wieńce, które mają usztywnić i scalić ściany budynku. Zbrojenie wieńcy 2+2 pr. #12 i strzemiona Ø8 co 25cm. Nad oknami wieńce mają spełniać jednocześnie rolę nadproża. W tych miejscach należy je opuścić do poziomu góry okien i wzmocnić dołem dodatkowymi prętami -3#12, strzemiona zagęścić przy podporach co 12cm, w przęsła co 20cm. W ścianie przy istniejącym budynku (ścian gr. 12cm) wieńce należy dobroić i wykonać w ten sposób wieńco-belkę o przekroju h=30cm, b=25cm.. Zbrojenie wieńco-belki 3+3 pr. #12 i strzemiona Ø8 zagęszczone przy podporach na dł. min. 1/6rozpiętości każdego przęsła co 10cm, w przęsłach co 20cm.

Nad drzwiami zaprojektowano nadproża prefabrykowane –belki L19. Alternatywnie można wykonać nadproża żelbetowe.

### **Więźba dachowa:**

Zaprojektowano drewnianą, dwuspadową konstrukcję dachu. Dach ma być przedłużeniem istniejącego dachu. Na budowie sprawdzić poziomy, pochylenie i obrys istniejącego dachu, konstrukcję dachową dopasować do istniejącej sytuacji.

Konstrukcja dachu jętkowa. Pochylenie dachu 32°. Do łączenia elementów stosować połączenia ciesielskie, łączniki stalowe i śruby. Drewno klasy C24. Drewno należy zabezpieczyć środkami owado i grzybobójczymi oraz zabezpieczyć pożarowo do NRO.



Wszystkie elementy drewniane izolować w styku ze ścianą lub elementami żelbetowymi warstwą 2xpapa lub folią PE. Pokrycie dachowe –blacho dachówka.

Wykonano wykaz drewna na oddzielnej formatce.

#### **Konstrukcja stropu podwieszonoego:**

Zaprojektowano drewniane belki oparte na murłatach i połączone z krokwiemi dachowymi śrubami. Belki stropowe usztywnią ściany budynku. Do tych belek należy mocować systemowy ruszt z profili stalowych do którego należy mocować płyty GKI i ocieplenie z wełny mineralnej.

#### **5. Materiały konstrukcyjne**

-beton dla wszystkich elementów konstrukcyjnych	- C20/25, B-25
beton na podlewki i poduszki betonowe	- C8/10 -B10,
-stal zbrojeniowa	- AI -St3SX AIII - 34GS lub AIIIN- RB500.
-pustaki ceramiczne klasy	-15Mpa
-drewno na konstrukcję dachu klasy	-C24

#### **6. Uwagi końcowe**

1. Wszelkie roboty budowlano - montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” oraz sztuką budowlaną.
2. Przebieg robót powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i ppoż.
3. Wszelkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.
4. Należy stosować materiały z atestami.

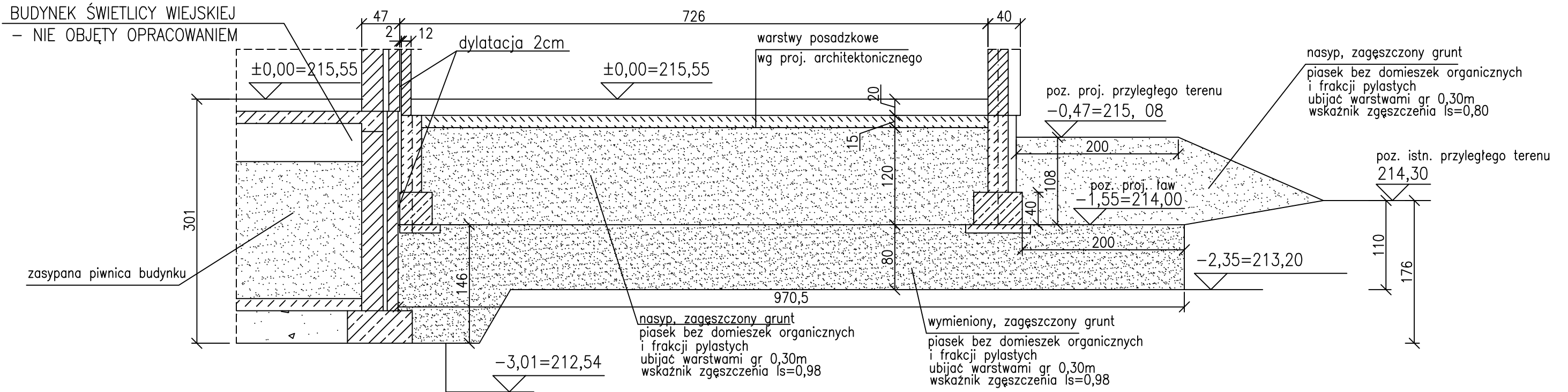
Opracował:

**W. DREWNA NA WIĘZBĘ DACHOWĄ I KONSTR. STROPU PODWIESZONEGO**

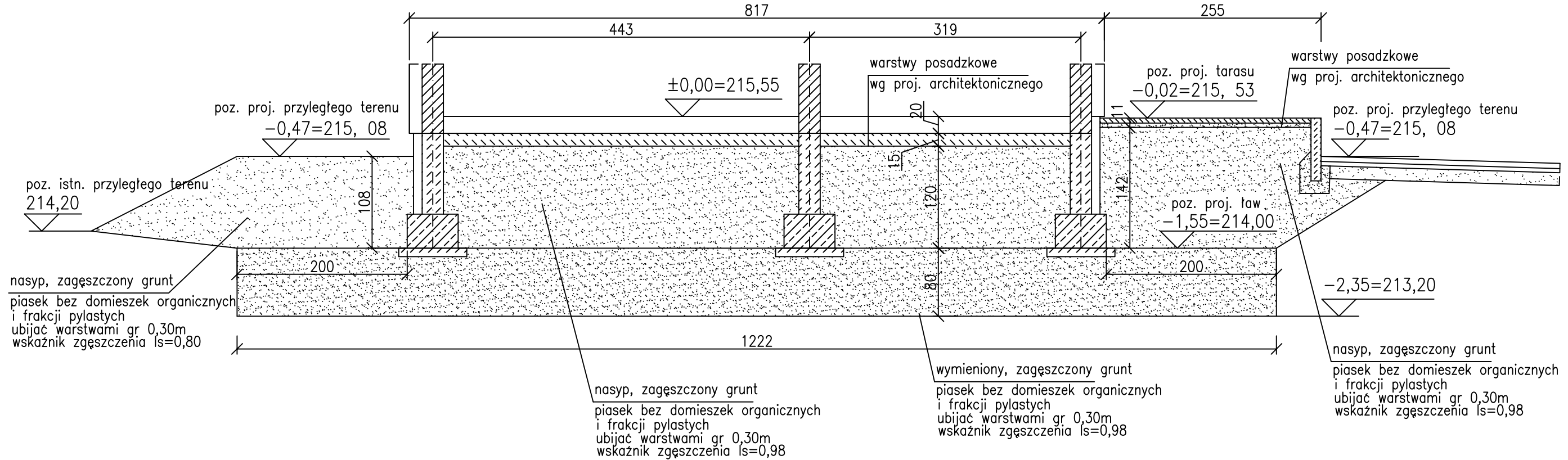
NUMER	Ilość	DŁ. W PŁASZCZ. POZIOMEJ -WG RYSUNKU /cm/	DŁUGOŚĆ RZECZYWISTA /cm/	DŁUGOŚĆ Z NADDATKIEM /cm/	DŁUGOŚĆ RAZEM /m/	OBJĘTOŚĆ DREWNA /msz/
<b>KROKWIE DACHOWE 8cmx16cm</b>						
K	22	518	544	580	127,60	1,633
			<b>RAZEM</b>		<b>127,60</b>	<b>1,63</b>
<b>MURŁATY M, 14cmx14cm</b>						
M1	2	772	772	800	16,00	0,314
M2	1	695	695	720	7,20	0,141
			<b>RAZEM</b>		<b>23,20</b>	<b>0,45</b>
<b>JĘTKI 8cmx16cm</b>						
J	2	375	375	405	8,10	0,104
			<b>RAZEM</b>		<b>8,10</b>	<b>0,10</b>
<b>DESKI OKAPOWE DO, 3cmx16cm</b>						
DO	2	772	772	800	16,00	0,077
			<b>RAZEM</b>		<b>16,00</b>	<b>0,08</b>
<b>WIATROWNICE, 3cmx16cm</b>						
5				ok. 5000	50,00	0,240
			<b>RAZEM</b>		<b>50,00</b>	<b>0,24</b>
<b>BELKI STROPOWE BS, 8cmx16cm</b>						
BS	9	775	775	800	72,00	0,922
			<b>RAZEM</b>		<b>72,00</b>	<b>0,92</b>
<b>RAZEM OBJĘTOŚĆ DREWNA NA CAŁĄ KONSTRUKCJĘ - /m sześciennie/</b>						<b>1,80</b>

# KONSTRUKCYJNY PODŁUŻNY PRZEKRÓJ PRZEZ NASYPY, ŁAWY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE

1:50



# KONSTRUKCYJNY POPRZECZNY PRZEKRÓJ PRZEZ NASYPY, ŁAWY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE



**UWAGI:**

Wyburzyć schodki do piwnicy i murki przy schodkach, gruz usunąć. Zamurować wejście do piwnicy. Piwnica od strony projektowanego budynku musi być zasypana zagęszczonym gruntem piaszczystym min. do poz. projektowanych ław.

W przypadku pojawienia się wody w wykopie należy go wypompowywać.

Wykonane zagęszczenie potwierdzić badaniami gruntowymi.

Zachować szczególną ostrożność przy istniejącej ścianie budynku.

Wykopy przy istniejącej ścianie wykonywać ręcznie,

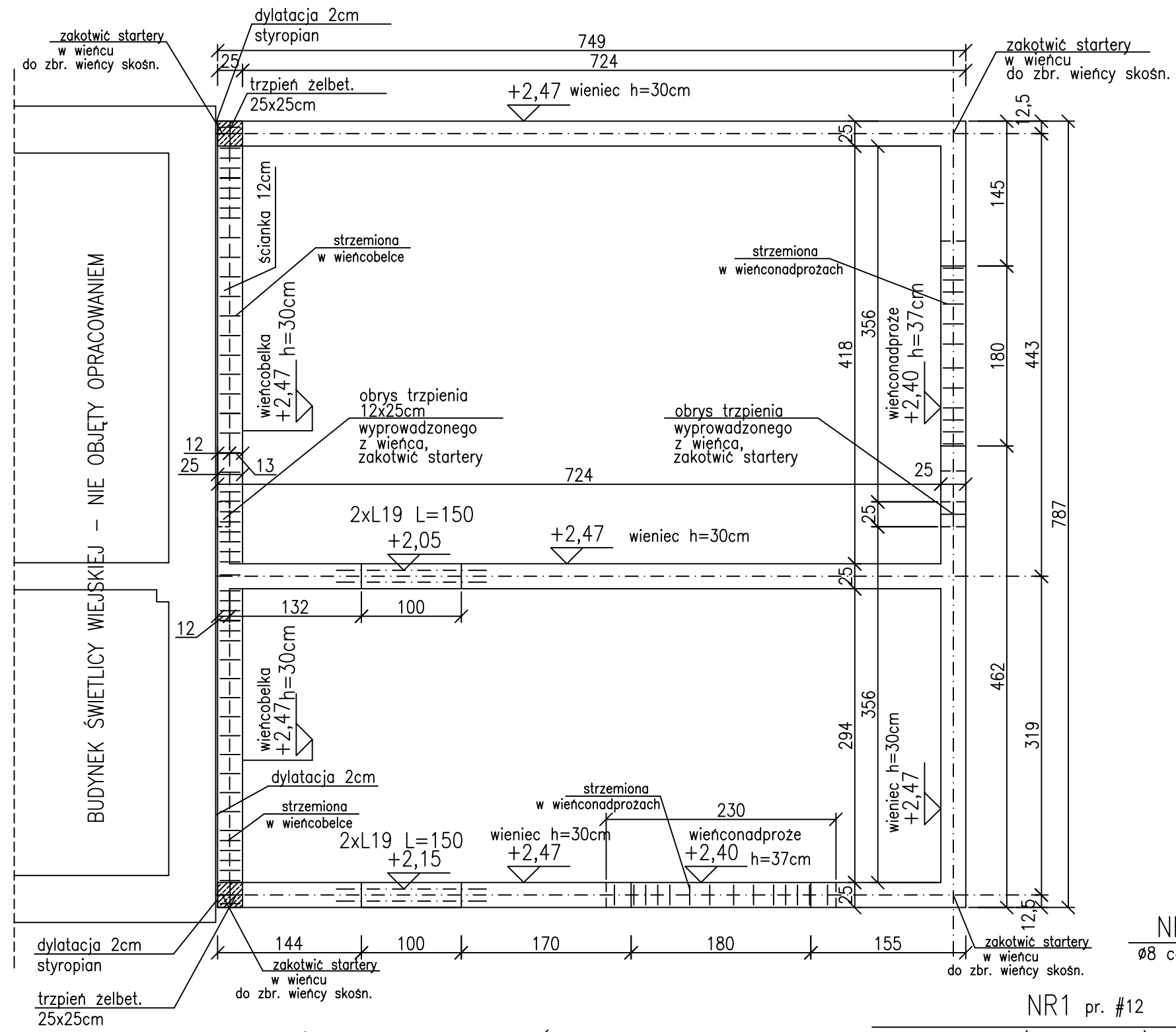
Wykopy przy istniejącej ścianie wykonywać odcinkami dł. max 2,0m-3,0m.

OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO		
ADRES	Dz. nr ew. 344, Zakrzów, 26-307 Białaczów		
PRZEDMIOT RYSUNKU	KONSTRUKCYJNE PRZEKROJE PRZEZ NASYPY GRUNTOWE, ŁAWY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE		
funkcja	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
KONSTRUKCJA Projektował	mgr inż. Wiesława Łągiewska	specjalność konstrukcyjno-budowlana UAN.V.8388/34/90	
Asystent projektanta			
Data	Skala	nr str.	Nr rysunku
11 2017	1:50		K-01



RZUT KONSTRUKCYJNY ŚCIAN W POZIOMIE PRZYZIEMIA 1:50

ZBROJENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH:



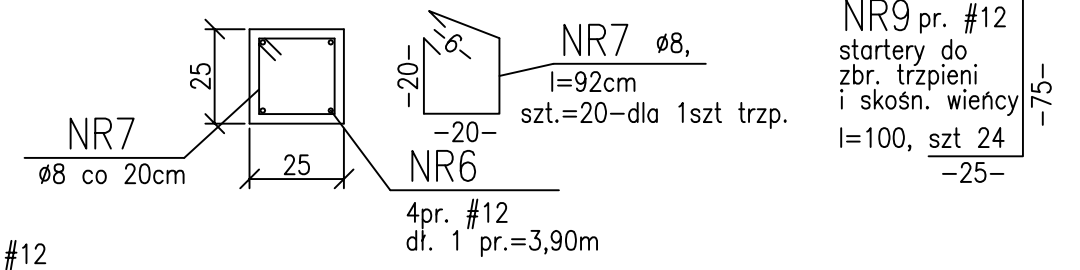
- Trzpień żelbetowy -25x25cm  
-zbrojony 4pr #12+ strzemiona ø8co 20cm  
Zapewnić połączenie trzpieni z mурowanymi ścianami poprzez łączniki systemowe.
- Nad drzwiami nadproża prefabrykowane -belki L19 dł. 1,50m.  
Łączna ilość belek 4szt.
- Wieniec stropowe h=30cm, b=25cm, dolny poziom +2,47m.  
Zbrojenie dołem i górą pr #12 szt 2+2  
strzemiona ø8 co 25cm  
Zachować ciągłość zbr. szczególnie w narożach.  
Pręty łączyć na zakład dł. min. 50cm.
- Z wienca wyprowadzić startery -pręty do łączenia ze zbrojeniem trzpieni w śc. szczytowych i wienca skosnych.
- Wienconadproża h=37cm, b=25cm, dolny poziom +2,40m  
Zbrojenie dołem 3pr #12, górą 2 pr #12-górne pręty wienca na wysokości przyciągnąć dolne pręty z wienca strzemiona ø8 co 12cm na dł. min. 35cm z każdej strony podpory w pozostałej cz. przęśła co 20cm
- Wiencobelki h=30cm, b=25cm, dolny poziom +2,47m  
Zbrojenie dołem 3pr #12, górą 3pr #12 strzemiona ø8 co 10cm na dł. min. 1/6cm rozpiętości przęśła z każdej strony podpory.
- W wiencach zewnętrznych ścian podłużnych zakotwić kotwy -śruby M16 do mocowania murłat. Max rozstaw śrub 2,0m.

OPISANE POZIOMY OZNACZAJĄ  
DOLNE POZIOMY KONSTRUKCYJNYCH ELEMENTÓW

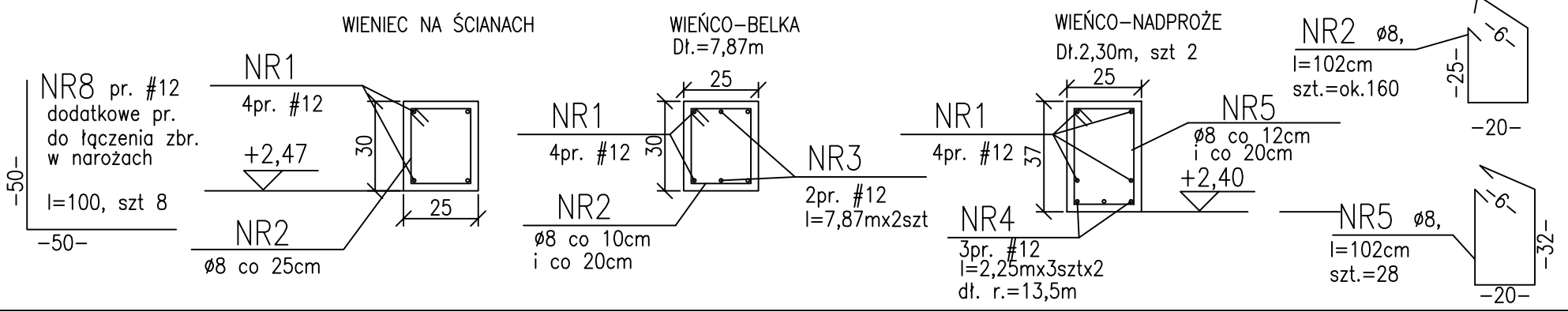
$V$  betonu na trzpień=0,13m<sup>3</sup>  
 $V$  betonu na wieniec=3,0m<sup>3</sup>

TRZPIENIE ŻELBETOWE, SZT 2

CAŁK. WYS. 1 TRZP.=3,62m



SZCZEGÓŁY, ZBROJENIE WIENCY

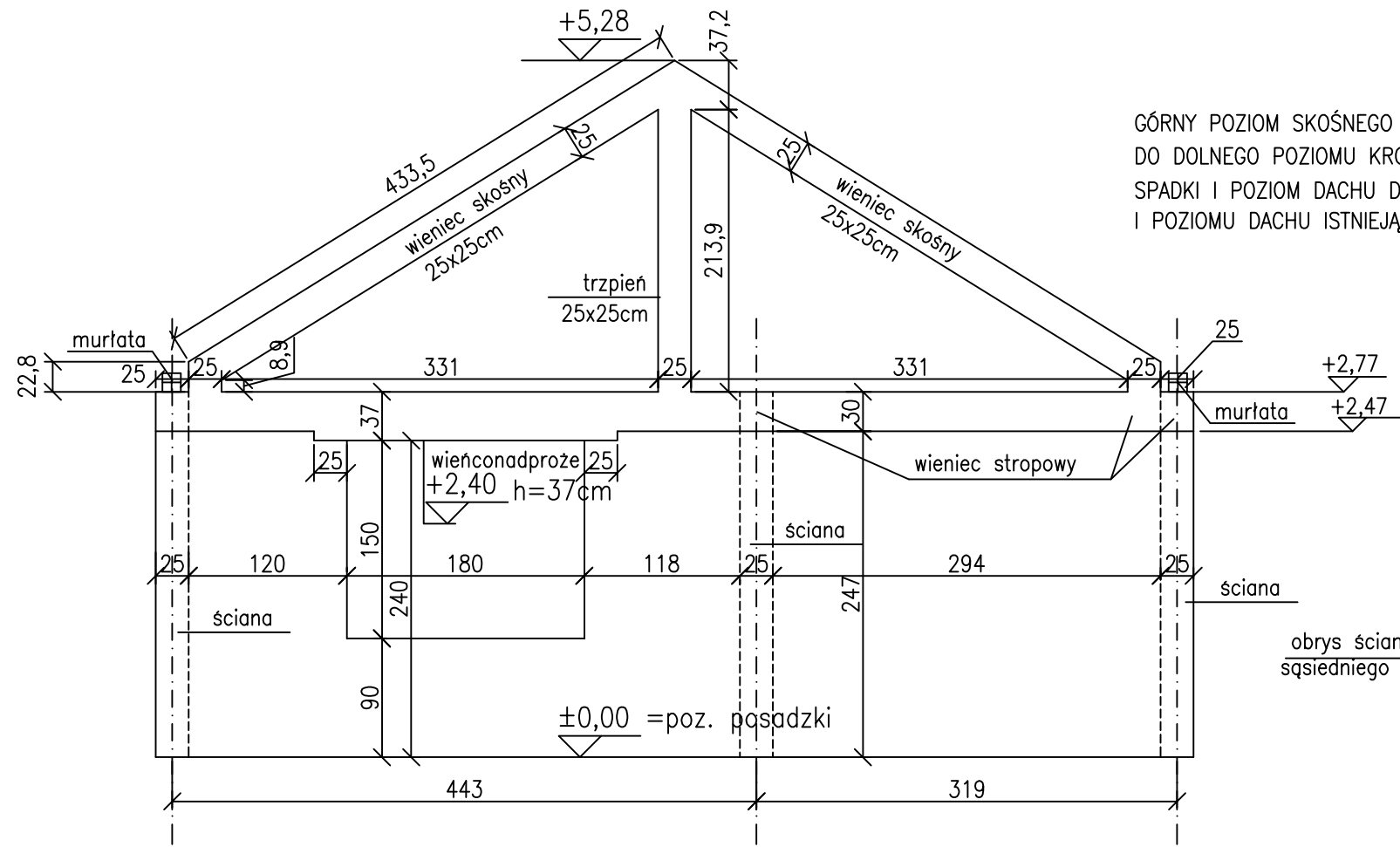


NR1 pr. #12  
dł. łączna = ok.4x(7,49x3+7,87x2)x1,1=ok. 168,0m

OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO		
ADRES	Dz. nr ew. 344, Zakrzów, 26-307 Białaczów		
PRZEDMIOT RYSUNKU	RZUT KONSTRUKCYJNY PRZYZIEMIA		
funkcja	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
KONSTRUKCJA Projektował	mgr inż. Wiesława Łągiewska	specjalność konstrukcyjno-budowlana UAN.V.8388/34/90	
Asystent projektanta			
Data	Skala	nr str.	Nr rysunku
11 2017	1:50		K-03

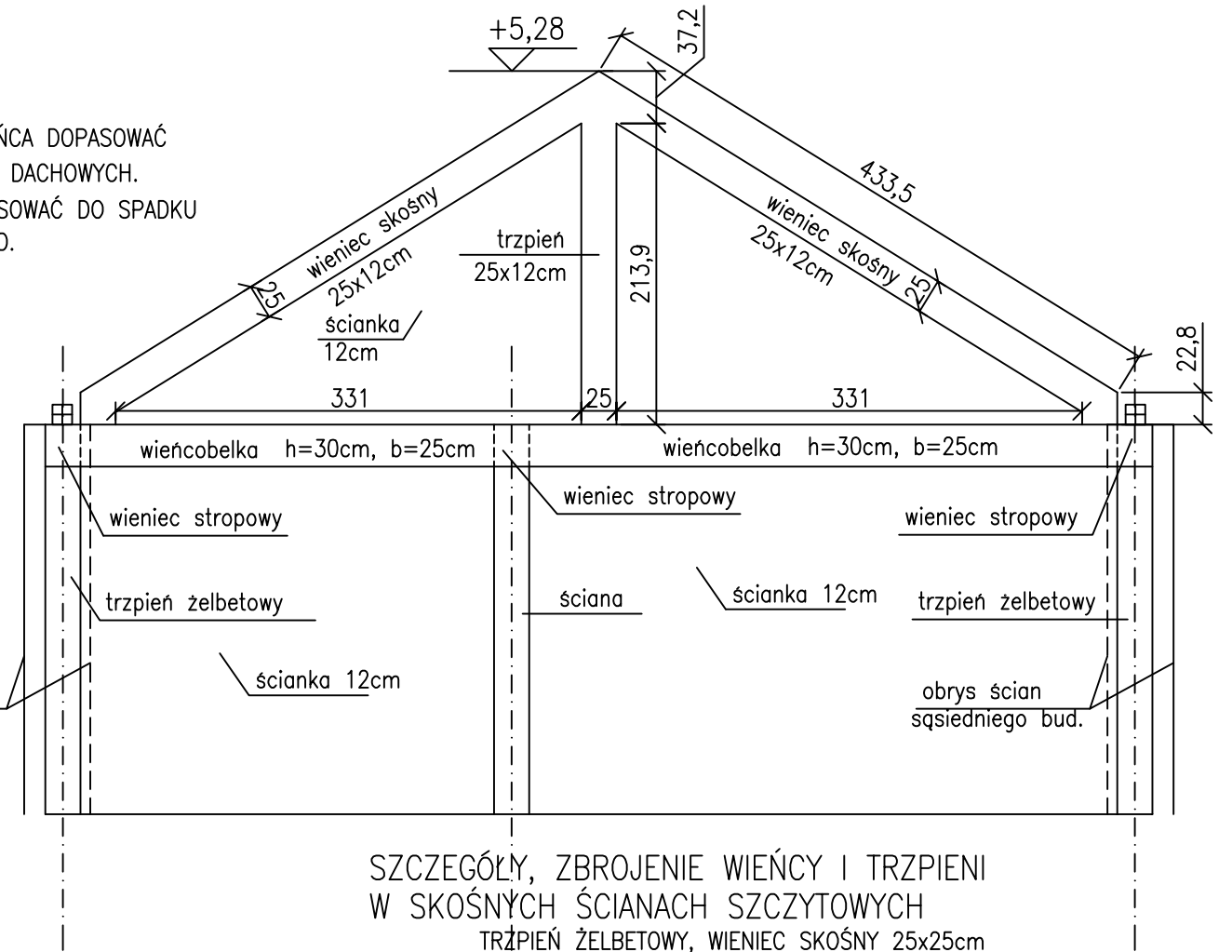
# KONSTRUKCYJNE PRZEKROJE ŚCIAN

## SZCZYTOWA ŚCIANA POŁUDN.- WSCHODNIA

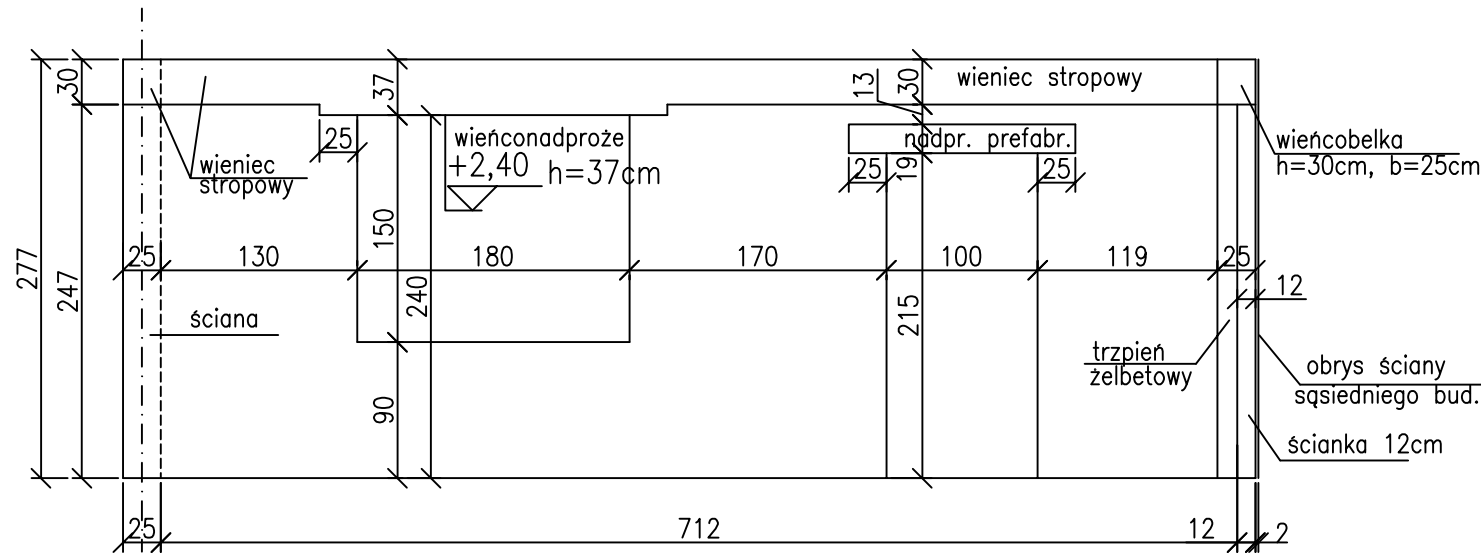


GÓRNY POZIOM SKOŚNEGO WIĘŃCA DOPASOWAĆ DO DOLNEGO POZIOMU KROKWI DACHOWYCH.  
SPADKI I POZIOM DACHU DOPASOWAĆ DO SPADKU I POZIOMU DACHU ISTNIEJĄCEGO.

## SZCZYTOWA ŚCIANA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA

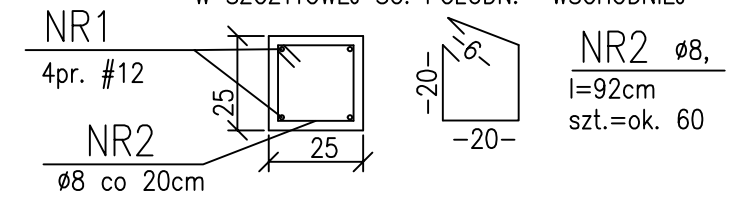


## PODŁUŻNA ŚCIANA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA

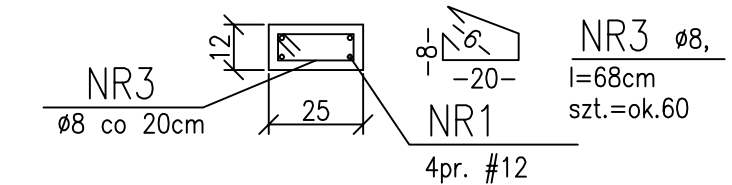


### SZCZEGÓŁY, ZBROJENIE WIĘŃCY I TRZPIENI W SKOŚNYCH ŚCIANACH SZCZYTOWYCH

TRZPIEŃ ŻELBETOWY, WIENIEC SKOŚNY 25x25cm W SZCZYTOWEJ ŚC. POŁUDN.- WSCHODNIEJ



TRZPIEŃ ŻELBETOWY, WIENIEC SKOŚNY 25x25cm W SZCZYTOWEJ ŚC. PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ



NR1 pr. #12

dł. łączna = ok. 2x(4,5x4x2+2,5x4)=ok. 92,0m

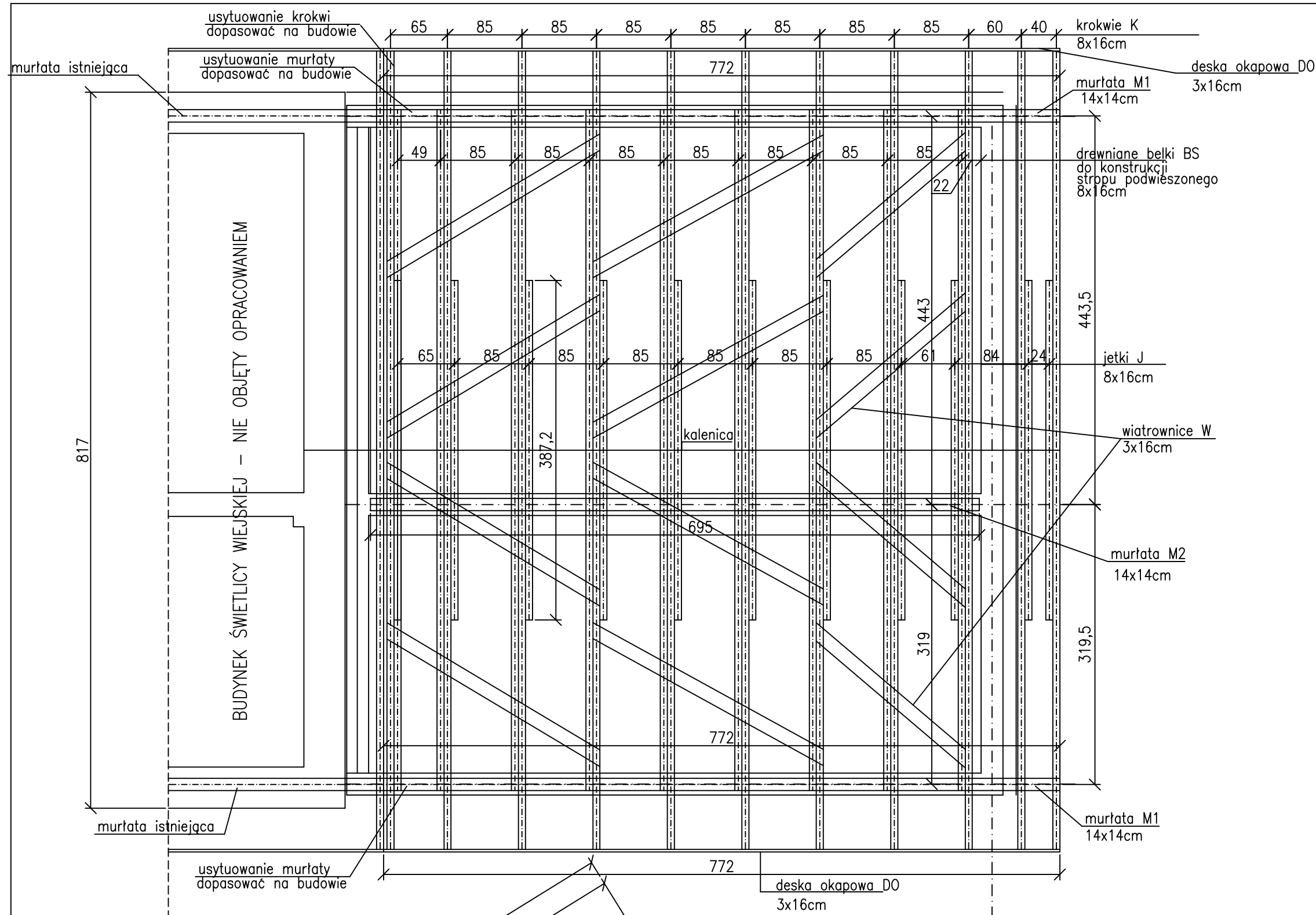
V betonu na wieńce i trzpienie w śc. szczytowych powyżej po. +2,77m=ok.1,0m<sup>3</sup>

RYSUNKI PRZEDSTAWIAJĄ WIDOKI ŚCIAN OD WEWNĄTRZ.

OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO		
ADRES	Dz. nr ew. 344, Zakrzów, 26-307 Białaczów		
PRZEDMIOT RYSUNKU	KONSTRUKCYJNE PRZEKROJE ŚCIAN		
funkcja	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
KONSTRUKCJA Projektował	mgr inż. Wiesława Łągiewska	specjalność konstrukcyjno-budowlana UAN.V.8388/34/90	
Asystent projektanta			
Data	Skala	nr str.	Nr rysunku
11 2017	1:50		K-04

# RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ I KONSTRUKCJI STROPU PODWIESZONEGO

1:50



## PRZEKROJE KONSTRUKCJI DACHOWEJ

- KROKWIE K – 8cmx16cm
- JĘTKI J – 8cmx16cm
- MURLATY M1–M2 – 14cmx14cm
- BELKI KONSTR. STROPU PODWIESZON. DS – 8cmx16cm
- DESKI OKAPOWE DO – 3cmx16cm
- WIATROWNICE W – 3cmx16cm

Murlatę kotwić do zaprojektowanych wieńcy śrubami M16 w rozstawie co max 2,0m (śruby kotwić w wieńcu stopowym przed jego zabetonowaniem)

Krokwie z murlatą łączyć na wręb ukośny, przybijając krokwie min. dwoma gwoździami i dodatkowo łącznikami stalowymi. Jętki do krokwi łączyć na "jaskółczy ogon" lub stosując dodatkowe nakładki.

Belki konstrukcji stropu podwieszonoego mocować do murlat łącznikami stalowymi i przykręcać do krokwi śrubą M12. Do belek stropowych BS mocować systemowy ruszt z profili stalowych. Do systemowego rusztu mocować płyty GKI. Na konstrukcji stropu układać paroizolację i ocieplenie z wełny mineralnej.

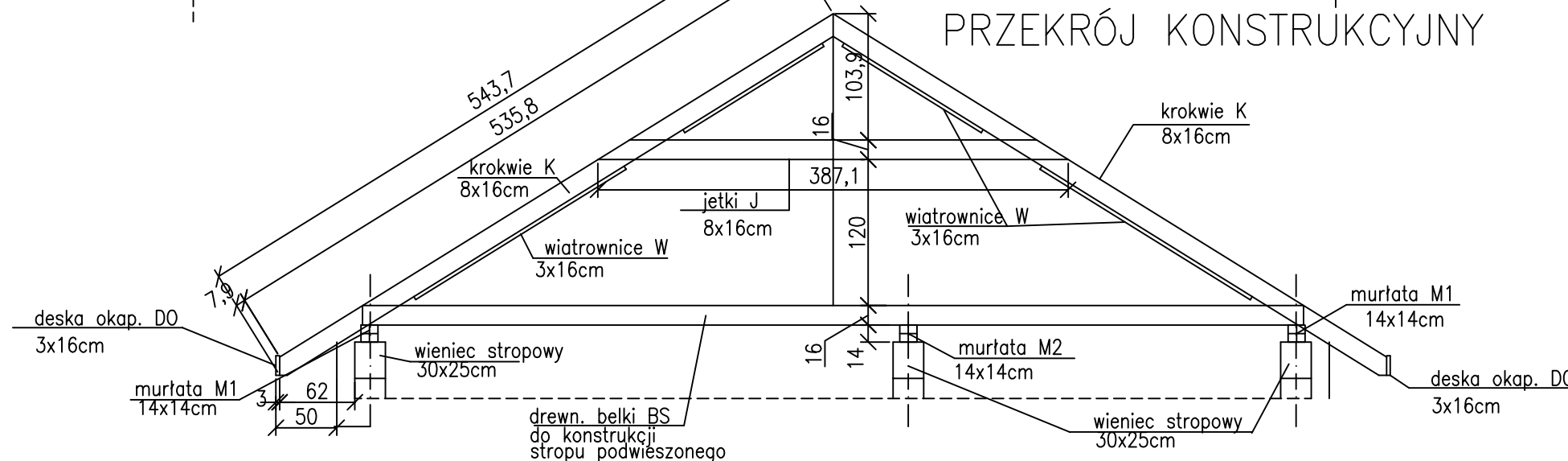
Wszystkie drewniane elementy opierać na murze lub betonie podkładając pod nie papę.

KLASA DREWNA C-24  
DREWNO NALEŻY ZAIMPREGNOWAĆ ŚRODKAMI QWADO I GRZYBOBOJĄCYMI ORAZ ZABEZPIECZYĆ P.POŻ. DO NRO.  
WYKAZ DREWNA NA FORMATCE

PROJEKT. DACH MA BYĆ PRZEDŁUŻENIEM DACHU ISTNIEJĄCEGO.

OBRYŚ, SPADKI I POZIOMY DACHU SPRAWDZIĆ DOKŁADNIE NA BUDOWIE. PROJEKTOWANY DACH DOPASOWAĆ DO OBRYŚU, SPADKÓW I POZIOMÓW DACHU ISTNIEJĄCEGO.

## PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY



OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO		
ADRES	Dz. nr ew. 344, Zakrzów, 26-307 Białaczów		
PRZEDMIOT RYSUNKU	RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ I KONSTRUKCJI STROPU PODWIESZONEGO		
funkcja	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
KONSTRUKCJA Projektował	mgr inż. Wiesława Łągiewska	specjalność konstrukcyjno-budowlana UAN.V.8388/34/90	
Asystent projektanta			
Data	Skala	nr str.	Nr rysunku
11 2017	1:50		K-05

# INSTALACJE ELEKTRYCZNE

## BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO

### ADRES BUDOWY :

DZ. NR EWID. 344 ZAKRZÓW, 26-307 BIAŁACZÓW

PROJEKTOWAŁ:
MGR INŻ. TOMASZ SYNOWIEC NR EWID. LOD/0339/POOE/05

### ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. STRONA TYTUŁOWA
2. OPIS TECHNICZNY
3. INSTALACJA ELEKTRYCZNA – E-1 – SCHEMAT IDEOWY TR
4. INSTALACJA ELEKTRYCZNA – E-2–RZUT PARTERU



## OPIS TECHNICZNY

### **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla budowy budynku gospodarczego miejscowości Zakrzów, gm. Białaczów

### **2. Podstawa opracowania.**

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenie z pracowni architektoniczno-budowlanej
- rysunki i wytyczne architektoniczne
- uzgodnienia branżowe
- normy i przepisy

### **3. Zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie obejmuje instalacje elektryczne wewnątrz w zakresie projektu budowlanego dla projektowanej inwestycji. W zakres opracowania wchodzi następujące instalacje:

- Zasilanie obiektu w energię elektryczną nN 0,4kV.
- Instalacje rozdzielnic głównej TR;
- Instalacje oświetlenia,
- Instalacje gniazd prądowych,
- Instalacje ochrony od porażeń elektrycznych;
- Instalacje uziemienia, połączeń wyrównawczych i ochrony odgromowej;

### **4. Zasilanie obiektu w energię elektryczną nN 0,4kV.**

Budynek zasilany będzie w energię elektryczną za pośrednictwem istniejącej rozdzielnic TR. Istniejąca rozdzielnica rozbudowana będzie o wyłącznik naprądowy C20/3p (zabezpieczenie projektowanej rozdzielnic TR). W celu zasilania rozdzielnic TR należy wyprowadzić przewód typu YDY 5x4 mm<sup>2</sup> zasilający projektowaną TR. Istniejąca moc przyłączeniowa zasilająca budynek świetlicy jest wystarczająca do zasilania projektowanego budynku gospodarczego.

### **5. Rozdział energii elektrycznej. Rozdzielnic TR.**

Zasilanie projektowanego budynku za pośrednictwem rozdzielnic TR. Rozdzielnic wykonana zostanie na bazie rozdzielnic natynkowych wg schematów ideowych o stopniu ochrony IP30 w I klasie ochronności. Tablice zasilane kablami od góry, oprowadzenie kabli odpływowych od góry. Lokalizacja tablicy wg rysunku.

### **6. Instalacja oświetlenia wewnętrznego.**

#### Oświetlenie wewnętrzne

Instalacja oświetlenia elektrycznego została zaprojektowana na bazie opraw LED. Na podstawie normy PN-EN 12464-1 Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy wewnątrz pomieszczeń - ustalono poziom natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach. Równomierność natężenia oświetlenia powinna być nie mniejsza niż 0,7.

Dobór opraw i ich ilość, rozmieszczenie oświetlenia pokazano na rysunkach. Obliczenia wykonano na podstawie katalogu firmy LUG. Dopuszcza się zastosowanie innych opraw o podobnych parametrach technicznych. Obwód instalacji oświetlenia zabezpieczony jest wyłącznikiem nadmiarowo – prądowym B10A. Dodatkowo zabezpieczenie w postaci wyłącznika różnicowoprądowego 30mA.

Instalacje oświetlenia wykonać przewodami typu YDYżo 3x1,5; układanymi pod tynkiem. Załączanie oświetlenia lokalnie wyłącznikami w wykonaniu p/t IP20 (w pomieszczeniach wilgotnych osprzęt

szczelny minimum IP44) instalować na wysokości 1,4m. Stosować osprzęt z ramką. Do osprzętu stosować puszkę instalacyjną PK-60 p/t natomiast do rozgałęzień obwodów puszkę instalacyjną PO-70 lub 80 p/t. Szczegóły rozmieszczenia instalacji oświetlenia na rysunkach.

### **7. Gniazda prądowe ogólne i urządzeń technologicznych**

Wszystkie gniazda 1-fazowe w budynku będą wykonane z przewodem ochronnym PE (z bolcami). Instalacja wykonana przewodem YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> układanymi pod tynkiem. Każdy obwód gniazd 1-fazowy zabezpieczony wyłącznikiem nadmiarowo - prądowym B16A. Grupa obwodów dodatkowo zabezpieczona wyłącznikiem różnicowoprądowym 30mA. Osprzęt stosowany do gniazd w wykonaniu podtynkowym zamocowany do puszkę instalacyjną PK 60 osadzonej w ścianie p/t. Gniazda instalować na wysokości 120 cm od posadzki – stopień ochrony osprzętu IP44.

### **8. Uziemienia i połączenia wyrównawcze**

Uziemienie budynku składać się będzie z:

- uziomu fundamentowego
- głównej szyny wyrównawczej potencjału GSW (rozdzielnicą TG)
- uziemienia rozdzielni.

W nowoprojektowanej części budynku projektuje się wykonanie sztucznego uziomu fundamentowego z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn25x4 ułożony w dennej warstwie ławy fundamentowej. Bednarkę należy układać na sztorc. Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych należy połączyć z instalacją odgromową na poziomie ziemi. Przy istniejącej części budynku należy wykonać uziemienie pionowe prętami FeZn fi16 mm<sup>2</sup>

### **9. Ochrona odgromowa**

Z uwagi na niski wskaźnik zagrożenia piorunowego oraz otoczenie projektowanego budynku wykonanie zewnętrznej ochrony odgromowej nie jest wymagane.

### **10. Ochrona od porażień.**

Ochronę podstawową stanowią:

- Izolacja części czynnych
- Przegrody i obudowy o stopniu ochrony co najmniej IP20.

Jako dodatkową ochronę od porażenia prądem elektrycznym przyjęto samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S, realizowane poprzez zabezpieczenia wyłącznikami różnicowoprądowymi o znamionowym prądzie różnicowym 30mA, wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi i bezpiecznikami topikowymi. Wszystkie części przewodzące dostępne należy przyłączyć do przewodu ochronnego PE. Wszystkie kable i przewody powinny posiadać żyłę ochronną PE koloru żółtozielonego połączoną z zaciskiem PE rozdzielnic oraz częściami metalowymi zasilanych urządzeń. Przewód ochronny nie może być w żadnym miejscu instalacji zabezpieczony i rozłączany za pomocą łączników.

Natomiast przewód neutralny N nie może być uziemiony ani łączyć się z przewodem ochronnym PE od miejsca rozdzielenia funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN. Przewody powinny posiadać izolację na napięcie 0,45/0,75kV, natomiast kable 0,6/1,0kV.

### **11. Uwagi końcowe.**

- Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu dopuszczone po uzgodnieniu.
- Projekt instalacji wykonany w oparciu o materiały i katalogi wymienionych producentów. Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń (równorzędnych pod względem technicznym i technologicznym) zapewniających uzyskanie zakładanych parametrów instalacji.

- Wszystkie materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.
- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami.
- Należy wykonać dokumentację techniczną powykonawczą
- Po zakończeniu prac instalacyjnych należy wykonać wymagane przepisami pomiary sprawdzające.

### Charakterystyka energetyczna obiektu .

Bilans mocy urządzeń elektrycznych stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne. Instalacja elektryczna wewnętrzna oświetlenia, gniazd wtykowych ogólnych, urządzeń technologicznych:

$$P_z = 4,5 \text{ [kW]},$$

$$P_o = P_z \times k_{ij},$$

$$P_o = 4,5 \times 0,6 = 2,7 \text{ [kW]}$$

$$I_o = 4,4 \text{ [A]} \text{ przy } \cos\varphi = 0,93$$

$$I_b = 32 \text{ [A]}$$

#### Opis oznaczeń:

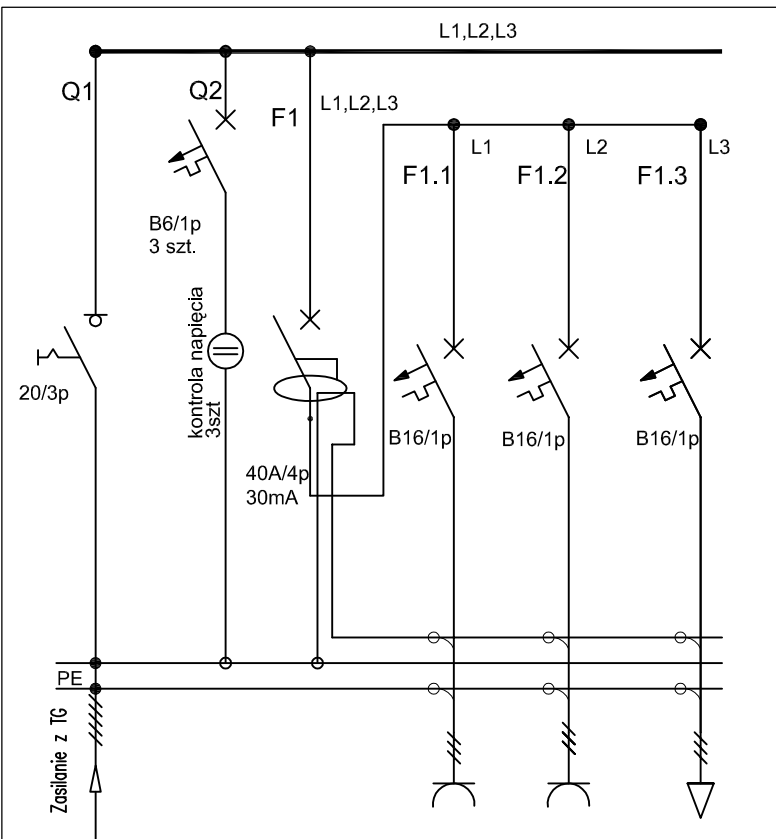
$P_z$  – moc zainstalowana dla urządzeń instalacji elektrycznej wewnętrznej [kW];

$P_o$  - moc obliczeniowa dla instalacji elektrycznej wewnętrznej [kW];

$k_{ij}$ , – współczynnik jednoczesności [-];

$I_o$  – prąd obliczeniowy [A];

$I_b$  – prąd zabezpieczenia [A];

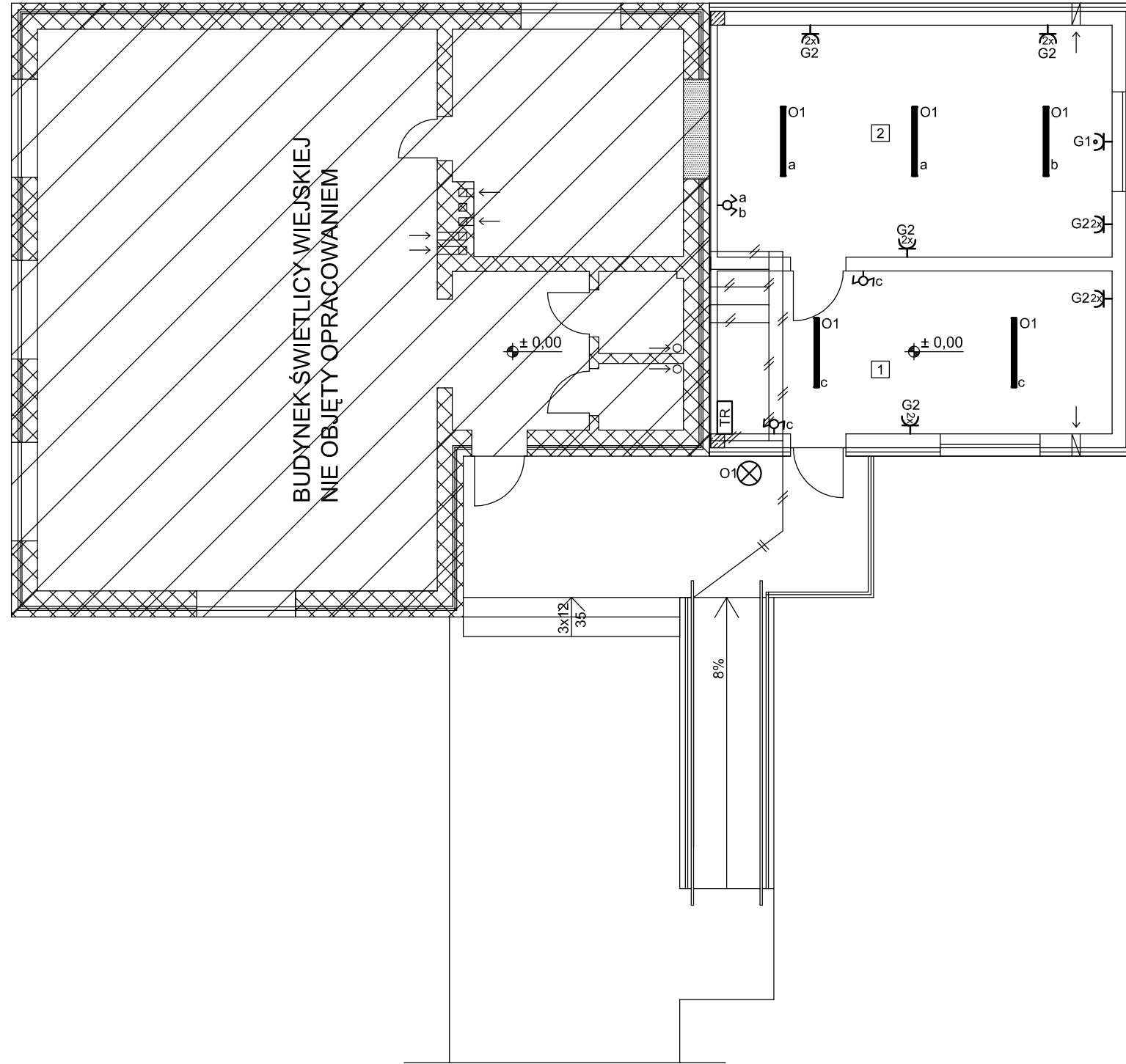


Obwód	Zasilanie	kont. napięcia
Odbiór	zas. rozdź	
Lokalizacja	parter	
Pi (kW)	4,5	
Przewód	YDYżo 5x4	

G1	G2	O1
gn. grzejnik	obw.gniazd 1-faz	oswietlenie
parter	parter	parter
2,0	2,0	0,5
YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x1,5

obiekt	BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO				
adres budowy	DZ. NR EWID. 344 Zakrzów, 26-307 Białaczów				
funkcja	specjalność	imię i nazwisko	podpis	data	nr uprawnień
projektant	inst. w zakr. siec inst. i urz. elektr. i el-en. b/o	mgr inż. TOMASZ SYNOWIEC		11.2017r.	LOD/0339/POOE/05
przedmiot rysunku	INSTALACJA ELEKTRYCZNA SCHEMAT IDEOWY TR			NR RYS: E-1	SKALA: NR STR:

L.P.	RODZAJ POMIESZCZENIA	m <sup>2</sup>	RODZAJ POSADZKI
1	Pom. gospodarcze	20,90	Terakota
2	Pom. gospodarcze	29,90	Terakota
Powierzchnia całkowita		50,80	



LEGENDA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ:	
	- oprawa typu LED 1235 ED 7400lm/840 opal IP44 biały
	- oprawa zewnętrzna typu PLAFON IP65 z czujnikiem zmierzchowym
	- gniazdo elektryczne ogólne 230V/P+N+PE podwójne
	- gniazdo elektryczne ogólne 230V/P+N+PE pojedyncze (zasilanie grzejnika elektrycznego naściennego)
	- łącznik ściwiecznikowy
	- łącznik schodowy
	- rozdzielnica TR zasilana z Istniejącej TG przewodem YDY 5x4 mm2

obiekt	BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO				
adres budowy	DZ. NR EWID. 344 Zakrzów, 26-307 Białaczów				
funkcja	specjalność	imię i nazwisko	podpis	data	nr uprawnień
projektant	inst. w zakr. sjeđmgr inż. inst. i urz. elektr. i el-en, b/o	TOMASZ SYNOWIEC		11.2017r.	LOD/0339/POOE/05
przedmiot rysunku	INSTALACJA ELEKTRYCZNA RZUT PARTERU		NR RYS: E-2	SKALA:	NR STR:

INFORMACJA DLA KIEROWNIKA BUDOWY DOTYCZĄCA  
OBOWIĄZKU SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu:

BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO W MIEJSCOWOŚCI  
ZAKRZÓW, GM. BIAŁACZÓW, DZ. NR EWID. 344

Inwestor:

GINA BIAŁACZÓW  
UL. PIOTRKOWSKA 12  
26-307 BIAŁACZÓW

Jednostka projektowa:

BIURO PROJEKTOWE  
JOSEPH AL-KHOURI  
UL. PIOTRKOWSKA 18  
26-300 OPOCZNO

Projektant:

# CZĘŚĆ OPISOWA

Zgodnie z §2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. - biorąc pod uwagę specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych – informuję, że w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) należy uwzględnić w szczególności:

1. Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje kompleksową realizację budowy budynku gospodarczego na działce o nr ewid. 344 położonych w miejscowości Zakrzów, gm. Białaczów.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych zgodnie z projektem zagospodarowania działki.
3. Na terenie objętym opracowaniem elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:  
- infrastruktura techniczna znajdująca się na terenie działki
4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:
  - a) roboty rozbiórkowe i demontażowe istniejącego budynku
  - b) roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności:
    - roboty fundamentowe
    - roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości (ponad 5,0 m)
    - roboty montażowe konstrukcji stropu
5. Przed przystąpieniem do realizacji w/w szczególnie niebezpiecznych robót kierownik budowy powinien zapewnić przeprowadzenie instruktażu dla pracowników w zakresie przestrzegania przepisów BHP
6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji w/w robót budowlanych należy wykonać je zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47, poz. 401), a w szczególności:
  - plac budowy należy wydzielić ogrodzeniem, a stanowiska prac budowlanych oznakować w sposób ostrzegający przez niebezpieczeństwem
  - materiały budowlane składować w miejscach wyznaczonych
  - drogi komunikacyjne powinny być oznakowane
  - rusztowania muszą być wykonane zgodnie z instrukcją wykonania i eksploatacji

Projektant: