

## OPI S TECHNICZNY

### 1. Dane ewidencyjne.

#### 1.1 Lokalizacja obiektu

Województwo

Opolskie

Miejscowość

Mochów ( I strefa śniegowa i I wiatrowa  
gł. umowna przemarzania gruntu 1,0)

Nr działki

Dz. nr 313/2,313/1, 314, 315 k. m. 1  
obręb Mochów

#### 1.2 Właściciel

Jednostka ewidencyjna; Głogówek

Gmina Głogówek

Rynek 1 48 250 Głogówek

#### 1.3 Inwestor

Gmina Głogówek

Rynek 1 48250 Głogówek

#### 1.4 Obiekt

Rozbudowa budynku OSP w Mochowie

#### 1.5 Wykonawca:

Wyłoniony w przetargu zgodnie z stawa  
o zamówieniach publicznych

**2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne.**

#### 2.1. Przeznaczenie obiektu.

Budynek w zabudowie wolnostojącej, użyteczności publicznej.

#### 2.2. Program użytkowy

Budynek użyteczności publicznej – funkcja ratowniczo-gaśnicza ochrony ppoż.

**2.3. Charakterystyczne parametry techniczne (szerokość, długość, wysokość, zestawienie powierzchni, kubatura).**

Budynek po rozbudowie:

a. część podstawowa budynku o wym. 12,50 x 10,91 m.

wysokości  $h_{max.} = 9,72$  m,

*Zestawienie powierzchni i kubatur wg PN-ISO 9836:1997*

Powierzchnie [m <sup>2</sup> ]	
- zabudowy:	
a. część istniejąca:	72,35
b. część dobudowana:	58,47
<b>Razem:</b>	<b>130,82</b>
- użytkowa	
a. część istniejąca:	54,96
b. część rozbudowana i nadbudowana:	169,35
<b>Razem:</b>	<b>224,25</b>
Kubatury budynku[m <sup>3</sup> ]	
- kubatura po rozbudowie:	1.096,65

#### Przyziemie:

1. Pomieszczenie składowe – szatnia	26,17 m <sup>2</sup>
2. Pomieszczenia gospodarcze	21,66 m <sup>2</sup>
3. Garaż	53,18 m <sup>2</sup>
4. Przedsiónek	1,69 m <sup>2</sup>
5. WC męski	2,63 m <sup>2</sup>
6. WC damski	2,38 m <sup>2</sup>

7. Komora spialnia	0,43 m2
<b>RAZEM:</b>	<b>108,08 m2</b>
<b>8. Istniejąca część wiaty</b>	<b>23,34 m2</b>
<b>Poddasze:</b>	
1. Aneks socjalny	13,86 m2
2. Sala spotkań	86,13 m2
3. Aneks gospodarczy	5,97 m2
4. Składzik	1,89 m2
5. WC	1,65 m2
6. Przedsionek WC	2,07 m2
7. Komora spialni	1,60 m2
8. Przestrzeń garderoby	3,00 m2
<b>RAZEM:</b>	<b>116,17 m2</b>

**3. Forma architektoniczna i funkcje obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w [art. 5](#) ust. 1.**

**3.1. Forma architektoniczna.**

Budynek jednobryłowy o prostokątnym ukształtowaniu tworzy prosty układ o charakterze nawiązującym do istniejącej zabudowy sąsiedniej.

**3.2. Funkcje obiektu.**

Budynek użyteczności publicznej przeznaczony dla służb ochrony ppoż.

**3.3. Dostosowanie do krajobrazu.**

Budynek o prostym ukształtowaniu bryły nawiązujący łącznie z pozostałymi obiektami do podgórskiego ukształtowania krajobrazu tej części gminy.

**3.4. Sposób spełnienia wymagań art. 5 ust. 1 Prawa Budowlanego.**

**Bezpieczeństwo (konstrukcyjne, pożarowe, użytkowania) – obiekt o stabilnej konstrukcji uodpornionej i zabezpieczonej na wypadek pożaru do EI 30; Warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska –**Parametry przestrzenne pomieszczenia oraz użyte właściwe materiały budowlane i urządzenia zapewniają bezpieczne użytkowanie. Obiekt nie będzie powodował ponadnormatywnych zanieczyszczeń, hałasów i drgań. Warunki użytkowe są zgodne z przeznaczeniem obiektu.

Projekt zapewnia właściwą ochronę ludności zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej, zapewnia również ochronę dóbr kultury oraz uzasadnionych interesów osób trzecich.

**4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą, w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia obiektu budowlanego.**

**4.1. Układ konstrukcyjny i rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji.**

**Część ogólna.**

Układ konstrukcyjny obiektu – mieszany o podłużny o ścianach konstrukcyjnych nośnych. Pomędzy ścianami w części rozbudowanej zastosowano układ słupa z podciągami dla ułożenia płyty stropowej żelbetowej.

Na dwóch ścianach oparta jest konstrukcja dachu.

Ściany murowane z bloczków porotherm 25 P+W lub z cegły pełnej na zaprawie cem. - wapiennej.

#### **4.2 Posadowienie i fundamenty.**

Fundamenty żelbetowe, ławy budynku głównego – bez zmian. Fundamenty części dobudowanej jako ławy o szerokości 80 cm. i stopa żelbetowa o szer. 100x1,00 cm. Wykonane z betonu C20/25.

#### **4.3 Ściany fundamentowe.**

Bloczków betonowych o wym. 38x25x14 cm na zaprawie cementowej M15. Do wysokości izolacji poziomej ścian.

#### **4.4. Izolacje przeciwwilgociowe.**

Izolacja pionowa ścian fundamentowych BORNIT lub alternatywne lub Abizol x2, membrana izolacyjna.

#### **4.5. Konstrukcja ścian nośnych i działowych .**

Ściany nośne gr. 25cm z bloczków porotherm 25cm P+W lub cegły pełnej gr 25cm na zaprawie cem.-wapiennej. Ścianki działowe wykonać jako lekkie z płyt GK 12.5mm. Pod ściankami równoległymi do stropu wykonać podwalinki.

#### **4.6. Stropy ,wieńce ,nadproża i schody.**

Część stropów zachowana jako istniejące żelbetowe. Strop nad częścią rozbudowaną, jako strop płytowy żelbetowy o gr. płyty 18 cm.

Trzpienie, nadproża, wieńce wg. części konstrukcyjnej projektu.

#### **4.7. Konstrukcja dachu .**

Dach w konstrukcji drewnianej jętkowej . Pokrycie dachu wykonać z blachy dachówko podobnej (alt. Jako blacha trapezowa). Spadek dachu 41°.

#### **4.8. Schody.**

Projektuje się schody stalowe wykonane z kształowników wg odrębnego opracowania w projekcie wykonawczym.

#### **4.9. Przewody spalinowe i kanały wentylacji grawitacyjnej.**

Wykonać jako wentylatory dachowe Ø 150, połączone rurami giętkimi z otworami wentylacyjnym parteru i poddasza pokazanymi na rysunkach. Salę spotkań wentylować wentylatorami fi 200 również połączonymi rurami giętkimi z otworami wentylacyjnym w stropie Sali wg. Rysunków.

#### **4.10. Stolarka okienna i drzwiowa.**

Stolarka okienna PCV / AL. Wg. części rysunkowej projektu.

#### **4.11. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne oraz okładziny ścienne.**

Tynki cem.-wapienne gr.1.5 cm - ściany wewnętrzne

Docieplenie systemowe gr. 15 cm wraz z tynkiem cienkowarstwowym systemowy np. firmy Bornit lub alternatywnie.

#### **5. Kategoria geotechniczna obiektu.**

Obiekt użyteczności publicznej , piętrowy – I kategoria geotechniczna w prostych warunkach gruntowych.

#### **6. Warunki i sposób posadowienia obiektu.**

Proste warunki gruntowe proste jednorodne, woda gruntowa poniżej poziomu około 1,5 m poniżej poziomu terenu.

#### **7. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.**

Nie dotyczy obiektu będącego przedmiotem niniejszego projektu architektoniczno-budowlanego.

#### **8. Ocena techniczna (dotyczy przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy).**

Obiekt nadaje się do przebudowy, nadbudowy i rozbudowy do celów, dla których ma służyć.

#### **9. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.**

Nie dotyczy

**10. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi (dot. obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego).**

Nie dotyczy

**11. Rozwiązania budowlane i techniczno - instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno - budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych.**

Nie dotyczy

**12. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych (w tym sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi i punkty pomiarowe, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń budowlanych).**

**12.1. Instalacja wodociągowa.**

Zasilanie – przebudowa ze względu na rozbudowę wg oddzielnego opracowania.

Instalacje wewnętrzne wg uzgodnień z inwestorem.

Przeciwpozarowe zaopatrzenie wodne – zaopatrzenie istn. bez zmian.

**12.2. Kanalizacji sanitarnej.**

Istn. Zbiornik na nieczystości – bez zmian. Instalacje wewnętrzne wg uzgodnień z inwestorem.

**12.3. Kanalizacja deszczowa.**

Odwodnienie dachu – Dla odprowadzenia wód opadowych z dachu rurami spustowymi PVC DN 100 do istn. wpustów na działce inwestora.

**12.4. Instalacja centralnego ogrzewania.**

Budynek użyteczności publicznej – ogrzewanie elektryczne wg. Odrębnego opracowania. Wg uzgodnień z inwestorem.

**12.5. Wentylacja pomieszczeń i wyciągi technologiczne.**

Wentylacje budynku projektuje się, jako wentylacje mechaniczną -wd. Ø150 i Ø200, wyprowadzone ponad powierzchnię dachu. Wentylacja poszczególnych pomieszczeń to jest WC, przestrzeni gospodarczej i sali spotkań za pomocą kratki wentylacyjnych połączonych rurami spiro izolowanymi do urządzeń wentylatorów, jako oddzielne dla parteru i dla poddasza.

**12.6. Instalacja elektryczna.**

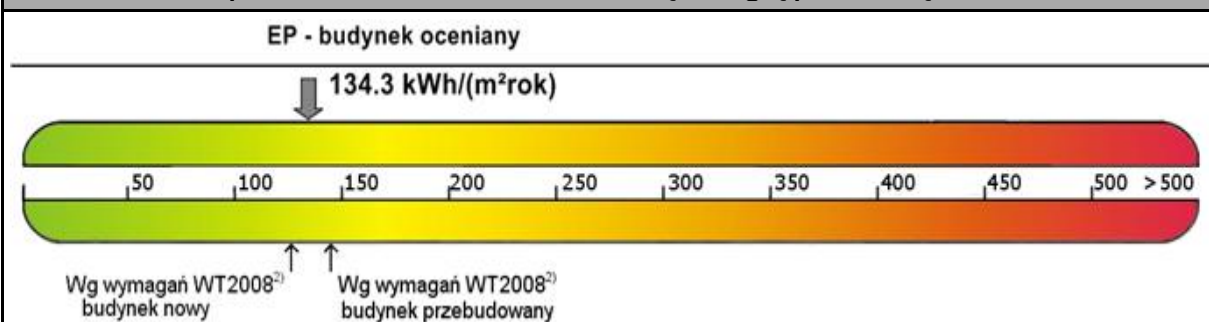
Zasilanie z istn. tablicy głównej zlokalizowanej w przyziemiu budynku. Rozwiązania szczegółowe wg części instalacyjnej wg uzgodnień z inwestorem.

**13. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno - użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.**

Nie dotyczy

**14. Charakterystyka energetyczną obiektu budowlanego, z wyjątkiem obiektów wymienionych w [art. 20](#) ust. 3 pkt 2, określającą w zależności od potrzeb.**

### Obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energią pierwotną<sup>1)</sup>



### Stwierdzenie dotrzymania wymagań wg WT2008<sup>2)</sup>

#### Zapotrzebowanie na energię pierwotną (EP)

Budynek oceniany	134,3 kWh/(m <sup>2</sup> rok)
Budynek wg WT2008	145,0 kWh/(m <sup>2</sup> rok)

#### Zapotrzebowanie na energię końcową (EK)

Budynek oceniany	44,8 kWh/(m <sup>2</sup> rok)
------------------	-------------------------------

### Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię

#### Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m<sup>2</sup>rok)]

Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze <sup>1)</sup>	Suma
Energia elektryczna - produkcja mieszana	33.477	11.275	0.000	44,752

### Podział zapotrzebowania energii

#### Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową [kWh/(m<sup>2</sup>rok)]

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze <sup>1)</sup>	Suma
Wartość [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	32.479	7.680	0.000	40,2
Udział [%]	80.9%	19.1%	0.0%	100,0%

#### Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m<sup>2</sup>rok)]

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze <sup>1)</sup>	Suma
Wartość [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	33.477	11.275	0.000	44,8
Udział [%]	74.8%	25.2%	0.0%	100,0%

#### Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/(m<sup>2</sup>rok)]

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze <sup>1)</sup>	Suma
Wartość [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	100.431	33.826	0.000	134,3
Udział [%]	74.8%	25.2%	0.0%	100,0%

#### Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię:

**pierwotną 134,3 kWh/(m<sup>2</sup>rok)**

15. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

15.1. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy.

15.2. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

W związku z funkcjonowaniem obiektów, powstawać będą następujące rodzaje odpadów [Mg/ha]:

- Ścieki bytowe – 0,13Mg/ha.- jak dotychczas. Ścieki te są odprowadzane do istn. szczelnego zbiornika na nieczystości i odbierane przez wyspecjalizowane firmy.

Odpady stałe „200301” – 0,02Mg/ha - jak dotychczas. Odpady te będą zbierane selektywnie i odbierane przez wyspecjalizowane firmy.

15.3. Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Budynek zasadniczo nie powoduje nienormalnego hałasu, wibracji oraz promieniowania.

15.4. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu rurami spustowymi PVC DN 100, teren działki jak dotychczas, z wykorzystaniem w zabiegach agrotechnicznych pielęgnacji zieleni na terenie całej działki co pozwoli zachować poziom wód gruntowych na poziomie z przed realizacją inwestycji.

16.1. Analiza rozwiązań w/w na środowisko przyrodnicze.

Zwarty bryłowo w technologii tradycyjnej murowanej.

16.2. Analiza rozwiązań w/w na zdrowie ludzi.

Nadbudowę zaprojektowano w sposób nieszkodzący zarówno jego użytkownikom jak i sąsiadom.

16.3. Analiza w/w rozwiązań na inne obiekty budowlane.

Brak negatywnego oddziaływania na inne obiekty budowlane.

17. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

17.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji:

Budynek o powierzchni zabudowy 152,37 m<sup>2</sup>; wysokość maksymalna budynku ok. 9,72 m; obiekt piętrowy- w konstrukcji tradycyjnej murowanej.

17.2. Odległość od obiektów sąsiednich:

Od budynku sąsiada ok. 40,00 m.

17.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

Nie dotyczy, brak substancji palnych.

17.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Nie dotyczy.

$Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

17.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

Kategoria zagrożenia ludzi ZL-III – „C”

17.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Brak zagrożeń.

17.7. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Obiekt stanowi pojedynczą strefę pożarową.

17.8. Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Klasa odporności pożarowej budynku „C” – budynek niski

Główna konstrukcja budynku – R60

Konstrukcja dachu – R15

Strop – REI60

Ściany zewnętrzne - EI30

Ściany wewnętrzne – EI15

Przykrycie dachu – EI15

**17.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe:**

Nie dotyczy.

**17.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:**

Instalacja oświetleniowa prowadzona w korytkach kablowych.

**17.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:**

Główny wyłącznik zasilania elektroenergetycznego włączany jest przyciskami znajdującymi się przy RG., (P.poż. wył. Prądu).

**17.12. Wyposażenie w gaśnice:**

Nie dotyczy.

**17.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Istn. bez zmian.

**17.14. Drogi pożarowe:**

Drogę pożarową stanowi podstawowy układ komunikacji zewnętrznej - istniejąca droga gminna - dojazdowa .

**17.15. Inne ważne dane:**

Nie dotyczy. Obiekt nie podlega opiniowaniu ppoż. w oparciu o Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

**18. Analiza zastosowania alternatywnych (odnawialnych) źródeł energii.**

Ze względu na fakt, iż jedynym możliwym do zastosowania źródłem energii w projektowanym budynku jest energia elektryczna, przeprowadzenie opisanej analizy zastosowania alternatywnych źródeł energii jest nie uzasadnione i zbędne.

Opracował:

mgr inż. Jan Drózdź

Autor:

mgr inż. Arch. Tadeusz Pawlik

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BRANŻA KONSTRUKCYJNA**

**I. OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu konstrukcyjnego**

1. Dane ogólne:

Budynek w technologii tradycyjnej murowanej, fundamenty istn. kamienne/ceglane, ściany murowane z cegły pełnej lub z bloczków porotherm 25 P+W. Dach o konstrukcji drewnianej krokwiowo – jętkowej.

Lokalizacja obiektu w strefie I wiatrowej oraz I śniegowej.

2. Elementy konstrukcji

2.1. Fundamenty

Istn. bez zmian – kamienne/ ceglane gr. 62 cm . Część rozbudowana ławy żelbetowe o szer. 80 cm. Beton C20/25.

2.2. Ściany

Ściany konstrukcyjne kondygnacji nadziemnej istniejące - parteru – ceglane gr. 54cm.

Ściany konstrukcyjne kondygnacji nadziemnych nowo budowanych - elementów ceramicznych porotherm 25 P+W .

2.3. Nadproża, wieńce, podciągi

Projektowane nadproża i wieńce żelbetowe lub prefabrykowane wg. części rys. projektu.

2.4. Słupy i trzpienie żelbetowe wg. części rys. projektu.

2.5. Konstrukcja połączeń .

Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej krokwiowo – jętkowej. Projektowane elementy konstrukcji wg części rys. projektu. Drewno klasy C27

3. Uwagi:

Zastosowane materiały powinny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny oraz świadectwo dopuszczenia do stosowania wydane przez Instytut Technologii Budownictwa.

Prace należy prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych " oraz obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.

4. Zestawienie obciążeń.

1.1. **Ciężar**

Rodzaj: ciężar

Typ: stałe

1.1.1. **Pokrycie**

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 1,36 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowe wartości obciążenia:



$$Q_{o1} = 1,65 \text{ kN/m}^2, \quad f_1 = 1,21,$$

$$Q_{o2} = 1,22 \text{ kN/m}^2, \quad f_2 = 0,90.$$

#### Składniki obciążenia:

##### dachówka

$$Q_k = 0,950 \text{ kN/m}^2 = 0,95 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{o1} = 1,14 \text{ kN/m}^2, \quad f_1 = 1,20,$$

$$Q_{o2} = 0,85 \text{ kN/m}^2, \quad f_2 = 0,90.$$

##### łaty 40x60

$$Q_k = 5,5 \text{ kN/m}^3 \cdot 0,04 \text{ m} \cdot 0,06 \text{ m} / 0,32 \text{ m} = 0,04 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{o1} = 0,05 \text{ kN/m}^2, \quad f_1 = 1,20,$$

$$Q_{o2} = 0,04 \text{ kN/m}^2, \quad f_2 = 0,90.$$

##### Katrłaty 25x50

$$Q_k = 5,5 \text{ kN/m}^3 \cdot 0,025 \text{ m} \cdot 0,05 \text{ m} / 0,32 \text{ m} = 0,02 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{o1} = 0,02 \text{ kN/m}^2, \quad f_1 = 1,20,$$

$$Q_{o2} = 0,02 \text{ kN/m}^2, \quad f_2 = 0,90.$$

##### folia paroprzepuszczalna

$$Q_k = 0,015 = 0,01 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{o1} = 0,01 \text{ kN/m}^2, \quad f_1 = 1,20,$$

$$Q_{o2} = 0,01 \text{ kN/m}^2, \quad f_2 = 0,90.$$

##### wełna mineralna gr 18cm

$$Q_k = 1,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 0,18 \text{ m} = 0,18 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{o1} = 0,23 \text{ kN/m}^2, \quad f_1 = 1,30,$$

$$Q_{o2} = 0,16 \text{ kN/m}^2, \quad f_2 = 0,90.$$

##### folia paroszczelna

$$Q_k = 0,015 = 0,01 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{o1} = 0,01 \text{ kN/m}^2, \quad f_1 = 1,20,$$

$$Q_{o2} = 0,01 \text{ kN/m}^2, \quad f_2 = 0,90.$$

##### Ruszt + GK

$$Q_k = 0,15 = 0,15 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{o1} = 0,18 \text{ kN/m}^2, \quad f_1 = 1,20,$$

$$Q_{o2} = 0,14 \text{ kN/m}^2, \quad f_2 = 0,90.$$

## 1.2. Użytkowe

Rodzaj: użytkowe

Typ: zmienne

### 1.2.1. Człowiek na dachu

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 1,5 \text{ kN} = 1,50 \text{ kN}.$$

Obliczeniowa wartość obciążenia:

$$Q_o = 1,80 \text{ kN}, \quad f = 1,20,$$

$$d = 1,00.$$

### 1.2.2. Montażowe

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 0,50 \text{ kN/m}^2 = 0,50 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowa wartość obciążenia:

$$Q_o = 0,60 \text{ kN/m}^2, \quad f = 1,20,$$

$$d = 1,00.$$

## 1.3. Śnieg

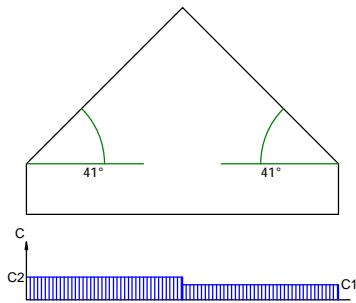
Rodzaj: śnieg

Typ: zmienne

### 1.3.1. Śnieg C1

Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu  $q_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$  przyjęto zgodnie ze zmianą do normy Az1, jak dla strefy I ( $H = 300 \text{ m n.p.m}$ ).

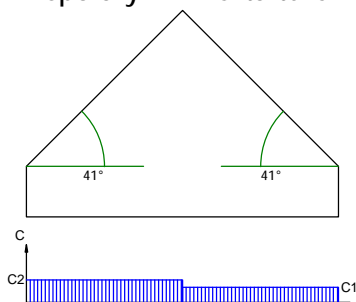
Współczynnik kształtu  $C = 0,8 \cdot (60-45)/30 = 0,40$  jak dla dachu dwuspadowego.



Charakterystyczna wartość obciążenia śniegiem:  
 $Q_k = 0,7 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,8 \cdot (60 - 45) / 30 = 0,28 \text{ kN/m}^2$ .  
 Obliczeniowa wartość obciążenia śniegiem:  
 $Q_o = 0,42 \text{ kN/m}^2$ ,  $f = 1,50$ .

### 1.3.2. Śnieg C2

Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu  $q_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$  przyjęto zgodnie ze zmianą do normy Az1, jak dla strefy I ( $H = 300 \text{ m n.p.m.}$ ).  
 Współczynnik kształtu  $C = 1,2 \cdot (60-45)/30 = 0,60$  jak dla dachu dwuspadowego.



Charakterystyczna wartość obciążenia śniegiem:  
 $Q_k = 0,7 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,2 \cdot (60 - 45) / 30 = 0,42 \text{ kN/m}^2$ .  
 Obliczeniowa wartość obciążenia śniegiem:  
 $Q_o = 0,63 \text{ kN/m}^2$ ,  $f = 1,50$ .

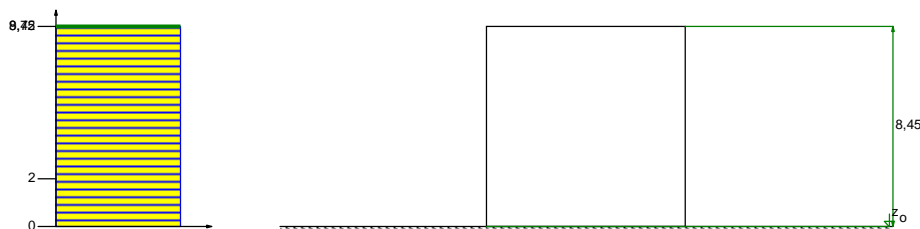
### 1.4. Wiatr

Rodzaj: wiatr

Typ: zmienne

#### 1.4.1. Wiatr ściany

Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru  $q_k = 0,30 \text{ kN/m}^2$  przyjęto jak dla strefy I .  
 Współczynnik ekspozycji  $C_e = 0,92$  przyjęto jak dla terenu A i wysokości nad poziomem gruntu  $z = 8,45 \text{ m}$ . Ponieważ  $H/L \leq 2$  przyjęto stały po wysokości rozkład współczynnika ekspozycji  $C_e$  o wartości jak dla punktu najwyższego.



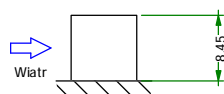
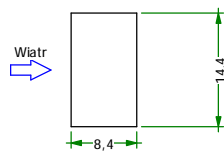
Współczynnik działania porywów wiatru  $\mu = 1,80$  przyjęto jak do obliczeń budowli niepodatnych na dynamiczne działanie wiatru (logarytmiczny dekrement tłumienia  $\mu = 0,20$ ; okres drgań własnych  $T = 0,20 \text{ s}$ ).

Współczynnik aerodynamiczny  $C$  powierzchni zewnętrznej budynków i przegród równy jest  $C = C_z$  -

$C_w = 0,70$ , gdzie:

$C_z = 0,70$  jest współczynnikiem ciśnienia zewnętrznego,

$C_w = 0,00$  jest współczynnikiem ciśnienia wewnętrznego.



Charakterystyczna wartość obciążenia wiatrem:

$$Q_k = 0,3 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,92 \cdot (0,70 - 0,00) \cdot 1,8 = 0,35 \text{ kN/m}^2.$$

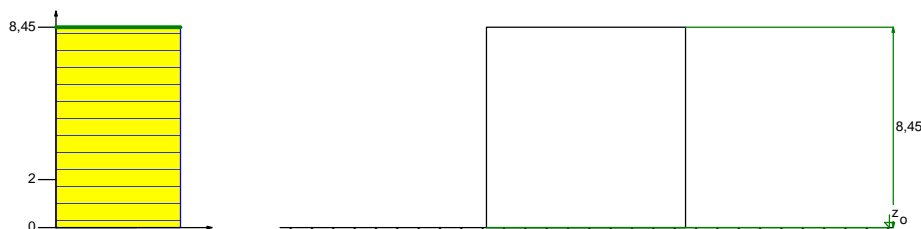
Obliczeniowa wartość obciążenia wiatrem:

$$Q_o = 0,52 \text{ kN/m}^2, \quad f = 1,50.$$

#### 1.4.2. Wiatr z lewej nawietrzna

Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru  $q_k = 0,30 \text{ kN/m}^2$  przyjęto jak dla strefy I .

Współczynnik ekspozycji  $C_e = 0,92$  przyjęto jak dla terenu A i wysokości nad poziomem gruntu  $z = 8,45 \text{ m}$ . Ponieważ  $H/L \geq 2$  przyjęto stały po wysokości rozkład współczynnika ekspozycji  $C_e$  o wartości jak dla punktu najwyższego.

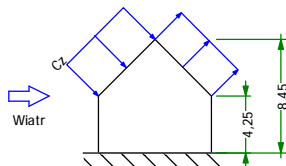
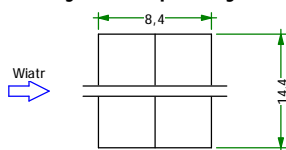


Współczynnik działania porywów wiatru  $\mu = 1,80$  przyjęto jak do obliczeń budowli niepodatnych na dynamiczne działanie wiatru (logarytmiczny dekrement tłumienia  $\mu = 0,20$ ; okres drgań własnych  $T = 0,20 \text{ s}$ ).

Współczynnik aerodynamiczny  $C$  połąci nawietrznej dachu dwuspadowego ( $\alpha = 45^\circ$ ) wg wariantu II równy jest  $C = C_z - C_w = 0,47$ , gdzie:

$C_z = 0,47$  jest współczynnikiem ciśnienia zewnętrznego,

$C_w = 0,00$  jest współczynnikiem ciśnienia wewnętrznego.



Charakterystyczna wartość obciążenia wiatrem:

$$Q_k = 0,3 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,92 \cdot (0,47 - 0,00) \cdot 1,8 = 0,23 \text{ kN/m}^2.$$

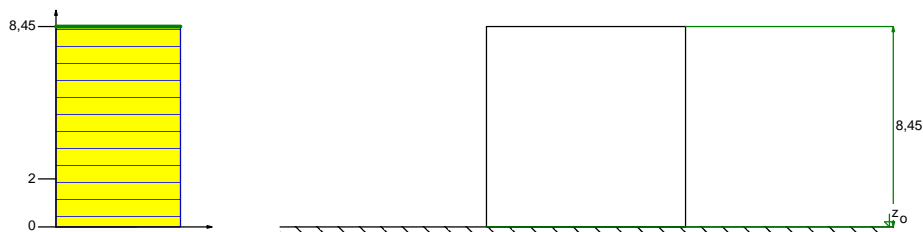
Obliczeniowa wartość obciążenia wiatrem:

$$Q_o = 0,35 \text{ kN/m}^2, \quad f = 1,50.$$

#### 1.4.3. Wiatr z lewej zawietrzna

Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru  $q_k = 0,30 \text{ kN/m}^2$  przyjęto jak dla strefy I .

Współczynnik ekspozycji  $C_e = 0,92$  przyjęto jak dla terenu A i wysokości nad poziomem gruntu  $z = 8,45 \text{ m}$ . Ponieważ  $H/L \geq 2$  przyjęto stały po wysokości rozkład współczynnika ekspozycji  $C_e$  o wartości jak dla punktu najwyższego.

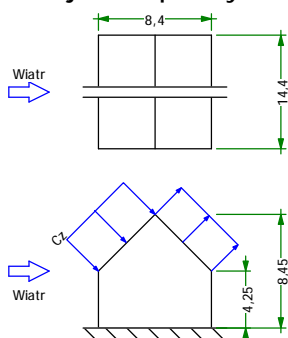


Współczynnik działania porywów wiatru  $s = 1,80$  przyjęto jak do obliczeń budowli niepodatnych na dynamiczne działanie wiatru (logarytmiczny dekrement tłumienia  $\delta = 0,20$ ; okres drgań własnych  $T = 0,20$  s).

Współczynnik aerodynamiczny  $C$  połaci zawietrznej dachu dwuspadowego ( $\alpha = 45^\circ$ ) wg wariantu II równy jest  $C = C_z - C_w = -0,40$ , gdzie:

$C_z = -0,40$  jest współczynnikiem ciśnienia zewnętrznego,

$C_w = 0,00$  jest współczynnikiem ciśnienia wewnętrznego.



Charakterystyczna wartość obciążenia wiatrem:

$$Q_k = 0,3 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,92 \cdot (-0,40 - 0,00) \cdot 1,8 = -0,20 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowa wartość obciążenia wiatrem:

$$Q_o = -0,30 \text{ kN/m}^2, \quad r = 1,50.$$

Nysa, wrzesień 2015 r.

Opisał:

mgr inż. Jan Drózdź

# PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OK\_6640\_379\_2015

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodetycznej

Nazwa Miejscowości

WOJ.

POWIAT

Jednostka Ewidencyjna

Obrob. Ewidencyjny

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

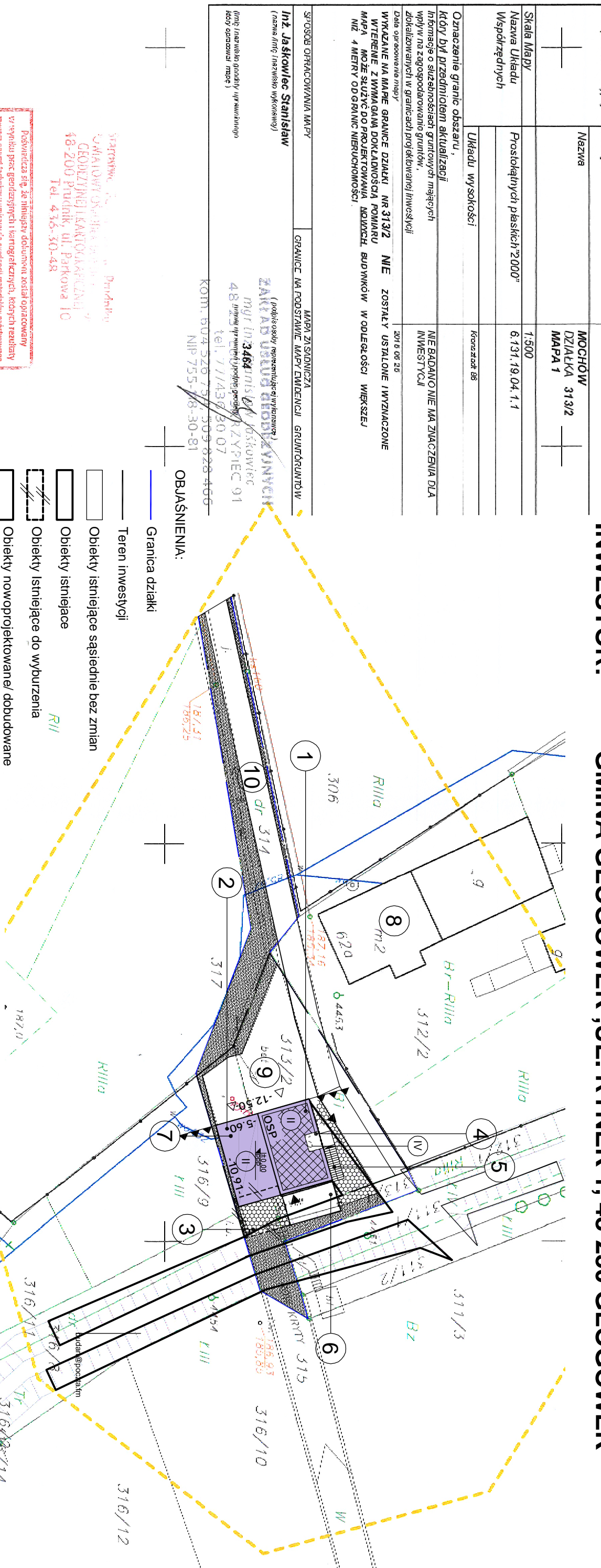
+

+

+

+

+



Stwierdzono, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodetycznych i kartograficznych, których rezultaty dowioda operatorka technologiczna do ewidencji nadzobrazu państwowego

Starosta Prudnicki

mgr inż. Dorota Melkowska

0361

0361

0361

0361

0361

0361

Nazwa Miejscowości: OPOLSKIE  
WOJ.: PRUDNIK  
POWIAT: GŁOGÓWEK  
Jednostka Ewidencyjna: 161002\_4  
Obrob. Ewidencyjny: 0050  
Nazwa: MOCHÓW  
DZIAŁKA 313/2  
MAPA 1

Skala Mapy: 1:500  
Nazwa Układu: Prostokątnych płaskich '2000"  
Współrzędnych: 6.131.19.04.1.1

Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji informacji o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

Data opracowania mapy: 2016.06.29  
WYKAZANE NA MAPIE GRANICE DZIAŁKI NR 313/2 NIE ZOSTAŁY USTALONE I WYZNACZONE WYTERANIE Z WYMAGANĄ DOKŁADNOŚCIĄ POMIARU

MAPA MOŻE SŁUżyć DO PROJEKTOWANIA, NADZORCH, BUDOWNÓW W ODLEGŁOŚCI WIĘKSZEJ NIŻ 4 METRY OD GRANIC NIERUCHOMOŚCI.

SPÓSOB ODRACOWANIA MAPY: MAPA ZIEMNICZA  
GRANICE NA PODSTAWIE MAPY EWIDENCJI GRUNTOWNYCH

inż. Jąskiewicz Stanisław  
48-200 Prudnik, ul. Parkowa 10  
Tel. 436-30-48

mgr inż. Dorota Melkowska  
48-200 Prudnik, ul. Parkowa 10  
Tel. 436-30-48

mgr inż. Dorota Melkowska  
48-200 Prudnik, ul. Parkowa 10  
Tel. 436-30-48

mgr inż. Dorota Melkowska  
48-200 Prudnik, ul. Parkowa 10  
Tel. 436-30-48

mgr inż. Dorota Melkowska  
48-200 Prudnik, ul. Parkowa 10  
Tel. 436-30-48

mgr inż. Dorota Melkowska  
48-200 Prudnik, ul. Parkowa 10  
Tel. 436-30-48

mgr inż. Dorota Melkowska  
48-200 Prudnik, ul. Parkowa 10  
Tel. 436-30-48

mgr inż. Dorota Melkowska  
48-200 Prudnik, ul. Parkowa 10  
Tel. 436-30-48

mgr inż. Dorota Melkowska  
48-200 Prudnik, ul. Parkowa 10  
Tel. 436-30-48

mgr inż. Dorota Melkowska  
48-200 Prudnik, ul. Parkowa 10  
Tel. 436-30-48

OBJAŚNIENIA:  
Granica działki  
Teren inwestycji  
Obiekty istniejące sąsiednie bez zmian  
Obiekty istniejące  
Obiekty istniejące do wyburzenia  
Obiekty nowoprojektowane/ dobudowane  
Obiekty adoptowane - przebudowywane  
Chodniki Istniejące  
Wejścia istniejące i projektowane  
Podstawowe wymiary  
Liczba kondygnacji  
Przeznaczenie budynku  
Poziom posadzki parteru  
Poziom przyległego terenu

- WYKAZ OBIEKTÓW:**
- 1. Projektowana nadbudowa budynku OSP
  - 2. Projektowana rozbudowa budynku OSP
  - 3. Projektowana rozbudowa części wiaty
  - 4. Istniejąca część budynku- spinachia bez zmian
  - 5. Projektowane schody zewnętrzne ażurowe w konstrukcji stalowej
  - 6. Istniejąca wiatła - część bez zmian
  - 7. Istniejący przyłęcz wody do przebudowy - wg odrębnego opracowania
  - 8. Istniejące budynki sąsiednie - bez zmian
  - 9. Istniejąca nawierzchnia utwardzona (kostka drobnowymiarowa betonowa)
  - 10. Istniejąca droga dojazdowa z płyt betonowych

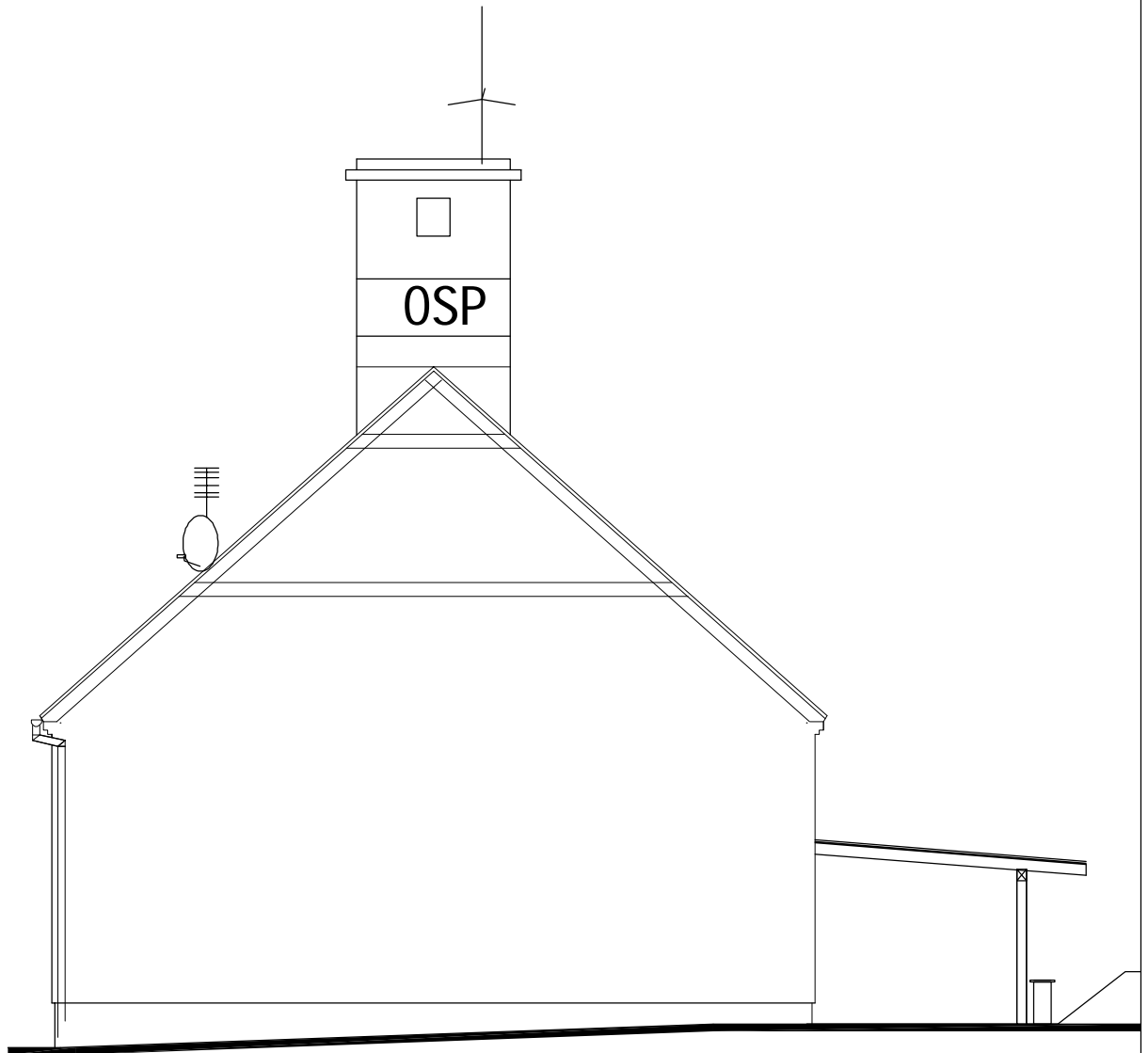
PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE		
BUDART		
48-304 Nysa, ul. Waszykowskiego 12/5, e-mail: tel./fax: 077448-64-07, NIP: 755-000-86-48		
BUDYNEK OSP W MOCHÓWIE, DZNR 313/2, 313/1, 314		
Nr. i data aktu budowlanego		
Tytuł: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Skala: 1:500
Forma projektu: PROJEKT ARCHITECTONICZNO-BUDOWLANY		Wzrost: P-1
Data: MAJ 2015 r.		
Branża: architektoniczno - budowlana		
Projektant: mgr inż. arch. Tadeusz Pawlik	Specjalność i nr uprawnień: arch. - 1778/6/OP	Podpis: _____
Projektant: mgr inż. Jan Dziędzic	Specjalność i nr uprawnień: konst. - 259/8/OP	Podpis: _____
Opracował: inż. Kiszczol Janik	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis: _____
Lecąc oprogramowanie: AutoCAD LT 2008 PL 347-19901 ..., AutoCAD LT 2010 PL 352-9005...		

# ELEWACJA BOCZNA 1 1:100



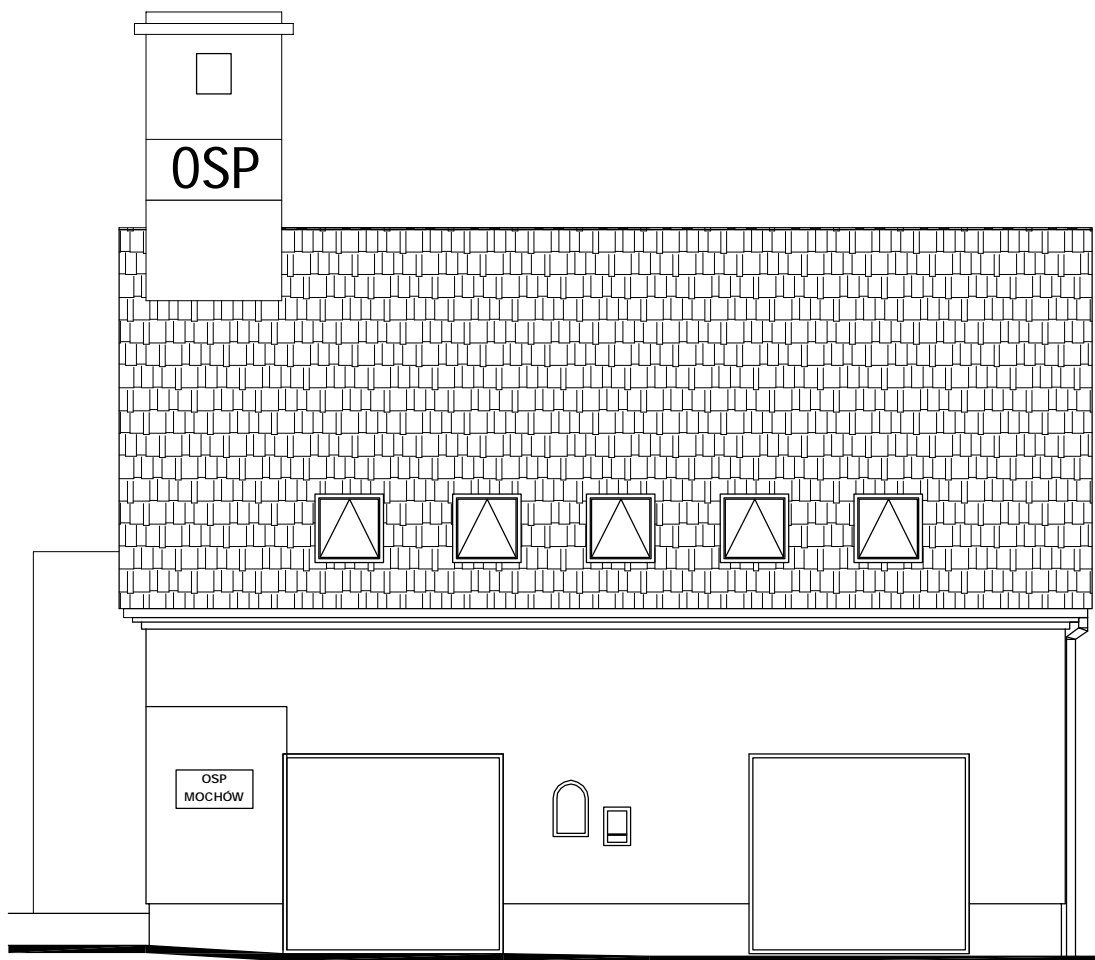
<b>PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE</b> <b>BUDART</b> 48-304 Nysa, ul. Wasylewskiego12/5, e-mail: budart@poczta.fm tel./fax: 077/448-64-07, NIP: 755-000-86-48			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: BUDYNEK GSP W MOCHOWIE, DZ.NR 3132, 31/31 KM 1			
Tytuł: <b>ELEWACJA BOCZNA</b>		Skala: 1:100	
Faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		Data: MAJ 2015 r.	Nr rys.: A-8
Branża: architektoniczno - budowlana			
Projektant: mgr inż. arch. Tadeusz Pawlik	Specjalność i nr uprawnień: arch. 177/86/Op.	Podpis:	
Projektant: mgr inż. Jan Drózdź	Specjalność i nr uprawnień: konstr. -259/88/Op	Podpis:	
Opracował: inż. Krzysztof Janik	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:	
Licencje oprogramowanie: AutoCAD LT 2008 PL 347-19501692, AutoCAD LT 2010 PL 352-90065986			

# ELEWACJA BOCZNA 2 1:100



PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE BUDART 48-304 Nysa, ul. Wasylewskiego12/5, e-mail: <a href="mailto:budart@poczta.fm">budart@poczta.fm</a> tel./fax: 077/448-64-07, NIP: 755-000-86-48		
Nazwa i adres obiektu budowlanego: BUDYNEK OSP W MOCHOWIE, DZ.NR 3132, 31/31 KM 1		
Tytuł:	<b>ELEWACJA BOCZNA</b>	Skala: 1:100
Faza projektu:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	Data: MAJ 2015 r.
Nr rys.: <b>A-9</b>		
Branża: architektoniczno - budowlana		
Projektant:	mgr inż. arch. Tadeusz Pawlik	Specjalność i nr uprawnień: arch. 177/86/Op.
Projektant:	mgr inż. Jan Drózdź	Specjalność i nr uprawnień: konstr. -259/88/Op
Opracował:	inż. Krzysztof Janik	Specjalność i nr uprawnień: Podpis:
Licencje oprogramowanie: AutoCAD LT 2008 PL 347-19501692, AutoCAD LT 2010 PL 352-90065986		

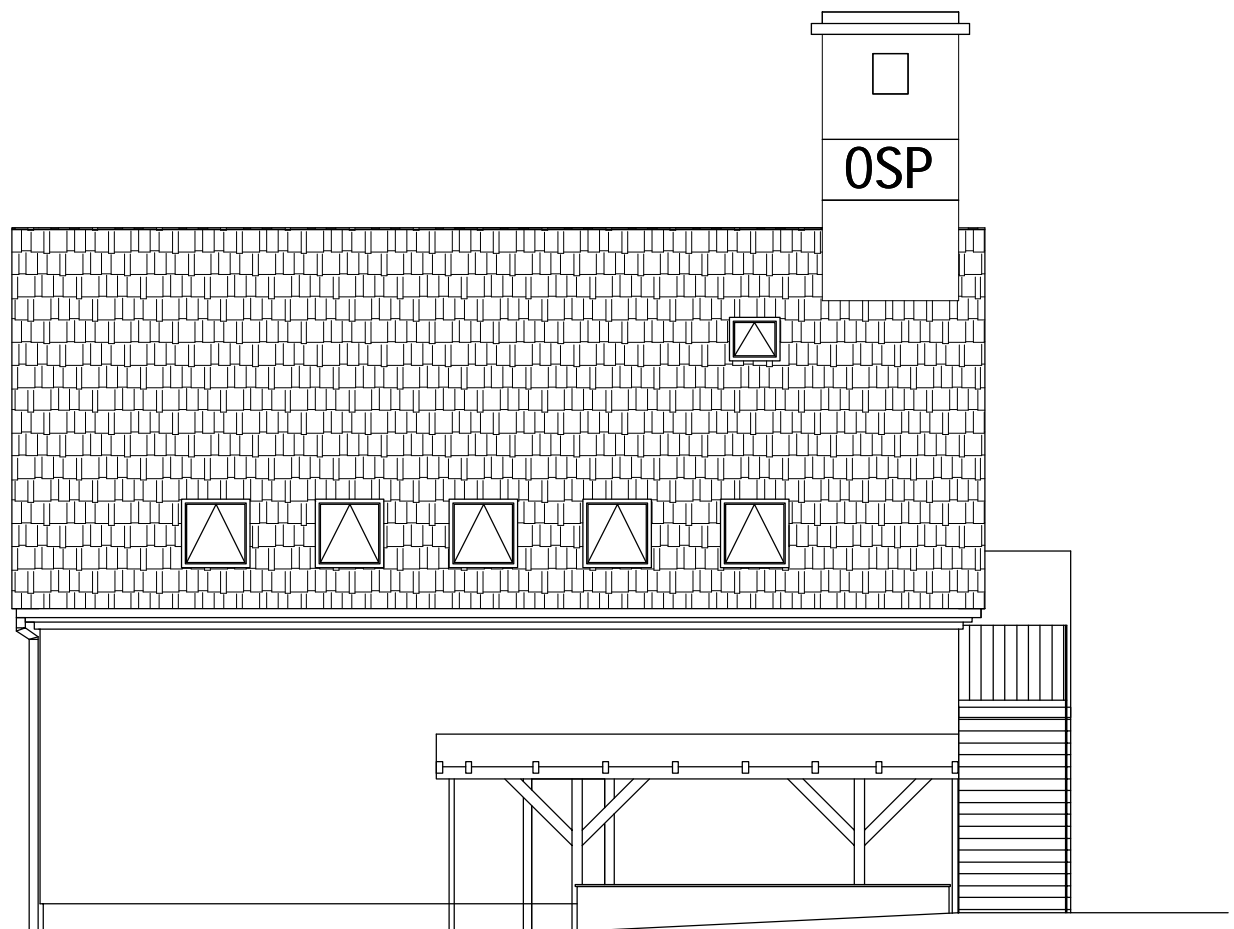
# ELEWACJA FRONTOWA 1:100



PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE BUDART 48-304 Nysa, ul. Wasylewskiego12/5, e-mail: budart@poczta.fm tel./fax: 077/448-64-07, NIP: 755-000-86-48			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: BUDYNEK OSP W MOCHOWIE, DZ.NR 313/2, 31/31 KM 1			
Tytuł: <b>ELEWACJA FRONTOWA</b>		Skala: 1:100	
Faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		Data: MAJ 2015 r.	Nr rys.: <b>A-6</b>
Branża: architektoniczno - budowlana			
Projektant: mgr inż. arch. Tadeusz Pawlik	Specjalność i nr uprawnień: arch. 177/86/Op.	Podpis:	
Projektant: mgr inż. Jan Drózdź	Specjalność i nr uprawnień: konstr. -259/88/Op	Podpis:	
Opracował: inż. Krzysztof Janik	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:	
Licencja oprogramowania: AutoCAD LT 2008 PL 347-19501692, AutoCAD LT 2010 PL 352-90065986			



# ELEWACJA TYLNA 1:100



PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE BUDART 48-304 Nysa, ul. Wasylewskiego 12/5, e-mail: budart@poczta.fm tel./fax: 077/448-64-07, NIP: 755-000-86-48			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: BUDYNEK OSP W MOCHOWIE, DZ NR 3132, 31/31 KM 1			
Tytuł: <b>ELEWACJA TYLNA</b>		Skala: 1:100	
Faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	Data: MAJ 2015 r.	Nr ryc: <b>A-7</b>	
Branża: architektoniczno - budowlana			
Projektant: mgr inż. arch. Tadeusz Pawlik	Specjalność i nr uprawnień: arch. 177/86/Op.	Podpis:	
Projektant: mgr inż. Jan Drózdź	Specjalność i nr uprawnień: konstr. -259/88/Op	Podpis:	
Opracował: inż. Krzysztof Janik	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:	
Licencje oprogramowania: AutoCAD LT 2008 PL 347-19501692, AutoCAD LT 2010 PL 352-90065986			

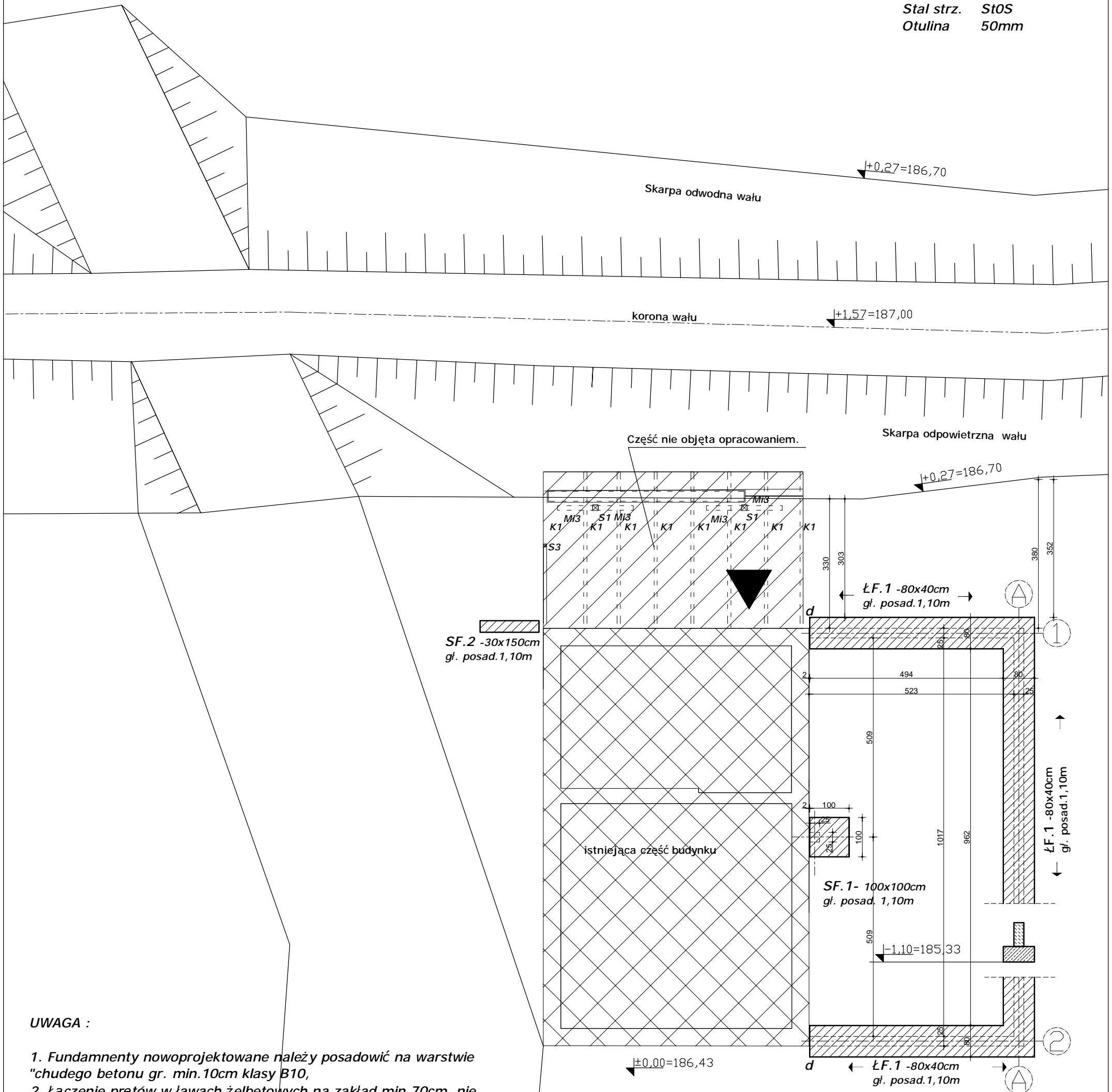
# RZUT FUNDAMENTÓW

## 1:100

### OPIS GŁÓWNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Ława ŁF.1	ława fundamentowa. axh: 80x40cm. Zbr.gł.: 4#12, strzemiona Ø6 co 25cm
Stopa SF.1	Stopa fundamentowa, 100x100x40cm, Zbr.gł. pręt #12 co 15cm w obu kierunkach, ze stopy wyprowadzić zbrojenie słupa żelbetowego

Beton B20  
Stal zbr. 34GS  
Stal strz. St0S  
Otulina 50mm



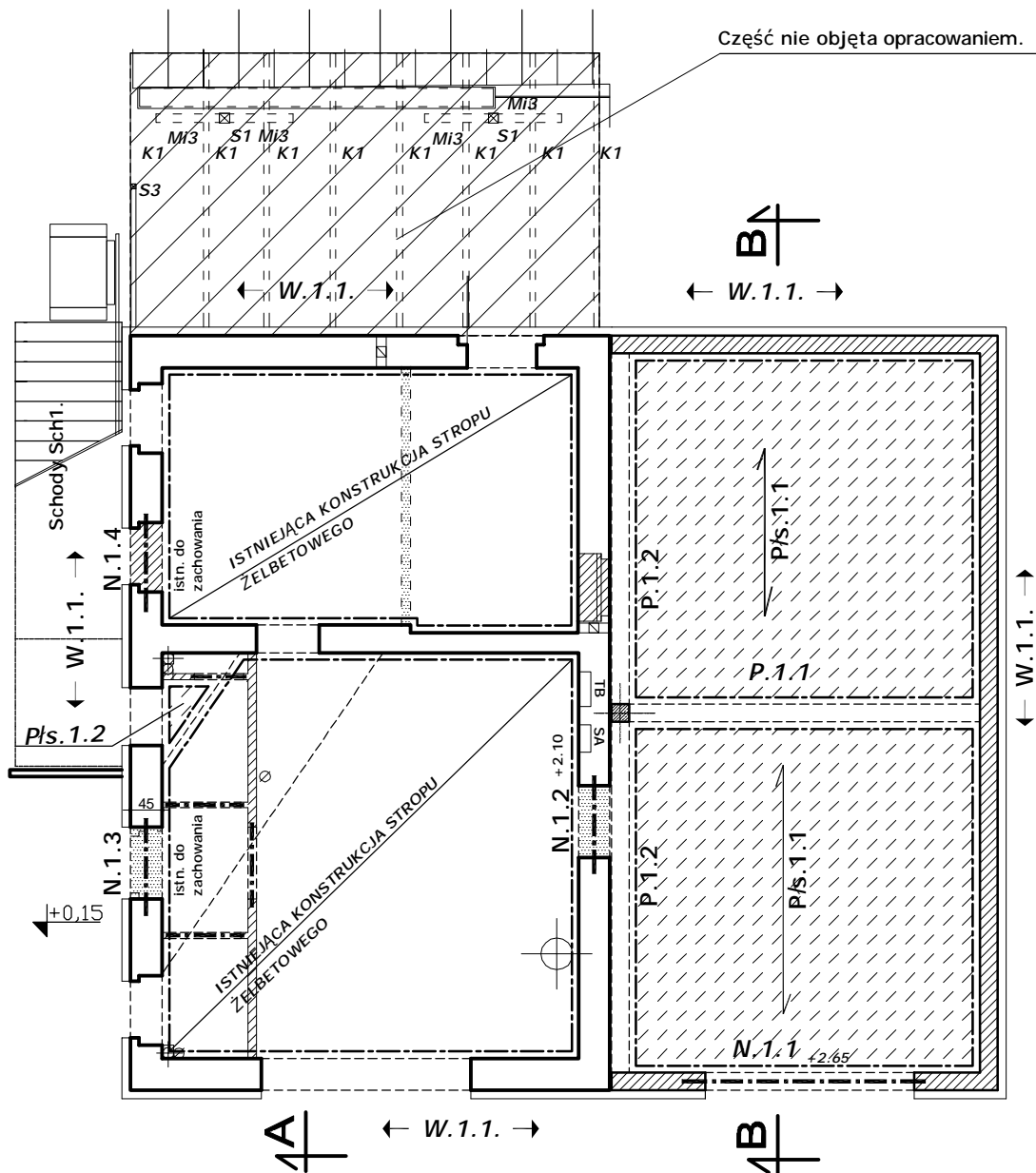
#### UWAGA :

1. Fundamenty nowoprojektowane należy posadzić na warstwie "chudego betonu gr. min. 10cm klasy B10,
2. Łączenie prętów w ławach żelbetowych na zakład min. 70cm, nie łączyć wszystkich prętów w jednym przekroju,
3. Dla fundamentów posadowionych na podkładzie betonowym zachować otulinę 50mm w przypadku posadowienia bezpośrednio na gruncie zachować otulinę grubości 70mm.

1. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
2. W RAZIE STWIERDZENIA INNYCH NIŻ ZAŁOŻONYCH W PROJEKIE WARUNKÓW MIEJSCOWYCH, NALEŻY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM !

PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE <b>BUDART</b> 48-304 Nysa, ul. Wasylewskiego12/5, e-mail: budart@poczta.fm tel./fax: 077/448-64-07, NIP: 755-000-86-48			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: BUDYNEK OSP W MOCHOWIE, DZ NR 3132, 3131 KM 1			
Tytuł:	<b>RZUT FUNDAMENTÓW</b>		Skala: 1:100
Faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	Data: MAJ 2015 r.	Nr rys.: K-1	
Branża: architektoniczno - budowlana			
Projektant: mgr inż. Jan Drózd	Specjalność i nr uprawnień: konstr. -259/88/Op	Pełnię:	
Opracował: inż. Krzysztof Janik	Specjalność i nr uprawnień:	Pełnię:	
Licencja oprogramowania: AutoCAD LT 2008 PL 347-19501692, AutoCAD LT 2010 PL 352-90065986			

# RZUT KONSTRUKCYJNY PARTERU 1:100



1. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE  
2. W RAZIE STWIERDZENIA INNYCH NIŻ ZAŁOŻONYCH  
W PROJEKcie WARUNKÓW MIEJSCOWYCH, NALEŻY  
KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM!

## OPIS GŁÓWNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

<b>Nadproże N.1.1.</b>	nadproże żelbetowe axh: 25x35cm, Zbr. gł.: dołem 4#16, górą 2#12, strzem: Ø6 co 16cm
<b>Nadproże N1.2</b>	nadproże żelbetow-ceramiczne 3x Porotherm 14.5 L=125 cm (sz.o.=101)
<b>Nadproże N1.3, N1.4</b>	nadproże istniejące do zachowania
<b>Wieniec W1.1.</b>	wieniec zewnętrzny axh: 25x25cm, Zbr. główne: 4#12, strzem: Ø6 co 25cm + docieplenie 15cm styropianu
<b>Płyta żelb. Pls.1.1</b>	plyta żelbetowa gr.18cm. Zbr.gł.: dołem: #14 co 21 cm, zbr.rozdz. #14 co 25cm, zbrojenie górne: # 14 co 8 cm, zbrojenie rozdzielcze #14 co 25 cm. główne zakotwić w wieńcu W1.1.
<b>Płyta żelb. Pls.1.2</b>	wylewka żelbetowa gr.24cm zbroić dołem prętami #10 co 15cm w obu kierunkach, pręty kotwić w wieńcu i stropie
<b>Schody Sch1.</b>	wykonane jako stalowe z kształowników wg. odrębnego opracowania w projekcie wykonawczym.
<b>P.1.1, P.1.2.</b>	podciąg żelbetowy o wym. axh: 25x40 cm, Zbr. gł. 6(3+3)#18 górą, 10(5+5)#18 dołem, strzemiona Ø12 co 10,0cm strefy przypodporowe l=2x190,5cm, strzemiona Ø12 co 20,0cm strefa środkowa l=2x63,5cm

**Beton** B20  
**Stal zbr.** 34GS  
**Stal strz.** St0S  
**Otulina** 50mm

U W A G A

-Łączenie prętów w wieńcach na zakład min.70cm, nie łączyć wszystkich prętów w  
jednym przekroju

-Zbrojenie elementów konstrukcyjnych kotwić w wieńcach poprzecznych na długości  
60cm tam # 10 co 15cm w obu kierunkach, pręty kotwić w wieńcu i belkach  
stropowych

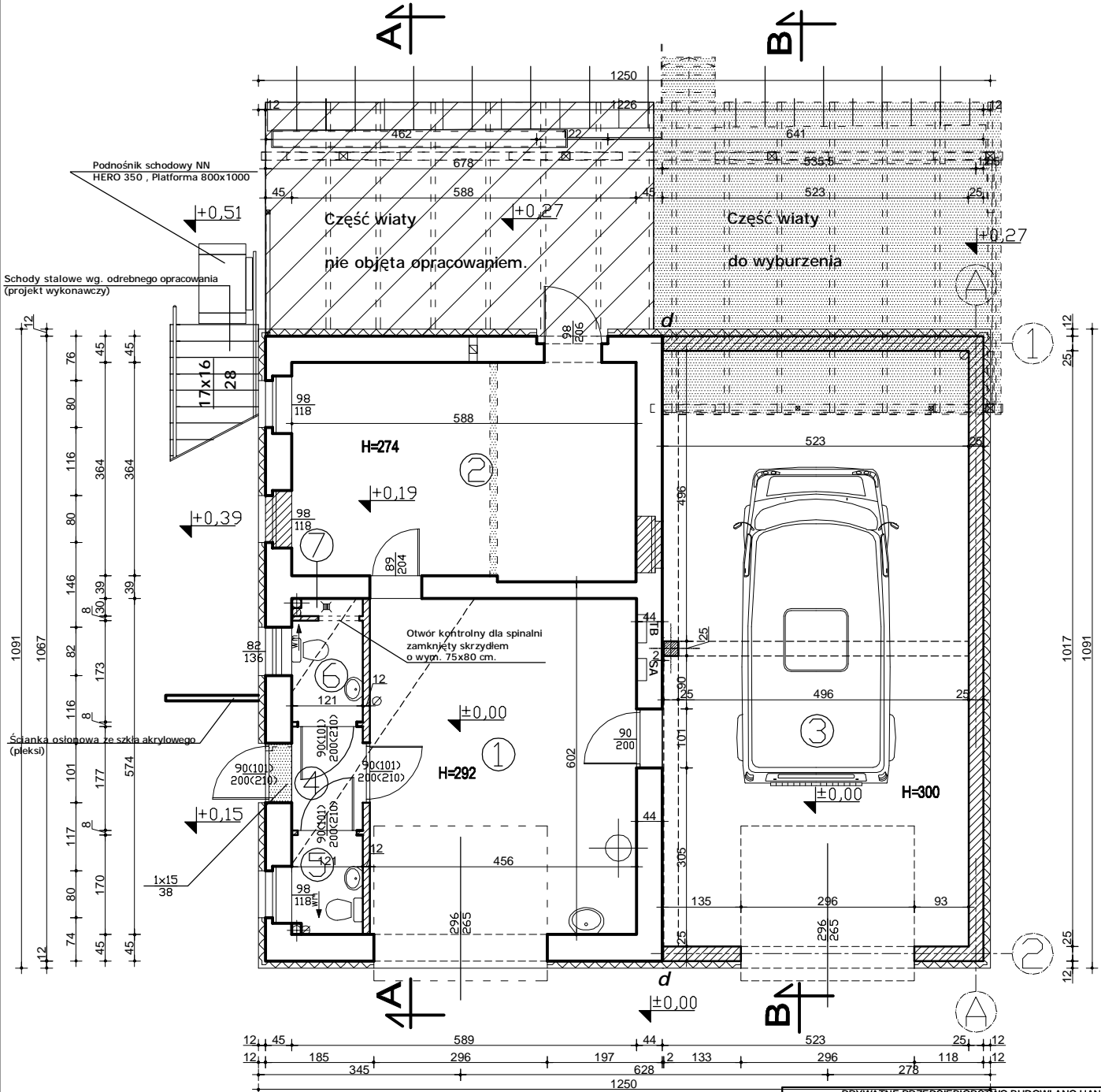
PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE BUDART 48-304 Nysa, ul. Wasylewskiego12/5, e-mail: budart@poczta.fm tel./fax: 077/448-64-07, NIP: 755-000-86-48			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: BUDYNEK OSP W MOCHOWIE, DZ.NR 3132, 3131 KM 1			
Tytuł: <b>RZUT KONSTRUKCYJNY PARTERU</b>		Skala: 1:100	
Faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY	Data: MAJ 2015 r.	Nr rys.: K-2	
Branża: architektoniczno - budowlana			
Projektant: mgr inż. Jan Drózd	Specjalność i nr uprawnień: konstr. -259/88/Op	Podpis:	
Opracował: inż. Krzysztof Janik	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:	
Licencja oprogramowania: AutoCAD LT 2008 PL 347-19501692, AutoCAD LT 2010 PL 352-90065986			

1. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE !!
2. WYMIARY STOLARKI USTALIĆ Z PRODUCENTEM !!
3. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE W CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ I INSTALACYJNEJ PROJEKTU !!
4. W RAZIE STWIERDZENIA INNYCH NIŻ ZAŁOŻONYCH W PROJEKCIE WARUNKÓW MIEJSCOWYCH, NALEŻY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM !!

- ŚCIANA DO ZACHOWANIA
- ▨ ŚCIANA PROJEKTOWNA
- ŚCIANA DO WYBURZENIA

# RZUT PRZYZIEMIA

## 1:100



### WYKAZ POMIESZCZEŃ BUDYNKU OSP

Lp.	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	POWIERZCHNIA
1	POM. WARSZTATOWE/SZATNIA	POS. PRZEMYSŁ.	26,17m <sup>2</sup>
2	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	GRES.	21,66m <sup>2</sup>
3	GARAŻ	POS. PRZEMYSŁ.	53,07m <sup>2</sup>
4	PRZEDZIOŃEK	GRES.	2,14m <sup>2</sup>
5	WC MĘSKI	GRES.	2,03m <sup>2</sup>
6	WC DĄMSKI	GRES.	2,09m <sup>2</sup>
7	KOMORA SPINALNI/SUSZARNIA WĘŻY	GRES.	0,33m <sup>2</sup>
<b>RAZEM</b>			<b>107,49m<sup>2</sup></b>

NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	POWIERZCHNIA
WIATA	KOSTKA BET.	25,70m <sup>2</sup>

PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE <b>BUDART</b> 48-304 Nysa, ul. Wasylewskiego 1/2/5, e-mail: budart@poczta.fm tel./fax: 077/448-64-07, NIP: 755-000-86-48			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: BUDYNEK OSP W MOCHOWIE, DZ.NR 3132, 3131 KM 1			
Tytuł: <b>RZUT PRZYZIEMIA</b>		Skala: 1:100	
Faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		Data: MAJ 2015 r.	
Nr rys.: <b>A-1</b>			
<b>Branża: architektoniczno - budowlana</b>			
Projektant: mgr inż. arch. Tadeusz Pawlik		Specjalność i nr uprawnień: arch. 177/86/Op.	
Projektant: mgr inż. Jan Drózdź		Specjalność i nr uprawnień: konstr. -259/88/Op	
Opracował: inż. Krzysztof Janik		Specjalność i nr uprawnień: Podpis:	
Licencja oprogramowania: AutoCAD LT 2008 PL 347-19501692, AutoCAD LT 2010 PL 352-90065986			




## WYKAZ POMIESZCZEŃ

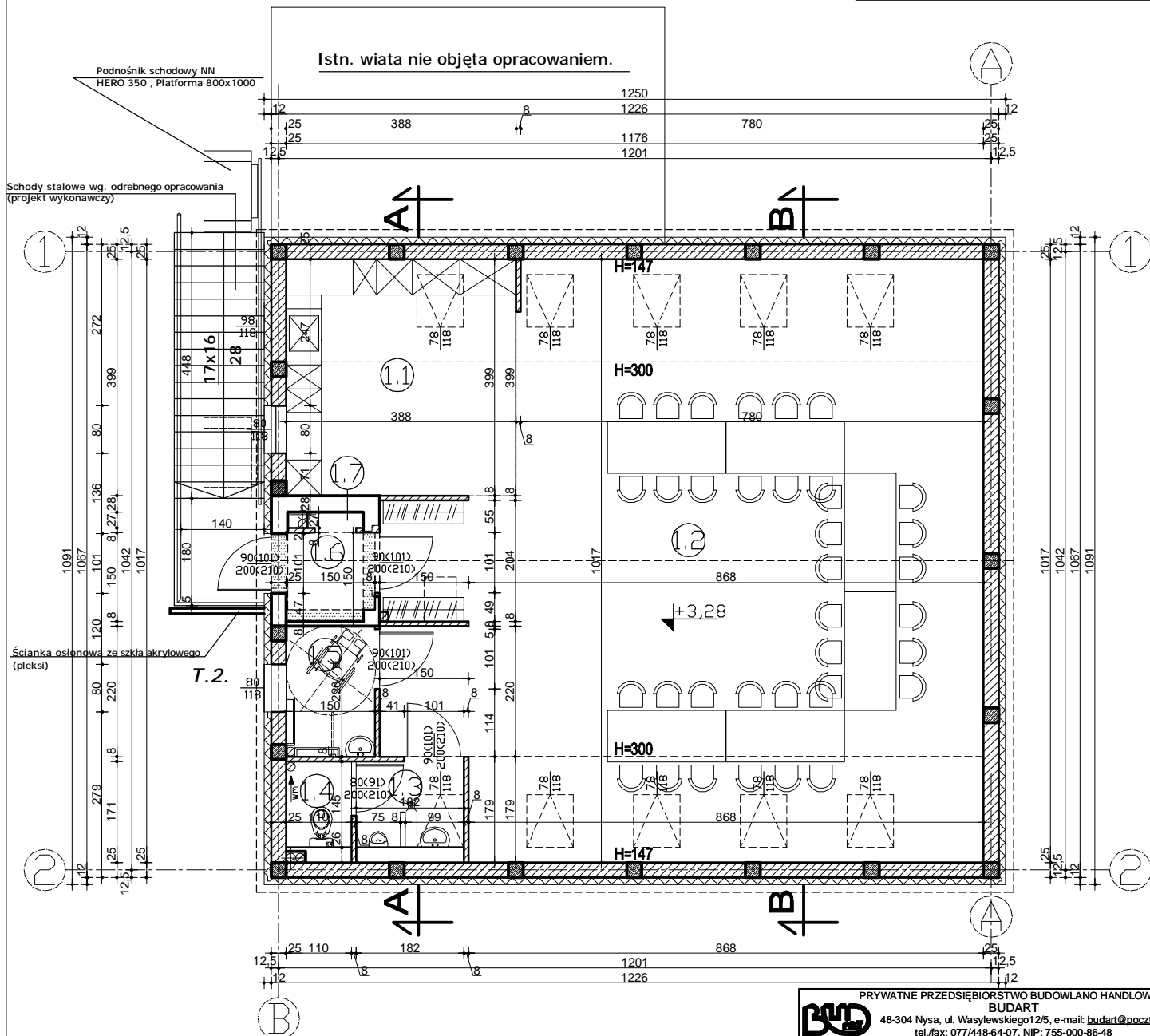
Lp.	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	POWIERZCHNIA
1.1	ANEKS SOCJALNY	GRES.	14,24m <sup>2</sup>
1.2	SALA SZKOLENIOWA/SALA ZGROMADZEŃ	PANELE PODŁ.	86,23m <sup>2</sup>
1.3	PRZEDSIONEK	GRES.	2,36m <sup>2</sup>
1.4	WC(M)	GRES.	1,42m <sup>2</sup>
1.5	WC(N,K)	GRES.	3,30m <sup>2</sup>
1.6	PRZEDSIONEK	GRES.	2,18m <sup>2</sup>
1.7	KOMORA SPINALNI/SUSZARNIA WĘZY		----
<b>RAZEM</b>			<b>109,73m<sup>2</sup></b>

## RZUT PODDASZA

1:100

1. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE !!
2. WYMIARY STOLARKI USTALIĆ Z PRODUCENTEM !!
3. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE W CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ I INSTALACYJNEJ PROJEKTU !!
4. W RAZIE STWIERDZENIA INNYCH NIŻ ZAŁOŻONYCH W PROJEKIE WARUNKÓW MIEJSCOWYCH, NALEŻY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM !!

-  ŚCIANA DO ZACHOWANIA
-  ŚCIANA PROJEKTOWNA
-  ŚCIANA DO WYBURZENIA

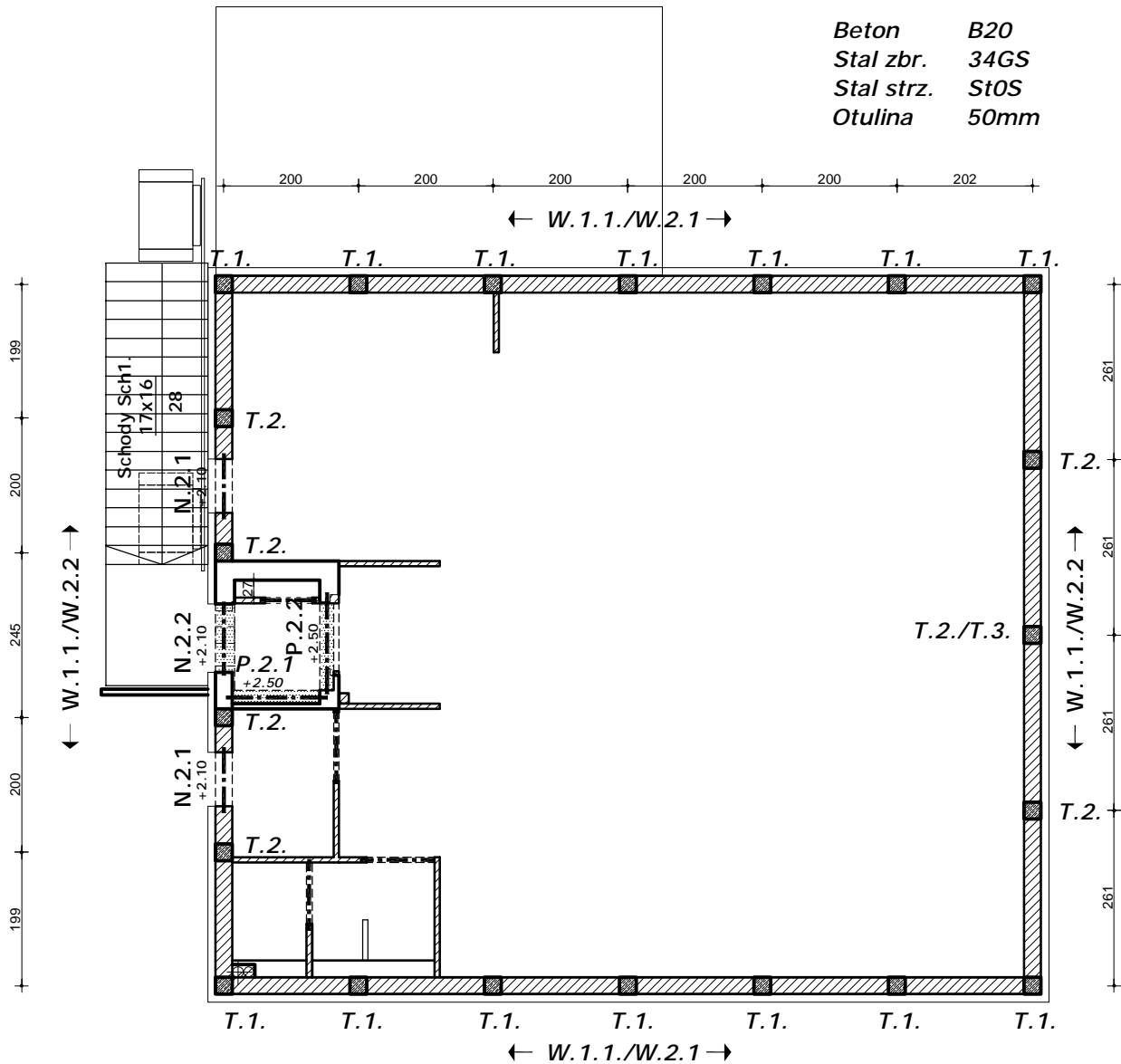


PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE <b>BUDART</b> 48-304 Nysa, ul. Wasylewskiego 12/5, e-mail: budart@poczta.fm tel./fax: 077/448-64-07, NIP: 755-000-86-48			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: BUDYNEK OSP W MOCHOWIE, DZ.NR 3132, 3131 KM 1			
Tytuł: <b>RZUTY PODDASZA</b>		Skala: 1:100	
Faza projektu: PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO-BUDOWLANY		Data: MAJ 2015 r.	
Projektant: mgr inż. arch. Tadeusz Pawlik		Specjalność i nr uprawnień: arch. 177/86/Op.	
Projektant: mgr inż. Jan Drózdź		Specjalność i nr uprawnień: konstr. -259/88/Op	
Opracował: inż. Krzysztof Janik		Specjalność i nr uprawnień: Podpis:	
Licencja oprogramowania: AutoCAD LT 2008 PL 347-19501692, AutoCAD LT 2010 PL 352-90065986			

1. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE  
 2. W RAZIE STWIERDZENIA INNYCH NIŻ ZAŁOŻONYCH  
 W PROJEKCIE WARUNKÓW MIEJSCOWYCH, NALEŻY  
 KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM !

# RZUT KONSTRUKCYJNY PODDASZA 1:100

Beton B20  
 Stal zbr. 34GS  
 Stal strz. St0S  
 Otulina 50mm



## OPIS GŁÓWNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Nadproże N2.1	nadproże żelbetow-ceramiczne Porotherm 11,5 L=125 cm szt.2
Nadproże N2.2	nadproże żelbetow-ceramiczne Porotherm 11,5 L=125 cm szt.2
P.2.1, P.2.2.	podciąg żelbetowy o wym. axh: 25x30 cm, Zbr. gl. 2#12 górą, 3#12 dołem, strzemiona Ø6 co 10,0cm
T.1.	trzcpiel żelb. ściany kolankowej axb: 25x25cm, Zbrojenie gl. 4#12 (2+2), strzemiona Ø6 co 15cm, zbrojenie wyprowadzić z wieńca stropu parteru.
T.2., T.3.	trzcpiel żelb. ściany szczytowej axb: 25x25cm, Zbrojenie gl. 6#12 (3+3), strzemiona Ø6 co 15cm, zbrojenie wyprowadzić z wieńca stropu parteru.
Wieniec W1.1., W2.1., W.3.1.	wieniec zewnętrzny axh: 25x25cm, Zbr. główne: 4#12, strzem: Ø6 co 25cm + docieplenie 15cm styropianu

U W A G A

-Łączenie prętów w wieńcach na zakład min.70cm, nie łączyć wszystkich prętów w jednym przekroju

-Zbrojenie elementów konstrukcyjnych kotwić w wieńcach poprzecznych na długości 60cm tami # 10 co 15cm w obu kierunkach, pręty kotwić w wieńcu i belkach stropowych

PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE <b>BUDART</b> 48-304 Nysa, ul. Wasylewskiego12/5, e-mail: budart@poczta.fm tel./fax: 077/448-64-07, NIP: 755-000-86-48		
Nazwa i adres obiektu budowlanego: BUDYNEK OSP W MOCHOWIE, DZ.NR 3132, 3131 KM 1		
Typ: <b>RZUT KONSTRUKCYJNY PODDASZA</b>		Skala: 1:100
Faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	Data: MAJ 2015 r.	Nr rys.: <b>K-3</b>
Branża: architektoniczno - budowlana		
Projektant: mgr inż. Jan Drózdź	Specjalność i nr uprawnień: konstr. -259/88/Op	Podpis:
Opracował: inż. Krzysztof Janik	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Licencja oprogramowania: AutoCAD LT 2008 PL 347-19501692, AutoCAD LT 2010 PL 352-90065986		

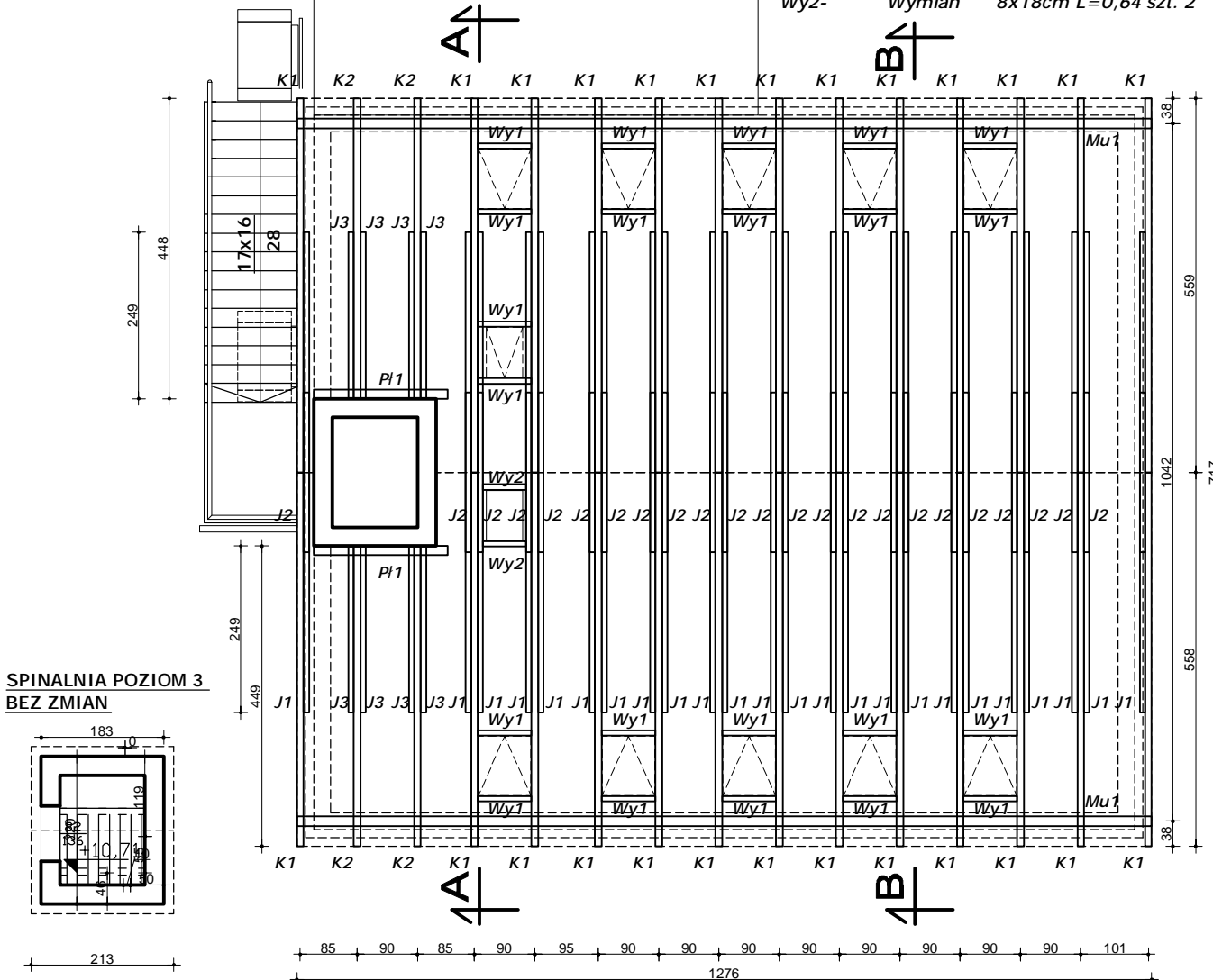
# RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ

1:100

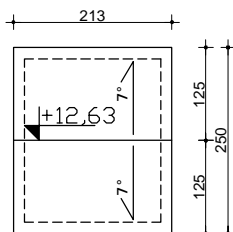
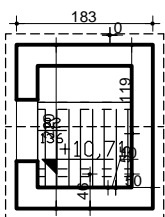
## OPIS GŁÓWNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH WIĘŻBY DACHOWEJ

- K1- krokwie - 10x18cm L=7,40 m szt. 26
- K2 - krokiew - 10x18 cm L= 5,94 m szt. 4
- Pł1- płatew - 14x16cm L=2,00 m szt. 4
- J1- Jętka- 8x18 cm L=7,17 m szt. 24
- J3- Jętka- 8x18cm L=2,49m szt.8
- J2- Jętka- 8x18cm L=2,39m szt. 24
- Mu- Murlata 14x14 cm L=12,90 m szt. 2
- Wy1- Wymian 8x18cm L=0,80m szt. 12
- Wy2- Wymian 8x18cm L=0,64 szt. 2

Istn. wiata nie objęta opracowaniem.



SPINALNIA POZIOM 3  
BEZ ZMIAN

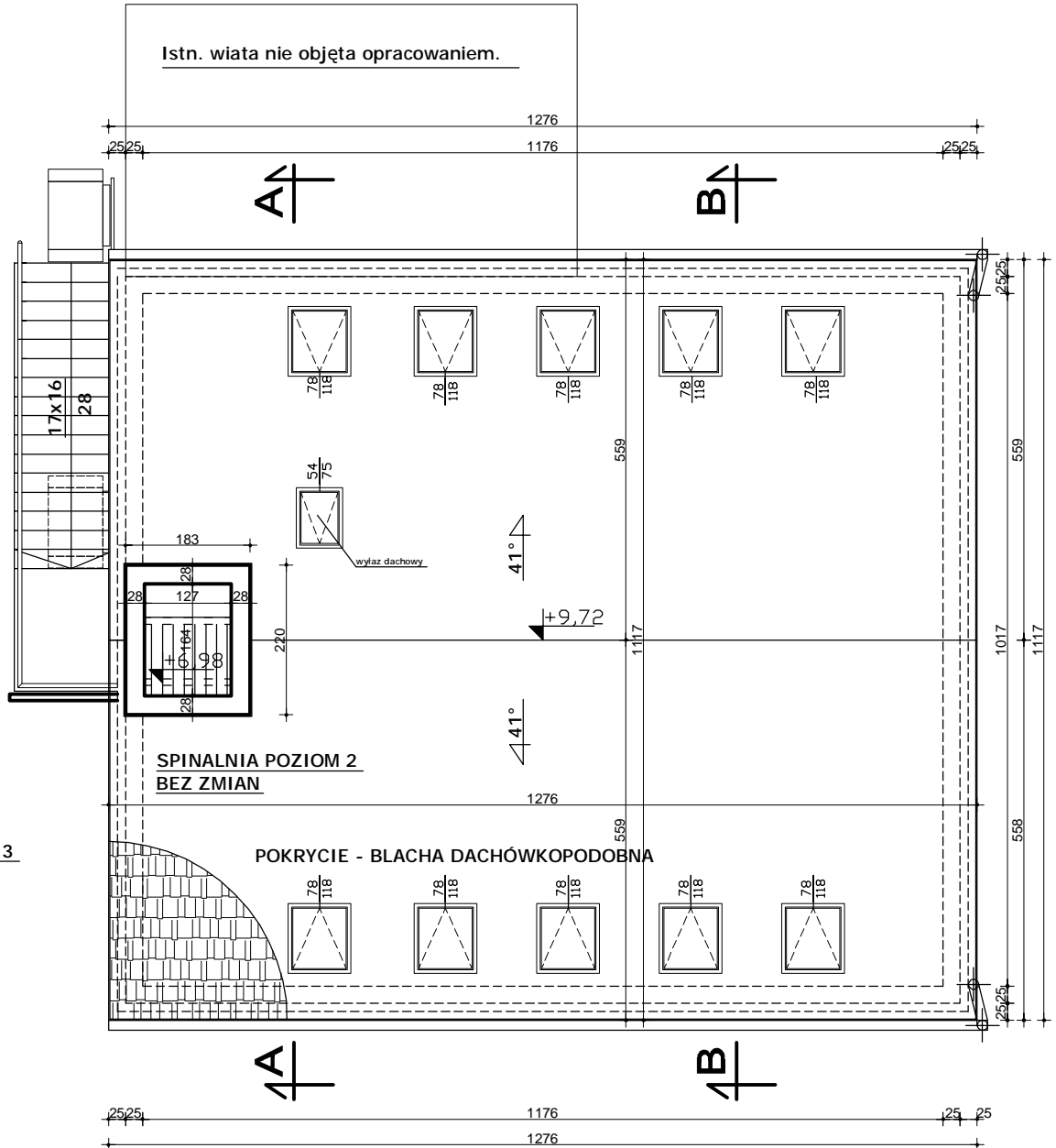


SPINALNIA DACH  
BEZ ZMIAN

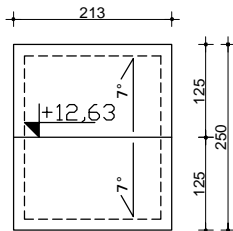
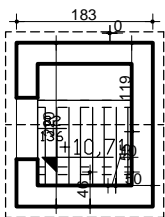
PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE <b>BUDART</b> 48-304 Nysa, ul. Wasylewskiego12/5, e-mail: budart@poczta.fm tel./fax: 077/448-64-07, NIP: 755-000-86-48		
Nazwa i adres obiektu budowlanego: BUDYNEK OSP W MOCHOWIE, DZ.NR. 3132, 3131 KM 1		
Tytuł:	<b>RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ</b>	Skala: 1:100
Faza projektu:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	Data: MAJ 2015 r.
Nr rys.: <b>K-5</b>		
Branża: architektoniczno - budowlana		
Projektant:	mgr inż. Jan Drózdź	Specjalność i nr uprawnień: konstr. -259/88/Op
Opracował:	inż. Krzysztof Janik	Podpis:
Licencja oprogramowania: AutoCAD LT 2008 PL 347-19501692, AutoCAD LT 2010 PL 352-90065986		

# RZUT DACHU

## 1:100



SPINALNIA POZIOM 3  
BEZ ZMIAN



SPINALNIA DACH  
BEZ ZMIAN

PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE <b>BUDART</b> 48-304 Nysa, ul. Wasylewskiego 12/5, e-mail: budart@poczta.fm tel./fax: 077/448-64-07, NIP: 755-000-86-48			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: BUDYNEK GSP W MOCHOWIE, DZ.NR 3132, 3131 KM 1			
Tytuł: <b>RZUY DACHU</b>		Skala: 1:100	
Faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		Data: MAJ 2015 r.	
Nr rys.: <b>A-3</b>			
Branża: architektoniczno - budowlana			
Projektant: mgr inż. arch. Tadeusz Pawlik		Specjalność i nr uprawnień: arch. 177/86/Op.	
Projektant: mgr inż. Jan Drózdź		Specjalność i nr uprawnień: konstr. -259/88/Op	
Opracował: inż. Krzysztof Janik		Specjalność i nr uprawnień: Podpis:	
Licencja oprogramowania: AutoCAD LT 2008 PL 347-19501692, AutoCAD LT 2010 PL 352-90065986			



# PRZEKRÓJ PIONOWY A-A

## 1:100

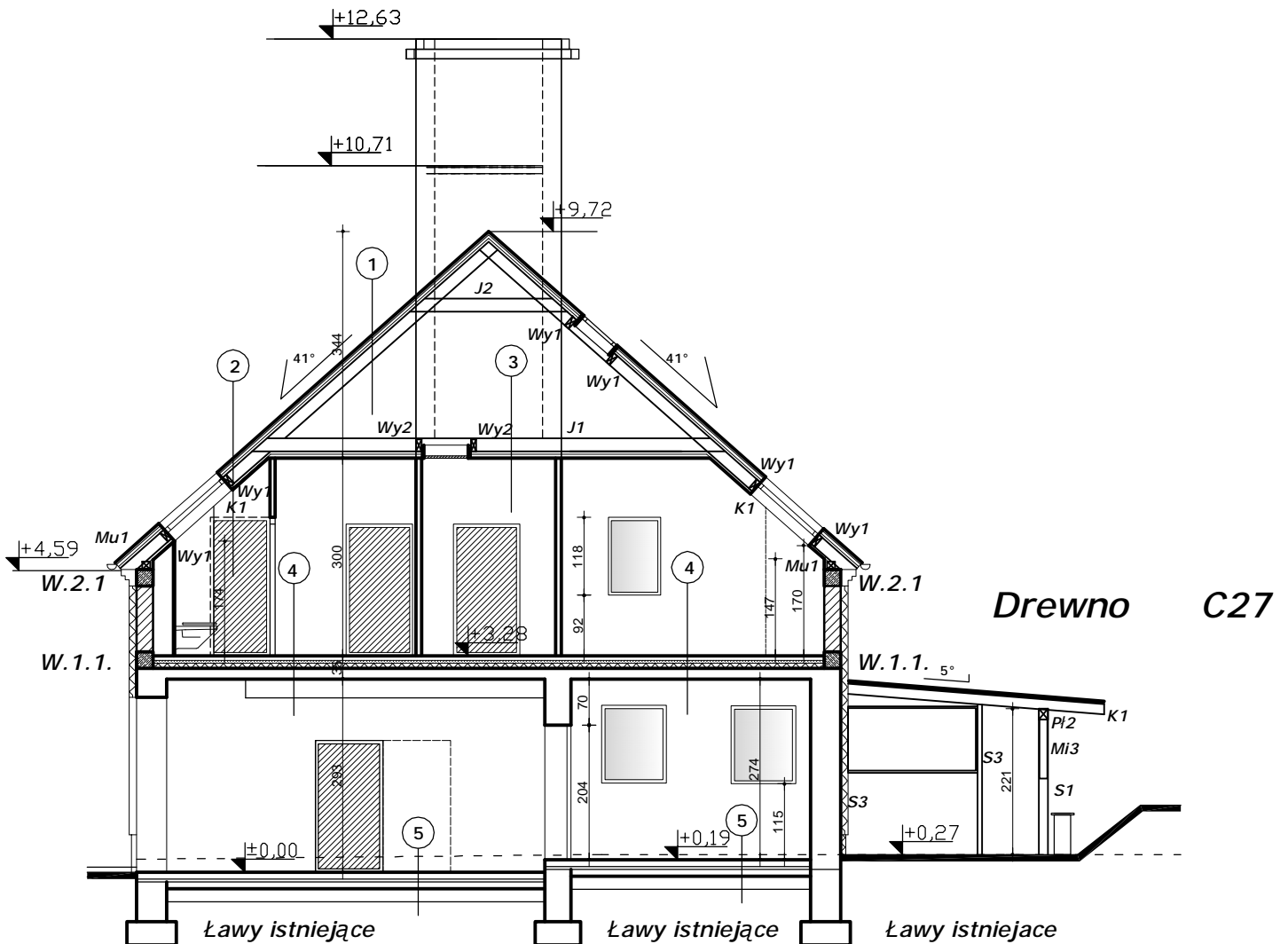
1	POKRYCIE Z BLACHY DACHOWKOWEJ /ALTERNATYWNIIE TRAPEZOWEJ/
	LĄTY DREWNIANE 38X50 IMPREGNOWANE CO OK. 33 CM.
	KONTRALATY 25X40 MM
	FOLIA DACHOWA PAROPRZEPUSZCZALNA
	KROKOWIE 10X18 IMPREGNOWANE
	WIATROWNICE 25X2,5 MM ŁĄCZĄCE KROKOWIE CO TRZECIA.

3	FOLIA DACHOWA PAROPRZEPUSZCZALNA
	WELNA MINERALNA GR 15 CM
	KONTRALATY 25X40 MM
	JĘTKA 10X18 IMPREGNOWANA
	FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
	LĄTY DREWNIANE 38X50 MM
	KONSTRUKCJA METALOWA RUSZTU DLA SUFITU
	PLYTY GK OGNIOCHRONNE GR 12,5 MM

4	PANELE PODŁOGOWE TYP. DESKA BARLINEKA
	WARSTWA AMORTYZACYJNA /PODKŁADOWA GR 5 MM/
	WARSTWA WYRÓWNAWCZA CEMENTOWA GR. 4 CM.
	STYROPIAN GR. 8 CM.
	FOLIA PCV
	STROP PŁYTA ŻELBETOWA 20 CM.
	TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY GR. 1,5 CM.

2	POKRYCIE Z BLACHY DACHOWKOWEJ /ALTERNATYWNIIE TRAPEZOWEJ/
	LĄTY DREWNIANE 38X50 IMPREGNOWANE CO OK. 33 CM.
	KONTRALATY 25X40 MM
	FOLIA DACHOWA PAROPRZEPUSZCZALNA
	KROKOWIE 10X18 IMPREGNOWANE
	RUSZT DREWNIANY Z LĄT 38X50 MM
	WELNA MINERALNA GR 15 CM. DACHOWA
	FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
	KONSTRUKCJA STROPU PODWIESZANEGO /METALOWA SYSTEMOWA/
	PLYTY GK OGNIOCHRONNE GR. 12,5 MM

5	ISTNIEJĄCE WARSTWY PODŁOGI BEZ ZMIAN.
---	---------------------------------------



### OPIS GŁÓWNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH WIĘZBY DACHOWEJ BUDYNKU REMIZY

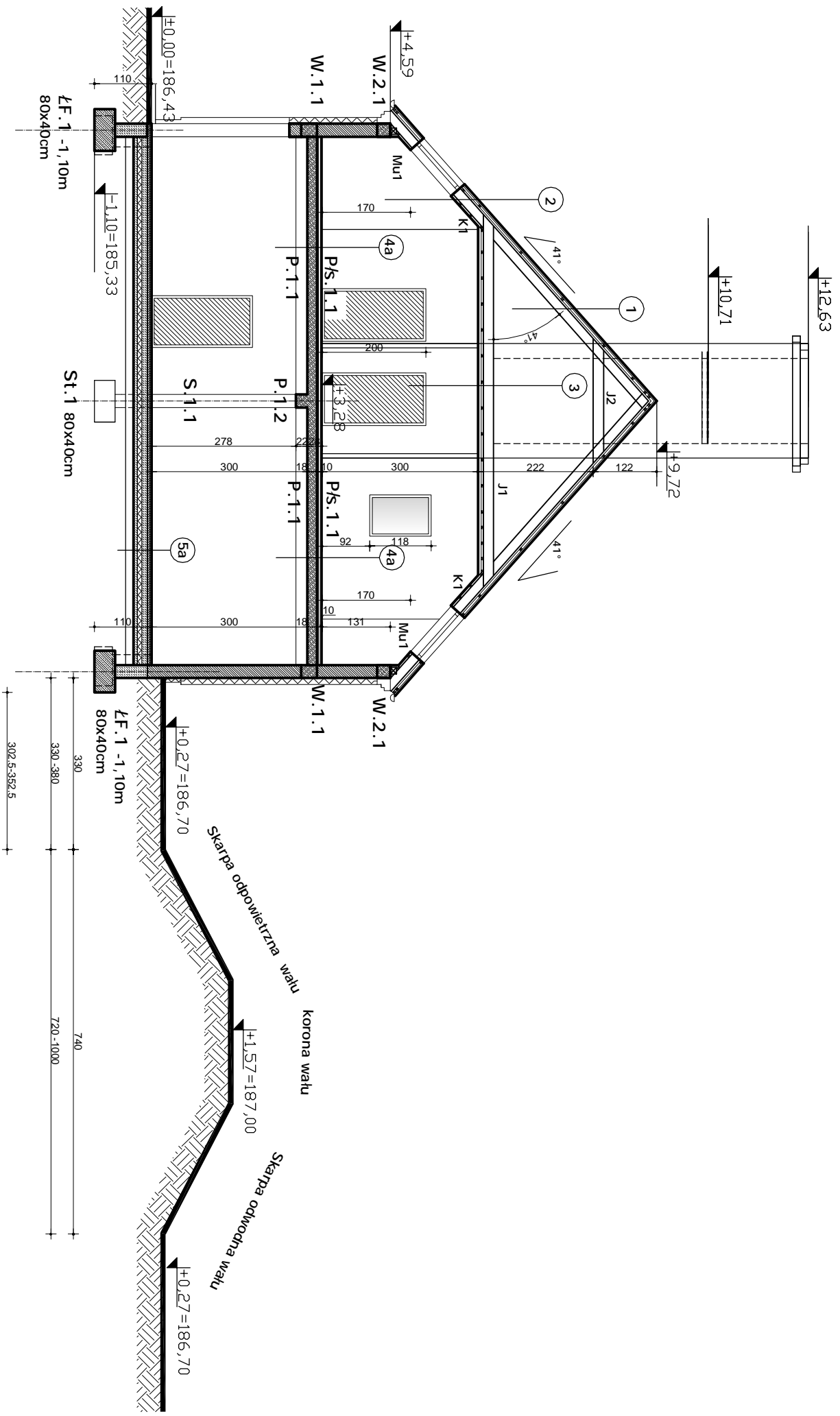
K1-	krokiew	-	10x18cm
Mu1-	murłata	-	14x14cm
J1-	jętka	-	2x8x20cm
J2-	jętka	-	8x20cm

Beton	B20
Stal zbr.	34GS
Stal strz.	St0S
Otulina	50mm

PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE BUDART 48-304 Nysa, ul. Wasylewskiego 12/5, e-mail: budart@poczta.fm tel./fax: 077/448-64-07, NIP: 755-000-86-48			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: BUDYNEK OSP W MOCHOWIE, DZ NR 3132, 3131 KM 1			
Tytuł: PRZEKROJ PIONOWU A-A		Skala: 1:100	
Faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		Data: MAJ 2015 r.	Nr rys: A-4
Branża: architektoniczno - budowlana			
Projektant: mgr inż. arch. Tadeusz Pawlik		Specjalność i nr uprawnień: arch. 177/86/Op.	Podpis:
Projektant: mgr inż. Jan Drózdź		Specjalność i nr uprawnień: konstr. -259/88/Op	Podpis:
Opracował: inż. Krzysztof Janik		Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Licencja oprogramowania: AutoCAD LT 2008 PL 347-19501692, AutoCAD LT 2010 PL 352-90065986			

# PRZEKRÓJ PIONOWY B-B 1:100

- 1  
POKRYCIE Z BACINY DACHOWKOWEJ /ALTERNATYWNE TRZĄSZKOWE/ LĄTY DREWNIANE 38X50 IMPREGNOWANE CO OK. 33 CM  
KONTRALATY 25X40 MM  
FOLIA DACHOWA PAROPRZESZCZALNA  
KROKWIE 10X18 IMPREGNOWANE  
RUSZT DREWNIANY Z LĄT 28X50 MM  
WEŁNA MINERALNA GR. 15 CM DACHOWA  
FOLIA PAROPRZESZCZALNA  
KONSTRUKCJA STROPU PODWIESZNEGO METALOWA SYSTEMOWA  
PŁYTY GK OGNIOSCHRONNE GR. 12,5 MM
- 2  
PANELE PODLOGOWE TYP. DESKA BARNIECZA  
WARSTWA AMORTYZACYJNA /PRODUKOWA GR. 5 MM/  
STRÓP PŁYTA GR. 5 CM  
FOLIA PCV  
STRÓP PŁYTA ŻELBETOWA 18 CM  
TYNK CEMENTOWO-WARWENY GR. 1,5 CM
- 3  
FOLIA DACHOWA PAROPRZESZCZALNA  
WEŁNA MINERALNA GR. 15 CM  
JĘTKA 10X18 IMPREGNOWANA  
FOLIA PAROPRZESZCZALNA  
LĄTY DREWNIANE 38X50 MM  
KONSTRUKCJA METALOWA RUSZTU DLA PŁYTY GK OGNIOSCHRONNE GR. 12,5 MM
- 4a  
PANELE PODLOGOWE TYP. DESKA BARNIECZA  
WARSTWA AMORTYZACYJNA /PRODUKOWA GR. 5 MM/  
STRÓP PŁYTA GR. 5 CM  
FOLIA PCV  
STRÓP PŁYTA ŻELBETOWA 18 CM  
TYNK CEMENTOWO-WARWENY GR. 1,5 CM
- 5a  
POSDZKA PRZEKRSIOWA BET. GR. 4 CM.  
WARSTWA WYROWNIAWCZA CEM. GR. 4 CM.  
IZOLACJA WODOCHRONNA 29PWA GR. 2 CM.  
PODKŁAD BETONOWY GR. 10 CM BERTON C 20/25  
IZOLACJA STYROPIAN GR. 8 CM.  
PODBETON GR. 8 CM BERTON C12/15  
PODSYPKA ZWIROWA GR. 15 CM.



OPIS GŁÓWNYCH ELEMENTÓW  
KONSTRUKCYJNYCH WIĘZBY  
DACHOWEJ BUDYNKU REMIZY

- K1 - krokwie - 10x18cm
- Mu1 - murłata - 14x14cm
- J1 - kleszcze - 2x8x20cm
- J2 - kleszcze - 8x20cm

- Beton B20
- Stal zbr. 34GS
- Stal strz. St0S
- Otulina 50mm

budart@poczta.fm

PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO-HANDLOWE  
**BUDART**  
 48-304 Nysa, ul. Wasylewski 25, e-mail: tel./fax: 077/448-64-07 NIP: 755-000-96-48  
 Kancelaria: ul. Wierzyńska 12, 48-304 Nysa, 3171 001 1

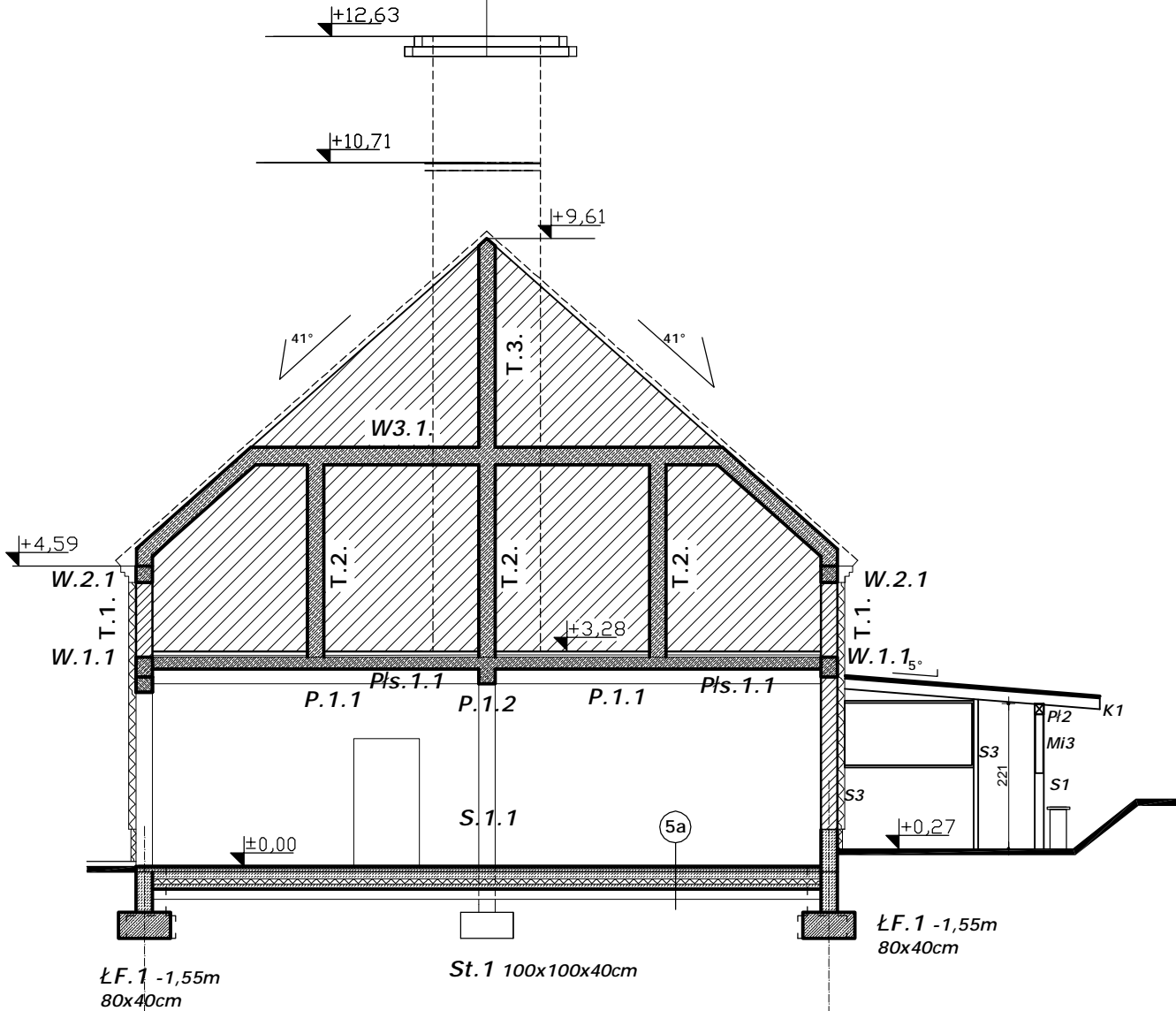
Typ:	PRZEKRÓJ PIONOWY AA	Skala:	1:100
Forma projektu:	PROJEKT	Data:	MAJ 2015 r.
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE			
Branża:	architektoniczno - budowlana		

Projektant:	mgr inż. Jan Drodz	Specjalistka i inż. opracowująca:	mgr inż. Jan Drodz	Podpis:
Opracował:	inż. Krzysztof Janik	Specjalistka i inż. opracowująca:		Podpis:
Utworzył oprogramowanie:	AuToCAD LT 2008 PL			

Drewno C27

# PRZEKRÓJ PIONOWY UKŁAD WIEŃCÓW ŚCIANY SZCZYTOWEJ B-B 1:100

Ława ŁF.1	ława fundamentowa. axh: 80x40cm. Zbr.gł.: 4#12, strzemiona Ø6 co 25cm
Stopa SF.1	Stopa fundamentowa, 100x100x40cm, Zbr.gł. pręt #12 co 15cm w obu kierunkach, ze stopy wyprowadzić zbrojenie słupa żelbetowego



## OPIS GŁÓWNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

T.1.	trzczeń żelb. ściany kolankowej axb: 25x25cm, Zbrojenie gł. 4#12 (2+2), strzemiona Ø6 co 15cm, zbrojenie wyprowadzić z wieńca stropu parteru.
T.2., T.3.	trzczeń żelb. ściany szczytowej axb: 25x25cm, Zbrojenie gł. 6#12 (3+3), strzemiona Ø6 co 15cm, zbrojenie wyprowadzić z wieńca stropu parteru.
Wieniec W1.1., W2.1., W.3.1.	wieniec zewnętrzny axh: 25x25cm, Zbr. główne: 4#12, strzem: Ø6 co 25cm + docieplenie 15cm styropianu
Płyta żelb. Płs.1.1	plyta żelbetowa gr.18cm. Zbr.gł.: dołem:#14 co 21 cm, zbr.rozdz. #14 co 25cm, zbrojenie górne: # 14 co 8 cm, zbrojenie rozdzielcze #14 co 25 cm. główne zakotwić w wieńcu W1.1.
Płyta żelb. Płs.1.2	wylewka żelbetowa gr.24cm zbroić dołem prętami #10 co 15cm w obu kierunkach, pręty kotwić w wieńcu i stropie
P.1.1, P.1.2.	podciąg żelbetowy o wym. axh: 25x40 cm, Zbr. gł.: 6(3+3)#18 górą, 10(5+5)#18 dołem, strzemiona Ø12 co 10,0cm strefy przypodporowe l=2x190,5cm, strzemiona Ø12 co 20,0cm strefa środkowa l=2x63,5cm

PRYWATNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO HANDLOWE <b>BUDART</b> 48-304 Nysa, ul. Wasylewskiego12/5, e-mail: budart@poczta.fm tel./fax: 077/448-64-07, NIP: 755-000-86-48 Nazwa i adres obiektu budowlanego: BUDYNEK OSP W MOCHOWIE, DZ.NR 3132, 31/1 KM 1			
Tytuł: <b>UKŁAD WIEŃCÓW ŚCIANY SZCZYTOWEJ</b>		Skala: 1:100	
Faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		Data: MAJ 2015 r.	
Nr rys.: <b>K-4</b>		Branża: architektoniczno - budowlana	
Projektant: mgr inż. Jan Drózd		Specjalność i nr uprawnień: konstr. -259/88/Op	
Podpis: inż. Krzysztof Janik		Podpis:	