



**„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY**

42-400 ZAWIERCIE UL. IGNACEGO PADEREWSKIEGO 51  
TEL.: (32) 67 15 661-2; FAX. (32) 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007  
http: [www.wakpro.com](http://www.wakpro.com) e-mail: [wp@wakpro.com](mailto:wp@wakpro.com)

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

### **NR 01.462.15.01**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tytuł opracowania</b>    | <b>GARAŻ O KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ<br/>(szerokość 3,2 m)</b>                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Adres</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Nr działki</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Zleceniodawca</b>        | <b>P.P.H. „PROBUD” RYSZARD MIZERA<br/>42-480 POREBA UL. ZIELONA 2</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Jednostka projektowa</b> | <b>„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY<br/>42-400 ZAWIERCIE UL. IGNACEGO PADEREWSKIEGO 51<br/>TEL.: (32) 67 15 661-2; FAX. (32) 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007<br/>http: <a href="http://www.wakpro.com">www.wakpro.com</a> e-mail: <a href="mailto:wp@wakpro.com">wp@wakpro.com</a></b> |

### **Autorzy projektu:**

|                    |                |                                    |  |
|--------------------|----------------|------------------------------------|--|
| <b>Konstrukcja</b> | <b>Projekt</b> | <b>mgr inż.<br/>Piotr Wałek</b>    |  |
|                    | <b>Projekt</b> | <b>mgr inż.<br/>Rafał Łukowicz</b> |  |

**Zawiercie, maj 2015**



**„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY**

42-400 ZAWIERCIE UL. IGNACEGO PADEREWSKIEGO 51

TEL.: (32) 67 15661-2; FAX.: (32) 67 15663; TEL. KOM.: 501 315 007

<http://www.wakpro.com>

e-mail: [wp@wakpro.com](mailto:wp@wakpro.com)

**Projekt wykonawczy  
GARAŻ O KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ  
(wersja o szerokości 3,2 m)**

**KLAUZULE**

1. Projekt został sprawdzony i uznany za sporządzony prawidłowo, zgodnie z wymogami technicznymi i przepisami branży budowlanej, projekt może być skierowany do realizacji.
2. Wszystkie prawa dotyczące ochrony własności intelektualnej zastrzeżone.
3. Wszystkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

**OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z *Ustawą z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2013.1409 t. j.) oświadczam*, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



**Projekt wykonawczy  
GARAŻ O KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ  
(wersja o szerokości 3,2 m)**

**Spis treści:**

|                                                                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>                                                                                            | <b>4</b>  |
| 1. <i>Przeznaczenie i zakres dokumentacji</i>                                                                   | 4         |
| 2. <i>Podstawa opracowania</i>                                                                                  | 4         |
| 3. <i>Zagospodarowanie działki</i>                                                                              | 4         |
| 4. <i>Architektura</i>                                                                                          | 5         |
| 4.1. <i>Opis obiektu</i>                                                                                        | 5         |
| 4.2. <i>Zestawienie powierzchni i kubatur (wg PN-ISO 9836)</i>                                                  | 5         |
| 5. <i>Projektowana charakterystyka energetyczna</i>                                                             | 5         |
| 6. <i>Dane konstrukcyjno-budowlane</i>                                                                          | 5         |
| 7. <i>Wytyczne realizacji</i>                                                                                   | 6         |
| 8. <i>Warunki techniczne wykonania i odbioru</i>                                                                | 6         |
| <b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>                                                                                          | <b>7</b>  |
| 01 <i>Rysunek szalunkowy 1:25</i>                                                                               | 7         |
| 02 <i>Rysunek zbrojenia 1:25</i>                                                                                | 8         |
| 03 <i>Płyta fundamentowa. Rysunek szalunkowy 1:25</i>                                                           | 9         |
| 04 <i>Płyta fundamentowa. Rysunek zbrojenia 1:25</i>                                                            | 10        |
| <b>ZAŁĄCZNIKI</b>                                                                                               | <b>11</b> |
| <i>Stwierdzenie przygotowania zawodowego - mgr inż. Piotr Wałek</i>                                             | 11        |
| <i>Zaświadczenie o wpisie na listę Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa - mgr inż. Piotr Wałek</i>    | 11        |
| <i>Stwierdzenie przygotowania zawodowego - mgr inż. Rafał Łukowicz</i>                                          | 11        |
| <i>Zaświadczenie o wpisie na listę Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa - mgr inż. Rafał Łukowicz</i> | 11        |
| <i>Zestawienie zbrojenia.</i>                                                                                   | 11        |



## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Przeznaczenie i zakres dokumentacji**

Przedmiotem opracowania jest projekt typowego garażu indywidualnego o konstrukcji żelbetowej, zawierającego jedno stanowisko dla samochodu.

### **2. Podstawa opracowania**

- Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2013.1409 t. j.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. - W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002.75.690 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 25 kwietnia 2012 r. - W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012.462 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. - W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003.120.1126 z późn. zm.).
- Zlecenie zamawiającego;
- Uzgodnienia konstrukcyjno-technologiczne z zamawiającym;
- Aktualne normy i przepisy budowlane;

### **3. Zagospodarowanie działki**

Garaż należy sytuować w odległości od granicy z sąsiednią działką:

- min. 3,0 m dla ścian bez otworu drzwiowego,
- min. 4,0 m dla ścian z otworem drzwiowym (bramą wjazdową).

Odległość od najbliższego budynku murowanego, znajdującego się na sąsiedniej działce, powinna wynosić min 8,0 m.

Inne usytuowanie jest dopuszczalne, jeżeli pozwala na to miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub wydane warunki zabudowy i zagospodarowania terenu.



## 4. Architektura

### 4.1. Opis obiektu

Przedmiotem projektu jest garaż typowy, wolnostojący, zawierający jedno stanowisko postojowe.

### 4.2. Zestawienie powierzchni i kubatur (wg PN-ISO 9836)

|                                    |       |                            |
|------------------------------------|-------|----------------------------|
| 01                                 | Garaż | 16,73 m <sup>2</sup>       |
| <b>Powierzchnia użytkowa:</b>      |       | <b>16,73 m<sup>2</sup></b> |
| <b>Powierzchnia netto:</b>         |       | <b>16,73 m<sup>2</sup></b> |
| <b>Powierzchnia wewnętrzna:</b>    |       | <b>16,73 m<sup>2</sup></b> |
| <b>Powierzchnia całkowita:</b>     |       | <b>16,73 m<sup>2</sup></b> |
| <b>Powierzchnia zabudowy:</b>      |       | <b>18,24 m<sup>2</sup></b> |
| <b>Kubatura użytkowa budynku:</b>  |       | <b>37,55 m<sup>3</sup></b> |
| <b>Kubatura netto budynku:</b>     |       | <b>37,55 m<sup>3</sup></b> |
| <b>Kubatura całkowita budynku:</b> |       | <b>57,34 m<sup>3</sup></b> |
| <b>Powierzchnia dachu:</b>         |       | <b>36,5 m<sup>2</sup></b>  |
| <b>Wysokość:</b>                   |       | <b>3,75 m</b>              |

## 5. Projektowana charakterystyka energetyczna

Budynek nieogrzewany, bez wymagań izolacyjności cieplnej przegród budowlanych. Budynek nie posiada instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej oraz instalacji elektrycznej.

## 6. Dane konstrukcyjno-budowlane

### Fundament

Płyta żelbetowa prefabrykowana o gr. 16 cm.

### Ściany

Ściany wykonane jako żelbetowy prefabrykat (łącznie ze stropem). Ściany boczne i tylna wykonane pod skosem do wewnątrz budynku. Ściany zbrojone dwoma siatkami stalowymi o oczkach 15x15 cm pręty Ø6 mm.

### Strop

Konstrukcja żelbetowa prefabrykowana tworząca ze ścianami jedną łupinę. Grubość stropu - 6 cm (13 cm z belkami stropowymi) zbrojone dołem siatką stalową wykonaną z prętów Ø6 o oczkach 15x15 cm zbrojenie górą siatką stalową wykonaną z prętów Ø6 o oczkach 15x15 oraz prętami Ø8 w rozstawie 12 cm lub siatka z prętów Ø8 mm o oczkach 15x15 cm.

Pokrycie dachu opcjonalnie: z papy termozgrzewalnej, 2x papy asfaltowej na lepiku, bezspoinowe pokrycie dachowe. Należy dobrać pokrycie dostosowane do spadku połaci dachu.

Obróbki systemowe lub indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej lub powlekaniej.

### Wykończenie budynku

Wykończenie budynku opcjonalne.



Elewacja przednia może być wykonana z betonu barwionego lub wymywanego o fakturze żwiru.

### **Wentylacja**

Wentylacja grawitacyjna. Nawiew przez regulowane nawiewniki w bramie wjazdowej. Wywiew przez kanał wentylacyjny w dachu, wyprowadzone ponad połac o min. 0,6 m.

### **Brama wjazdowa**

Rozwierana, dwuskrzydłowa, wymiary według rys. [02]. Wyposażona w nawiew o powierzchni otworów min 0,02 m<sup>2</sup>.

### **Posadzka**

Posadzka utwardzona monolityczna płyta betonowa.

### **Izolacje wodochronne**

- Poziome - na ławach fundamentowych 2x papa asf. na lepiku,
- Konstrukcję płyty fundamentowej zabezpieczyć malując od wewnątrz i zewnątrz abizolem R – jedna warstwa i abizolem P – 2 warstwy. Dopuszcza się stosowanie innych środków bitumicznych wg zaleceń producenta. Malowanie wykonać po okresie dojrzewania betonu na suchej nawierzchni.

### **Materiały**

- beton chudy B10,
- beton konstrukcyjny B25,
- stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500W),
- uchwyty montażowe – stal St3S.

## **7. Wytyczne realizacji**

Garaż prefabrykowany jest posadowiony na uprzednio przygotowanym fundamencie. Konstrukcja obiektu płytowo-powłokowa składa z prefabrykowanej łupiny żelbetowej oraz opcjonalnie z prefabrykowanej płyty fundamentowej. Rozładunek i montaż należy wykonać przez żuraw zamontowanych na samochodzie transportowym lub inne urządzenie dźwigowe. Montaż wykonać dźwigiem na zawieszach czterohakowych.

Po zakończeniu wszystkich robót montażowych można przystąpić do prac wykończeniowych oraz montażu stolarki drzwiowej.

Prefabrykowany garaż jest posadowiony na uprzednio przygotowanym fundamencie. Fundament może być wykonywany indywidualnie.

- Montaż elementów i transport można wykonywać po osiągnięciu przez beton wytrzymałości.
- W każdym przypadku składowania i transportu elementy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i przed przesuwaniem.
- W czasie załadunku, transportu i rozładunku należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym
- Konstrukcja garażu nie uwzględnia możliwości obsypania obiektu gruntem, każdy taki przypadek należy rozpatrywać indywidualnie konsultując z projektantem.

## **8. Warunki techniczne wykonania i odbioru**

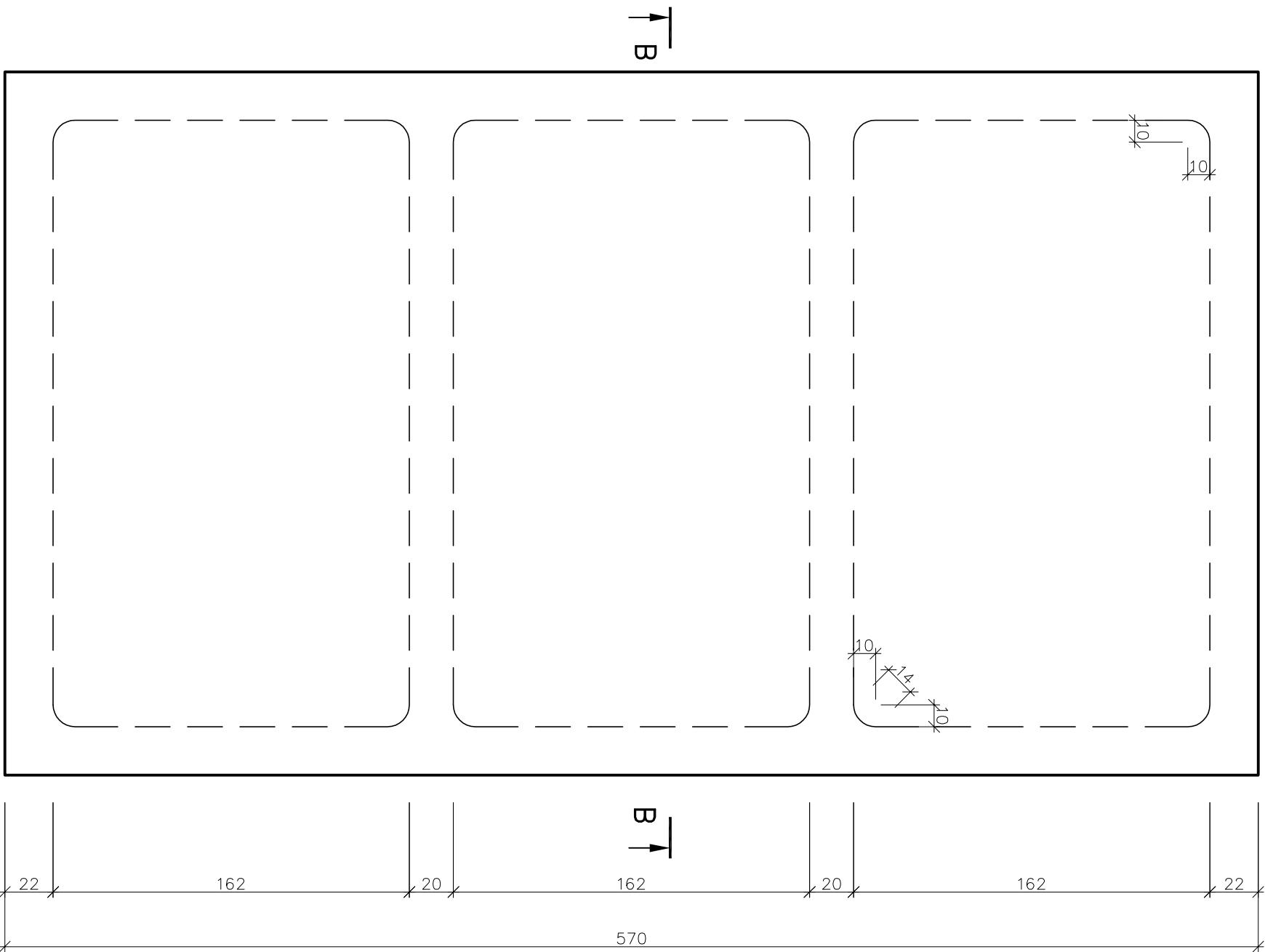
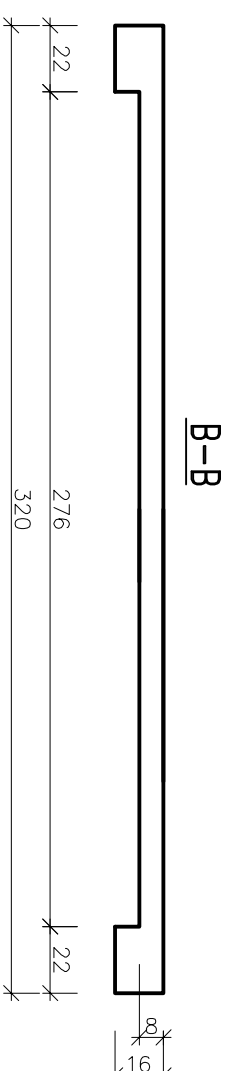
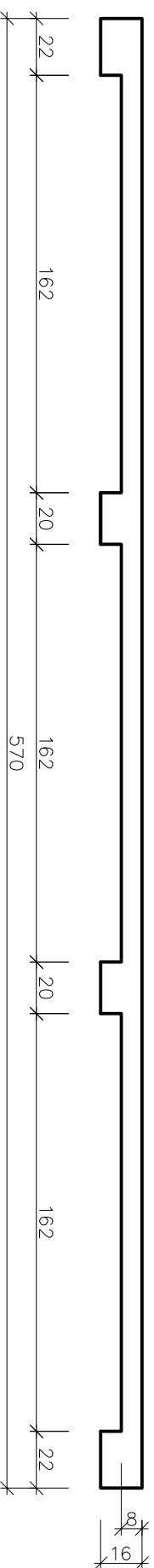
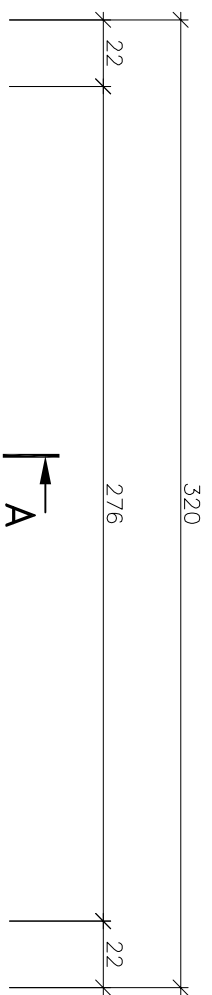
Roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.







# Płyta Fundamentowa



| NR | ZAKRES ZMIAN | WPROWADZILE | NR UPR. | DATA | PODPIS |
|----|--------------|-------------|---------|------|--------|
|    |              |             |         |      |        |
|    |              |             |         |      |        |
|    |              |             |         |      |        |
|    |              |             |         |      |        |

**"WAKPRO" PROJEKTOWANIE, KOORDYNACJA, NADZORY**  
 42-400 ZAWIERCIE UL. IGNACEGO PADEREWSKIEGO 51  
 TEL.: (32) 67 15 661-2; FAX.: (32) 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007

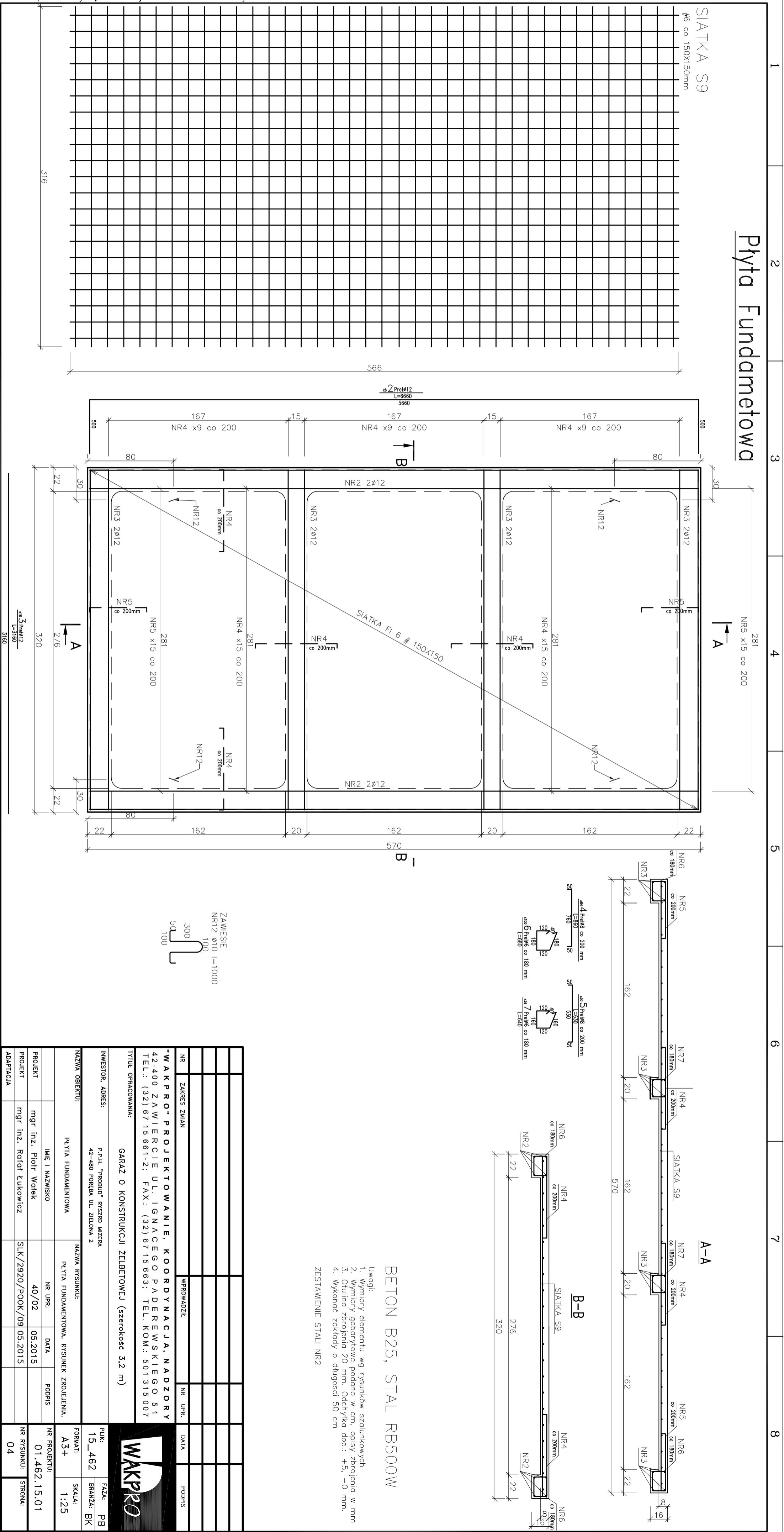
**TYTUŁ OPRACOWANIA:** GARAŻ O KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ (szerokość 3,2 m)

**INWESTOR, ADRES:** P.P.H. "PROBUD" RYSZARD MIŻERA  
 42-480 PORĘBA UL. ZIELONA 2

|                                          |                         |                                                             |              |
|------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>NAZWA OBIEKTU:</b> PŁYTA FUNDAMENTOWA |                         | <b>NAZWA RYSUNKU:</b> PŁYTA FUNDAMENTOWA RYSUNEK SZALUNKOWY |              |
| <b>PROJEKT</b>                           | mgr inż. Piotr Wciek    | <b>NR UPR.</b>                                              | 40/02        |
| <b>PROJEKT</b>                           | mgr inż. Rafał Łukowicz | <b>DATA</b>                                                 | 05.2015      |
| <b>ADAPTACJA</b>                         |                         | <b>PODPIS</b>                                               |              |
|                                          |                         | <b>NR PROJEKTU:</b>                                         | 01.462.15.01 |
|                                          |                         | <b>NR RYSUNKU:</b>                                          | 03           |
|                                          |                         | <b>STRONA:</b>                                              |              |



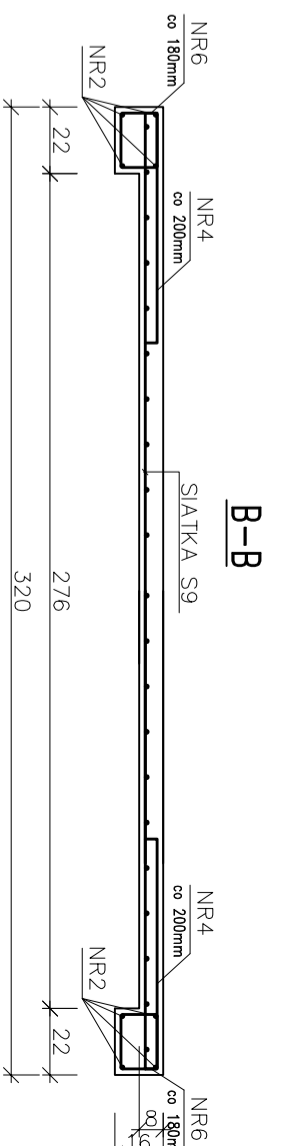
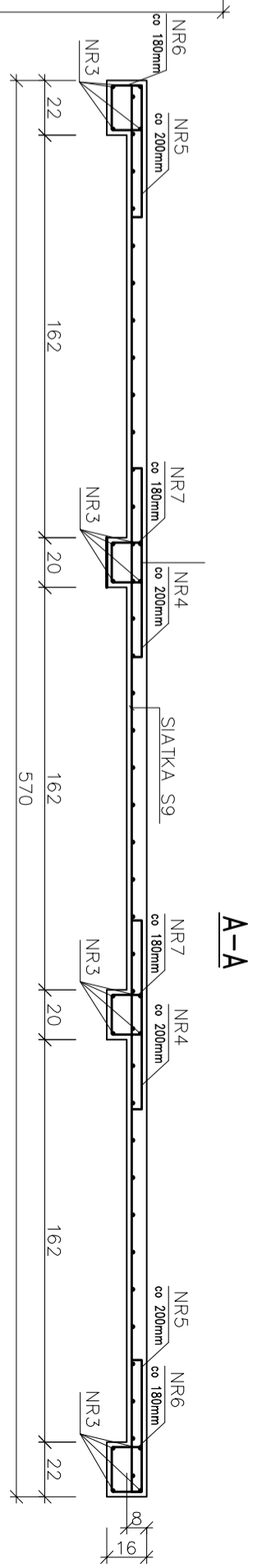
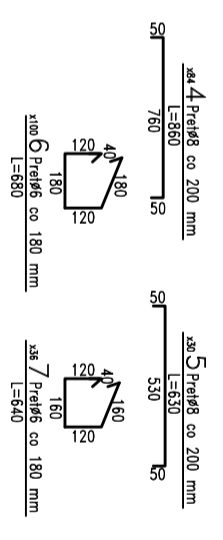
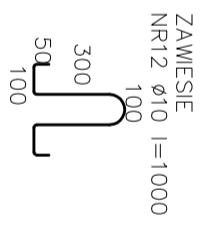
**PLIK:** 15\_462  
**FAZA:** PB  
**FORMAT:** A3  
**BRANŻA:** BK  
**SKALA:** 1:25



**BETON B25, STAL RB500W**

Uwagi:  
 1. Wymiary elementu wg rysunków szalunkowych  
 2. Wymiary gabarytowe podane w cm, opisy zbrojenia w mm  
 3. Osiłowa zbrojenia 20 mm. Odchyłka dop.: +5, -0 mm.  
 4. Wykonanie zatkłady o długości 50 cm

ZESTAWIENIE STALI NR2



|                                                                                                                                                                          |                         |                                                               |            |      |         |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|------|---------|--------|--------|
| NR                                                                                                                                                                       |                         | ZAKRES ZMIAN                                                  | WPROWADZIK | NR   | UPR.    | DATA   | PODPIS |
| "WAKPRO" PROJEKTOWANIE, KOORDYNACJA, NADZORY<br>42-400 ZAWIERCIE UL. IGNACIEGO PADEREWSKIEGO 5/1<br>TEL.: (32) 67 15 661-2; FAX.: (32) 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007 |                         |                                                               |            |      |         |        |        |
| Tytuł opracowania: GARAŻ O KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ (szerokość 3,2 m)                                                                                                      |                         |                                                               |            |      |         |        |        |
| INWESTOR, ADRES:                                                                                                                                                         |                         | P.P.H. "PROBUD" RYSZARD WIZERA<br>42-480 PORĘBA UL. ZIELONA 2 |            |      |         |        |        |
| NAZWA OBIEKTU:                                                                                                                                                           |                         | PŁYTA FUNDAMENTOWA                                            |            |      |         |        |        |
| NAZWA RYSUNKU:                                                                                                                                                           |                         | PŁYTA FUNDAMENTOWA. RYSUNEK ZROULENIA.                        |            |      |         |        |        |
| PROJEKT                                                                                                                                                                  | mgr inż. Piotr Walek    | NR UPR.                                                       | 40/02      | DATA | 05.2015 | PODPIS |        |
| PROJEKT                                                                                                                                                                  | mgr inż. Rafał Łukowicz | SLK/2920/POOK/09                                              | 05.2015    |      |         |        |        |
| ADAPTACJA                                                                                                                                                                |                         |                                                               |            |      |         |        |        |
| PŁUK:                                                                                                                                                                    |                         | 15_462                                                        |            |      |         |        |        |
| FAZA:                                                                                                                                                                    |                         | PB                                                            |            |      |         |        |        |
| BRANŻA:                                                                                                                                                                  |                         | BK                                                            |            |      |         |        |        |
| FORMAT:                                                                                                                                                                  |                         | A3+                                                           |            |      |         |        |        |
| SKALA:                                                                                                                                                                   |                         | 1:25                                                          |            |      |         |        |        |
| NR PROJEKTU:                                                                                                                                                             |                         | 01.462.15.01                                                  |            |      |         |        |        |
| NR RYSUNKU:                                                                                                                                                              |                         | 04                                                            |            |      |         |        |        |
| STRONA:                                                                                                                                                                  |                         |                                                               |            |      |         |        |        |



|                        |              | WYKAZ STALI NR 01                                          |              |                    | Data                 | 05.2015             | Strona: 1               |       |
|------------------------|--------------|------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|-------|
|                        |              | RYS. NR 02                                                 |              |                    | Plik                 |                     | 15_462                  |       |
| Zleceniodawca          |              | P.P.H. "PROBUD"<br>42-480 POREBA UL. ZIELONA 2             |              |                    | Nr projektu          |                     | 01.462.15.01            |       |
| Obiekt                 |              | GARAŻ O KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ<br>Garaż jedno stanowiskowy |              |                    | Wykonał              |                     | mgr inż. Rafał Łukowicz |       |
| L.p.                   | Ilość /szt./ | Przedmiot                                                  | Długość /mm/ | Masa jednost. /kg/ | Masa 1 element. /kg/ | Masa całkowita /kg/ | Materiał                | Uwagi |
| <b>Poz. Garaż (x1)</b> |              |                                                            |              |                    |                      |                     |                         |       |
| 1                      | 92           | Pręt $\phi 8$                                              | 1660         | 0,39               | 0,66                 | 60,26               |                         |       |
|                        |              |                                                            |              |                    |                      | SUMA                | <b>60,26</b>            |       |
| 8                      | 4            | Pręt $\phi 10$                                             | 5520         | 0,62               | 3,40                 | 13,61               |                         |       |
| 9                      | 12           | Pręt $\phi 10$                                             | 3010         | 0,62               | 1,86                 | 22,27               |                         |       |
| 12                     | 4            | Pręt $\phi 10$                                             | 1000         | 0,62               | 0,62                 | 2,47                |                         |       |
|                        |              |                                                            |              |                    |                      | SUMA                | <b>38,35</b>            |       |
| 11                     | 146          | Pręt $\phi 6$                                              | 190          | 0,22               | 0,04                 | 6,16                |                         |       |
| *                      | 1            | Pręt $\phi 6$                                              | 66700        | 0,22               | 14,80                | 14,80               |                         |       |
|                        |              |                                                            |              |                    |                      | SUMA                | <b>20,96</b>            |       |
| <b>Razem</b>           |              |                                                            |              | <b>x 1</b>         |                      | <b>119,57</b>       |                         |       |

Uwagi:

(\*) -zbrojenie rozdzielcze pręta NR 1  $\phi 6$  co 300 mm.

| <b>Poz. Siatki zbroj. (x1)</b> |       |                                             |         |               |                 |                |               |       |
|--------------------------------|-------|---------------------------------------------|---------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-------|
| S                              | Ilość | Przedmiot                                   | Długość | Masa jednost. | Masa 1 element. | Masa całkowita | Materiał      | Uwagi |
| S1                             | 1     | Siatka $\phi 6$<br>o oczkach<br>150 x150 mm | 5520    | 3000          | 49,01           | 49             |               |       |
| S2                             | 1     | Siatka $\phi 6$<br>o oczkach<br>150 x150 mm | 3010    | 1900          | 16,92           | 17             |               |       |
| S3                             | 1     | Siatka $\phi 6$<br>o oczkach<br>150 x150 mm | 3010    | 1500          | 13,36           | 13             |               |       |
| S4                             | 2     | Siatka $\phi 6$<br>o oczkach<br>150 x150 mm | 5650    | 2380          | 39,79           | 80             |               |       |
| S5                             | 2     | Siatka $\phi 6$<br>o oczkach<br>150 x150 mm | 2380    | 1420          | 10,00           | 20             |               |       |
| S6                             | 2     | Siatka $\phi 6$<br>o oczkach<br>150 x150 mm | 2380    | 1870          | 13,17           | 26             |               |       |
| S8                             | 1     | Siatka $\phi 6$<br>o oczkach<br>150 x150 mm | 3320    | 2380          | 23,38           | 23             |               |       |
|                                |       |                                             |         |               |                 | SUMA           | <b>228,61</b> |       |
| <b>Razem</b>                   |       |                                             |         | <b>x 1</b>    |                 | <b>228,61</b>  |               |       |
| <b>Poz. Siatka S8 (x1)</b>     |       |                                             |         |               |                 |                |               |       |
|                                | 4     | Pręt $\phi 6$                               | 2380    | 0,22          | 0,53            | 2,11           |               |       |
|                                | 2     | Pręt $\phi 6$                               | 3010    | 0,22          | 0,67            | 1,34           |               |       |
|                                | 28    | Pręt $\phi 6$                               | 290     | 0,22          | 0,06            | 1,80           |               |       |
|                                | 17    | Pręt $\phi 6$                               | 250     | 0,22          | 0,06            | 0,94           |               |       |
|                                |       |                                             |         |               |                 | SUMA           | <b>6,19</b>   |       |
| <b>Razem</b>                   |       |                                             |         | <b>x 1</b>    |                 | <b>6,19</b>    |               |       |
| <b>Razem masa</b>              |       |                                             |         |               |                 | <b>354,38</b>  |               |       |

|                              |              | <b>WYKAZ STALI NR 02</b>                                   |              |                    | Data                 | 05.2015             | Strona: 1               |       |
|------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|-------|
|                              |              | <b>RYS. NR 04</b>                                          |              |                    | Plik                 |                     | 15_462                  |       |
| Zleceniodawca                |              | P.P.H. "PROBUD"<br>42-480 POREBA UL. ZIELONA 2             |              |                    | Nr projektu          |                     | 01.462.15.01            |       |
| Obiekt                       |              | GARAŻ O KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ<br>Garaż jedno stanowiskowy |              |                    | Wykonał              |                     | mgr inż. Rafał Łukowicz |       |
| L.p.                         | Ilość /szt./ | Przedmiot                                                  | Długość /mm/ | Masa jednost. /kg/ | Masa 1 element. /kg/ | Masa całkowita /kg/ | Materiał                | Uwagi |
| <b>Poz. Płyta fund. (x1)</b> |              |                                                            |              |                    |                      |                     |                         |       |
| 4                            | 84           | Pręt $\phi 8$                                              | 860          | 0,39               | 0,34                 | 28,50               |                         |       |
| 5                            | 30           | Pręt $\phi 8$                                              | 630          | 0,39               | 0,25                 | 7,46                |                         |       |
|                              |              |                                                            |              |                    |                      | SUMA                | <b>35,96</b>            |       |
| 2                            | 8            | Pręt $\phi 12$                                             | 6660         | 0,89               | 5,91                 | 47,30               |                         |       |
| 3                            | 16           | Pręt $\phi 12$                                             | 3160         | 0,89               | 2,81                 | 44,89               |                         |       |
|                              |              |                                                            |              |                    |                      | SUMA                | <b>92,19</b>            |       |
| *                            | 1            | Pręt $\phi 6$                                              | 71900        | 0,22               | 15,96                | 15,96               |                         |       |
|                              |              |                                                            |              |                    |                      | SUMA                | <b>15,96</b>            |       |
| 12                           | 4            | Pręt $\phi 10$                                             | 1000         | 0,62               | 0,62                 | 2,47                |                         |       |
|                              |              |                                                            |              |                    |                      | SUMA                | <b>18,42</b>            |       |
| S9                           | 1            | Siatka $\phi 6$<br>o oczkach<br>150 x150 mm                | 5660         | 3160               | 52,93                | 53                  |                         |       |
|                              |              |                                                            |              |                    |                      | SUMA                | <b>52,93</b>            |       |
|                              |              |                                                            |              | <b>Razem</b>       | <b>x 1</b>           | <b>215,47</b>       |                         |       |

Uwagi:

(\*) -zbrojenie rozdzielcze pręta NR 4 i NR5  $\phi 6$  co 300 mm.