



Sygnatura W.1.19  
Umowa Nr:  
IN.1622.272.169.2019

**1**

|                |  |
|----------------|--|
| Temat:         | <b>Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Płoczki Górne i Nagórze</b>      |
| Obiekt:        | <b>Zbiornik retencyjny</b>   |
| Stadium:       | <b>PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI NOŚNEJ ZBIORNIKA RETENCYJNEGO</b>          |
| Zleceniodawca: | Gmina i Miasto Lwówek Śląski, Al. Wojska Polskiego 25A, 59-600 Lwówek Śląski |

Projektant: Mgr inż. Józef May  
Proj. konstrukcji budowlanych  
Nr ewid. Uprawnień 424/77/WWm

**Jelenia Góra, czerwiec 2020 r.**

# **PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH „MAY”**

ul. Moniuszki 7/16  
tel. ( 075 ) 64 19 292

58-506 Jelenia Góra  
komórkowy 0 510 243 505

## **PROJEKT WYKONAWCZY KOMSTRUKCJI NOŚNEJ ZBIORNIKA RETENCYJNEGO $V=100\text{m}^3$**

**OBIEKT : Budowa Sieci Wodociągowej**

**ADRES : Płuczki Dolne dz. nr 452**

**INWESTOR : Gmina Lwówek Śląski  
Aleja Wojska Polskiego 25a  
59-600 Lwówek Śląski**

**AUTOR : mgr inż. Józef May**

PROJEKTANT KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH  
upr. z § 5, 6, 7 i 13 Prawa Bud.  
nr ewid. uprawnień 424/77/Wwm

*mgr inż. Józef May*

**Jelenia Góra czerwiec 2020**

# SPIS TREŚCI

## Część opisowa:

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Opis techniczny konstrukcyjny

## Część Graficzna

### Konstrukcja

- |                     |     |
|---------------------|-----|
| 1. Rzut fundamentów | 1/K |
| 2. Fundament        | 2/K |
| 3. Belka B-1        | 3/K |
| 4. Płyta nośna      | 4/K |

# OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

## Konstrukcji Nośnej Zbiornika $V=100\text{m}^3$

### 1 *DANE WYJŚCIOWE*

W związku z budową sieci wodociągowej w gminie Lwówek Śląski projektowaną przez firmę projektową SYNTECH zlecono mi wykonanie konstrukcji wsporczej pod zbiornik retencyjny ZRP3 stalowy o pojemności  $100\text{m}^3$  w miejscowości Płuczki dolne. Konstrukcję zaprojektowano na zlecenie firmy SYNTECH w oparciu o badanie geologiczne podłoża wykonane przez firmę Agro Trade z Kielc oraz w oparciu o kartę katalogową firmy KOTŁOREMBUD z Bydgoszczy która jest producentem tych zbiorników.

### 2 *OPIS PROJEKTOWANEJ KONSTRUKCJI NOŚNEJ*

Konstrukcję nośną stanowi płyta żelbetowa grubości 20 cm i średnicy 4,65m z wycięciem technologicznym na jednym boku. Płyta ta oparta jest na 4 belkach żelbetowych o wymiarze 55x30 tworzących kwadrat o wymiarach 3,29x3,29m. W rogach tego kwadratu znajdują słupy żelbetowe 30x30 przekazujące obciążenie na 2 ławy fundamentowe szerokości 90cm i długości 5,09m. Posadowienie fundamentów 1,0m poniżej terenu którego poziom przyjęto jako 0,00. Płyta nośna wykonana nad terenem 10 cm tj poziom górny wynosi +0,30. Poziom ten w przypadku potrzeb technologicznych można podnieść do + 0,60 wydłużając konstrukcje słupów. Przy wyższego poziomu należy skonsultować sprawę z projektantem. Szalunek płyty wykonać jako

tracony wykonując zabezpieczenie izolacyjne od spodu jako papa na lepiku przykryta kolejną papą. Zbrojenie płyty prętami  $\Phi$  10 co 20cm o długościach wykazanych w tabeli. Górną powierzchnię płyty zabezpieczyć zgodnie z instrukcją karty katalogowej firmy KOTŁOREMBUD. Wszystkie elementy zaprojektowano z betonu B-25 i zbrojone stalą B-500SP dla zbrojenia głównego oraz Sto dla zbrojenia pomocniczego ( strzemiona i pręty rozdzielcze). Elementy zagłębione w gruncie smarować 2x abizolem R + P.

### 3 UWAGI KOŃCOWE

Prace budowlane należy wykonywać starannie z zachowaniem środków bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i technologią tego typu robót. Przed przystąpieniem do realizacji należy dokładnie zapoznać się z projektem oraz sprawdzić wymiary przyjęte w projekcie ponieważ mogą one odbiegać nieznacznie od założonych z uwagi na brak dostępu oraz trudności przy wykonywaniu inwentaryzacji. Wątpliwości zaistniałe przy realizacji projektu oraz zauważone nieprawidłowości zgłosić i wyjaśnić z projektantem.

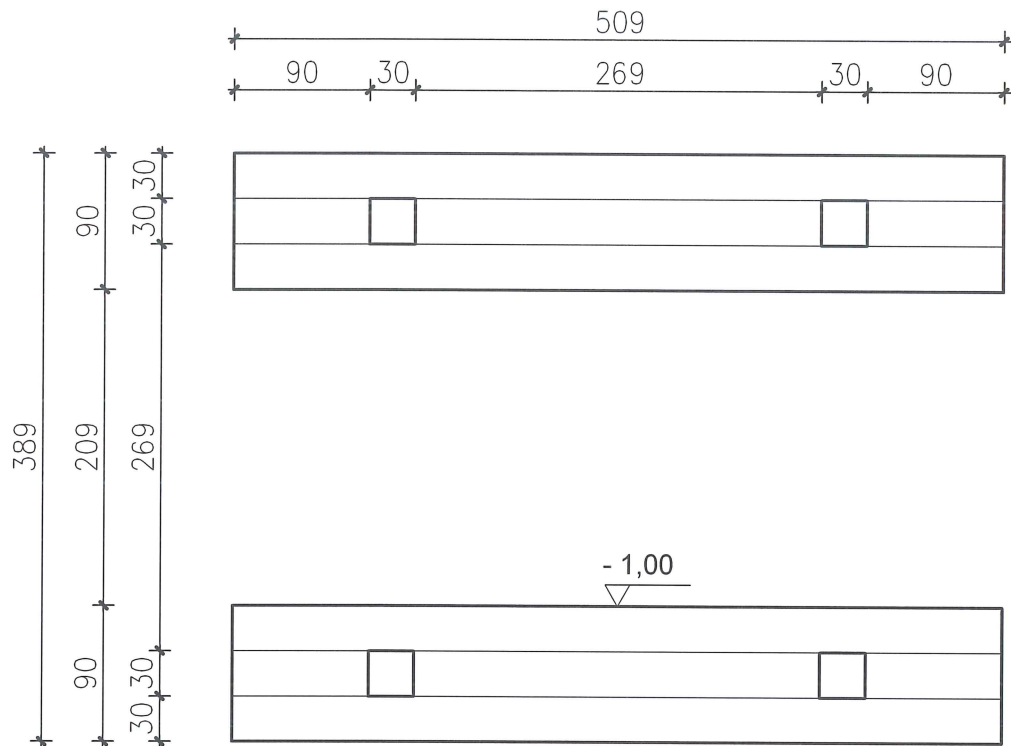
Opis wykonał  
mgr inż. Józef May

PROJEKTANT KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH  
upr. z § 5, 6, 7 i 13 Prawa Bud.  
nr ewid. uprawnień 424/77/Wwm

mgr inż. Józef May

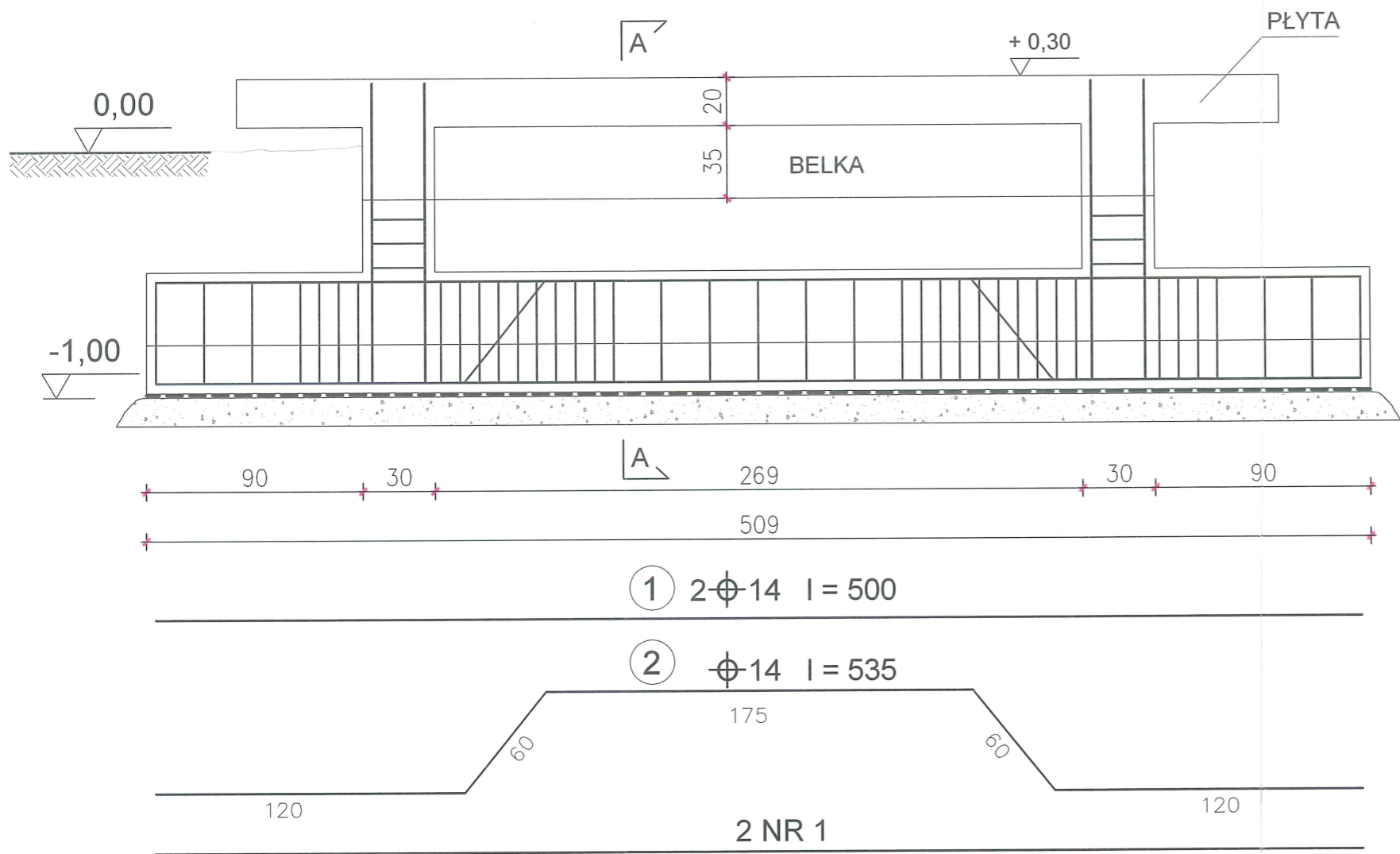
# RZUT FUNDAMENTÓW

1: 50



|                        |   |                           |
|------------------------|---|---------------------------|
| <b>MAY</b>             | PRACOWNIA PROJEKTOWA KONSTRUKCJI<br>BUDOWLANYCH "MAY"<br>58-506 JELENIA GÓRA ul. MONIUSZKI 7/16 |                           |
|                        | OBIEKT<br>ADRES   | BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ |
| ZLECENIODAWCA<br>ADRES | GMINA LWÓWEK ŚLĄSKI<br>58-600 LWÓWEK ŚLĄSKI AL. WOJSKA POLSKIEGO 25a                            | KONSTR.                   |
| STADIUM                | PROJEKT BUDOWLANY   | RYS. 1                    |
| RYSUNEK                | FUNDAMENT   |                           |
| PROJEKTANT             | mgr inż. Józef May 427/77 Wwm   | DATA<br>05-2020           |
|                        |   | SKALA<br>1 : 50           |

FUNDAMENT 1: 25 2 szt.

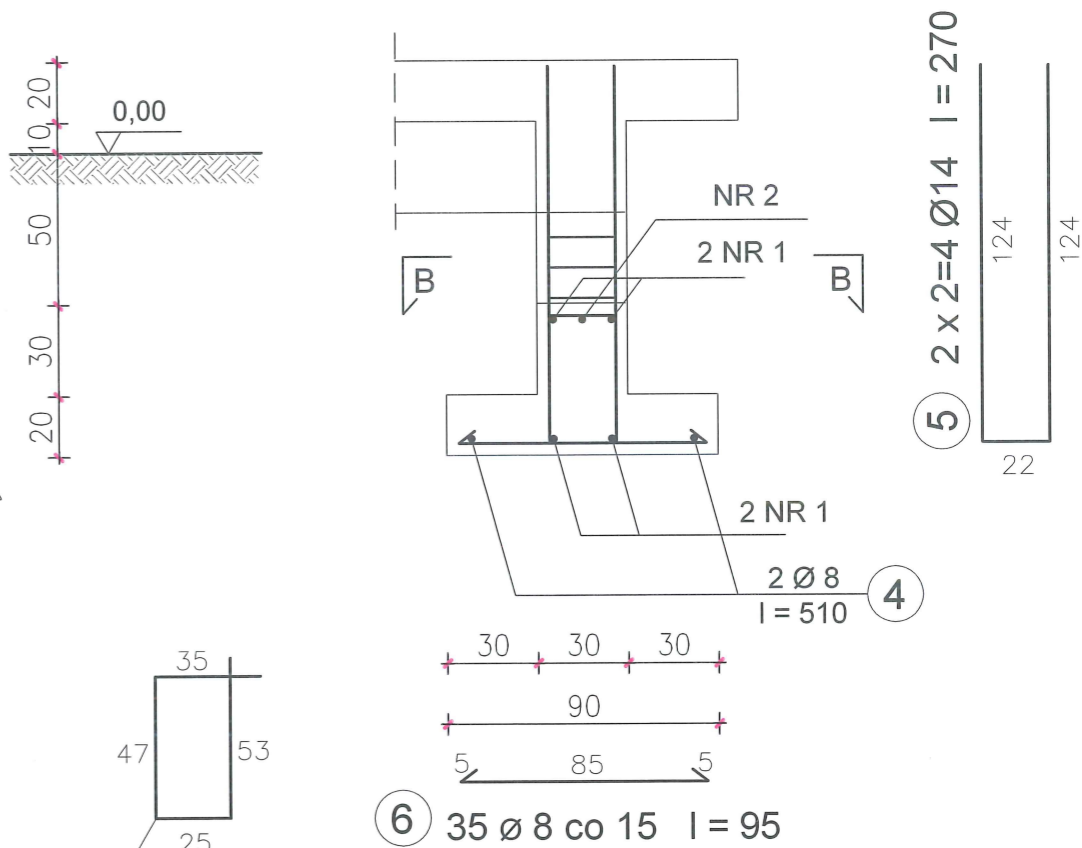


ZESTAWIENIE STALI DLA 2 szt.

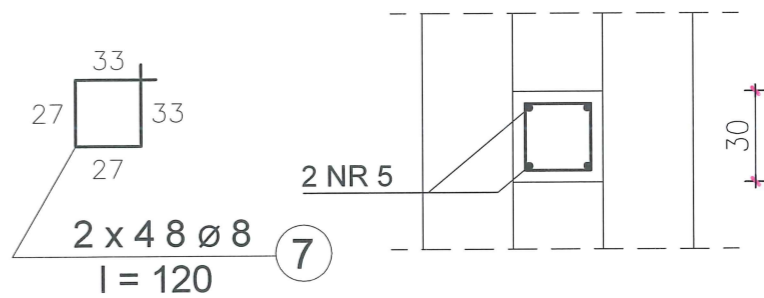
| NR                | Ø | Ø  | DŁUGOŚĆ<br>PRĘTA<br>(cm) | ILOŚĆ<br>PRETÓW | DŁUGOŚĆ CAŁK. |                    |
|-------------------|---|----|--------------------------|-----------------|---------------|--------------------|
|                   |   |    |                          |                 | Ø STO<br>Ø 8  | Ø B-500 SP<br>Ø 14 |
| 1                 |   | 14 | 500                      | 2 x 4 = 8       |               | 40,0               |
| 2                 |   | 14 | 535                      | 2 x 1 = 1       |               | 10,7               |
| 3                 | 8 |    | 160                      | 2 x 40 = 80     | 128,0         |                    |
| 4                 | 8 |    | 510                      | 2 x 2 = 4       | 20,4          |                    |
| 5                 |   | 14 | 270                      | 2 x 4 = 8       |               | 21,6               |
| 6                 | 8 |    | 95                       | 2 x 35 = 70     | 66,5          |                    |
| 7                 | 8 |    | 120                      | 2 x 8 = 16      | 19,2          |                    |
| DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA |   |    |                          |                 | m             | 234,1              |
| CIĘŻAR JEDN.      |   |    |                          |                 | KG/m          | 0,395              |
| CIĘŻAR RAZEM      |   |    |                          |                 | KG            | 92,5               |

BETON B-25  
Ø STAL STO  
Ø STAL B 500 - SP

A - A

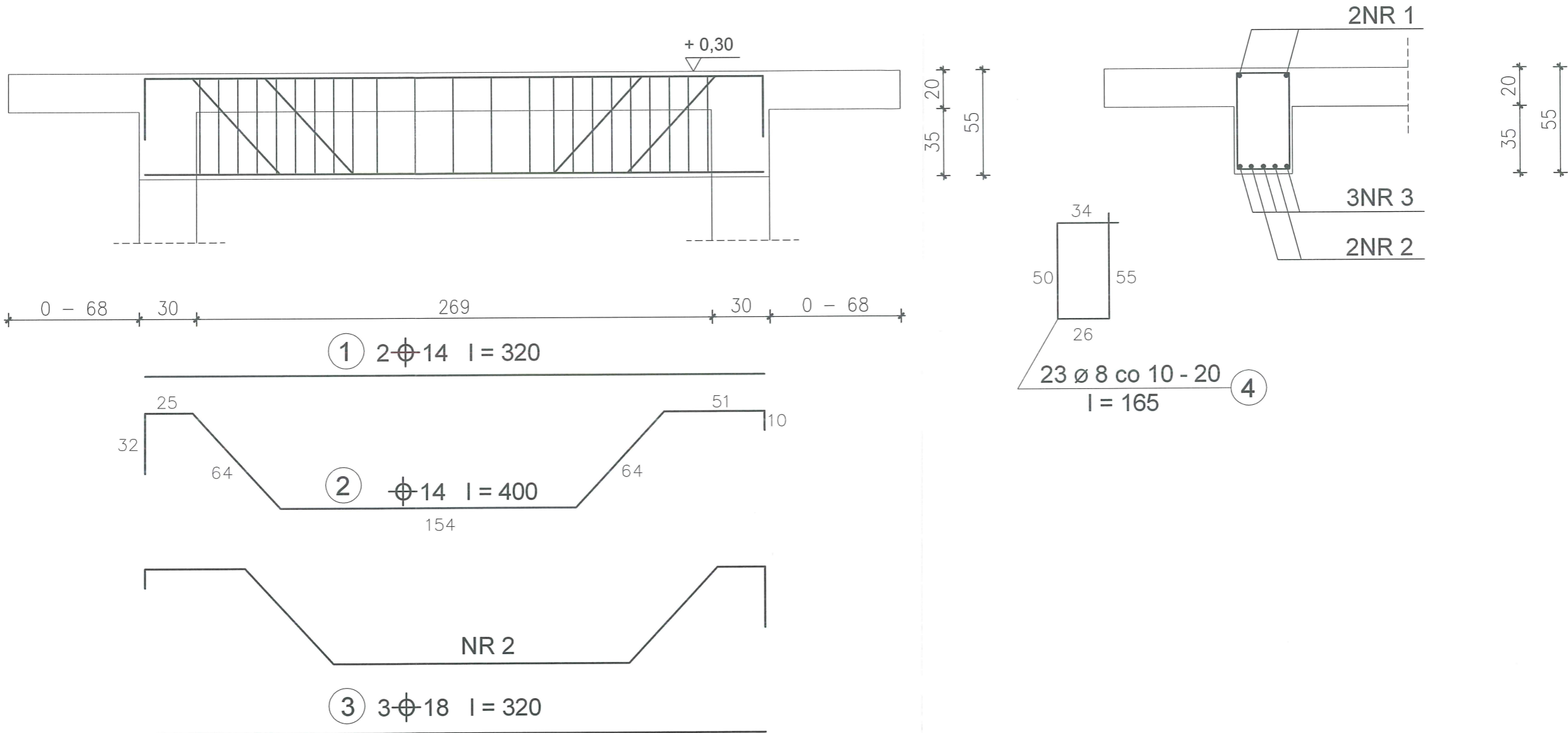


B - B





|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
| MAY PRACOWNIA PROJEKTOWA KONSTRUKCJI<br>BUDOWLANYCH "MAY"<br>58-506 JELENIA GÓRA ul. MONIUSZKI 7/16 |  |                 |
| OBIEKT<br>ADRES   | BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ  | KONSTR.         |
| ZLECENIODAWCA<br>ADRES  | GMINA LWÓWEK ŚLĄSKI<br>58-600 LWÓWEK ŚLĄSKI AL. WOJSKA POLSKIEGO 25a | RYS. 2          |
| STADIUM   | PROJEKT BUDOWLANY  | DATA<br>05-2020 |
| RYSEK   | FUNDAMENT  |                 |
| PROJEKTANT  | mgr inż. Józef May 427/77 Wwm  | SKALA<br>1 : 25 |

BELKI B 1 1: 25 4 szt.

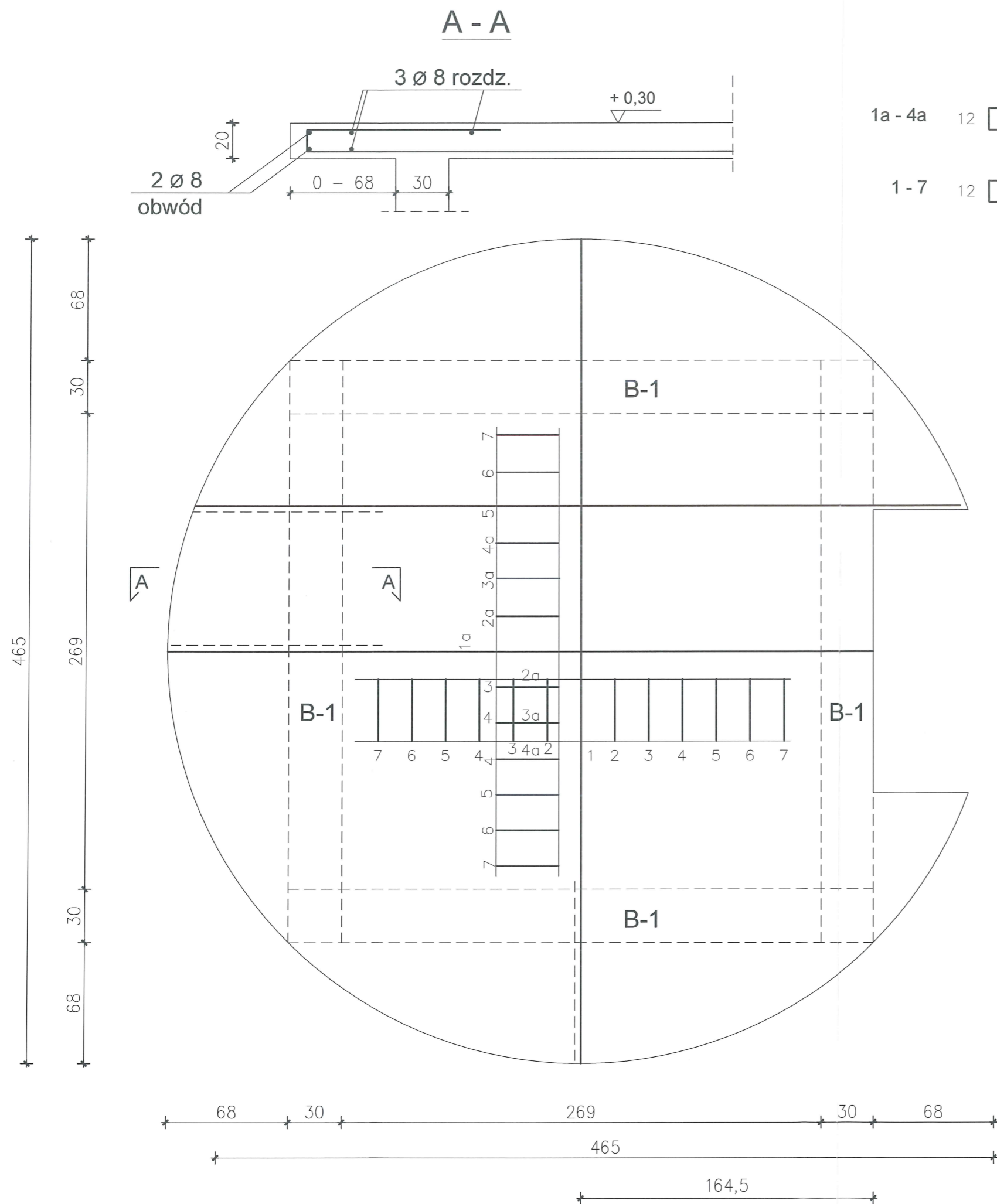


ZESTAWIENIE STALI DLA 2 szt.

| NR                | Ø |  | DŁUGOŚĆ<br>PRĘTA<br>(cm) | ILOŚĆ<br>PRETÓW | DŁUGOŚĆ CAŁK. |  |       |      |
|-------------------|---|---|--------------------------|-----------------|---------------|--|-------|------|
|                   |   |   |                          |                 | Ø STO         |  B-500 SP |       |      |
|                   |   |   |                          |                 | Ø 8           | Ø 14   | Ø 18  |      |
| 1                 |   | 14  | 320                      | 4 x 2 = 8       |               | 25,6   |       |      |
| 2                 |   | 14  | 400                      | 4 x 2 = 8       |               | 32,0   |       |      |
| 3                 |   | 18  | 320                      | 4 x 3 = 12      |               |  | 38,4  |      |
| 4                 | 8 |   | 165                      | 4 x 23 = 92     | 142,6         |  |       |      |
|                   |   |   |                          |                 |               |  |       |      |
| DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA |   |   |                          |                 | m             | 57,6   | 38,4  |      |
| CIĘŻAR JEDN.      |   |   |                          |                 | KG/m          | 0,395  | 1,21  | 2,0  |
| CIĘŻAR RAZEM      |   |   |                          |                 | KG            | 56,4   | 70,0  | 76,8 |
| CIĘŻAR OGÓŁEM     |   |   |                          |                 | KG            | 57,0   | 147,0 |      |

BETON B-25  
Ø STAL STO  
Ø STAL B 500 - SP

|                        |  |   |                 |
|------------------------|--|---|-----------------|
| <b>MAY</b>             |  | PRACOWNIA PROJEKTOWA KONSTRUKCJI<br>BUDOWLANYCH "MAY"<br>58-506 JELENIA GÓRA ul. MONIUSZKI 7/16 |                 |
| OBIEKT<br>ADRES        | BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ  |   | KONSTR.         |
| ZLECENIODAWCA<br>ADRES | GMINA LWÓWEK ŚLĄSKI<br>58-600 LWÓWEK ŚLĄSKI AL. WOJSKA POLSKIEGO 25a |   | RYS. 3          |
| STADIUM                | PROJEKT BUDOWLANY  |   | DATA            |
| RYSUNEK                | BELKI B - 1  |   | 05-2020         |
| PROJEKTANT             | mgr inż. Józef May 427/77 Wwm  |   | SKALA<br>1 : 25 |



ZESTAWIENIE PRETÓW STAL B - 500 SP

| NR | a   | b   | L   | a |
|----|-----|-----|-----|---|
| 1  | 458 | 130 | 742 | 1 |
| 1a | 390 | 130 | 532 | 1 |
| 2  | 456 | 129 | 738 | 2 |
| 2a | 386 | 129 | 527 | 2 |
| 3  | 450 | 125 | 724 | 2 |
| 3a | 385 | 125 | 522 | 2 |
| 4  | 442 | 121 | 708 | 2 |
| 4a | 380 | 121 | 513 | 2 |
| 5  | 430 | 115 | 684 | 4 |
| 6  | 413 | 106 | 649 | 4 |
| 7  | 390 | 96  | 606 | 4 |

B-500 SP - CIĘŻAR CAŁKOWITY 166m x 0,617 = 104 KG  
STO - PRETY ROZDZ. Ø 8 co 30 ~ 80mb = 32 KG

**BETON B-25**  
**Ø STAL STO**  
**Ø STAL B 500 - SP**

|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
| <b>MAY</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH "MAY"<br>58-506 JELENIA GÓRA ul. MONIUSZKI 7/16 |  |                 |
| OBIEKT<br>ADRES   | BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ  | KONSTR.         |
| ZLECENIODAWCA<br>ADRES  | GMINA LWÓWEK ŚLĄSKI<br>58-600 LWÓWEK ŚLĄSKI AL. WOJSKA POLSKIEGO 25a | RYS. 4          |
| STADIUM   | PROJEKT BUDOWLANY  | DATA            |
| RYSUNEK   | PŁYTA NOŚNA  | 05-2020         |
| PROJEKTANT  | mgr inż. Józef May 427/77 Wwm  | SKALA<br>1 : 25 |