

# PROJEKT KONSTRUKCJI

## ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO ZBIORNIKA ŻELBETOWEGO NA OBCIĄŻENIA OD SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH

INWESTOR: GMINA SIENNICA

LOKALIZACJA: SIENNICA  
DZ. NR 684/1  
GM. SIENNICA

Spis zawartości:  
Orientacja  
Projekt konstrukcyjny

Funkcja	Tytuł zawodowy	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant	techn. bud.	Józef Winnik upr. bud. nr 4224/96/77/82	11.06. 2018 r.	
Opracował	inż.	Dariusz Miller	11.06. 2018 r.	

UWAGI:

## SPIS TREŚCI

1. Opis zagospodarowania terenu
2. Dane ogólne
- 2.1. Opis konstrukcji
3. Opinia geotechniczna
4. Obliczenia statyczne
5. Część rysunkowa
- 5.1. Sytuacja
- 5.2. Rzut fundamentów rys. nr 1
- 5.3. Płyta żelbetowa widok z góry rys. nr 2
- 5.4. Przekrój A-A rys. nr 3
- 5.5. Przekrój B-B rys. nr 4
- 5.6. Schemat zbrojenia płyty żelbetowej  
zbrojenie dolne rys. nr 5
- 5.7. Schemat zbrojenia płyty żelbetowej  
zbrojenie górne rys. nr 6
6. Wykaz stali zbrojeniowej
7. Oświadczenie projektanta
8. Uprawnienia i zaświadczenia

## 1. **OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1.1. Przedmiotem opracowania jest projekt zabezpieczenia istniejącego zbiornika żelbetowego na obciążenia od samochodów ciężarowych.

### 1.2. **Istniejący stan zagospodarowania**

Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 684/1 w miejscowości Siennica, gm. Siennica na terenie oczyszczalni ścieków. Działka jest zabudowana i ogrodzona.

W bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika objętego opracowaniem znajduje się szafka stalowa oraz przyłącze elektryczne i odpływy zbiornika. Roboty ziemne należy prowadzić uważając na instalacje połączone ze zbiornikiem objętym opracowaniem.

## 2. DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest projekt zabezpieczenia istniejącego zbiornika żelbetowego na obciążenia od samochodów ciężarowych.

Istniejący zbiornik jest wykonany jako żelbetowy monolityczny. W górnej płycie zbiornika wykonano właz kwadratowy 60x60 cm naruszając zbrojenie płyty górnej zbiornika.

### 2.1. OPIS KONSTRUKCJI

Konstrukcja projektowanej płyty żelbetowa z betonu C25/30 zbrojona stalą A-IIIIN wg rys. konstrukcji. Płyta oparta na ścianach żelbetowych i belce żelbetowej sztywno połączonych z płytą. Ściany posadowione 143 cm poniżej poziomu terenu.

Pomiędzy istniejącą płytą wierzchnią zbiornika i płytą projektowaną umieścić styropian gr. 2 cm o wytrzymałości na ściskanie 50 kPa, który umożliwi wylanie monolitycznej płyty górnej i zabezpieczy płytę istniejącą. Szczelinę pomiędzy istniejącą płytą zbiornika i płytą projektowaną wypełnić masą bitumiczną stale plastyczną.

Projektuje się wycięcie otworu średnicy 60 cm w płycie górnej istniejącego zbiornika. Otulina zbrojenia  $c=40\text{mm}$ . W projektowanej płycie należy zainstalować dwa włazy żeliwne średnicy 60 cm klasy obciążenia E600.

Miejsca przejścia przyłącza do istniejącego zbiornika pod ścianą projektowanego zabezpieczenia należy zabezpieczyć przepustem stalowym.

### 3. **OPINIA GEOTECHNICZNA**

W rejonie posadowienia zgodnie z dokumentacją geotechniczną przedstawioną przez inwestora znajduje się piasek pylasty szary. Istniejące warunki gruntowe nadają się do bezpośredniego posadowienia fundamentu zabezpieczenia zbiornika.

#### **Obiekty zliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.**

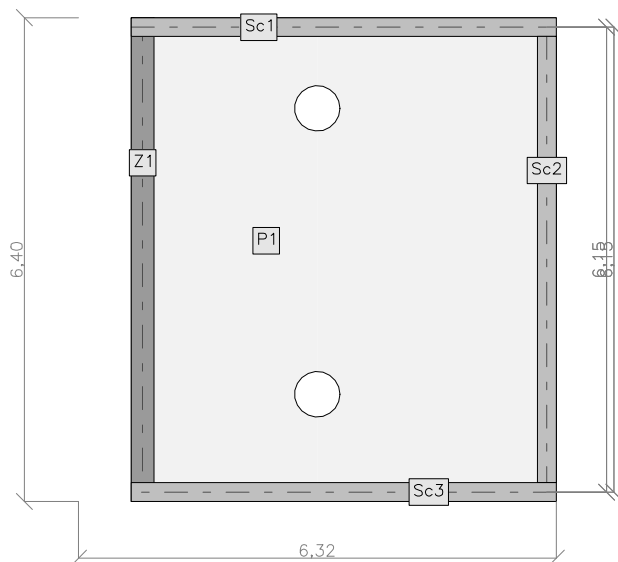
W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót ziemnych występowania innych gruntów lub jakichkolwiek komplikacji należy skonsultować się z projektantem konstrukcji.

Roboty ziemne należy prowadzić w porze suchej ze względu na wody gruntowe o zwierciadle stabilizującym się na głębokości 1,0 m wg przedstawionej dokumentacji geotechnicznej. Nie można dopuścić do rozmoknięcia dna wykopu. W przypadku gdy dojdzie do rozmoknięcia dna wykopu należy skonsultować się z projektantem konstrukcji.

## 4. OBLICZENIA STATYCZNE

### Dane konstrukcji

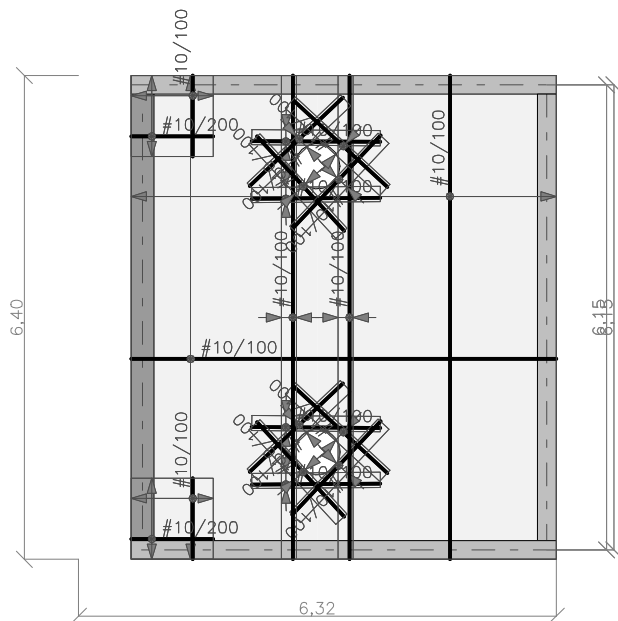
#### 1. Model konstrukcyjny



### Wymiarowanie (wg PN-B-03264:2002)

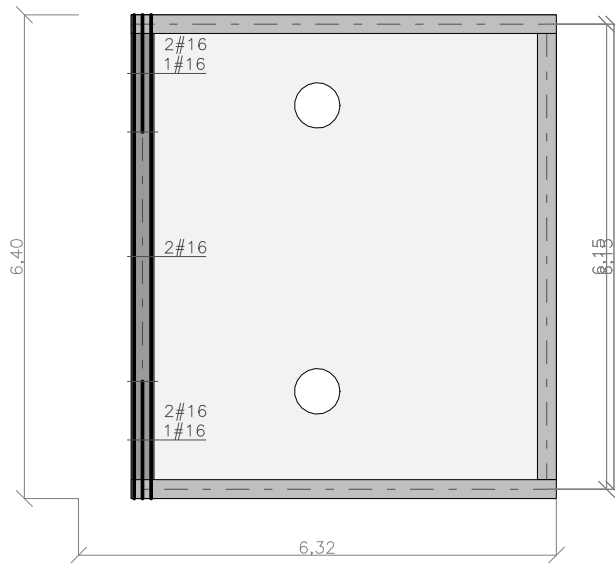
#### 1. Schemat rozmieszczenia zbrojenia zadanego w płytach

##### Zbrojenie dolne





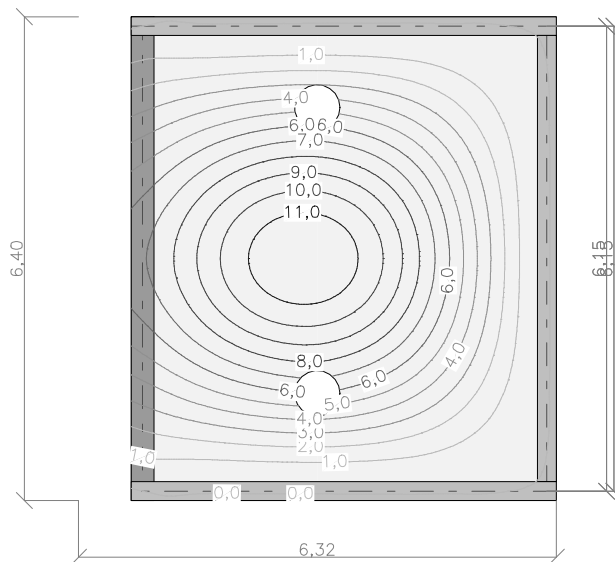
### Zbrojenie górne



### Analiza stanu granicznego użytkowości (wg PN-B-03264:2002)

#### 1. Płyty - SGU - przemieszczenia w

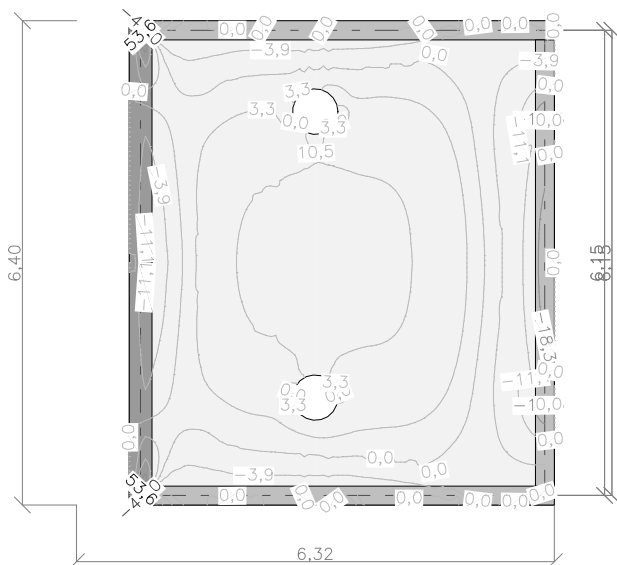
[mm] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, C) Skala rys. 1:100



#### 2. Płyty - SGU - momenty zginające $M_x$

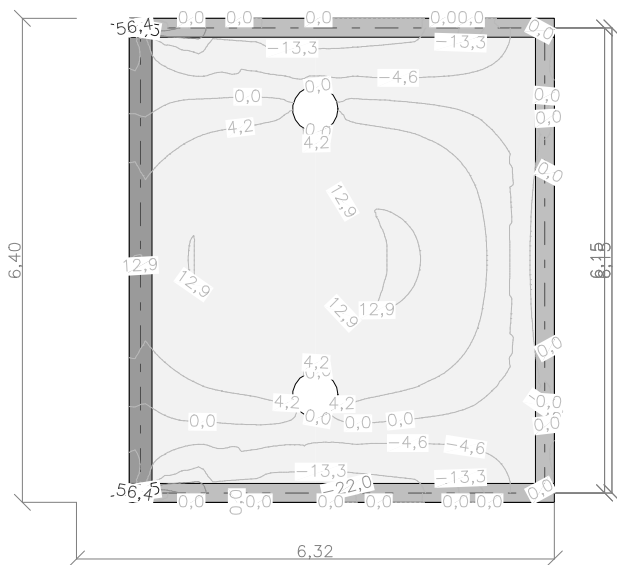
[kNm/m] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, C) Skala rys. 1:100





**3. Płyty - SGU - momenty zginające  $M_y$**

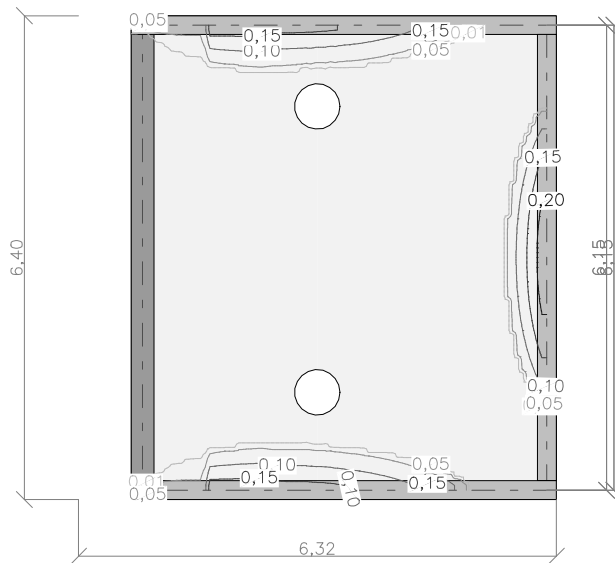
[kNm/m] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, C) Skala rys. 1:100



**4. Płyty - SGU - momenty skręcające  $M_{xy}$**

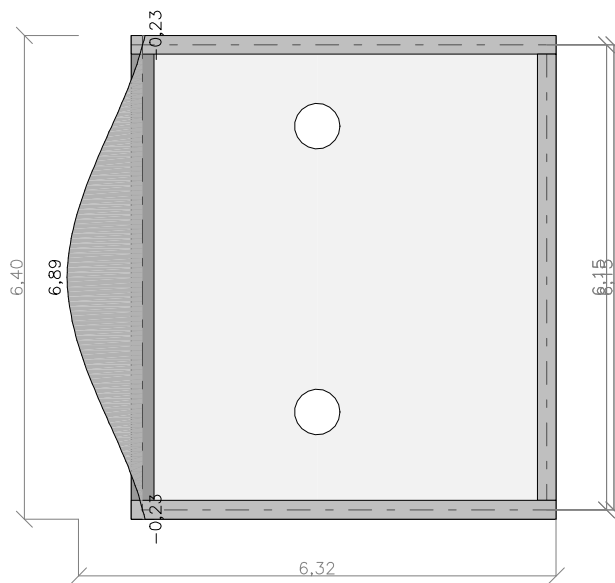
[kNm/m] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, C) Skala rys. 1:100





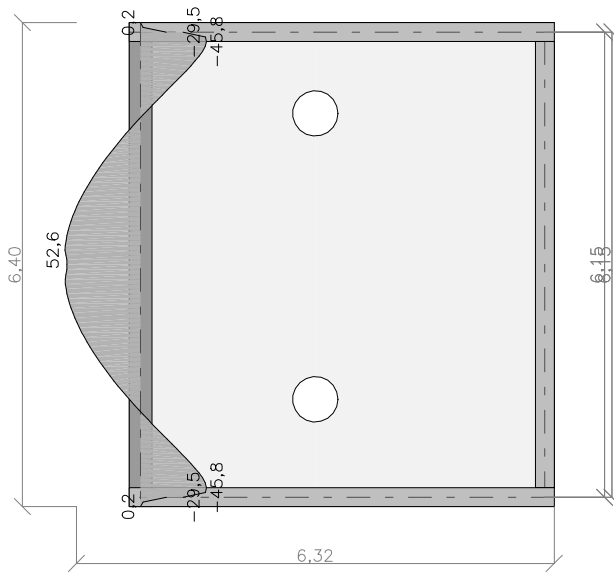
**7. Żebra - SGU - przemieszczenia w**

[mm] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, C) Skala rys. 1:100



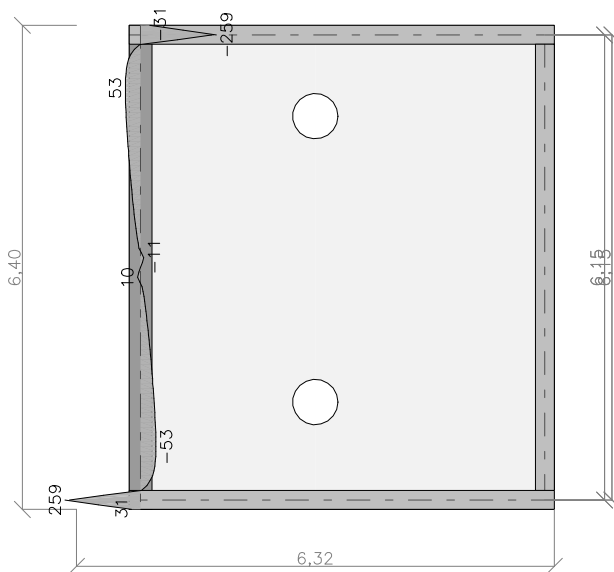
**8. Żebra - SGU - momenty zginające M**

[kNm] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, C) Skala rys. 1:100



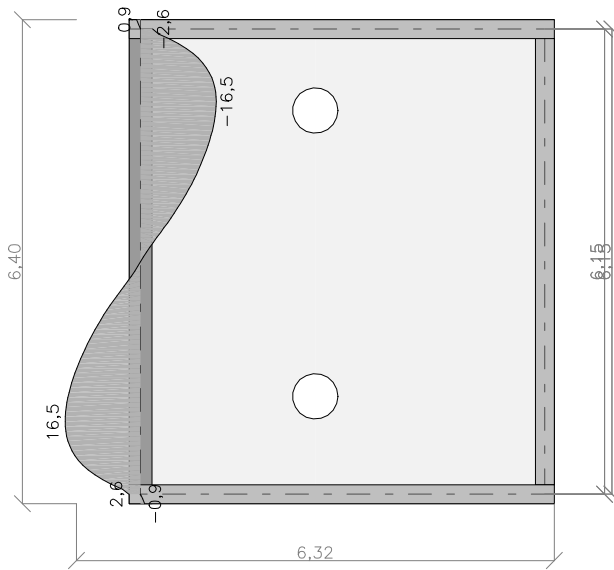
### 9. Żebra - SGU - siły tnące Q

[kN] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, C) Skala rys. 1:100



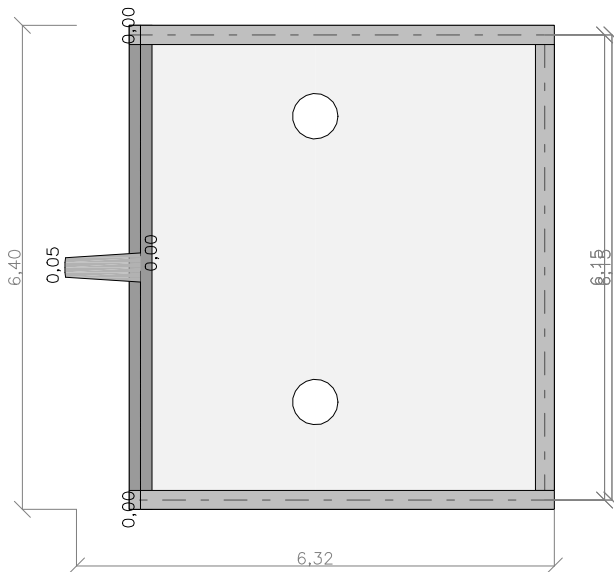
### 10. Żebra - SGU - momenty skręcające Ms

[kNm] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, C) Skala rys. 1:100



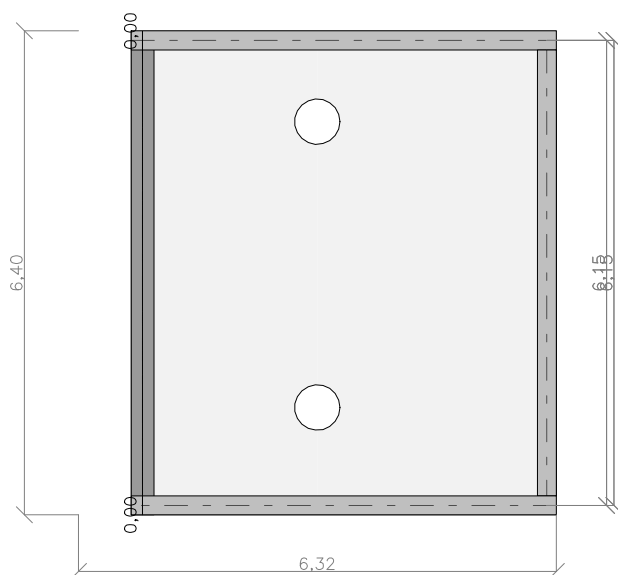
**11. Żebra - SGU - rozwartości rys na pow. dolnej**

[mm] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, C) Skala rys. 1:100



**12. Żebra - SGU - rozwartości rys na pow. górnej**

[mm] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, C) Skala rys. 1:100



## FUNDAMENT

### 1. Podłoże gruntowe

#### 1.1. Teren

Istniejący względny poziom terenu:  $z_t = 0,00$  m,

Projektowany względny poziom terenu:  $z_{tp} = 0,00$  m.

#### 1.2. Warstwy gruntu

Lp.	Poziom stropu [m]	Grubość warstwy [m]	Nazwa gruntu	Poz. wody grunt. [m]
1	0,00	1,20	Piasek średni	1,00
2	1,20	0,50	Piasek pylasty	1,00
3	1,70		Ił pylasty	1,00

### 2. Konstrukcja na fundamencie

Typ konstrukcji: **ściana**

Szerokość:  $b = 0,25$  m, długość:  $l = 6,30$  m,

Współrzędne końców osi ściany:

$$x_1 = 0,00 \text{ m}, \quad y_1 = -3,15 \text{ m}, \quad x_2 = 0,00 \text{ m}, \quad y_2 = 3,15 \text{ m},$$

Kąt obrotu układu lokalnego względem globalnego:  $\phi = 0,00^\circ$ .

### 3. Obciążenie od konstrukcji

Względny poziom przyłożenia obciążenia:  $z_{obc} = 0,00$  m.

Lista obciążeń:

Lp	Rodzaj	N	Hx	My	$\gamma$
	obciążenia*	[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[-]
1	D	43,3	0,0	0,00	1,20

\* D – obciążenia stałe, zmienne długotrwałe,

D+K - obciążenia stałe, zmienne długotrwałe i krótkotrwałe.

#### 4. Materiał

Rodzaj materiału: **żelbet**

Klasa betonu: B30, nazwa stali: RB 500 W,

Średnica prętów zbrojeniowych:

na kierunku x:  $d_x = 10,0$  mm, na kierunku y:  $d_y = 10,0$  mm,

Kierunek zbrojenia głównego: x,

Grubość otuliny: 4,0 cm.

Dopuszcza się zbrojenie strzemionami, jeżeli warunek na przebicie tego wymaga.

#### 5. Wymiary fundamentu

Względny poziom posadowienia:  $z_f = 1,43$  m

Kształt fundamentu: **prosty**

Wymiary podstawy:  $B = 0,25$  m,  $L = 6,30$  m,

Wysokość:  $H = 0,30$  m, mimośród:  $E = 0,00$  m.

#### 6. Stan graniczny I

##### 6.1. Zestawienie wyników analizy nośności i mimośródów

Nr obc.	Rodzaj obciążenia	Poziom [m]	Wsp. nośności	Wsp. mimośr.
* 1	D	1,43	0,78	0,00
	D	1,70	0,42	0,00

##### 6.2. Analiza stanu granicznego I dla obciążenia nr 1

Wymiary podstawy fundamentu rzeczywistego:  $B = 0,25$  m,  $L = 6,30$  m.

Względny poziom posadowienia:  $H = 1,43$  m.

Rodzaj obciążenia: D,

##### Zestawienie obciążeń:

Obciążenia zewnętrzne od konstrukcji na jednostkę długości fundamentu:

siła pionowa:  $N = 43,30$  kN/m, mimośród względem podstawy fund.  $E = 0,00$  m,

siła pozioma:  $H_x = 0,00$  kN/m, mimośród względem podstawy fund.  $E_z = 1,43$  m,

moment:  $M_y = 0,00$  kNm/m.

Ciężar własny fundamentu, gruntu, posadzek, obciążenia posadzek na jednostkę długości fundamentu:

siła pionowa:  $G = 1,21$  kN/m, moment:  $M_{Gy} = 0,00$  kNm/m.

Uwaga: Przy sprawdzaniu położenia wypadkowej alternatywnie brano pod uwagę obciążenia obliczeniowe wyznaczone przy zastosowaniu dolnych współczynników obciążenia.

##### Sprawdzenie położenia wypadkowej obciążenia względem podstawy fundamentu

Obciążenie pionowe:

$$N_r = (N + G) \cdot L = (43,30 + 1,21 \cdot 0,99) \cdot 6,30 = 280,44 \mid 279,05 \text{ kN.}$$

Moment względem środka podstawy:

$$M_r = (-N \cdot E + H_x \cdot E_z + M_y + M_{Gy}) \cdot L = (-43,30 \cdot 0,00 + 0,00 \mid 0,00) \cdot 6,30 = 0,00 \mid 0,00 \text{ kNm.}$$

Mimośród siły względem środka podstawy:

$$e_r = |M_r / N_r| = 0,00 / 278,73 = 0,00 \text{ m.}$$

$$e_r = 0,00 \text{ m} < 0,04 \text{ m.}$$

**Wniosek: Warunek położenia wypadkowej jest spełniony.**

**Sprawdzenie warunku granicznej nośności fundamentu rzeczywistego**

Zredukowane wymiary podstawy fundamentu:

$$B' = B - 2 \cdot e_r = 0,25 - 2 \cdot 0,00 = 0,25 \text{ m}, \quad L' = L = 6,30 \text{ m}.$$

Obciążenie podłoża obok ławy (min. średnia gęstość dla pola 2):

$$\text{średnia gęstość obl.: } \rho_{D(r)} = 1,34 \text{ t/m}^3, \quad \text{min. wysokość: } D_{\min} = 1,43 \text{ m},$$

$$\text{obciążenie: } \rho_{D(r)} \cdot g \cdot D_{\min} = 1,34 \cdot 9,81 \cdot 1,43 = 18,75 \text{ kPa}.$$

Współczynniki nośności podłoża:

$$\text{obliczeniowy kąt tarcia wewnętrznego: } \Phi_{u(r)} = \Phi_{u(n)} \cdot \gamma_m = 30,40 \cdot 0,90 = 27,36^\circ,$$

$$\text{spójność: } c_{u(r)} = c_{u(n)} \cdot \gamma_m = 0,00 \cdot 0,90 = 0,00 \text{ kPa},$$

$$N_B = 4,94 \quad N_C = 24,59, \quad N_D = 13,73.$$

Wpływ odchylenia wypadkowej obciążenia od pionu:

$$\text{tg } \delta = |H_x| \cdot L / N_r = 0,00 \cdot 6,30 / 280,12 = 0,0000, \quad \text{tg } \delta / \text{tg } \Phi_{u(r)} = 0,0000 / 0,5175 = 0,000,$$

$$i_B = 1,00, \quad i_C = 1,00, \quad i_D = 1,00.$$

Ciężar objętościowy gruntu pod ławą fundamentową:

$$\rho_{B(n)} \cdot \gamma_m \cdot g = 0,95 \cdot 0,90 \cdot 9,81 = 8,42 \text{ kN/m}^3.$$

Współczynniki kształtu:

$$m_B = 1 - 0,25 \cdot B' / L' = 0,99, \quad m_C = 1 + 0,3 \cdot B' / L' = 1,01, \quad m_D = 1 + 1,5 \cdot B' / L' = 1,06.$$

Opór graniczny podłoża:

$$Q_{fNB} = B' L' (m_C \cdot N_C \cdot c_{u(r)} \cdot i_C + m_D \cdot N_D \cdot \rho_{D(r)} \cdot g \cdot D_{\min} \cdot i_D + m_B \cdot N_B \cdot \rho_{B(r)} \cdot g \cdot B' \cdot i_B) = 445,64 \text{ kN}.$$

Sprawdzenie warunku obliczeniowego:

$$N_r = 280,12 \text{ kN} < m \cdot Q_{fNB} = 0,81 \cdot 445,64 = 360,97 \text{ kN}.$$

**Wniosek: warunek nośności jest spełniony.**

**7. Stan graniczny II****7.1. Osiadanie fundamentu**

Osiadanie pierwotne:  $s' = 0,30 \text{ cm}$ .

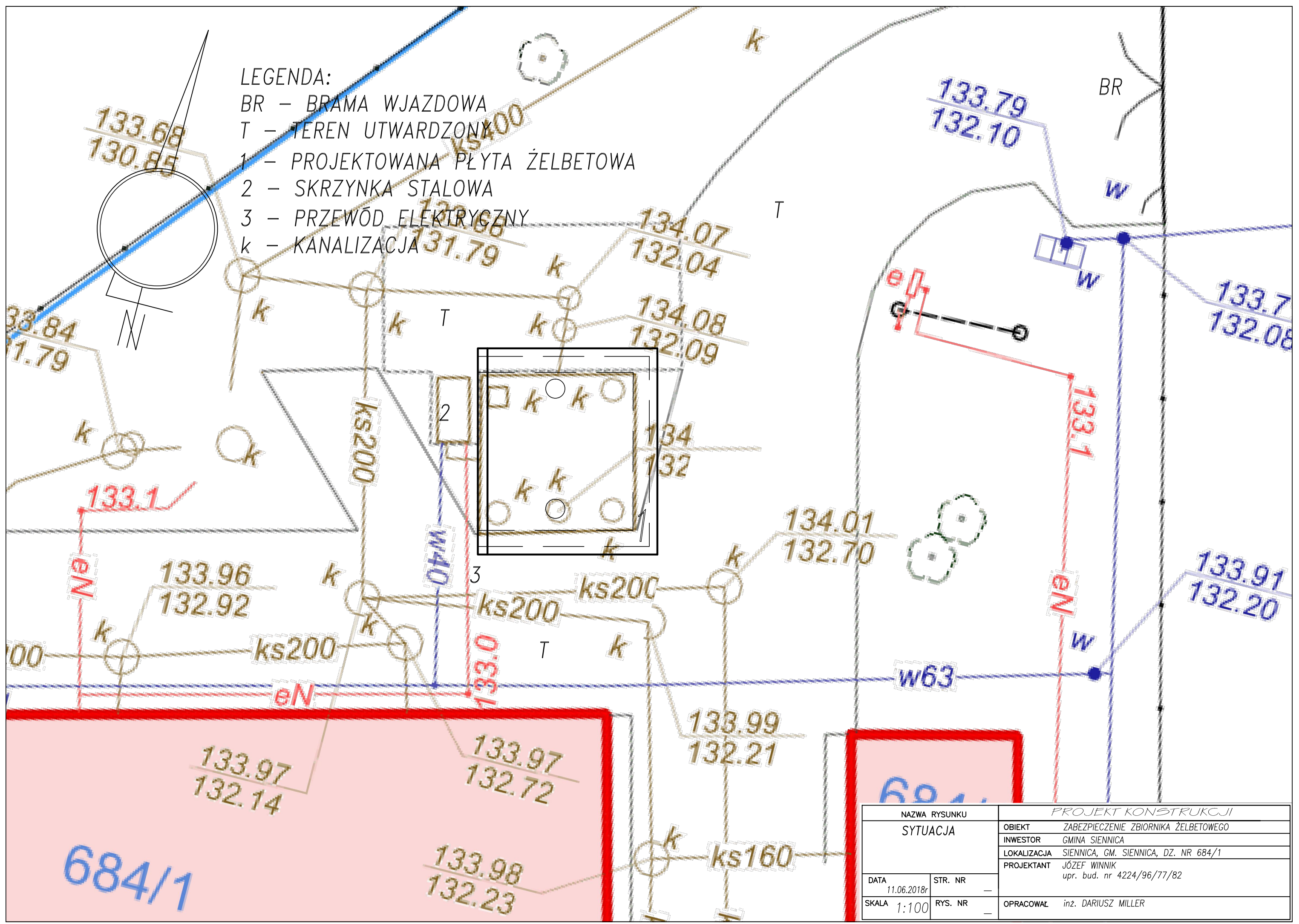
**Zaprojektowano fundament żelbetowy szerokości 25 cm.**

**Pod belką żelbetową płyty zaprojektowano poszerzenia fundamentu na 50,0 cm, na odcinku 1,0 m.**

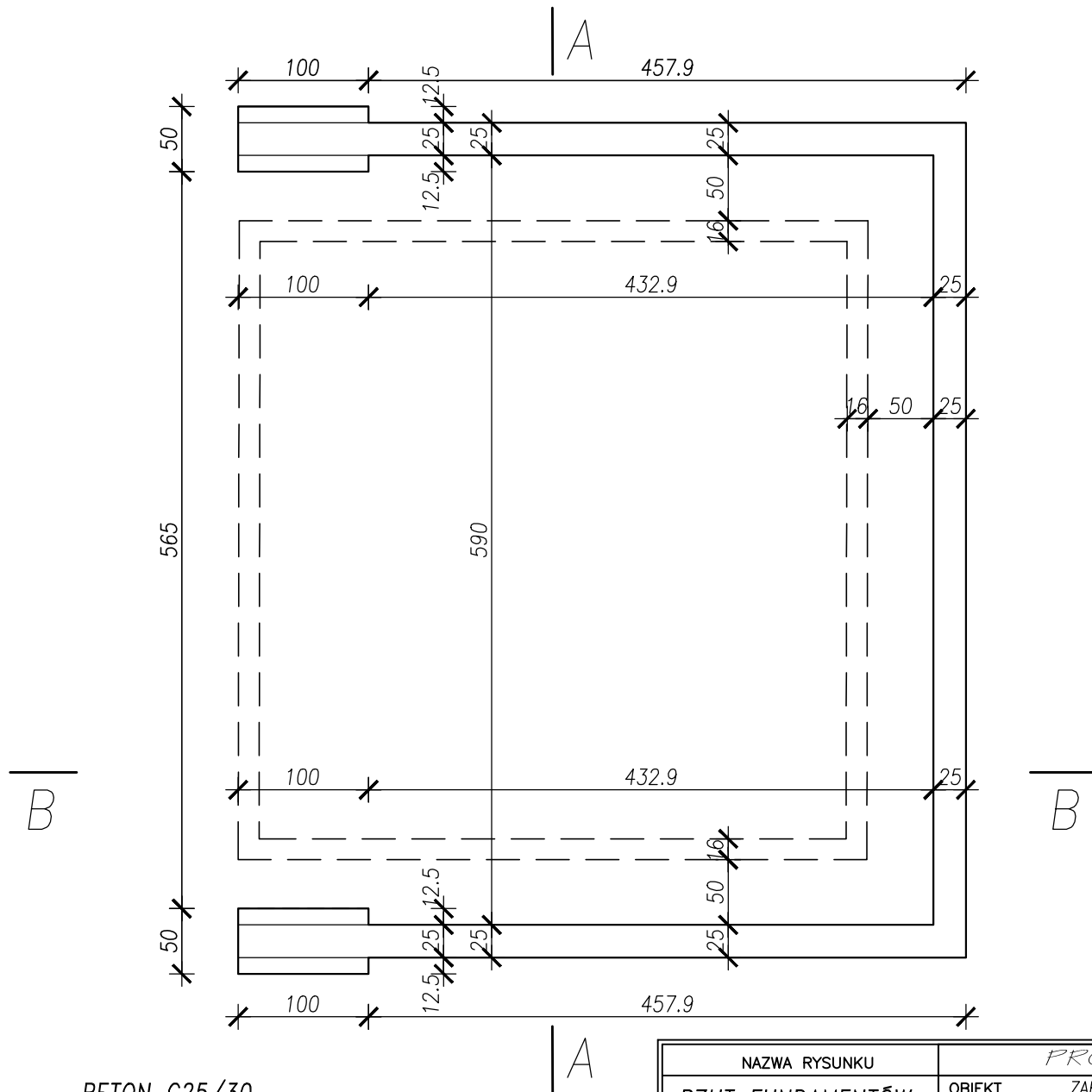


LEGENDA:

- BR – BRAMA WJAZDOWA
- T – TEREN UTWARDZONY
- 1 – PROJEKTOWANA PŁYTA ŻELBETOWA
- 2 – SKRZYŃKA STALOWA
- 3 – PRZEWÓD ELEKTRYCZNY
- k – KANALIZACJA

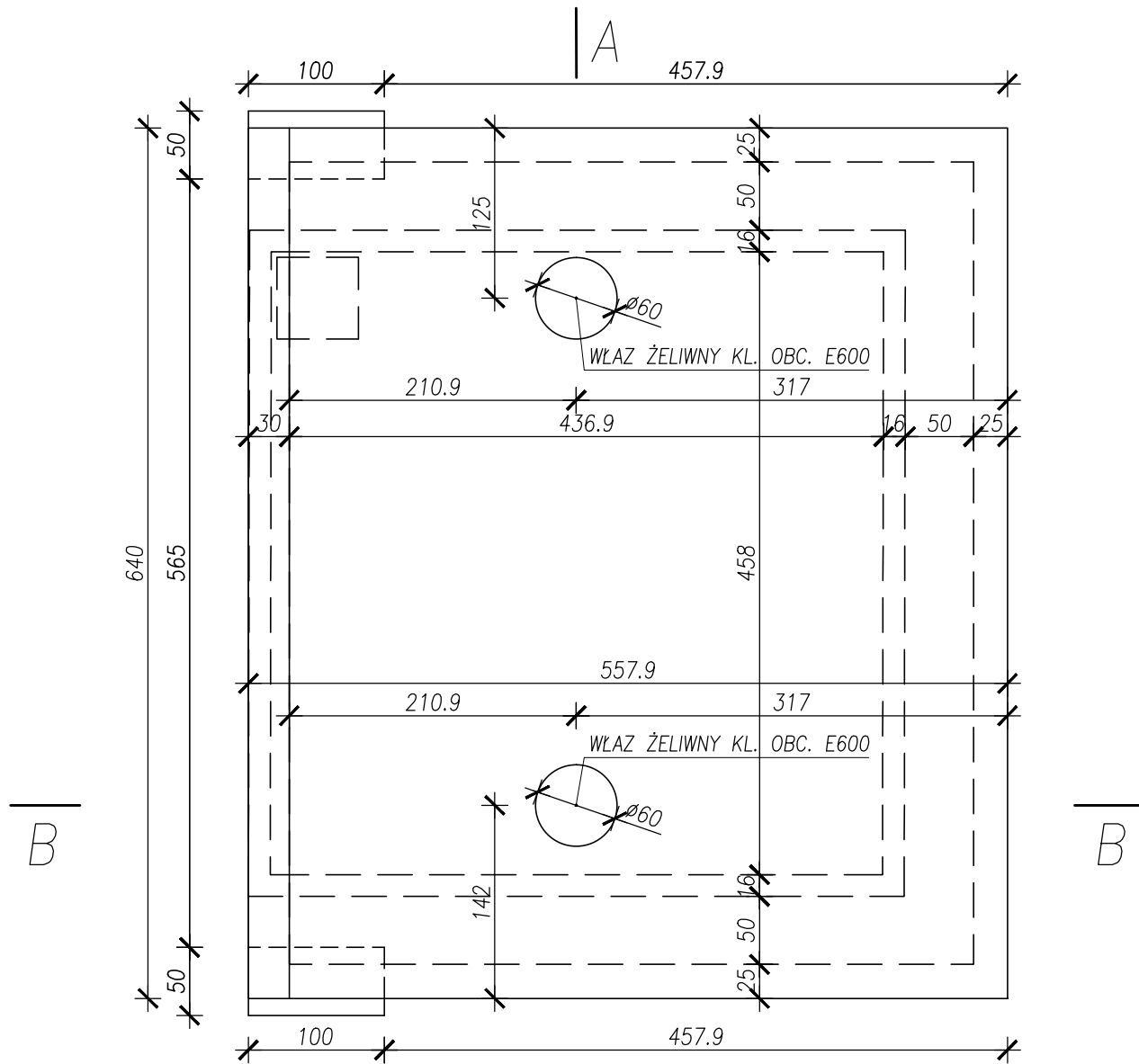


NAZWA RYSUNKU		PROJEKT KONSTRUKCJI	
SYTUACJA		OBIEKT	ZABEZPIECZENIE ZBIORNIKA ŻELBETOWEGO
		INWESTOR	GMINA SIENNICA
		LOKALIZACJA	SIENNICA, GM. SIENNICA, DZ. NR 684/1
		PROJEKTANT	JÓZEF WINNIK upr. bud. nr 4224/96/77/82
DATA	STR. NR		
11.06.2018r	—		
SKALA	RYS. NR		
1:100	—	OPRACOWAŁ	inz. DARIUSZ MILLER



BETON C25/30  
 STAL A-IIIIN  
 OTULINA ZBROJENIA c=40mm

NAZWA RYSUNKU		PROJEKT KONSTRUKCJI	
RZUT FUNDAMENTÓW		OBIEKT	ZABEZPIECZENIE ZBIORNIKA ŻELBETOWEGO
		INWESTOR	GMINA SIENNICA
		LOKALIZACJA	SIENNICA, GM. SIENNICA, DZ. NR 684/1
		PROJEKTANT	JÓZEF WINNIK upr. bud. nr 4224/96/77/82
DATA	STR. NR		
11.06.2018r	—		
SKALA	RYS. NR	OPRACOWAŁ	inż. DARIUSZ MILLER
1:100	1		

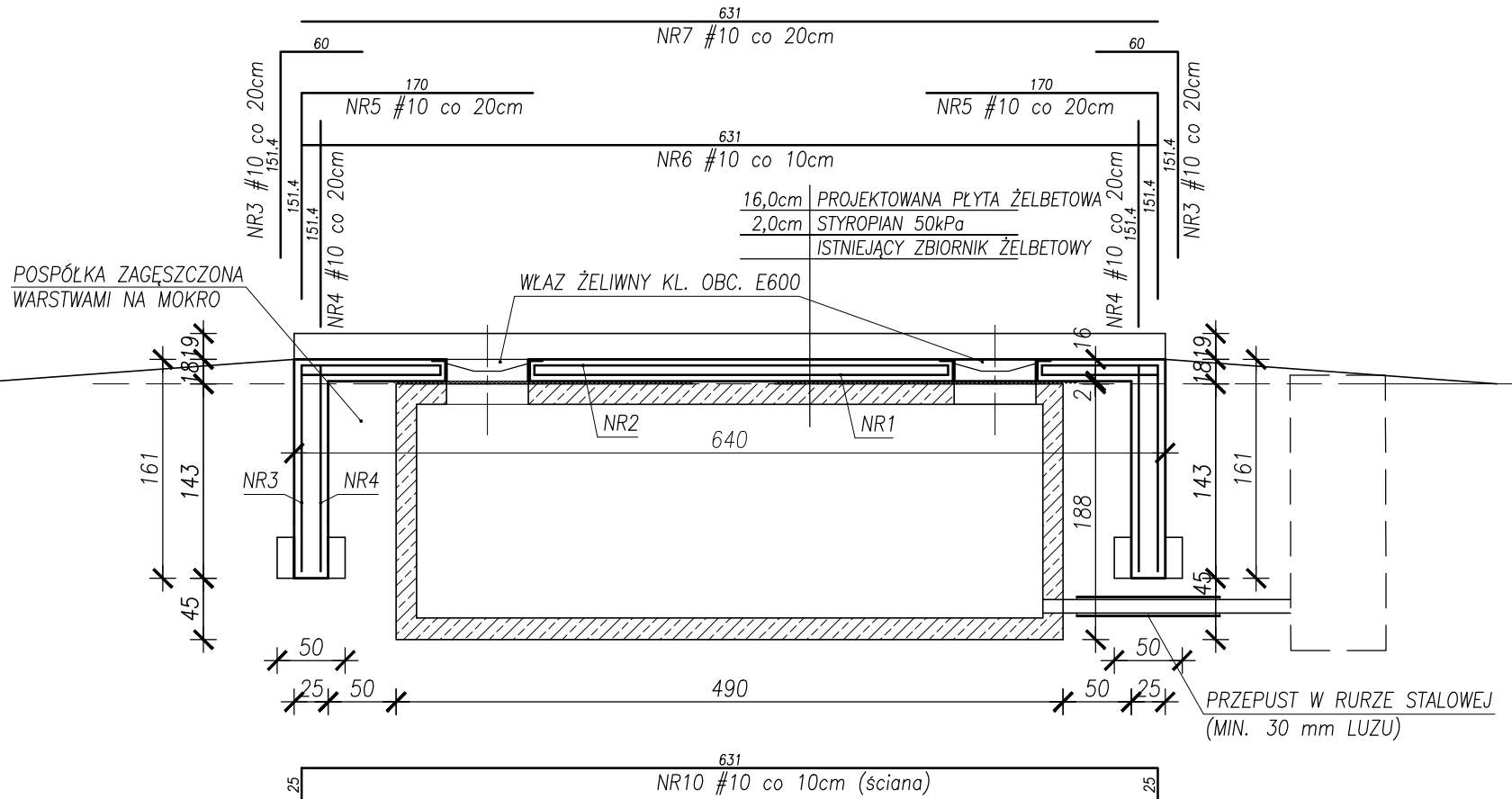


BETON C25/30  
 STAL A-IIIIN  
 OTULINA ZBROJENIA c=40mm

NAZWA RYSUNKU		PROJEKT KONSTRUKCJI	
PŁYTA ŻELBETOWA WIDOK Z GÓRY		OBIEKT	ZABEZPIECZENIE ZBIORNIKA ŻELBETOWEGO
		INWESTOR	GMINA SIENNICA
		LOKALIZACJA	SIENNICA, GM. SIENNICA, DZ. NR 684/1
		PROJEKTANT	JÓZEF WINNIK upr. bud. nr 4224/96/77/82
DATA	STR. NR		
11.06.2018r	—		
SKALA	RYS. NR	OPRACOWAŁ inż. DARIUSZ MILLER	
1:100	2		

# PRZEKRÓJ A-A

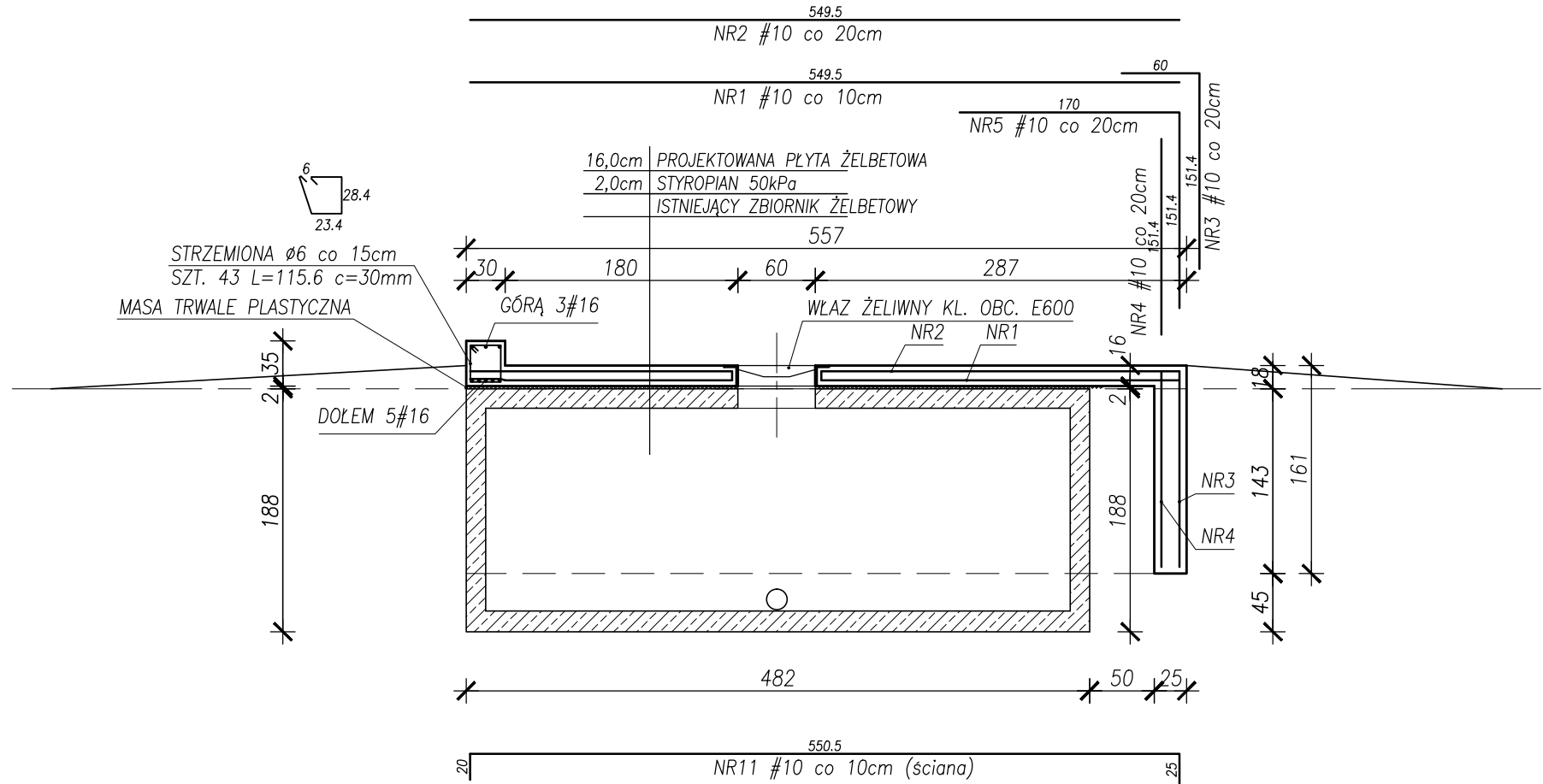
ŚCIANA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU



BETON C25/30  
STAL A-IIIIN  
OTULINA ZBROJENIA c=40mm

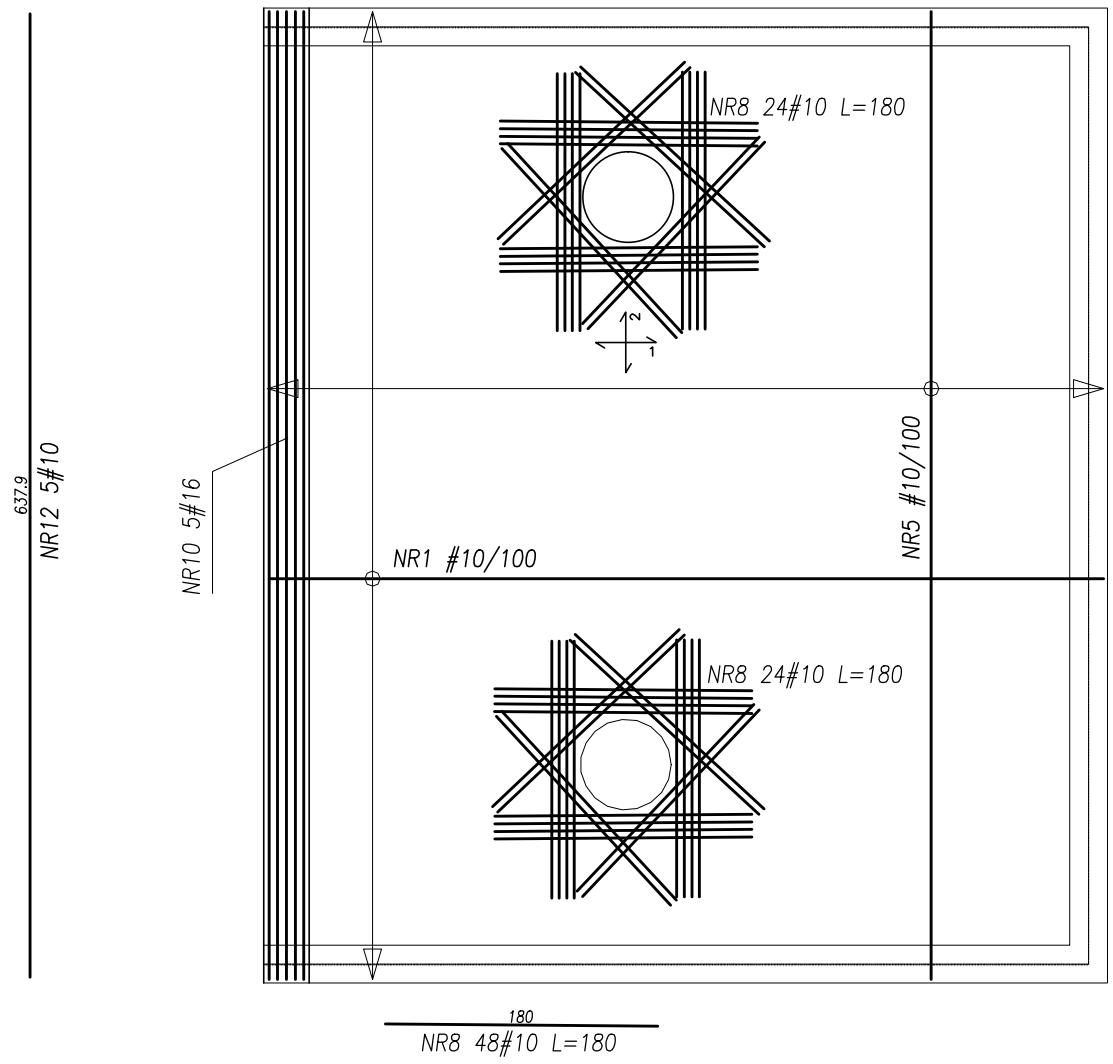
NAZWA RYSUNKU		PROJEKT KONSTRUKCJI	
PRZEKRÓJ A-A		OBIEKT	ZABEZPIECZENIE ZBIORNIKA ŻELBETOWEGO
		INWESTOR	GMINA SIENNICA
		LOKALIZACJA	SIENNICA, GM. SIENNICA, DZ. NR 684/1
		PROJEKTANT	JÓZEF WINNIK upr. bud. nr 4224/96/77/82
DATA	STR. NR	OPRACOWAŁ inż. DARIUSZ MILLER	
11.06.2018r	—		
SKALA	RYS. NR		
1:50	3		

# PRZEKRÓJ B-B



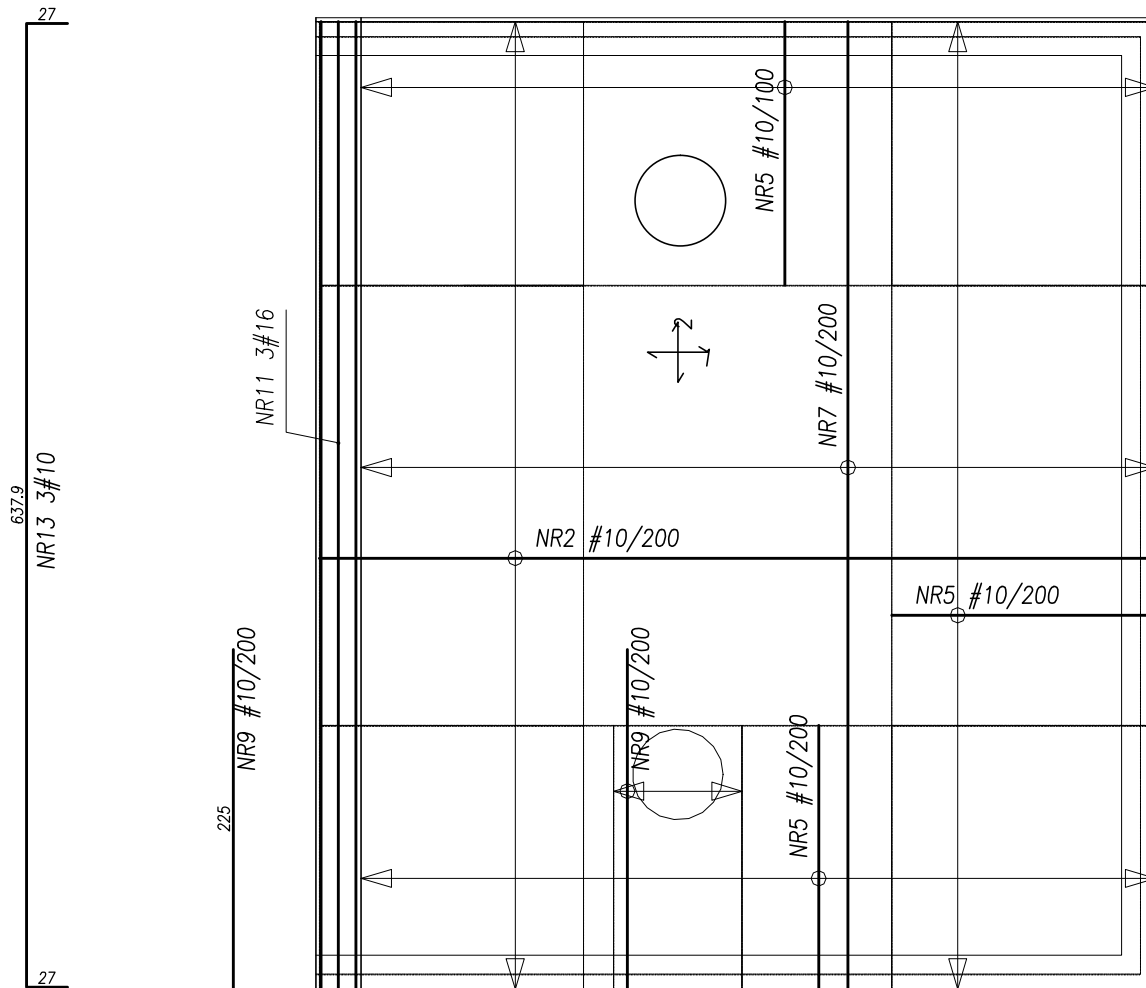
BETON C25/30  
STAL A-IIIIN  
OTULINA ZBROJENIA c=40mm

NAZWA RYSUNKU		PROJEKT KONSTRUKCJI	
PRZEKRÓJ B-B		OBIEKT	ZABEZPIECZENIE ZBIORNIKA ŻELBETOWEGO
		INWESTOR	GMINA SIENNICA
		LOKALIZACJA	SIENNICA, GM. SIENNICA, DZ. NR 684/1
		PROJEKTANT	JÓZEF WINNIK upr. bud. nr 4224/96/77/82
DATA	STR. NR	OPRACOWAŁ inż. DARIUSZ MILLER	
11.06.2018r	—		
SKALA	RYS. NR		
1:50	4		



BETON C25/30  
 STAL A-IIIIN  
 OTULINA ZBROJENIA c=40mm

NAZWA RYSUNKU		PROJEKT KONSTRUKCJI	
SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY ŻELBETOWEJ ZBROJENIE DOLNE		OBIEKT	ZABEZPIECZENIE ZBIORNIKA ŻELBETOWEGO
		INWESTOR	GMINA SIENNICA
		LOKALIZACJA	SIENNICA, GM. SIENNICA, DZ. NR 684/1
		PROJEKTANT	JÓZEF WINNIK upr. bud. nr 4224/96/77/82
DATA	STR. NR	OPRACOWAŁ inż. DARIUSZ MILLER	
11.06.2018r	—		
SKALA	RYS. NR		
1:50	5		



BETON C25/30  
 STAL A-IIIIN  
 OTULINA ZBROJENIA c=40mm

NAZWA RYSUNKU		PROJEKT KONSTRUKCJI	
SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY ŻELBETOWEJ ZBROJENIE GÓRNE		OBIEKT	ZABEZPIECZENIE ZBIORNIKA ŻELBETOWEGO
		INWESTOR	GMINA SIENNICA
		LOKALIZACJA	SIENNICA, GM. SIENNICA, DZ. NR 684/1
		PROJEKTANT	JÓZEF WINNIK upr. bud. nr 4224/96/77/82
DATA	STR. NR		
11.06.2018r	—		
SKALA	RYS. NR	OPRACOWAŁ	inż. DARIUSZ MILLER
1:50	6		

## WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

Lp	Element	Poz.	Nr pręta	Ø	Długość mb.	Ilość szt.	Łączna długość w mb. dla prętów Ø						
							6	8	10	12	14	16	18
	<b>Ściany</b>												
			nr 7	10	6.31	7	-	-	44.17	-	-	-	-
			nr 10	10	6.81	7	-	-	47.67	-	-	-	-
			nr 2	10	6.23	14	-	-	87.22	-	-	-	-
			nr 11	10	6.73	14	-	-	94.22	-	-	-	-
			nr 3	10	2.11	85	-	-	179.35	-	-	-	-
			nr 5	10	3.21	85	-	-	272.85	-	-	-	-
			nr 4	10	1.51	85	-	-	128.35	-	-	-	-
	<b>Płyta zbrojenie dolne</b>												
			nr 1	10	5.5	63	-	-	346.50	-	-	-	-
			nr 6	10	6.31	62	-	-	391.22	-	-	-	-
			nr 8	10	1.8	48	-	-	86.40	-	-	-	-
	<b>Płyta zbrojenie górne</b>												
			nr 2	10	5.5	32	-	-	176.00	-	-	-	-
			nr 7	10	6.31	31	-	-	195.61	-	-	-	-
			nr 9	10	2.25	4	-	-	9.00	-	-	-	-
			nr12	16	6.38	5	-	-	-	-	-	31.90	-
			nr13	16	6.92	3	-	-	-	-	-	20.76	-
		strz.		6	1.16	43	49.88	-	-	-	-	-	-
<b>ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ</b>							<b>49.88</b>	<b>0.00</b>	<b>2058.56</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>52.66</b>	<b>0.00</b>
<b>CIEŻAR 1mb - ( kg )</b>							<b>0.222</b>	<b>0.395</b>	<b>0.617</b>	<b>0.888</b>	<b>1.210</b>	<b>1.580</b>	<b>2.000</b>
<b>ŁĄCZNIE - ( KG )</b>							<b>11.07</b>	<b>0.00</b>	<b>1270.13</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>83.20</b>	<b>0.00</b>
<b>RAZEM - ( KG )</b>							<b>1364.41</b>						



Siedlce, dnia 22 stycznia 1983 r.

BP.4224/ 96 / 77 /82

STWIERDZENIE PRZYKOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2 pkt 1 i 2, § 5 ust.2, § 6 ust.2 i 3, § 7, § 13 ust.1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że Obywatel JÓZEF WINNIK, technik budowlany, urodzony dnia 3 marca 1952 r. w Pełczance powiat Mińsk Mazowiecki, posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót oraz projektanta w specjalnościach architektonicznej i konstrukcyjno - budowlanej.

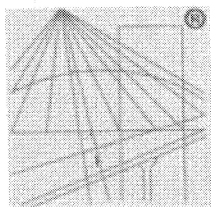
Obywatel JÓZEF WINNIK jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych obiektów budowlanych oraz sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych budynków i innych budowli - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych - z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.

Otrzymuje:

Ob. Józef Winnik  
zam. Mińsk Mazowiecki  
ul. Warszawska 105

*[Handwritten signature]*  
↓



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-JH4-TE1-7K7 \***

Pan **JÓZEF WINNIK** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BO/5077/01**  
adres zamieszkania ul. SZPITALNA 17 B m. 33, 05-300 Mińsk Mazowiecki  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-13 roku przez:

**Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.