

P. I. N. B.

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR MIASTO I GMINA TRZEMESZNO

ADRES KRUCHOWO gm. TRZEMESZNO dz 204/1 i 204/2

OBIEKT ROZBUDOWA BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ

BRANŻA BUDOWLANA

| BRANŻA | AUTOR | UPRAWN. | PODPIS. |
|----------------|----------------------|-----------|---------|
| GŁ. PROJEKTANT | JANUSZ JANKOWSKI | 317/Pw/93 | |
| INST. SANIT. | inż. STEFAN MILIŃSKI | 143/75/Pw | |
| INST. ELEKTR. | JANUSZ PRZYBYLSKI | 104/87/Pw | |
| | | | |

WRZESIEŃ 2014r

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

1. Tytuł.
2. Spis zawartości teczki.
3. Decyzja „o warunkach zabudowy” z dnia 29.09.2014r.
4. Oświadczenie o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane 2 szt.
5. Zgoda właściciela działki 203 - Urząd MiG Trzemeszno na ocieplenie budynku usytuowanego na działkach 204/1 i 204/2
6. Oświadczenie projektanta.
7. Wpis do Izby projektanta.
8. Uprawnienia budowlane projektanta.
9. Informacja BIOZ.
10. Opis do projektu zagospodarowania działki + mapa.
11. Opis techniczny, projektowana charakterystyka energetyczna i obliczenia statyczne.
12. Rysunki budowlane.
13. Instalacje sanitarne.
14. Instalacje elektryczne.
15. Decyzja o wyłączeniu gruntów z produkcji rolnej.

DECYZJA
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 50 ust.1, art. 51 ust.1 pkt 2, art. 52 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 12 czerwca 2012r., poz. 647) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity : Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po rozpatrzeniu wniosku **Gminy Trzemeszno ul.Gen.Henryka Dąbrowskiego 2, 62-240 Trzemeszno reprezentowanej przez Pana Dariusza Jankowskiego**, z dnia 18.06.2014 r. dotyczącego inwestycji polegającej na rozbudowie istniejącego budynku remizy strażackiej OSP Kruchowo – na dz. nr 204/1 i 204/2 obręb Kruchowo ;

u s t a l a m

dla Gminy Trzemeszno ul. Gen. Henryka Dąbrowskiego 2, 62-240 Trzemeszno lokalizację inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na : *rozbudowie istniejącego budynku remizy strażackiej OSP Kruchowo – na dz. nr 204/1 i 204/2 obręb Kruchowo;*

A. Rodzaj inwestycji

- I. Teren usług
- II. Inwestycja polega na rozbudowie istniejącego budynku remizy strażackiej OSP Kruchowo – na dz. nr 204/1 i 204/2 obręb Kruchowo

B. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych w zakresie:

I. warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

Ustala się następujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu związanego z rozbudową budynku remizy strażackiej:

1. Linie zabudowy:

- 1) **nieprzekraczalna** istniejąca linia zabudowy w odległości **8 m** od drogi powiatowej ozn. KD – dz. nr 346 **oraz** w linii istniejącej zabudowy od strony drogi wewnętrznej ozn. KDW – dz. nr 203 .
- 2) przebieg linii zabudowy przedstawia się na załączniku graficznym .
2. **Wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki** - nie więcej niż **20%** terenu objętego wnioskiem (*zgodnie z wnioskiem*) – dla całej zabudowy na działce
3. **Budynek remizy strażackiej :**
 - 1) szerokość elewacji frontowej – max. **do 15m**
 - 2) wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki – warunki dla rozbudowy: max **do 5 m**
 - 3) geometria dachu (skośny lub płaski) .
 - a) kąt nachylenia – dach płaski do 12° lub dach skośny : 20° - 45°
 - b) wysokość kalenicy – **do 10 m** (przy dachu skośnym) ; **do 7,0 m** (przy dachu płaskim)
 - c) układ połączeń dachowych – dowolny;
 - d) kierunek głównej kalenicy – równoległy lub prostopadły do nieprzekraczalnej linii zabudowy

II. ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

1. Inwestycja jest zlokalizowana poza terenami objętymi ochroną w trybie ustawy o ochronie przyrody.
2. Inwestycja nie może naruszać równowagi przyrodniczej i utrudniać prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami środowiska.

3. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych należy określić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji (Dz. U. z 1998 r., Nr 126, poz. 839).

III. ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Nie określa się nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zabudowie i zagospodarowaniu terenu dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

IV. obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

1. Dostęp do drogi publicznej – z drogi powiatowej – dz. nr 346 – istniejący zjazd – bez zmian.
2. Zaopatrzenie w energię elektryczną – istniejące przyłącze na działce – *bez zmian*
3. Woda – istniejące przyłącze na działce – *bez zmian*
4. Ścieki bytowe – istniejące przyłącze na działce – *bez zmian*
5. Wody opadowe – ze względu na brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych **na własny teren** nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych.
6. Odpady stałe - należy gromadzić w urządzeniach służących do zbierania odpadów komunalnych, zlokalizowanych na terenie posesji i okresowo przekazywać na komunalne wysypisko śmieci.
7. Zaopatrzenie w ciepło – z projektowanego indywidualnego źródła ciepła na paliwo proekologiczne.

V. wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich

1. Decyzja niniejsza nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich (art. 63 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym);
2. Dla zapewnienia ochrony przed:
 - 1) pozbawieniem dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,
 - 2) uciążliwościami spowodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
 - 3) zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby,na etapie przygotowania i realizacji zamierzonej inwestycji należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawa, a w szczególności art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

VI. granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych

Działka nie leży na obszarze podlegającym ochronie a także nie jest narażona na niebezpieczeństwo powodzi ani nie jest zagrożona osuwaniem się mas ziemnych.

C. Linie rozgraniczające teren inwestycji

Linie rozgraniczające teren inwestycji przedstawione są na mapie w skali 1:500 stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Wniosek o wydanie decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego wpłynął do Burmistrza Miasta i Gminy Trzemeszno dniu 18.06.2014r. Sporządzono projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Wniosek sprawdzono pod względem spełnienia wymogów określonych w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Stosownie do wymagań procedury administracyjnej zawiadomiono Wnioskodawców oraz strony o wszczęciu postępowania oraz przysługujących im uprawnieniach.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu, za moim pośrednictwem w terminie czternastu dni od dnia jej otrzymania.

Otrzymują:

- 1/ Powiatowy Zarząd Dróg
ul. Reymonta 32, 62-200 Gniezno
- 2/ Pan Edmund Bartz
zam. Kruchowo 70/1, 62-240 Trzemeszno
- 3/ Pani Maria Bartz
zam. Kruchowo 70/1, 62-240 Trzemeszno
- 4/ Pani Agnieszka Pazderska
zam. Kruchowo 117, 62-240 Trzemeszno
- 5/ Pan Tomasz Pazderski
zam. Kruchowo 117, 62-240 Trzemeszno
- 6/ a/a

sprawę prowadzi:

Józef Tarnowski tel: 0614154306

URZĄD BURMISTRZA

Dariusz Jurkowski
Zastępca Burmistrza

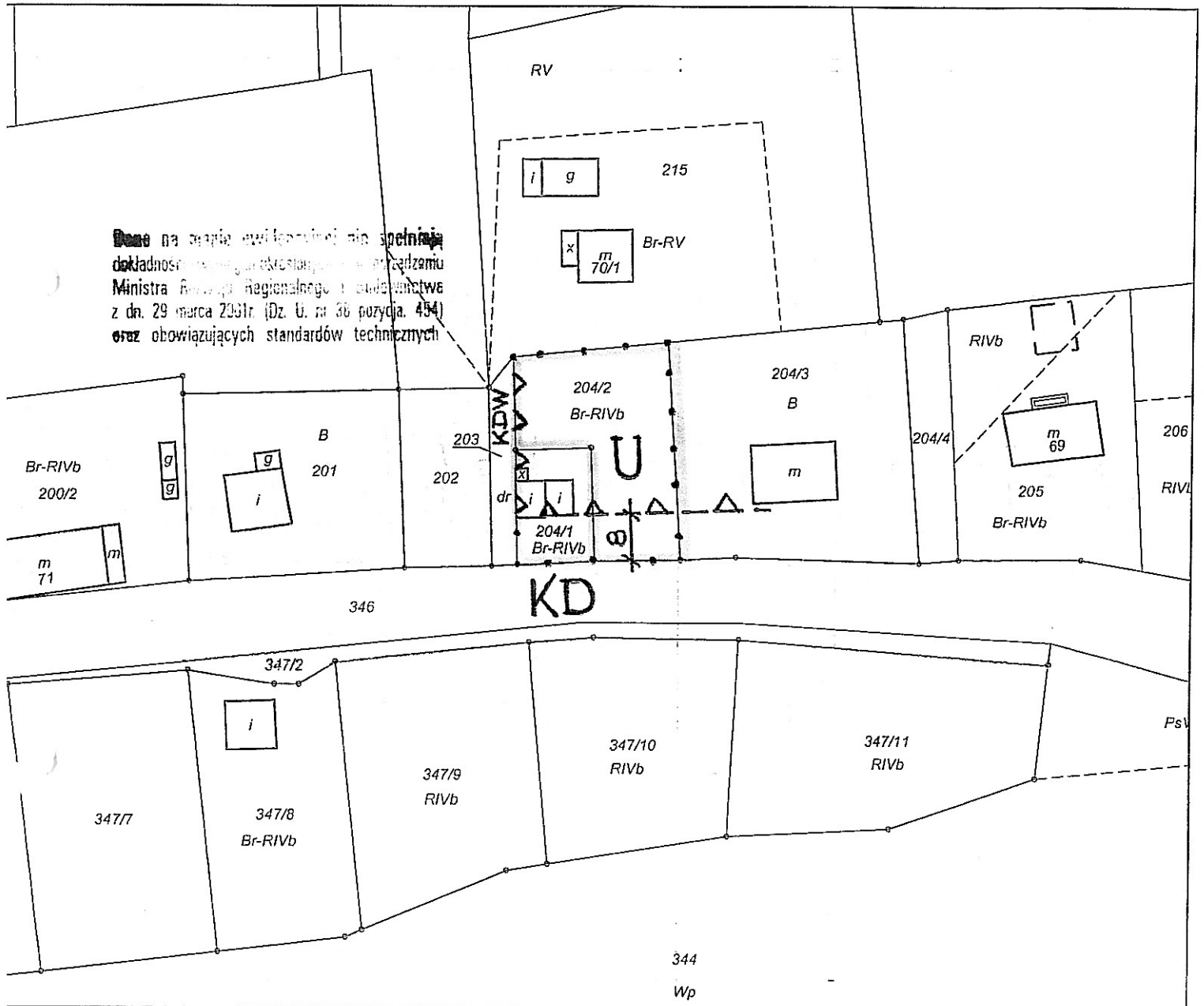
Działka: 204/1,204/2

Wyrys z mapy ewidencyjnej

Skala 1:1000

Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Inżynierii Lądowej
 ul. Gólczyńskiego 21
 62-800 Gniezno, tel. 61 426 40 00
 fax 61 426 40 01

~~Dane~~ na mapie ewidencyjnej nie spełniają dokładności wymaganej w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa Regionalnego i Gospodnictwa z dn. 29 marca 2001r. (Dz. U. nr 36 pozycja 454) oraz obowiązujących standardów technicznych



ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY

do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwest. celu publicznego nr

opracował:
 mgr inż. arch. Maciej Organista
 WOIA - nr WP-0157

OBJASNIENIA

—•—•—•— granica działki / terenu objętego wnioskiem
 ▲▲▲▲ nieprzekraczalna linia zabudowy

GK.U.6621.3453.2014

Gniezno, dn. 17-06-2014 r.

Wykonał: Jarosław Antkiewicz

[Signature]
 imię i nazwisko osoby uprawnionej

URZĄD MIEJSKI TRZEMESZNA
ul. Gen. Henryka Dąbrowskiego 2
62-240 Trzemeszno
NIP 5570006172 REGON 000530123
tel. 61 415 43 06 fax 61 415 44 12

Trzemeszno, dnia 9.09.2014 r.

Znak: RI 674.28.2014.

**BIURO PROJEKTOWE
PROJEKTY BUDOWLANE
MARIUSZ JANKOWSKI
UL CHUDOBY 16/21
62 – 200 GNIEZNO**

W związku z opracowywaną dokumentacją projektowo – kosztorysową dla zadania „Rozbudowa remizy OSP Kruchowo” Gmina Trzemeszno nie wnosi zastrzeżeń do rozbudowy budynku remizy strażackiej wzdłuż granicy naszych działek 204/1, 204/2 a działką nr 203 stanowiącą drogę wewnętrzną. Nie mamy zastrzeżeń że ocieplenie części istniejącej jak również dobudowywanej będzie na działce – drodze na grubość warstwy styropianu – ocieplenia.

z up. BURMISTRZA

Dariusz Jankowski
Zastępca Burmistrza

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Budowa : budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w
Kruczowie gm Trzemeszno

Adres budowy: Kruczowo dz 204/1 i 204/2

Inwestor: Miasto i Gmina Trzemeszno

Data opracowania: sierpień 2014r.

Autor informacji

.....

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zamierzenie budowlane obejmuje rozbudowę i modernizację istniejącego budynku OSP w Kruczowie gm. Trzemeszno. Inwestorem zamierzenia jest Miasto i gmina Trzemeszno. Zakres robót budowlanych – zgodnie z opisem technicznym architektoniczno-budowlanym.

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działce.

Działka na której projektuje się lokalizację przedmiotowej rozbudowy budynku strażnicy (204/2) jest niezabudowana. Istniejący budynek usytuowany jest na działce 204/1 i na granicy z działką 203.

- 3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Nad projektowaną rozbudową przebiega napowietrzna linia energetyczna - którą przed przystąpieniem do robót budowlanych należy skablować.
- 4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

4.1 Przygotowanie placu budowy :

- zabezpieczenie terenu przed dostępem osób trzecich - ogrodzenie terenu, ustawienie tablic informacyjnych,
- usytuowanie dróg komunikacji pieszej i samochodowej, określenie stref ochronnych przy robotach zmechanizowanych,
- wyznaczenie placów na składowanie materiałów,
- przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie wyznaczyć i zabezpieczyć przebieg instalacji podziemnych,
- zadbać o zabezpieczenie przeciwpożarowe placu,

4.2 Prace ziemne i fundamentowe:

- zabezpieczenie przed osuwaniem gruntu (oszalowanie ścian wykopu)
- prace w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji prowadzić ostrożnie (a w odległości mniejszej niż 0,5m bez użycia sprzętu mechanicznego)
- sprawdzić prawidłowość wykonania deskowań
- usunąć deskowania po osiągnięciu przez beton projektowanej wytrzymałości – usuwanie podpór deskowań prowadzić w kolejności nie wywołującej szkodliwych naprężeń konstrukcji
- zachować ostrożność przy pracach zbrojarskich

4.3 Prace murarskie i montażowe (ogólnobudowlane)

- stosować stężenia ścian i słupów do czasu usztywnienia wieńcami
- zachować szczególną ostrożność przy pracach montażowych,
- zachować szczególną ostrożność podczas prac betoniarskich i zbrojarskich,
- zachować ostrożność podczas prac z wykorzystaniem energii elektrycznej.

- bezwzględnie używać odzieży ochronnej i osobistego wyposażenia ochronnego,
- zabezpieczyć i oznakować prawidłowo drogi ewakuacyjne.

4.4 Prace ciesielskie i dekarские.

- kolejność montażu elementów więźby musi zapewniać możliwe najszybsze tworzenie samostatecznych ustrojów konstrukcyjnych oraz bezpieczeństwo i wygodę montażu,
- należy stosować odpowiednie środki ochrony przed upadkiem z wysokości materiałów i narzędzi oraz osobiste zabezpieczenie kadry pracowniczej (asekuracja)

4.5 Prace elewacyjne:

- należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa pracy przy zastosowaniu rusztowań,
- zwracać uwagę na wydzielenie stref bezpieczeństwa wokół prowadzonych prac,
- zabezpieczyć pracowników w środki ochrony osobistej,
- zabezpieczyć narzędzia i materiały przed przemieszczeniem i upadkiem,
- przygotować odpowiednią komunikację na rusztowaniach,
- osoby zatrudnione przy montażu i rozbiórce rusztowań muszą być przeszkolone w zakresie wykonywania danego typu montażu. Nie należy wykonywać rusztowań w warunkach złej widoczności, opadów, silnego wiatru i burzy, należy dokonywać odbioru i określonych sprawdzeń materiałów przez nadzór techniczny, rusztowania usytuowane w miejscach przejść lub przejazdów powinny posiadać daszki ochronne.

4.6 Prace instalacyjne :

- należy zwrócić szczególną uwagę na prace prowadzone z użyciem elektronarzędzi oraz palników gazowych i acetylenowo-tlenowych podczas cięcia i spawania elementów instalacji
- stosować zasady bhp oraz odzież ochronną,
- prace przy instalacjach elektrycznych, wykonywanych pod napięciem lub w pobliżu nieosłoniętych urządzeń znajdujących się pod napięciem mogą wykonywać jedynie pracownicy upoważnieni, posiadający odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi przepisami

4.7 Prace wykończeniowe :

- postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp ,pracować stosując środki ochrony odpowiednie do rodzaju wykonywanych prac i stosownych narzędzi,
- zachować ostrożność przy pracach związanych z zastosowaniem elektronarzędzi , środków chemicznych oraz pracach w hałasie i zapyleniu.

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

Każdorazowo przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy dokonać przedstawienia skutków zagrożenia , sposobów jego minimalizacji, prawidłowego zachowania w trakcie wykonywania prac i obsługi urządzeń.

Roboty budowlane mogą wykonywać tylko pracownicy wykwalifikowani, posiadający aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy oraz przeszkoleni pod kątem BHP.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić:

- instruktaż ogólny,
- instruktaż stanowiskowy dla brygad roboczych.

Każdy instruktaż należy potwierdzić podpisem osób szkolonych.

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

Należy zachować następujące warunki:

- poszczególne roboty budowlane mogą wykonywać tylko specjalistyczne brygady robocze, posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe,
- posiadanie odpowiednich i sprawnych technicznie narzędzi i sprzętu,
- odpowiednio oznakować i zabezpieczyć plac budowy,
- wykonanie dróg dojazdowych tak aby zapewnić bezkolizyjny wjazd i wyjazd z placu budowy,
- wyposażenie zaplecza budowy w sprzęt p-poż, środki ochrony osobistej i apteczki pierwszej pomocy,
- wyposażenie zaplecza budowy w odpowiednie środki łączności.
- oznakować drogi ewakuacyjne,
- utrzymywać w porządku stanowiska pracy,

- utrzymywać w ciągłej gotowości urządzenia służące bezpieczeństwu budowy i ludzi.

7) Kolejność wykonywanych robót:

- 7.1 Rozebranie istniejącego pomieszczenia ubikacji.
- 7.2 Wykonanie fundamentów, ścian, słupów usztywniających i wieńcy (do słupów usztywniających) w części nowej.
- 7.3 Rozebranie dachu istniejącego garażu.
- 7.4 Rozebranie nadproża i poszerzenie istniejącej bramy.
- 7.5 Wykonanie nowego nadproża bramy wjazdowej.
- 7.6 Wykonanie wieńca żelbetowego (nad częścią istniejącą) z połączeniem z wieńcem części rozbudowywanej.
- 7.7 Montaż konstrukcji i pokrycia dachu.
- 7.8 Rozebranie tylnej ściany istniejącego garażu.
- 7.9 Wykonanie otworów drzwiowych w istniejących ścianach - z osadzeniem nadproży.

8) Uwagi ogólne.

Należy stosować przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r., Nr 47, poz.401).

Autor informacji :

Janusz Jankowski

Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki

1. Dane ewidencyjne :

- 1.1. Budowa - rozbudowa istniejącego bud. remizy strażackiej OSP Kruchowo
- 1.2. Inwestor - Miasto i Gmina Trzemeszno
- 1.3. Adres budowy - Trzemeszno dz 204/1 i 204/2

2. Podstawa opracowania :

- 2.1. Zlecenie inwestora,
- 2.2. Decyzja „o warunkach zabudowy”.
- 2.3. Obowiązujące normy i przepisy.
- 2.4. Mapy sytuacyjnej w skali 1:500 opracowanej przez uprawnionego geodetę.

3. Przedmiot inwestycji :

Zamierzenie budowlane dotyczy rozbudowy i modernizacji istniejącego budynku OSP w Kruchowie - gm. Trzemeszno. Rozbudowę budynku zaprojektowano w technologii tradycyjnej z dachem stromym, bez podpiwniczenia i poddasza użytkowego.

4. Istniejący stan zagospodarowania działki :

Działka nr 204/1 na której stoi budynek remizy ma powierzchnię 241 m². Teren płaski z niewielki spadkiem w kierunku południowym. Rozbudowa będzie również usytuowana na działce 204/2 o powierzchni 676m². Do działki (i budynku) doprowadzone są instalacje: kanalizacyjna, wodociągowa i elektryczna. Przez działkę przebiega nieczynna sieć wodociągowa Ø 110 oraz linia napowietrzna energetyczna (w trakcie usuwania kolizji z projektowaną rozbudową remizy).

5. Projektowane zagospodarowanie terenu działki :

Projektowaną rozbudowę budynku OSP usytuowano na działce 204/1 (w jej północnej części) i częściowo w południowej części działki 204/2. Rozbudowa będzie usytuowana na granicy z działką 203 (droga dojazdowa). Wszystkie trzy działki są własnością Miasta i Gminy Trzemeszno.

6. Urządzenia techniczne związane z budynkiem:

- 6.1. Odprowadzanie ścieków – do istniejącego przyłącza sieci kanalizacyjnej - na dotychczasowych zasadach.
- 6.2. Zasilenie budynku w wodę – z istniejącego przyłącza do sieci wodociągowej - na dotychczasowych zasadach.

- 6.3. Odprowadzenie wód opadowych – na tereny zielone własnej działki.
- 6.4. Zasilenie budynku w energię elektryczną – z istniejącej sieci energetycznej.
- 6.5. Zasilanie w energię ciepłą – z własnej kotłowni opalanej paliwem stałym (pelety).
- 6.6. Odpadki gospodarcze – do kubłów na śmieci – okresowo opróżnianych.
- 6.7. Dojazd do działki – istniejący zjazdem z drogi o nawierzchni asfaltowej (dz 346)
- 6.8. Ogrodzenie działki – siatka na słupkach metalowych.

7. Ukształtowanie terenu , z oznaczeniem zmian w stosunku do stanu istniejącego:

Istniejące ukształtowanie działki nie ulegnie zmianie.

8. Ukształtowanie zieleni , adaptacja lub likwidacja istniejącego zadrzewienia , układ projektowanej zieleni niskiej i wysokiej :

Nie zachodzi konieczność usuwania drzew.

Należy dokonać nasadzeń krzewów i odsiać trawą.

9. Bilans powierzchni działki:

Powierzchnia zajęta pod projektowaną rozbudowę budowę budynku OSP wynosi 62,67m² ; istniejąca zabudowa 70,44m² – łącznie 133,11 m² to jest 14,52 % < 20% powierzchni działek określonej w decyzji

powierzchnia utwardzona - nowa i istniejąca 79,20 m²

teren biologicznie czynny - 704,69 m²

to jest 76,84%

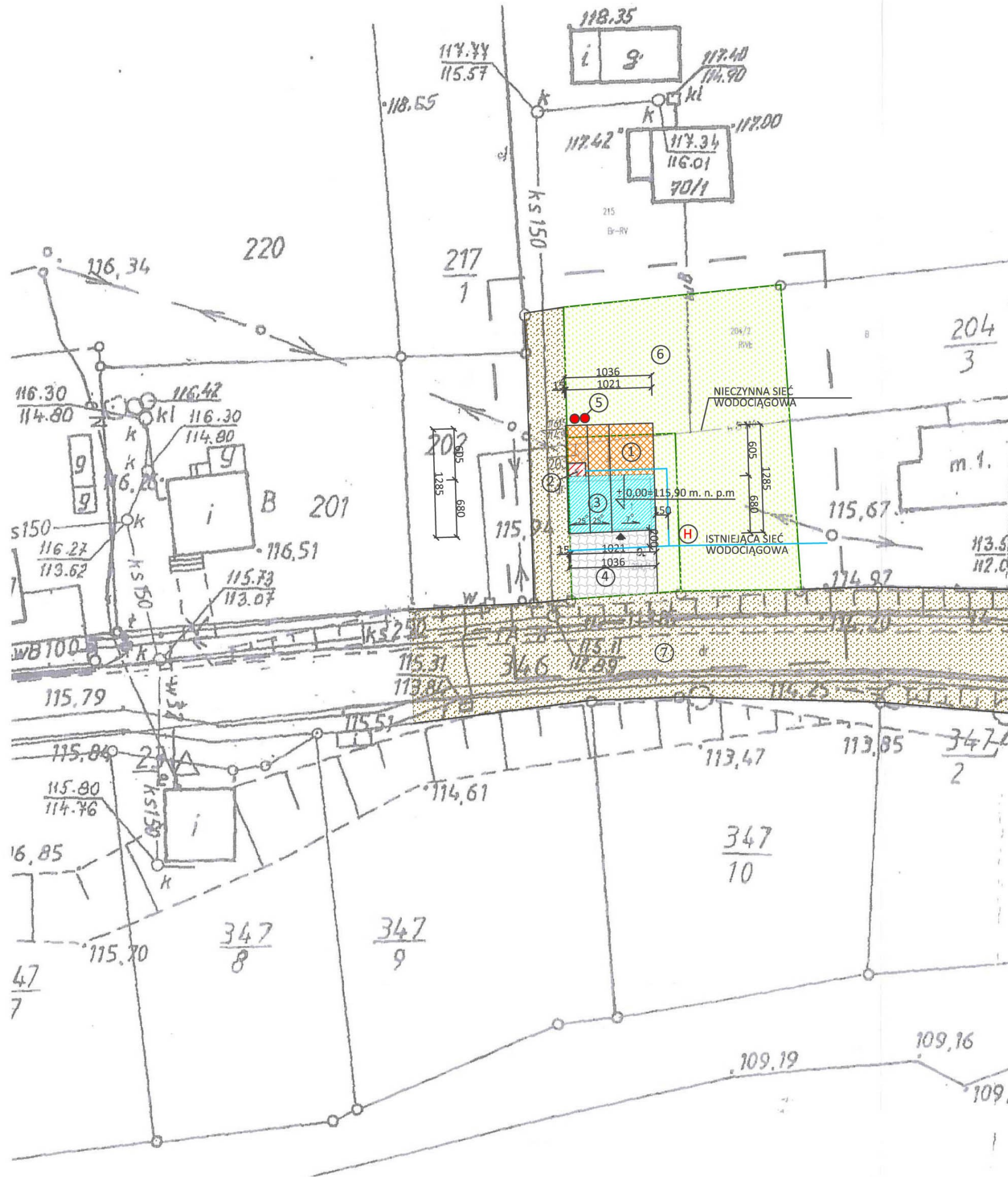
10 . Uwagi końcowe

Działka nie podlega ochronie konserwatorskiej i zgodnie z zapisami w „decyzji” przeznaczona jest pod wyżej wymienioną zabudowę.

wrzesień 2014r

Opracował :

Janusz Jankowski



**PROJEKT ZAGOSPOD.
TERENU**
SKALA 1:500
LEGENDA

- ① PROJEKTOWANA ROZBUDOWA
- ② CZĘŚĆ BUD. DO ZBURZENIA
- ③ CZĘŚĆ BUDYNKU DO PRZEBUDOWY
- ④ ISTNIEJĄCY TEREN UTWARDZONY
- ⑤ ●●● ISTNIEJĄCE POJEMNIKI NA ŚMIECI
- ⑥ TERENY ZIELONE
- DROGA I POBOCZE
- (H) HYDRANT
- GRANICA DZIAŁKI
- SIEĆ WODOCIĄGOWA

ROZLICZENIE POWIERZCHNI

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| ISTNIEJĄCY BUDYNEK | 70,44 m ² |
| PROJEKTOWANA ROZBUDOWA | 62,67 m ² |
| SUMA | 133,11 m² |

POWIERZCHNIA ZAJĘTA PRZEZ BUDYNEK
ZAJMIE 133,11m² CO STANOWI
14,52% POWIERZCHNI DZIAŁEK
< MAX. 20 % OKR. W DECYZJI O WARUNKACH
ZABUDOWY

| | |
|-------------------|--------------------------|
| TERENY ZIELONE | 704,69 m ² |
| TERENY UTWARDZONE | 79,20 m ² |
| RAZEM | 917 m² |

POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA
ZAJMIE 76,84% POWIERZCHNI DZIAŁEK

OPRACOWAŁ

WRZESIEŃ 2014r. JANUSZ JANKOWSKI

| MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH | |
|---|---|
| Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej | GK.U.6640.2139.2014 |
| Nazwa miejscowości | KRUCHOWO |
| Jednostka ewidencyjna | identyfikator 300309_5 nazwa TRZEMESZNO |
| Obręb ewidencyjny | identyfikator 0011 nazwa KRUCHOWO |
| Sekcja 364.413.231 Skala mapy | 1:500 - powiększenie |
| Nazwa układu współrzędnych | prostokątnych 1965(3) układu wysokości Kronsztad |
| Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji | ----- |
| Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *) | brak |
| Data opracowania mapy | 05.08.2014 r. |
| GEOGIS USŁUGI GEODEZYJNE JAKUB ALEJSKI 62-200 GNIEZNO, UL. RODSEVELTA 12 TEL. 691.592.360 NIP 782 200 237 6 który opracował mapę | |
| Alina Rzepka geodeta uprawniony Zaświadczenie nr 3616 wydane przez GUGiK w Warszawie ul. Żuławy 38a/7, tel. 606 504 026 62-200 Gniezno | |
| *) Należy podać skrótowy opis służebności gruntowej wraz ze sposobem jej oznaczenia na mapie, a w przypadku kiedy nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami – zamieścić stosowną informację. | |
| Mapa do celów projektowych wolno reprodukować po naniесieniu projektu. Mapa niniejsza może służyć do celów projektowych. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego /Ustawa z dnia 17.05.1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne rozpowszechnianie, rozprowadzanie oraz reprodukcowanie w cel rozpowszechniania i rozprowadzanie niniejszej mapy wymaga zezwolenia Starostwa Gnieźnieńskiego. | |
| Działka | 204/1,204/2 |

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

STAROSTA GNIEZNIENSKI

P. 3003.2014.23.14
(identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)

2014-08-29
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

z up. Starosty Gnieźnieńskiego

Krzyszta Maciejewska
Kierownik Działu
Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego

(Data, nazwa i adres, osoba, reprezentująca organ) (3)

Opis techniczny

do projektu architektoniczno-budowlanego

1. Dane ewidencyjne :

1.1 Budowa: rozbudowa remizy strażackiej OSP
w Kruchowie,

1.2 Lokalizacja: Kruchowo, gm. Trzemeszno
dz 204/1 i 204/2

1.3 Inwestor : Urząd Miasta i Gminy Trzemeszno

2. Dane techniczne :

| | istn. | po rozbud. |
|---------------------------|--------------------|-----------------------|
| 2.1 Powierzchnia zabudowy | 74,7 | 132,16 |
| 2.2 Powierzchnia użytkowa | | |
| garaż | 30,8 | |
| wc | 4,9 | |
| szatnia | 24,9 | |
| 1. wiatrołap | | 3,20 |
| 2. garaż | | 60,90 |
| 3. pom.sprzętu i odzieży | | 21,29 |
| 4. pom. gospodarcze | | 8,77 |
| 5. pom. sanitarne | | 5,40 |
| 6. kotłownia | | 8,42 |
| razem | 60,6m ² | 107.98 m ² |
| 2.3 Powierzchnia netto | 74,7m ² | 132,16m ² |

2.4 Kubatura

274 m³605 m³

3. Przeznaczenie budynku :

Niniejszy zamierzenie budowlane dotyczy rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej wraz z modernizacją istniejącej części.

4. Ogólna charakterystyka projektowanej rozbudowy i jej forma architektoniczna:

Zaprojektowana rozbudowa budynku remizy zaprojektowana została w technologii tradycyjnej – jako murowana, parterowa (bez podpiwniczenia i poddasza), z dachem stromym 2 spadowym (nad częścią garażową) i jednospadowym nad częścią socjalną i kotłownią.

5. Warunki gruntowo-wodne:

Na podstawie wykonanych odkrywek w miejscu posadowienia budynku stwierdza się, że w poziomie posadowienia dominują grunty piaszczysto-średnio zagęszczone. Woda gruntowa w poziomie posadowienia nie występuje.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych istniejące warunki gruntowe można zaliczyć do prostych warunków gruntowych I kategoria geotechniczna obiektu.

6. Opis poszczególnych elementów konstrukcyjnych :

- 6.1 Fundamenty – ławy fundamentowe i stopy zaprojektowano z betonu C16/20 (B 20), zbrojone podłużne ław 4 Ø 14 (34 GS), strzemiona Ø 6 (StOS) co 30 cm. Zbrojenie stóp - po 6 szt. Ø 14 krzyżowo. W stopach osadzić zbrojenie słupków usztywniających ściany.

- 6.2 Ściany fundamentowe – wykonać z betonu C12/15(B-15) lub z bloczków betonowych M-6 na zaprawie cementowej klasy M-8. Na ścianach fundamentowych (30 cm powyżej terenu) i ławach należy wykonać izolację poziomą z dwóch warstwy papy na lepiku lub folii izolacyjnej.
- 6.3 Ściany zewnętrzne grub. 25 cm zaprojektowano jako dwuwarstwowe, z cegły kratówki na zaprawie cementowo-wapiennej 5,0 MPa ocieplonych warstwą styropianu gr.15 cm. Miejsca oparcia belek L19 i nadproża stalowego przemurować cegłą pełną. Ściany należy usztywnić słupami żelbetowymi 30x30 cm zbrojonymi 4 Ø 14 34GS. Celem zapewnienia właściwej współpracy słupów ze ścianą w co 2 warstwie muru osadzić pręt Ø 6 dł 1,0 m. Słupy zakotwić w stopach i wieńcu.
Kominy murowane z c. pełnej 15,0 MPa na zaprawie 8,0 MPa. Przewody wlotowe wentylacji otwierać 15 cm od sufitu i wyposażyć w wyczystkę 40 cm poniżej – wylot w bocznej ścianie komina. Przewód dymowy wyposażyć w szczelną wyczystkę – przy posadzce.
Komin ponad dachem z cegły klinkierowej – spoinowany.
- 6.4 Nadproża okienne i drzwiowe - zaprojektowano jako prefabrykowane L 19 w ilości 2 szt. na otwór, o długościach dopasowanych do rozpiętości otworów. Wieńce okalające ściany zewnętrzne i środkową - żelbetowe z betonu C16/20 (B-20) zbrojenie 4 Ø 14 ze strzemionami Ø 6 co 30 cm. We wieńcu osadzić kotwy Ø 14 do mocowania murłaty – co około 1,2 m.
Nadproże bramy garażowej 2 szt dwuteowników 160 zespawanych przewiązkami i osiatkowanych siatką stalową tynkarską.
- 6.5 Stropodach nad częścią garażową zaprojektowano jako drewniany, prefabrykowany, 2 spadowy (wiązary drewniane z połączeniami w węzłach na płytki kolczaste) o spadku 25 stopni. Projekt, wykonanie i montaż konstrukcji wykona firma INTRERLERS z Kłecka. Ocieplenie stropodachu (pasa dolnego) – wełna mineralna gr. 20 cm. Sufit wykończony **podwójnymi**

płytami GK gr. 1,25 cm (o podwyższonej odporności na ogień) na ruszcie metalowym i folii paroizolacyjnej. Stropodach nad częścią z zapleczem – płaski, o spadku 12%, na belkach drewnianych 8x24 cm. Murłaty 12x12cm. Oparcie konstrukcji drewnianej na murach - ma warstwę papy. Elementy drewniane należy zabezpieczyć przeciw ogniu i korozji biologicznej preparatem solnym FOBOS 4M – według instrukcji producenta.

7. Opis elementów wykończeniowych

- 7.1 Stolarka okienna PCW typowa o współczynniku przenikania ciepła 1,1.
- 7.2 Tynki wewnętrzne kat, III wapienno-cementowe , szpachlowane i malowane farbą emulsyjną. W pomieszczeniu sanitarnym i częściowo w aneksie kuchennym na ścianach – do wysokości 2,0 m - powierzchnie zmywalne (płytki ceramiczne lub farba olejna).
- 7.3 Posadzki wykonać wg warstw podanych w przekroju I-I.
- 7.4 Krycie dachu stromego (nad garażem) - eurofala. Nad częścią socjalną – eurofala na łątach, kontrłatach i płycie OSB pokrytej 2x papą termozgrzewalną. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej 0.55 mm. Rynny , rury spustowe i parapety zewnętrzne - z blachy ocynkowanej 0.55 mm (alternatywnie PCV).
- 7.5 Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe mineralne malowane emulsją w kolorach pastelowych. Ocieplenie ścian – systemem ATLAS – ze styropianem grubości 15 cm.
- 7.6 Cokół wokół budynku - tynk cienkowarstwowy żywiczny.
- 7.7 Parapety wewnętrzne z PCW.

8. Wykaz robót rozbiórkowych;

- 8.1 Ściany – wg rysunku nr 11.
- 8.2 Nadproże bramy garażowej.
- 8.3 Dach nad garażem i wc (eternit, deskowanie, ocieplenie i płyty GK).
- 8.4 Komin cegły – do wysokości dachu płaskiego.

- 8.5 Posadzki w garażu i wc.
- 8.6 Część ściany zewnętrznej garażu – do wysokości spodu wieńca żelbetowego.
- 8.7 Instalację wody i kanalizacji.
- 8.8 Zbiornik ścieków.

9. Wyposażenie budynku .

Modernizowany i rozbudowywany budynek będzie wyposażony w instalację elektryczną, co, wodę i kanalizację (projekty branżowe).

10. Zagadnienia ochrony p-poż i BHP.

1. Budynek parterowy, bez podpiwniczenia i poddasza o wysokości 6,11 m (do kalenicy) i kubaturze 605 m³ - niski.
 2. Budynek przeznaczony do garażowania samochodu bojowego (ciężarowego) straży pożarnej, przechowywania sprzętu gaśniczego oraz służący jako zaplecze socjalne OSP - zaliczany jako PM.
3. Budynek w klasie D odporności pożarowej. Kotłownia posiada ściany REI 60. Drzwi wewnętrzne między garażem a szatnią i w wiatrołapie EI 30. Dach części niższej w klasie RE30 na konstrukcji R30 jako NRO.
4. Całość budynku traktuje się jako 2 strefy pożarowe:
 - a) garaż i kotłownia
 - b) pozostała część budynku (zaplecze socjalne)
5. Obiekt wyposażyć w gaśnice GP4 typu ABC w ilości 4 szt.
6. W budynku będzie okresowo przebywała obsługa wyżej wymienionego samochodu bojowego.
7. Warunki ewakuacji – wyjście z budynku – bezpośrednio na zewnątrz.
8. Dojazd do działki – droga o jezdni asfaltowej.

9. Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych – istniejący hydrant uliczny \varnothing 75 wydajności 10 l/sek. usytuowany na własnej działce 204/2.
10. Kotłownia będzie usytuowana w nowej części budynku – z wejściem bezpośrednio na zewnątrz.
11. Główny wyłącznik prądu – na zewnątrz budynku.
12. Wentylacja mechaniczna wc. sprzężona z oświetleniem.

11. Zastosowane materiały:

Należy stosować materiały i wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16.04.2004r.o wyrobach budowlanych (Dz. z 2004r..nr 92 , poz.881).Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są wyroby właściwie oznaczone znakiem „CE” lub znakiem budowlanym „B” dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa , wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną.

Uwagi końcowe :

Całość wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz obowiązującymi przepisami BHP pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

sierpień 2014r

Opracował

Janusz Jankowski

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
dla budynku OSP Kruchowo

| Budynek oceniany: | |
|---|-------------------------------|
| Nazwa obiektu | OSP Kruchowo |
| Adres obiektu | 62-240 Kruchowo |
| Całość/ część budynku | Całość |
| Nazwa inwestora | Miasto i Gmina Trzemeszno |
| Adres inwestora | ul. gen. Henryka Dąbrowskiego |
| Kod, miejscowość | 62-240, Trzemeszno |
| Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (Af, m ²) | 132,16 |
| Powierzchnia zabudowy (Ag, m ²) | 122,23 |
| Powierzchnia netto (Pn, m ²) | 132,16 |
| Powierzchnia użytkowa (Pu, m ²) | 132,16 |
| Powierzchnia ruchu (Pr, m ²) | 0,00 |
| Powierzchnia usługowa (Pg, m ²) | 0,00 |
| Kubatura budynku (V, m ³) | 475,56 |

EP=50,14 kWh/(m²•rok) < EP_{max} =210 kWh/(m²•rok)

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 5) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 8) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej
- 9) Wyliczenia dla budynku wielofunkcyjnego
- 10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014
- 11) Bilans mocy

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

| Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych | | | | | |
|---|--------------------|-------------|---------------------------------|--|---|
| I. Przegrody ściany zewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² K] | Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² K] | Warunek spełniony |
| 1 | Ściana zewnętrzna | SZ 1 | 0,21 | 0,25 | Tak |
| II. Przegrody dach | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² K] | Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² K] | Warunek spełniony |
| 1 | Dach | D 1 nowy | 0,23 | 0,70 | Tak |
| 2 | Dach | D 1 stary | 0,42 | 0,70 | Tak |
| III. Przegrody podłogi na gruncie | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² K] | Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² K] | Warunek spełniony |
| 1 | Podłoga na gruncie | PG 1 styr | 0,30 | 0,30 | Tak |
| 2 | Podłoga na gruncie | PG 1 keramz | 1,12 | 1,50 | Tak |
| IV. Przegrody ściany wewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² K] | Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² K] | Warunek spełniony |
| 1 | Ściana wewnętrzna | SW 25cm | 1,65 | 1,00 | Nie (nieuzasadnione ekonomicznie ocieplanie ściany wewnętrznej) |
| V. Przegrody drzwi wewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² K] | Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² K] | Warunek spełniony |
| 1 | Drzwi wewnętrzne | DW 1 | 1,70 | Brak wymagań | Tak |
| VI. Przegrody drzwi zewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² K] | Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² K] | Warunek spełniony |
| 1 | Drzwi zewnętrzne | DZ 1 | 1,70 | 1,70 | Tak |

Parametry przegród przezroczystych

VII. Okna zewnętrzne

| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U [W/m ² K] | Wsp. g | Wsp. U wg WT 2014 [W/m ² K] | Wsp. g wg WT 2014 | Warunek spełniony | |
|-----|-----------------|--------|--------------------------------|--------|--|----------------------|-------------------|-----|
| | | | | | | | U _{max} | g |
| 1 | Okno zewnętrzne | OZ 1 | 1,30 | 0,13 | 1,30 | 0,35 | Tak | Tak |

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Grupa "Część budynku"

| | |
|---|---|
| Przeznaczenie budynku | Budynki użyteczności publicznej |
| Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | $A_0 = 3.68\text{m}^2$ |
| Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych | $A_z = 132.16\text{m}^2$ |
| Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego | $A_w = 0.00\text{m}^2$ |
| Graniczna wartość powierzchni okien | $A_{0\text{max}} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 19.82\text{m}^2$ |
| Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0\text{max}}$ | Warunek spełniony |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|--|
| na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} * Q_{H,gn}$ kWh/m-c | | | | | | | | | | | | |
| Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok | | | | | | | | | | | 96,4 | |

| Obliczenia zbiorcze dla strefy Zaplecze socjalne | | | |
|---|------------------|---------|------------------|
| Temperatura wewnętrzna strefy | θ_i | 24,0 | °C |
| Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze | A_f | 28,3 | m ² |
| Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi | q_{int} | 1,0 | W/m ² |
| Pojemność cieplna budynku | C_m | 4669500 | J/K |
| Stała czasowa budynku | τ | 49,9 | h |
| Udział granicznych potrzeb ciepła | $\gamma_{H,lim}$ | 1,2 | - |
| - | a_H | 4,3 | - |

| Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| miesiąc | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| Średnia temperatura zewnętrzna θ_e , °C | -0,2 | -1,8 | 2,7 | 8,3 | 13,0 | 16,8 | 18,3 | 18,4 | 13,5 | 7,0 | 2,2 | -0,1 |
| Liczba godzin w miesiącu t_m , h | 22 | 20 | 22 | 21 | 22 | 21 | 22 | 22 | 21 | 22 | 21 | 22 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} * H_{tr} * (\theta_i - \theta_e) * t_m$ kWh/m-c | 6 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 |
| Miesięczna strata ciepła przez wentylację $Q_{ve}=10^{-3} * H_{ve} * (\theta_i - \theta_e) * t_m$ kWh/m-c | 8 | 8 | 7 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 3 | 6 | 7 | 8 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie i wentylację $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{ve}$ kWh/m-c | 14 | 13 | 12 | 9 | 6 | 2 | 1 | 1 | 6 | 10 | 12 | 14 |
| Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c | 10 | 14 | 26 | 40 | 51 | 57 | 56 | 45 | 31 | 18 | 10 | 8 |
| Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} * 10^{-3} * A_f * t_m$ kWh/m-c | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c | 10 | 15 | 27 | 41 | 51 | 58 | 57 | 46 | 31 | 18 | 10 | 8 |
| $\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$ | 0,73 | 1,11 | 2,19 | 4,70 | 8,11 | 14,36 | 17,40 | 14,17 | 5,38 | 1,87 | 0,85 | 0,59 |
| $\gamma_{H,1}$ | 0,66 | 0,92 | 1,65 | 3,44 | 6,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,62 | 1,36 | 0,72 | 0,66 |
| $\gamma_{H,2}$ | 0,92 | 1,65 | 3,44 | 6,41 | 11,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,78 | 3,62 | 1,36 | 0,72 |
| $f_{H,m}$ | 1,00 | 0,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,88 | 1,00 |
| Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$ | 0,91 | 0,77 | 0,45 | 0,21 | 0,12 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,19 | 0,52 | 0,87 | 0,96 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|---|
| Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} * Q_{H,gn}$ kWh/m-c | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok | | | | | | | | | | | 14,7 | |

| Część budynku | | | | | |
|--|-------------------|----------------|----------------|------------|--------------------------------------|
| Zestawienie stref | | | | | |
| Numer strefy | Nazwa strefy | A_f | V | θ_i | Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$ |
| | - | m ² | m ³ | °C | kWh/rok |
| 1 | Garaż+magazyn | 103,86 | 385,00 | 5,0 | 96,43 |
| 2 | Zaplecze socjalne | 28,30 | 90,56 | 24,0 | 14,66 |
| Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok] | | | | | 111,09 |

4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

| Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej | | |
|--|--------|-------------------------|
| Część budynku | | |
| Ciepło właściwe wody, c_w | 4,19 | kJ/kg·K |
| Gęstość wody, ρ_w | 1000 | kg/m ³ |
| Temperatura ciepłej wody, θ_{cw} | 55 | °C |
| Temperatura zimnej wody, θ_o | 10 | °C |
| Współczynnik korekcyjny, k_t | 1,00 | - |
| Liczba jednostek odniesienia, L_i | 6 | j.o. |
| Mnożnik na wodomierze mieszkaniowe | 1,00 | - |
| Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_{cw} | 5,00 | dm ³ /j.o.·d |
| Mnożnik na przerwy urlopowe | 0,90 | - |
| Czas użytkowania instalacji, t_{uz} | 365,00 | dni |
| Roczna energia użytkowa do przygotowania cwu, $Q_{W,nd}$ | 516,16 | kWh/rok |

5) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

| Część budynku | | |
|---|--|---------|
| Nazwa źródła | Nowe źródło ogrzewania | |
| Nr źródła | 1 | - |
| Udział procentowy | 100 | % |
| Rodzaj nośnika energii | Paliwo - biomasa | |
| Współczynnik W_H | 0,20 | - |
| Współczynnik W_{el} | 3,00 | - |
| Energia użytkowa $Q_{H,nd}$ | 111,09 | kWh/rok |
| Wybrany wariant wytwarzania | Kotły na biomasę (drewno) wrzutowe z obsługą ręczną o mocy do 100kW | |
| Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$ | 0,72 | - |
| Wybrany wariant regulacji | Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji miejscowej | |
| Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$ | 0,88 | - |
| Wybrany wariant przesyłu | C.o. wodne z źródłem w budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami w pom. ogrzewanych | |
| Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$ | 0,97 | - |
| Wybrany wariant akumulacji | Bufor w systemie grzewczym o parametrach 70/55 °C wewnątrz osłony termicznej budynku | |
| Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$ | 0,95 | - |
| Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$ | 0,58 | - |
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$ | 221,87 | kWh/rok |

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

| Część budynku | | |
|---|--|---------|
| Nazwa źródła | Nowe źródło ciepłej wody | |
| Nr źródła | 1 | - |
| Udział procentowy | 100,00 | % |
| Rodzaj nośnika energii | Paliwo - biomasa | |
| Współczynnik W_w | 0,20 | - |
| Współczynnik W_{el} | 3,00 | - |
| Energia użytkowa $Q_{W,nd}$ | 516,16 | kWh/rok |
| Wybrany wariant wytwarzania | Kotły stałotemperaturowe dwufunkcyjne (ogrzewanie i ciepła woda) | |
| Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$ | 0,77 | - |
| Wybrany wariant przesyłu | Miejscowe przygotowanie ciepłej wody, instalacja ciepłej wody bez obiegów cyrkulacyjnych | |
| Rodzaj przesyłu ciepłej wody | Miejscowe przygotowanie ciepłej wody bezpośrednio przy punktach poboru wody ciepłej | |
| Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$ | 0,84 | - |
| Wybrany wariant akumulacji | Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego | |
| Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$ | 0,84 | - |
| Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$ | 0,65 | - |
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$ | 555,07 | kWh/rok |

7) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

| Część budynku | | |
|--|--|----------------|
| Nazwa źródła | Nowe źródło światła | |
| Nr źródła | 1 | - |
| Rodzaj nośnika energii | Energia elektryczna - produkcja mieszana | |
| Współczynnik W_L | 3,00 | |
| Współczynnik W_{el} | 3,00 | - |
| Energia użytkowa $E_{i,i\%}$ | 10,34 | kWh/rok |
| Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_f | 132,16 | m ² |
| Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D | 2250,00 | h/rok |
| Czas użytkowania oświetlenia noc t_N | 250,00 | h/rok |
| Rodzaj regulacji | Ręczna | |
| Wpływ światła dziennego F_D | 1,00 | - |
| Rodzaj regulacji | Ręczna | |
| Wpływ nieobecności pracowników F_O | 1,00 | - |
| Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie | Nie | |
| Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_C | 1,00 | - |
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$ | 0,00 | kWh/rok |

8) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej

| Część budynku | | | |
|---|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Ogrzewanie i wentylacja | | | |
| Nr źródła | Nazwa źródła | Q _{K,H} kWh/rok | Q _{P,H} kWh/rok |
| 1 | Nowe źródło ogrzewania | 190,26 | 703,66 |
| Suma | | 190,26 | 703,66 |
| Przygotowanie ciepłej wody | | | |
| Nr źródła | Nazwa źródła | Q _{K,W} kWh/rok | Q _{P,W} kWh/rok |
| 1 | Nowe źródło ciepłej wody | 798,01 | 1824,82 |
| Suma | | 798,01 | 1824,82 |
| Oświetlenie wbudowane | | | |
| Nr źródła | Nazwa źródła | Q _{K,L} kWh/rok | Q _{P,L} kWh/rok |
| 1 | Nowe źródło światła | 1366,08 | 4098,23 |
| Suma | | 1366,08 | 4098,23 |
| Zestawienie energii pierwotnej $Q_p=Q_{p,H}+Q_{p,W}+Q_{p,L}$ | | 6626,71 | kWh/rok |
| Zestawienie energii końcowej $E_k = (Q_{K,H}+Q_{K,W}) / A_f$ | | 7,48 | kWh/(m ² •rok) |
| Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP = Q_p/A_f$ | | 50,14 | kWh/(m ² •rok) |

| Budynek referencyjny wg WT 2014 | | | |
|---|-------------------|--------|-----------------------|
| Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku | A_f | 132,16 | m^2 |
| Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej | ΔEP_{H+W} | 110,00 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |
| Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia | ΔEP_L | 100,00 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |
| Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia | EP_{max} | 210,00 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |

| Sprawdzenie warunku na EP | | | |
|----------------------------------|---|----------------------------------|-------------------|
| EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$ | | EP_{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$ | Uwagi |
| 50,14 | < | 210,00 | Warunek spełniony |

9) Wyliczenia dla budynku wielofunkcyjnego

| Dane zbiorcze ze stref budynku | | | |
|--|-------------|----------------------------------|-----------------------|
| Powierzchnia ogrzewana całości budynku | A_f | 132,16 | m^2 |
| Grupa: Część budynku | | | |
| Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia | EP | 50,14 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |
| Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia | EP_{max} | 210,00 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |
| Średnioważony współczynnik EP_m | | | |
| Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia | EP_m | 50,14 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |
| Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia | EP_{mmax} | 210,00 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |
| Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na energię końcową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia | EK_m | 7,48 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |
| Sprawdzenie warunku na EP | | | |
| EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$ | | EP_{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$ | Uwagi |
| 50,14 | < | 210,00 | Warunek spełniony |

10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014

| Nazwa | Spełniony | Niespełniony | Uwagi |
|--|-----------|--------------|-------|
| Warunek izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych | Tak | | |
| Warunek powierzchni okien | Tak | | |
| Warunek $EP < EP_{max}$ | Tak | | |
| Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej | Tak | | |

11) Bilans mocy

| Lp. | Branża | Zapotrzebowanie na moc Epom [kWh/rok] | Uwagi |
|-----|------------|--|-------|
| 1 | Ogrzewanie | 221,87 | |
| 2 | Wentylacja | 555,07 | |

Obliczenia statyczne

rozbudowa remizy strażackiej OSP w Kruchowie

Inwestor - Miasto i Gmina Trzemeszno

Adres budowy - Kruchowo, gm. Trzemeszno

Dach płaski

obciążenia

| | kN/m ² | | kN/m ² |
|-----------------------|-------------------|------|-------------------|
| eurofala | 0,35 | 1,3 | 0,46 |
| płyta OSB 0,022x6,0 | 0,12 | 1,3 | 0,16 |
| 2x papa | 0,1 | 1,3 | 0,13 |
| wełna min 0,2x1,0 | 0,2 | 1,3 | 0,26 |
| stelaż + folia | 0,05 | 1,3 | 0,07 |
| 2x płyta GK 0,0125x16 | 0,3 | 1,2 | 0,36 |
| śnieg 0,9x0,8x1,5x1,2 | 1,3 | 1,5 | 1,94 |
| | | | |
| | 2,42 | 1,43 | 3,38 |

POZ 1

Belki stropu płaskiego.

rozstaw belek 0,92 m

$$l = 4,29 \times 1,05 = 4,5 \text{ m}$$

| obc. na belkę | kN/mb | kN/mb | |
|---------------|-------|-------|------|
| 0,92x2,42 | 2,23 | 1,43 | 3,18 |

$$M_{\max} = 0,125 \times 3,18 \times 4,5^2 = 8,05 \text{ kNm}$$

Przyjęto drewno K27 o $f_{dm} = 13 \text{ MPa}$ i $E = 9000 \text{ MPa}$

$$W_x = 805 / 1,3 = 619 \text{ cm}^3$$

przyjęto belki 8x24 o $W_x = 768 \text{ cm}^3$ i $I_x = 9216 \text{ cm}^4$

$$805 / 768 \times 1,3 = 0,81 < 1$$

ugięcie

$$a = 5 \times 0,0223 \times 450^4 / 384 \times 9000 \times 9216 = 1,43 \text{ cm} < 450 / 250 = 1,8 \text{ cm}$$

POZ 2 Nadproże bramy garażu.

obciążenia

| | | | |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| mur z c. szczelinowej | kN/mb | kN/mb | |
| 0,25x2,0x14,5 | 7,25 | 1,2 | 8,7 |
| tynk 2x0,015x2,0x19 | 1,14 | 1,3 | 1,48 |
| c własny przyjęto | 1,2 | 1,3 | 1,56 |
| | | | |
| | 9,59 | 1,15 | 11,74 |

$$l = 350 \times 1,05 = 3,68 \text{ m}$$

$$M_{\max} = 0,125 \times 11,74 \times 3,68^2 = 19,9 \text{ kNm}$$

$$W_x = 1990 / 21,5 = 92,4 \text{ cm}^3$$

przyjęto belki stalowe 2 szt I 160 o $W_x = 2 \times 117 = 234 \text{ cm}^3$

$$I_x = 2 \times 935 = 1870 \text{ cm}^4$$

$$1990 / 234 \times 21,5 = 0,39 < 1$$

ugięcie dopuszczalne $368 / 500 = 0,74 \text{ cm}$

istniejące

$$a = 5 \times 0,0959 \times 368^4 / 384 \times 20500 \times 1870 = 0,60 \text{ cm}$$

Ławy fundamentowe przyjęto o szerokości 60 cm i grubości 40 cm.

Stopy zbroić wg. rysunku fundamentów.

Zbrojenie ław i wieńca żelbetowego - 4 \emptyset 12 ze strzemionami \emptyset 6

co 30 cm. Beton konstrukcyjny C16/20(B20).

lipiec 2014

obliczył

Janusz Jankowski



INTER-LEERS Sp. z o.o.
62-270 Kłecko, ul. Czarnieckiego 8
tel./fax (061) 427-04-23
biuro@inter-lers.pl
www.inter-lers.pl

PRODUCENT PREFABRYKOWANYCH KONSTRUKCJI DREWNIANYCH



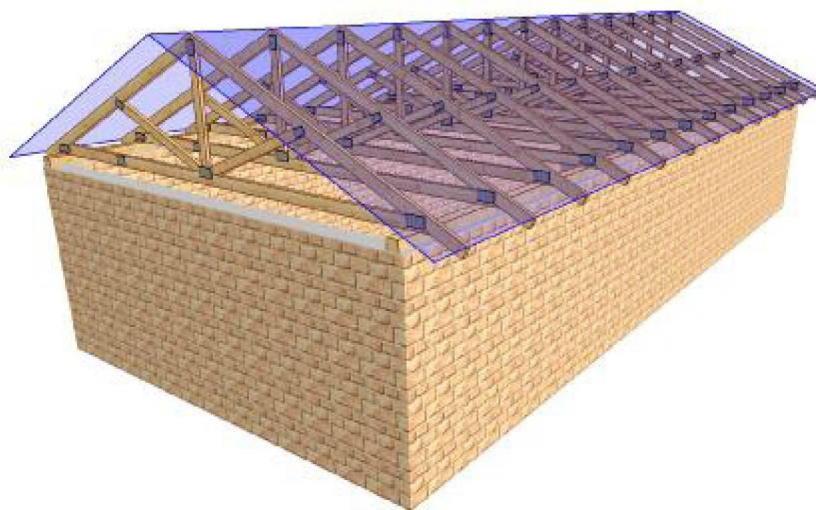
OS 1105/08/2014

Kłecko 19-08-2014

Sz. P. Mariusz Jankowski
projektygniezno@interia.pl
tel 604 155 836
62-200 Gniezno

Przedstawiam ofertę na wykonanie konstrukcji dachu na budynek OSP o wymiarach 5,56X12,53m. spadek dachu 25⁰. Na pokrycie dachu przewidziano euro fałę na łąkach. Na pasie dolnym przewidziano systemowy sufit podwieszany 2xGK oraz wełnę mineralną o gr. 25 cm. Miejsce budowy Kruchowo, woj. wielkopolskie. Nasze konstrukcje wykonujemy z suszonej, struganej, impregnowanej, klasyfikowanej wytrzymałościowo tarcicy klasy C24.

Na produkowane przez nas konstrukcje otrzymują Państwo Certyfikat Europejski CE świadczący o zgodności produkowanych elementów z normą PN-EN 14250.



Konstrukcja + stężenia + akcesoria montażowe + transport + dźwig + montaż

Wartość inwestycji 9 334 zł netto + VAT

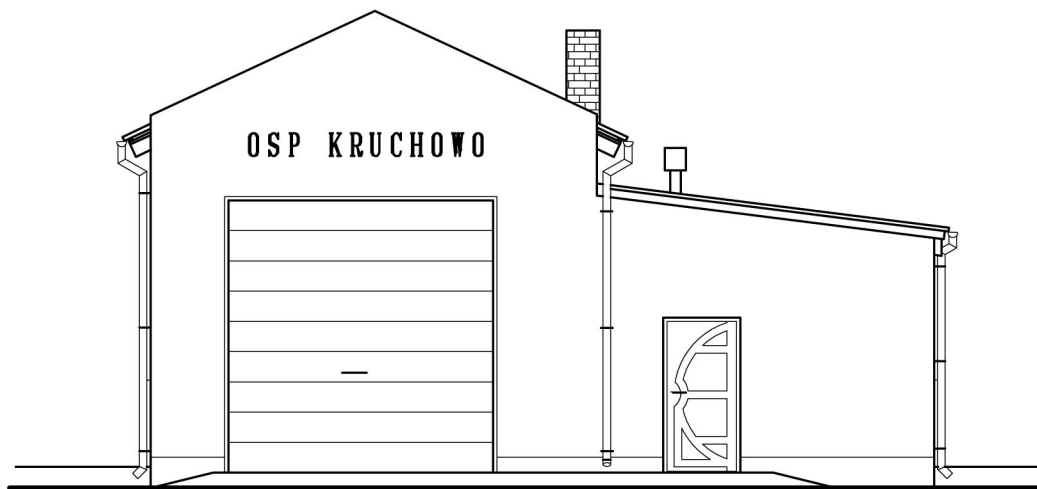
Oferta aktualna 2 miesiące.

W przypadku zmian w założeniach konstrukcyjnych cena może ulec zmianie.

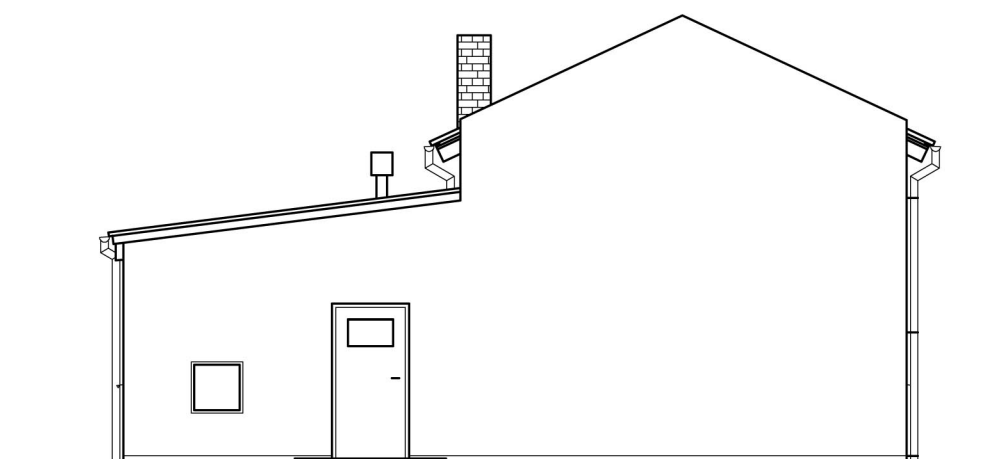
Czas realizacji oferty do uzgodnienia.

Sprawę prowadzi: mgr inż. Jakub Gajek
Tel. 668 010 072

NIP 784-21-72-490 REGON 639736210 KRS 0000190933
B.G.Ż. S. A., Inowrocław, Nr: 21 2030 0045 1110 0000 0128 8760

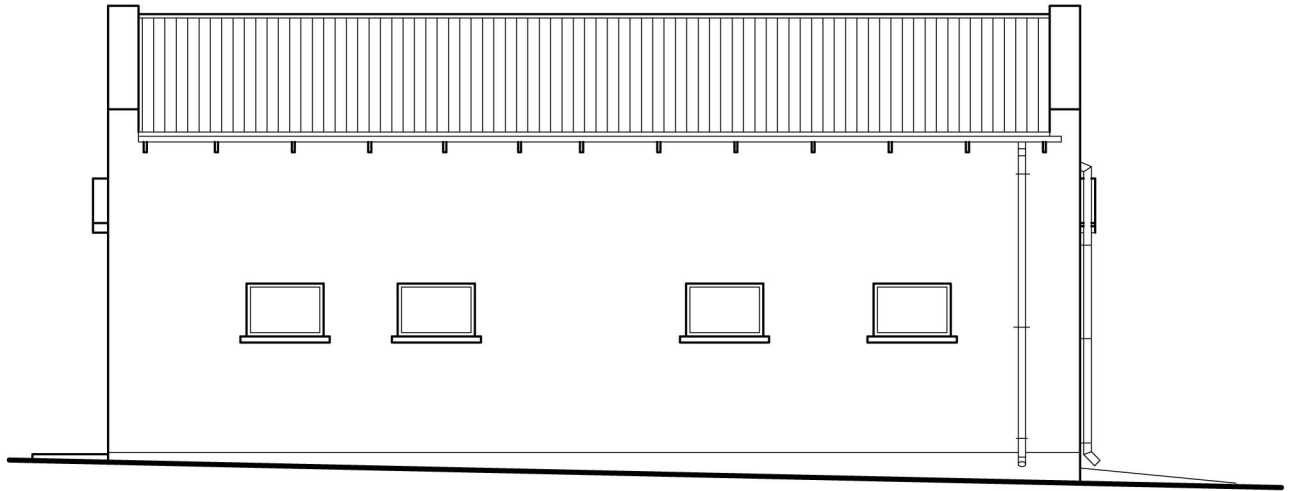


ELEWACJA POŁUDNIOWA

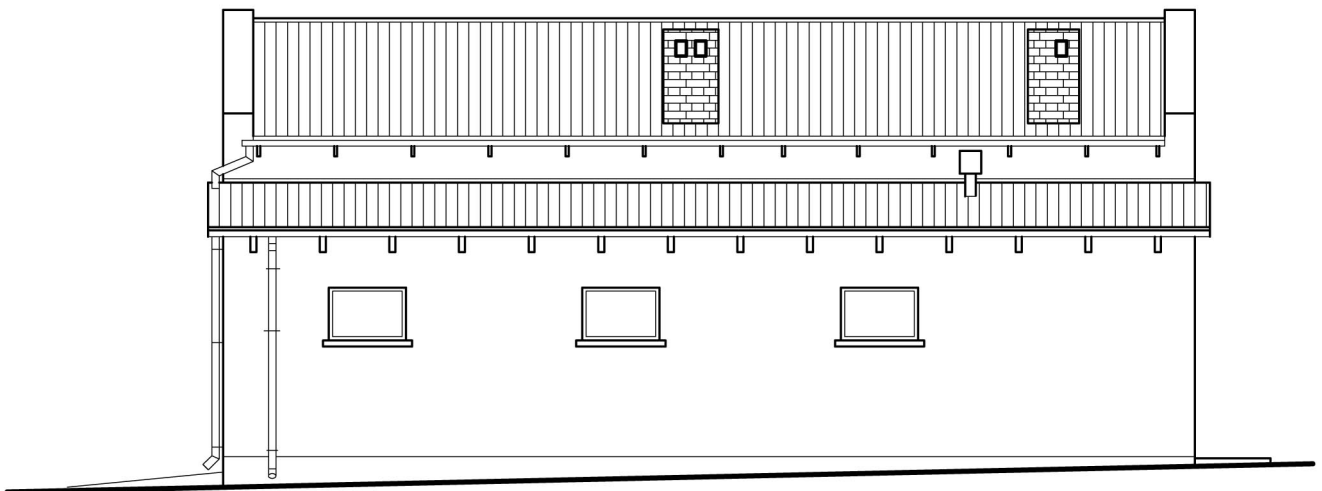


ELEWACJA PÓŁNOCNA

| | | | |
|------------|-------------------------------|--------|-----------------|
| INWESTOR | MIASTO I GMINA TRZEMESZNO | | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA REMIZY OSP KRUCHOWO | | |
| ADRES | KRUCHOWO dz 204/1 i 204/2 | | |
| TEMAT RYS. | ELEWACJE | | SKALA 1:100 |
| PROJEKTANT | JANUSZ JANKOWSKI | PODPIS | DATA 07.2014 |
| SPRAWDZIŁ | | PODPIS | NR. RYS 1 |

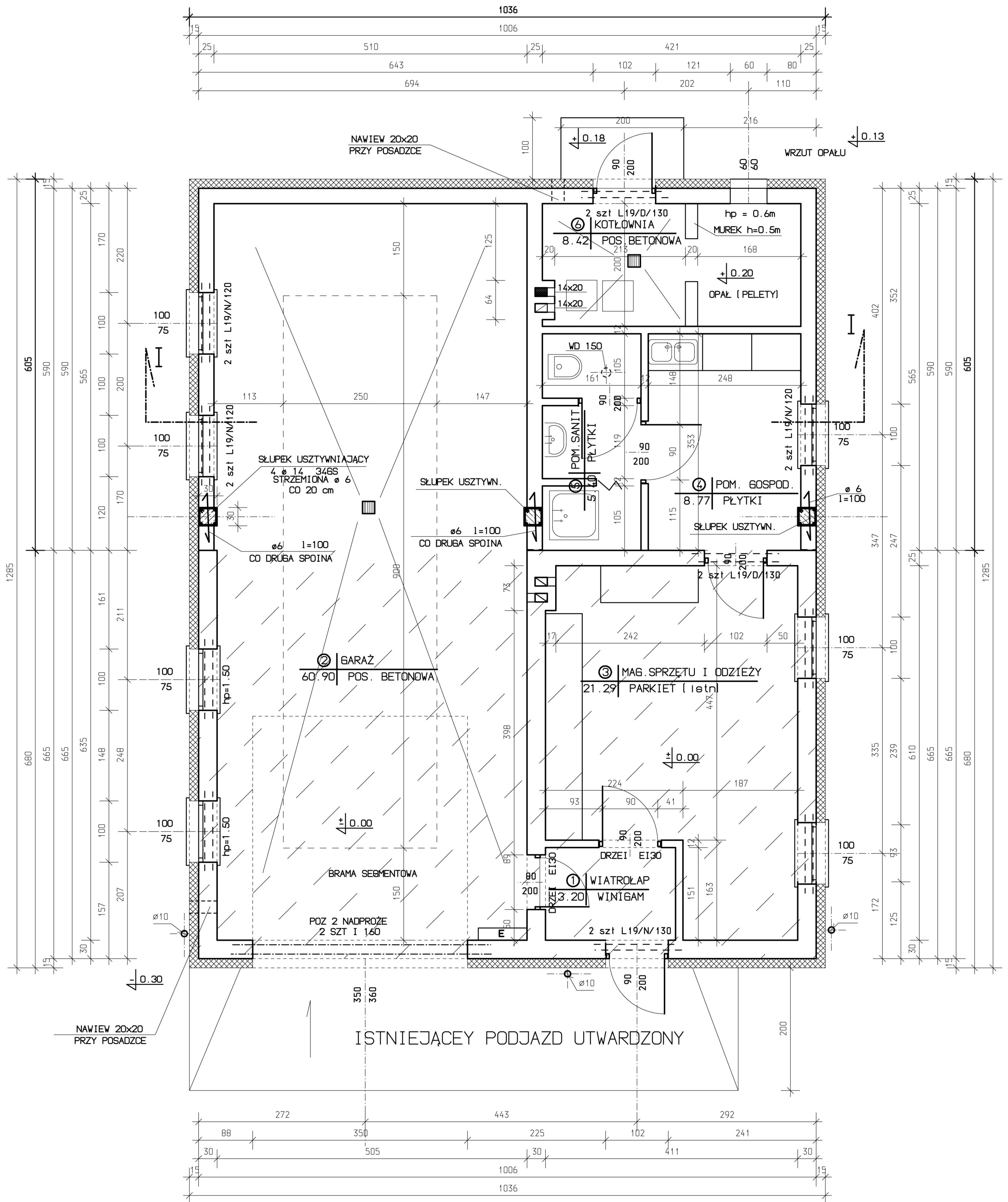


ELEWACJA ZACHODNIA



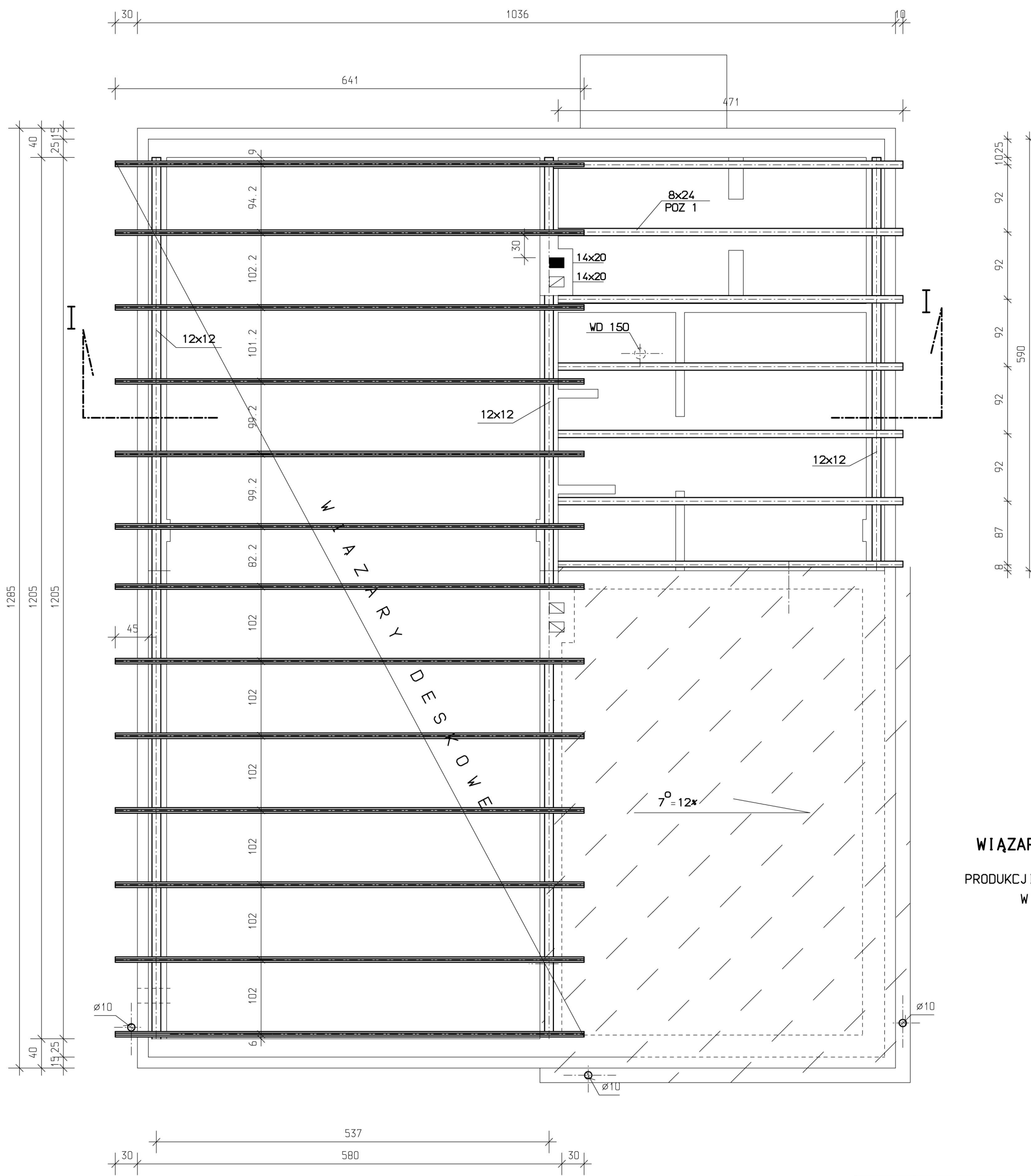
ELEWACJA WSCHODNIA

| | | | |
|------------|-------------------------------|--------|--------------|
| INWESTOR | MIASTO I GMINA TRZEMESZNO | | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA REMIZY OSP KRUCHOWO | | |
| ADRES | KRUCHOWO dz 204/1 i 204/2 | | |
| TEMAT RYS. | ELEWACJE | | SKALA 1:100 |
| PROJEKTANT | JANUSZ JANKOWSKI | PODPIS | DATA 07.2014 |
| SPRAWDZIŁ | | PODPIS | NR. RYS 2 |



CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA ZAKRESKOWANO

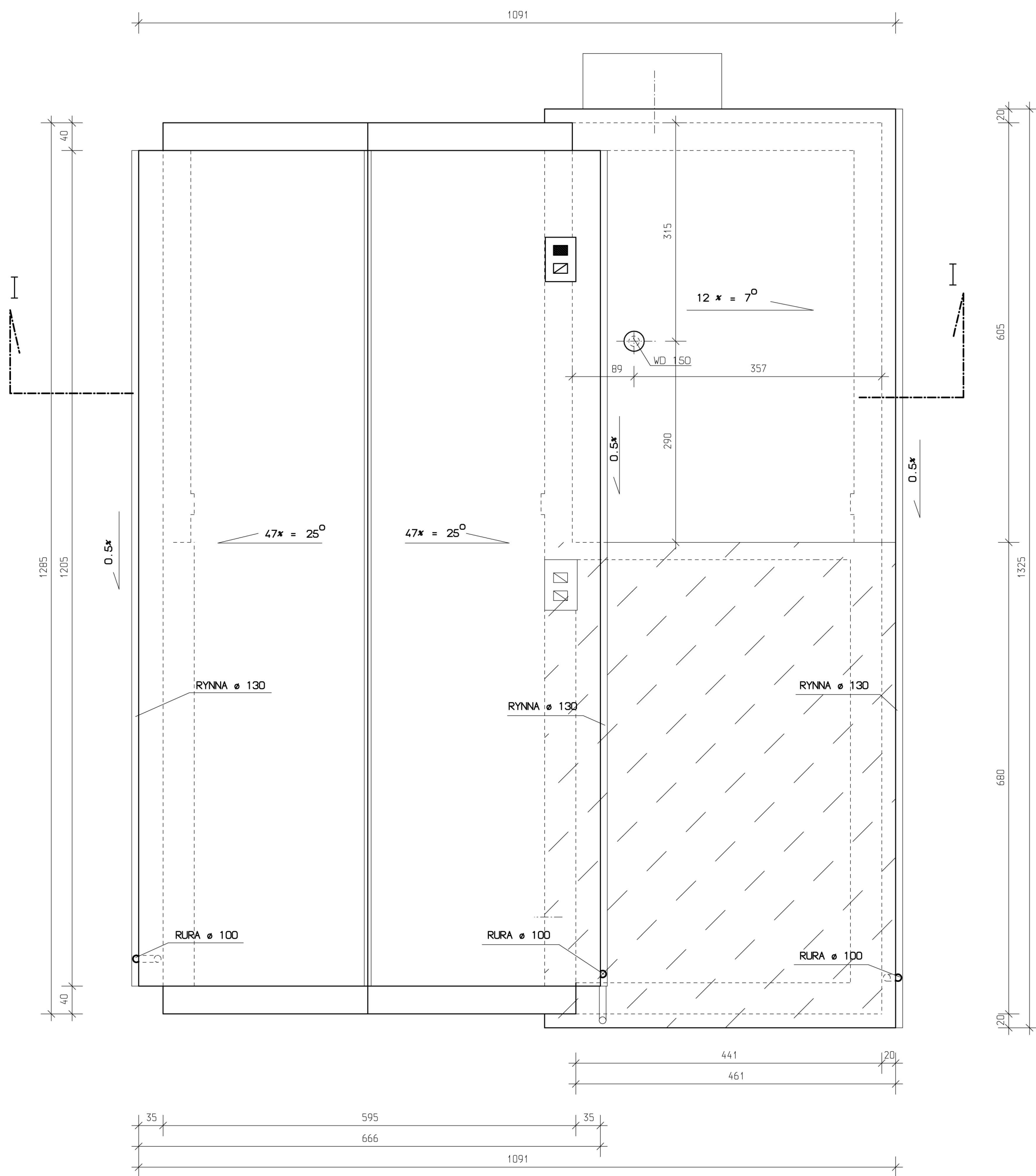
| | | | |
|------------|-------------------------------|--------|-----------------|
| INWESTOR | MIASTO I GMINA TRZEMESZNO | | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA REMIZY OSP KRUCHOWO | | |
| ADRES | KRUCHOWO dz 204/1 i 204/2 | | |
| TEMAT RYS. | RZUT PRZYZIEMIA | SKALA | 1:50 |
| PROJEKTANT | JANUSZ JANKOWSKI | PODPIS | DATA 07.2014 |
| SPRAWDZIŁ | | PODPIS | NR. RYS 4 |



WIAZARY DESKOWE
 PRODUKCJI „INTERLERS”
 W KŁECKU

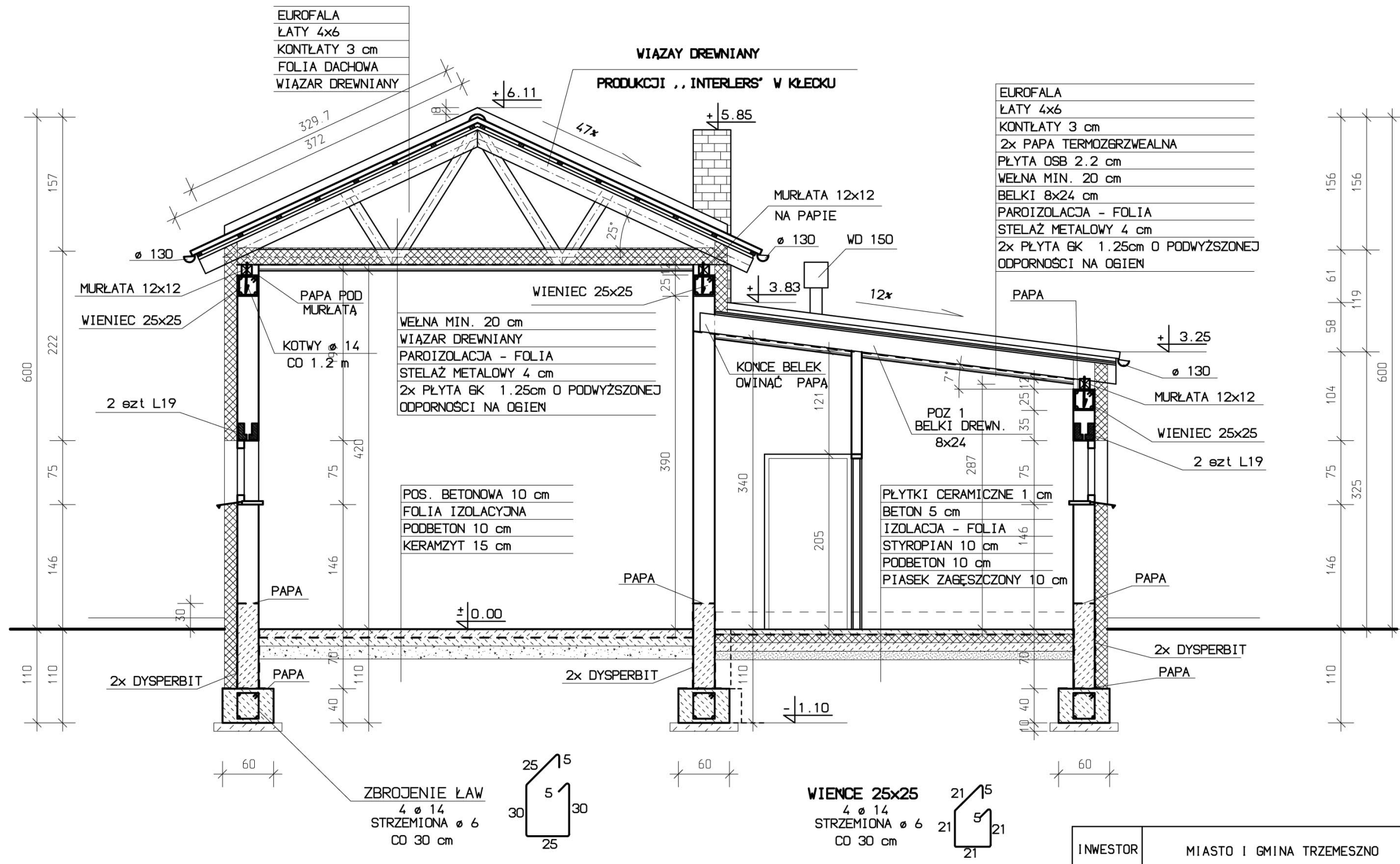
CZĘŚĆ ISTNIEJĄCĄ ZAKRESKOWANO

| | | | |
|------------|-------------------------------|--------|-----------------|
| INWESTOR | MIASTO I GMINA TRZEMESZNO | | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA REMIZY OSP KRUCHOWO | | |
| ADRES | KRUCHOWO dz 204/1 i 204/2 | | |
| TEMAT RYS. | RZUT KONSYTYKUCJI DACHU | SKALA | 1:50 |
| PROJEKTANT | JANUSZ JANKOWSKI | PODPIS | DATA 07.2014 |
| SPRAWDZIŁ | | PODPIS | NR. RYS 5 |



CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA ZAKRESKOWANO

| | | | |
|------------|-------------------------------|--------|-----------------|
| INWESTOR | MIASTO I GMINA TRZEMESZNO | | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA REMIZY OSP KRUCHOWO | | |
| ADRES | KRUCHOWO dz 204/1 i 204/2 | | |
| TEMAT RYS. | RZUT DACHU | SKALA | 1:50 |
| PROJEKTANT | JANUSZ JANKOWSKI | PODPIS | DATA 07.2014 |
| SPRAWDZIŁ | | PODPIS | NR. RYS 6 |



EUROFALA
 ŁATY 4x6
 KONTŁATY 3 cm
 FOLIA DACHOWA
 WIĄZAR DREWNIANY

WIĄZAR DREWNIANY
 PRODUKCJI „INTERLERS” W KŁECKU

EUROFALA
 ŁATY 4x6
 KONTŁATY 3 cm
 2x PAPA TERMOZGRZWEALNA
 PŁYTA OSB 2.2 cm
 WEŁNA MIN. 20 cm
 BELKI 8x24 cm
 PAROIZOLACJA - FOLIA
 STELAŻ METALOWY 4 cm
 2x PLYTA GK 1.25cm O PODWYŻSZONEJ
 ODPORNOŚCI NA OGIEN

WEŁNA MIN. 20 cm
 WIĄZAR DREWNIANY
 PAROIZOLACJA - FOLIA
 STELAŻ METALOWY 4 cm
 2x PLYTA GK 1.25cm O PODWYŻSZONEJ
 ODPORNOŚCI NA OGIEN

POS. BETONOWA 10 cm
 FOLIA IZOLACYJNA
 PODBETON 10 cm
 KERAMZYT 15 cm

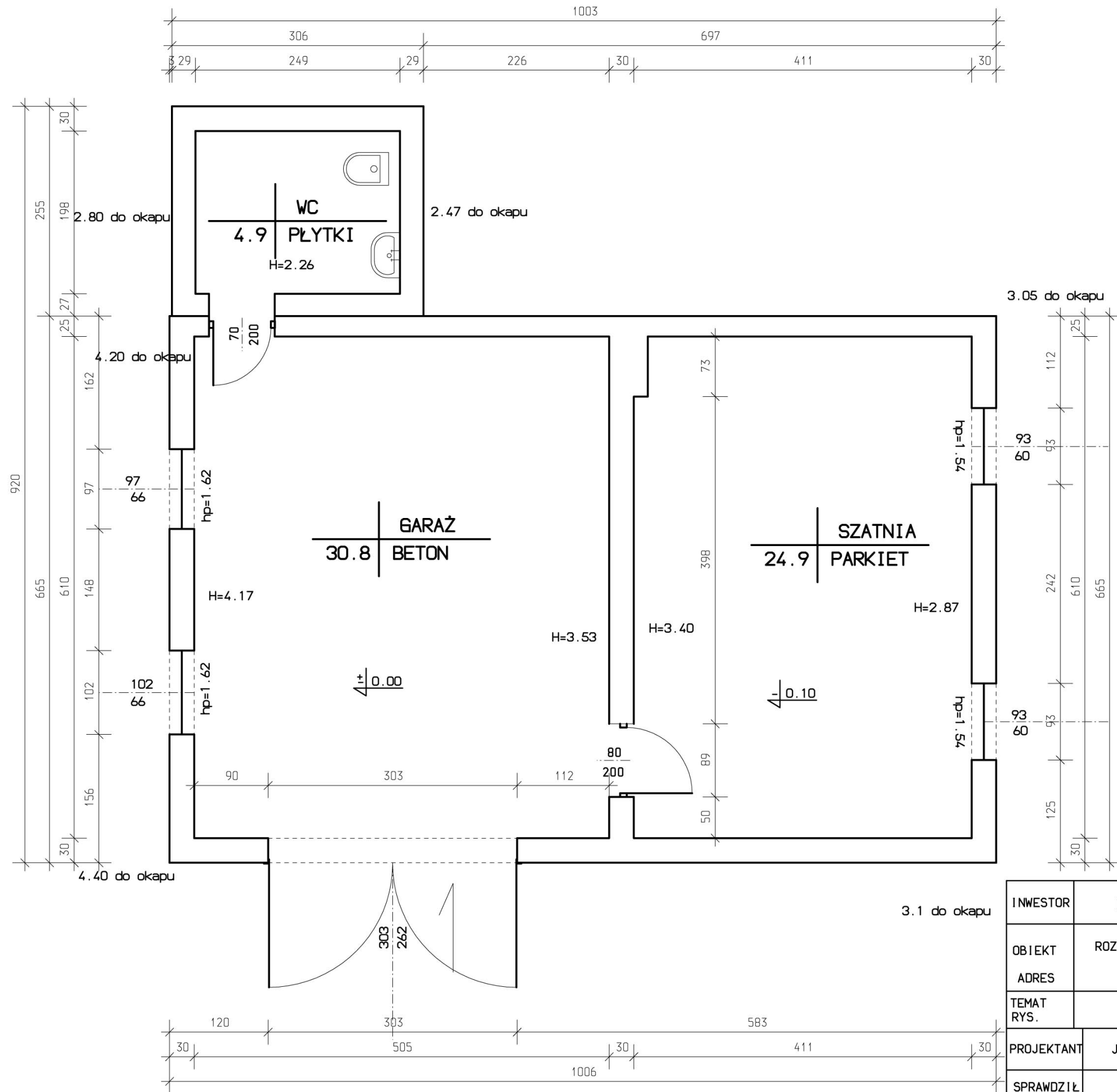
PŁYTKI CERAMICZNE 1 cm
 BETON 5 cm
 IZOLACJA - FOLIA
 STYROPIAN 10 cm
 PODBETON 10 cm
 PIASEK ZAGĘSZCZONY 10 cm

ZBROJENIE ŁAW
 4 Ø 14
 STRZEMIONA Ø 6
 CO 30 cm

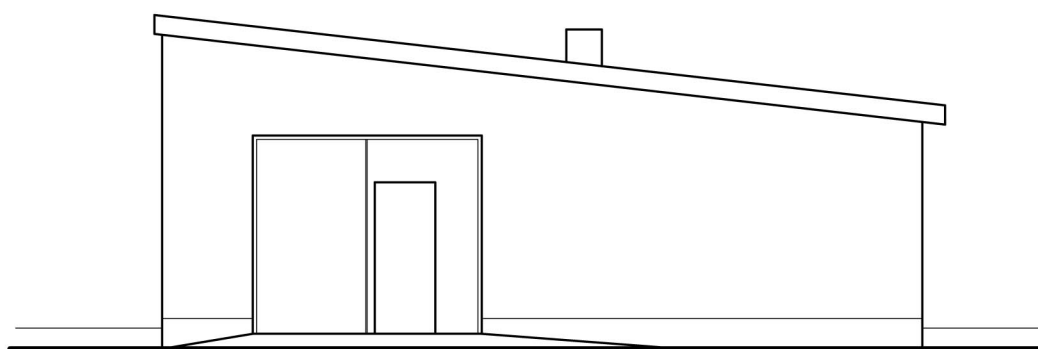
WIENIEC 25x25
 4 Ø 14
 STRZEMIONA Ø 6
 CO 30 cm

BETON KONSTRUKCYJNY C16/20 (B20)

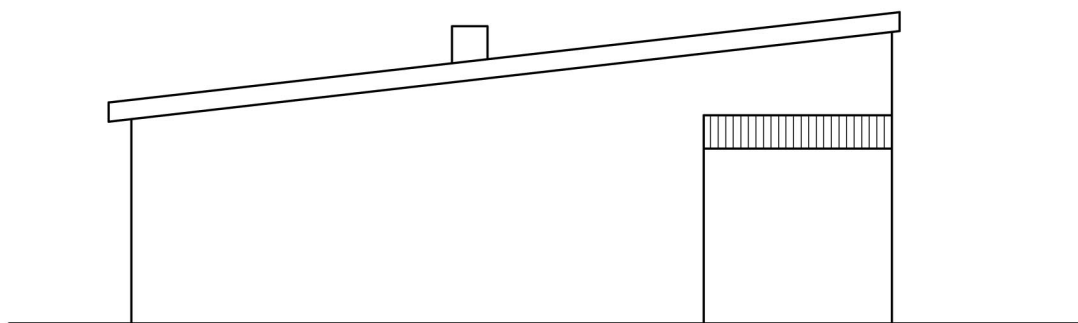
| | | | |
|------------|-------------------------------|--------|------------------|
| INWESTOR | MIASTO I GMINA TRZEMESZNO | | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA REMIZY OSP KRUCHOWO | | |
| ADRES | KRUCHOWO dz 204/1 I 204/2 | | |
| TEMAT RYS. | PRZEKRÓJ I-I | SKALA | 1:50 |
| PROJEKTANT | JANUSZ JANKOWSKI | PODPIS | DATA 07. 2014 |
| SPRAWDZIŁ | | PODPIS | NR. RYS 7 |



| | | | |
|------------|--------------------------------|--------|-----------------|
| INWESTOR | MIASTO I GMINA TRZEMESZNO | | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA REMIZY OSP KRUCHOWO | | |
| ADRES | KRUCHOWO dz 204/1 | | |
| TEMAT RYS. | INWENTARYZACJA RZUT PRZYZIEMIA | SKALA | 1:50 |
| PROJEKTANT | JANUSZ JANKOWSKI | PODPIS | DATA 07.2014 |
| SPRAWDZIŁ | | PODPIS | NR.RYS 8 |

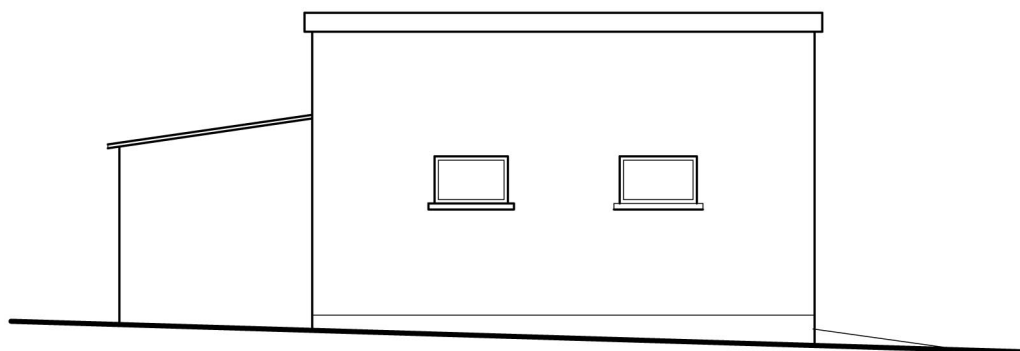


ELEWACJA POŁUDNIOWA

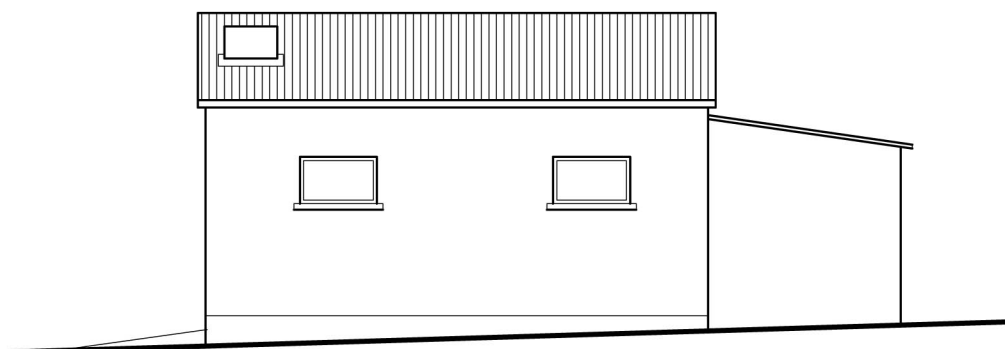


ELEWACJA PÓŁNOCNA

| | | | |
|------------|-------------------------------|--------|-----------------|
| INWESTOR | MIASTO I GMINA TRZEMESZNO | | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA REMIZY OSP KRUCHOWO | | |
| ADRES | KRUCHOWO dz 204/1 | | |
| TEMAT RYS. | INWENTARYZACJA | SKALA | 1:100 |
| PROJEKTANT | JANUSZ JANKOWSKI | PODPIS | DATA 07.2014 |
| SPRAWDZIŁ | | PODPIS | NR. RYS 9 |

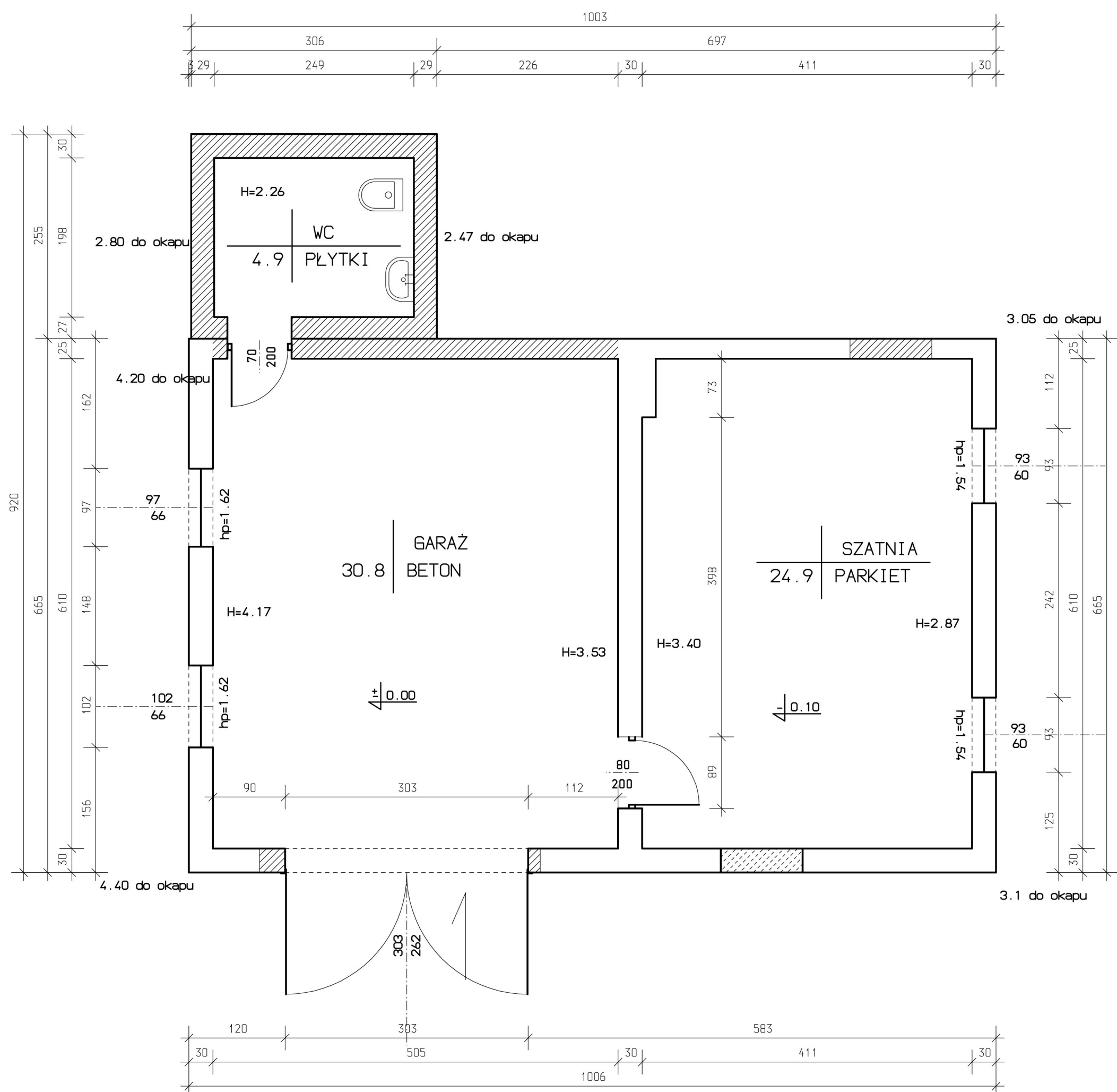


ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA

| | | | |
|------------|-------------------------------|-------------|--------------|
| INWESTOR | MIASTO I GMINA TRZEMESZNO | | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA REMIZY OSP KRUCHOWO | | |
| ADRES | KRUCHOWO dz 204/1 | | |
| TEMAT RYS. | INWENTARYZACJA | SKALA 1:100 | |
| PROJEKTANT | JANUSZ JANKOWSKI | PODPIS | DATA 07.2014 |
| SPRAWDZIŁ | | PODPIS | NR. RYS 10 |



 ELEMENTY DO ROZEBRANIA

| | | | |
|------------|-------------------------------|--------|-----------------|
| INWESTOR | MIASTO I GMINA TRZEMESZNO | | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA REMIZY OSP KRUCHOWO | | |
| ADRES | KRUCHOWO dz 204/1 | | |
| TEMAT RYS. | INWENT. - ROZBIÓRKI | SKALA | 1:50 |
| PROJEKTANT | JANUSZ JANKOWSKI | PODPIS | DATA 07.2014 |
| SPRAWDZIŁ | | PODPIS | NR. RYS 11 |