



NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SĘKOWEJ
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	SĘKOWA, 38-307 SĘKOWA
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	V
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ	120509_2, SĘKOWA
NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO	120509_2.0012 SĘKOWA
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	1026, 1027
IMIĘ I NAZWISKO INWESTORA LUB NAZWA	GMINA SĘKOWA
ADRES INWESTORA	SĘKOWA 252, 38-307 SĘKOWA

## Spis zawartości

Opis techniczny		str. 2
Rysunki		str. 42
Budynek technologii uzdatniania wody. Konstrukcja fundamentów	Skala 1:75	K-1
Budynek technologii uzdatniania wody. Konstrukcja parteru	Skala 1:750	K-2
Budynek technologii uzdatniania wody. Konstrukcja dachu	Skala 1:75	K-3
Budynek technologiczny z toaletami. Konstrukcja fundamentów	Skala 1:75	K-4
Budynek technologiczny z toaletami. Konstrukcja parteru	Skala 1:75	K-5
Budynek technologiczny z toaletami. Konstrukcja dachu	Skala 1:75	K-6
Budynek kas. Konstrukcja fundamentów	Skala 1:75	K-7
Budynek kas. Konstrukcja parteru	Skala 1:75	K-8
Budynek kas. Konstrukcja dachu	Skala 1:75	K-9
Pawilon usługowy – gastronomiczno – handlowy. Konstrukcja fundamentów	Skala 1:75	K-10
Pawilon usługowy – gastronomiczno – handlowy. Konstrukcja parteru	Skala 1:75	K-11
Pawilon usługowy – gastronomiczno – handlowy. Konstrukcja dachu	Skala 1:75	K-12
Basen rekreacyjny brodzik. Fundamenty	Skala 1:75	K-13
Basen rekreacyjny dla dzieci. Fundamenty	Skala 1:75	K-14
Basen ze zjeżdżalnią. Fundamenty	Skala 1:75	K-15
Basen rekreacyjny dla młodzieży i dorosłych. Fundamenty	Skala 1:75	K-16
Altana. Konstrukcja fundamentów	Skala 1:75	K-17
Altana. Konstrukcja parteru	Skala 1:75	K-18

Altana. Konstrukcja dachu

Skala 1:75

K-19

## **1. Podstawa opracowania**

### **1.1. Podstawa formalna**

Podstawę opracowania stanowi umowa z Zamawiającym.

### **1.2. Podstawa merytoryczna**

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią:

♦ **normy, przepisy oraz literatura techniczna:**

[1] PN-EN 1997-1:2008: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne Część 1: Zasady ogólne

[2] PN-EN 1997-2:2009: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego

[3] PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

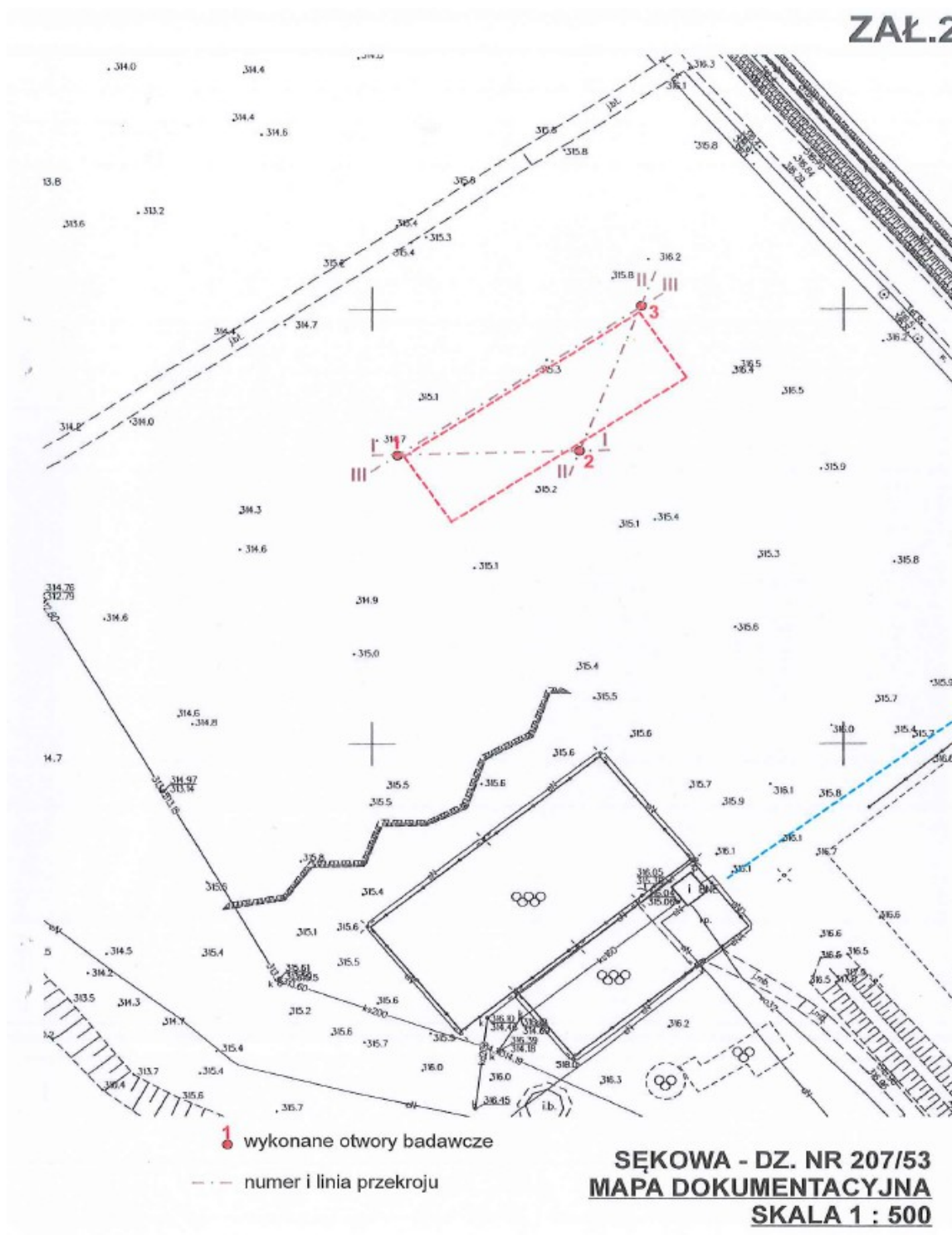
[4] PN-EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5 - Projektowanie konstrukcji drewnianych - Część 1-1: Postanowienia ogólne - Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków

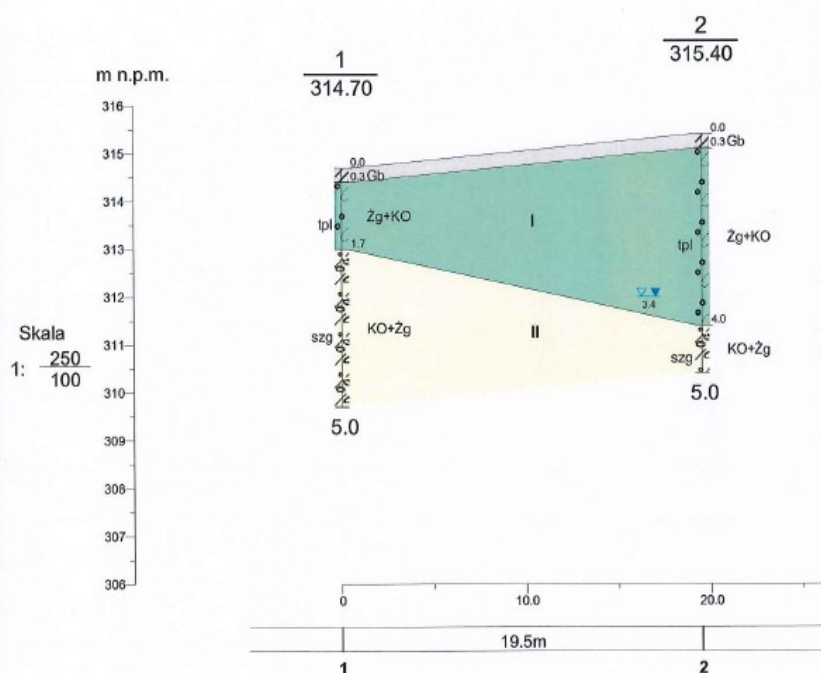
♦ **dane dotyczące podłoża gruntowego:**


[5] Geotechniczne warunki posadowienia. Basen. Sękowa, dz. nr 207/53. Gmina Sękowa, powiat gorlicki. PROGEO PROKOPCZUK, ul. Głowackiego 34a, 33-300 Nowy Sącz

## **2. Warunki geotechniczne w miejscu inwestycji**

Opis warunków gruntowo-wodnych cytuje się z Geotechnicznych warunków posadowienia. Basen. Sękowa, dz. nr 207/53. Gmina Sękowa, powiat gorlicki. PROGEO PROKOPCZUK, ul. Głowackiego 34a, 33-300 Nowy Sącz [5]:

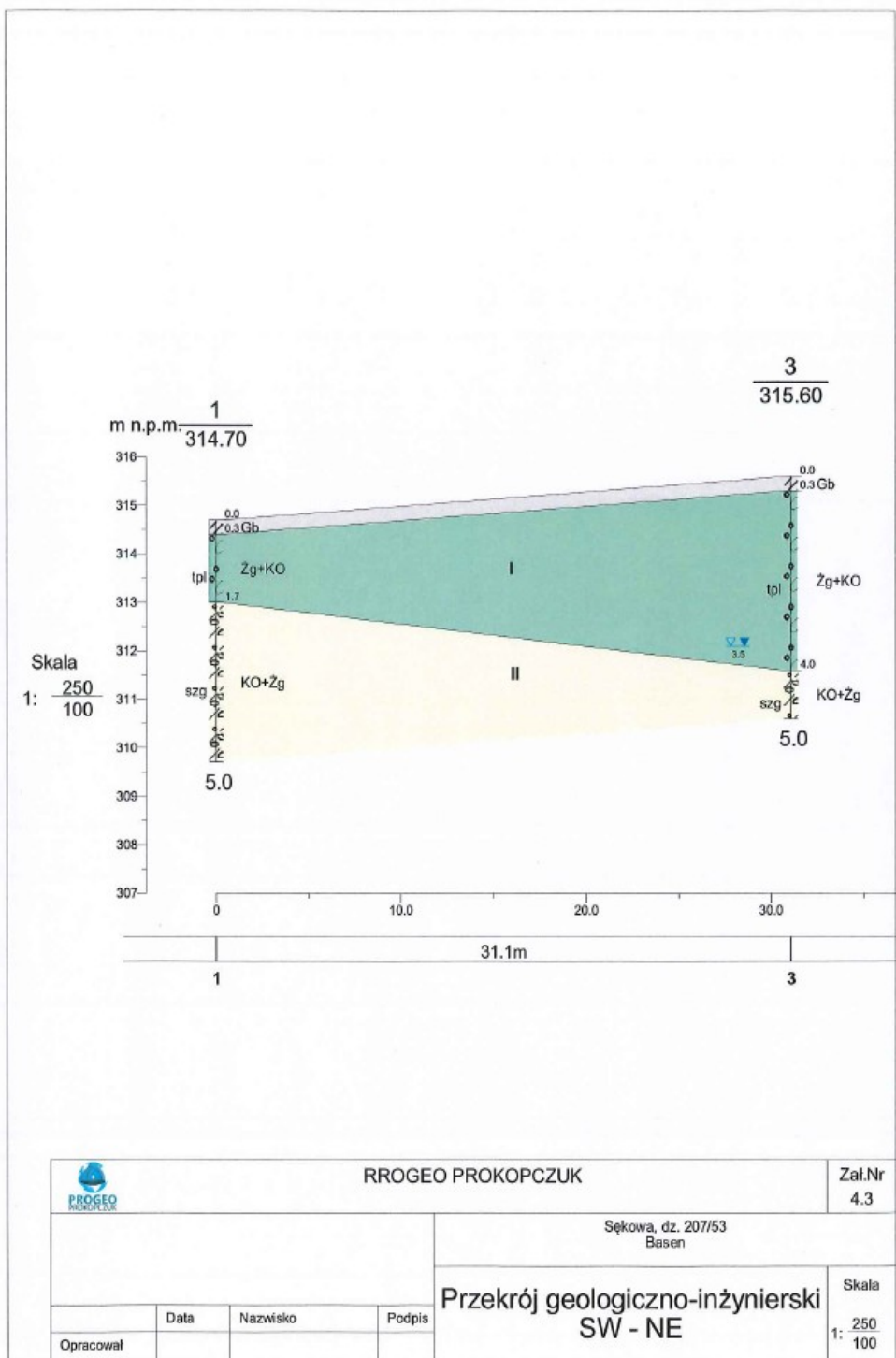




 <b>PROGEO PROJEKT</b>				<b>RROGEO PROKOPCZUK</b>		Zał.Nr 4.1
				Sękowa, dz. 207/53 Basen		
				<b>Przekrój geologiczno-inżynierski W-E</b>		Skala 1: 250/100
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis			

Rysunek wykonano programem "GeoStar"







ProGeo

Piotr Prokopeczuk

33-300 Nowy Sącz

ul. Głowackiego 34a

tel.18-4491719

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW  
GEOTECHNICZNYCH  
GRUNTÓW

Temat: Basen

Miejscowość: Sękowa, dz. Nr 207/53

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

stratygrafia	profil stratygraficzno- litologiczny	opis litologiczno-genetyczny	
1	2	3	
Q	czwartorzęd	utwory aluwialne	spójne  sypkie

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wartość parametru $x_n$													
współczynnik niejednorodności $\gamma_v, v$													
Nr warstwy geolo- gicznej	Rodzaj gruntu	Symb. geolog. konsoli- dacji gruntu	Stan gruntu		Wilgot- ność natural- na $W_n$ %	Gęstość objętoś- ciowa $\rho$ t/m <sup>3</sup>	Spół- ność $C_u$ kPa	Kąt tarcia wewne- trznego $\Phi_u$ stopn.	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł pierwotnego odkształcenia $E_s$ kPa	Wytrzy- małość na ściskanie $R_c$ MN/m <sup>2</sup>	
			stopień zapę- szczenia $I_D$	plastycz- ności $I_L$					pierwotnej $M_s$ kPa	wtórnej $M$ kPa			
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
I	Zg+KO	c	-	0,1 - - 0,15	9,2 9,6	2,20 2,20	22 - - 20	16 - - 15	-	-	26000 - - 23000	-	
II	KO+Zg	-	0,45	- -	9,1 9,4	2,2 2,20	-	37	-	-	125000	-	

ZAL. 5

Koniec cytatu

### 3. Ogólny opis budynków

#### 3.1. Budynek technologii uzdatniania wody

Budynek o konstrukcji tradycyjnej. Fundamenty żelbetowe – ławy i stopy fundamentowe. Ściany fundamentowe żelbetowe. Ściany nośne murowane. Wieńce, podciągi i nadproża żelbetowe. Dach jednospadowy, płaski, oparty na krokwiach z drewna iglastego.

#### 3.2. Budynek technologiczny z toaletami

Budynek o konstrukcji tradycyjnej. Fundamenty żelbetowe – ławy fundamentowe. Ściany fundamentowe żelbetowe. Ściany nośne murowane. Wieńce, podciągi i nadproża żelbetowe. Dach jednospadowy, płaski, oparty na krokwiach z drewna iglastego.

### 3.3. Budynek kas

Budynek o konstrukcji tradycyjnej. Fundamenty żelbetowe – ławy fundamentowe. Ściany fundamentowe żelbetowe. Ściany nośne murowane. Wieńce, podciągi i nadproża żelbetowe. Dach jednospadowy, płaski, oparty na krokwiach z drewna iglastego.

### 3.4. Pawilon usługowy – gastronomiczno - handlowy

Budynek o konstrukcji tradycyjnej. Fundamenty żelbetowe – ławy fundamentowe. Ściany fundamentowe żelbetowe. Ściany nośne murowane. Wieńce, podciągi i nadproża żelbetowe. Dach jednospadowy, płaski, oparty na krokwiach z drewna iglastego.

### 3.5. Altana

Budynek o konstrukcji tradycyjnej. Fundamenty żelbetowe – ławy fundamentowe. Ściany fundamentowe żelbetowe. Ściany nośne murowane. Wieńce, podciągi i nadproża żelbetowe. Dach jednospadowy, płaski, oparty na krokwiach z drewna iglastego.

### 3.6. Basen rekreacyjny. Brodzik

Basen z niecką stalową. Fundamenty żelbetowe – ławy fundamentowe.

### 3.7. Basen rekreacyjny dla dzieci

Basen z niecką stalową. Fundamenty żelbetowe – ławy fundamentowe.

### 3.8. Basen ze zjeżdżalnią

Basen z niecką stalową. Fundamenty żelbetowe – ławy fundamentowe.

### 3.9. Basen rekreacyjny dla młodzieży i dorosłych

Basen z niecką stalową. Fundamenty żelbetowe – ławy fundamentowe.

#### 4. Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne

##### 4.1. Budynek technologii uzdatniania wody

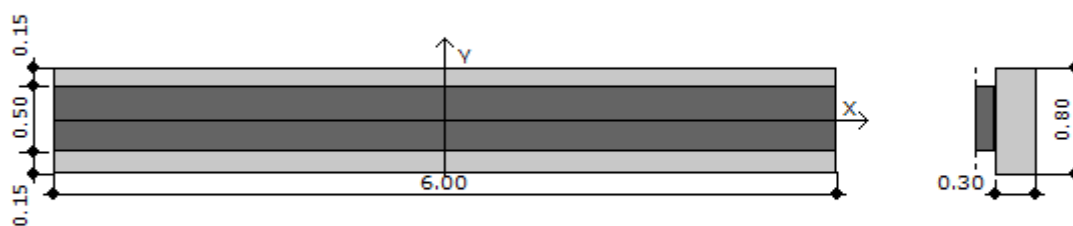
Poz. Ł. Ława fundamentowa

Zaprojektowano żelbetową ławę monolityczną o szerokości 0,8 m oraz wysokości 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIN. Konstrukcja ławy według rysunku K-1

Obliczenia wykonano w programie Konstruktor.

##### Geometria

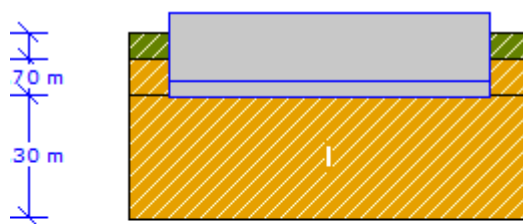
Szerokość ławy B	[m]	0.80
Długość ławy L	[m]	6.00
Wysokość ławy $H_f$	[m]	0.30
Grubość ściany b	[m]	0.50
Mimośród $e_y$	[m]	0.00



##### Materialy

Klasa betonu		C30/37
Ciężar objętościowy betonu	[kN/m <sup>3</sup> ]	24.0
Ciężar zasyпки	[kN/m <sup>3</sup> ]	22.0
Czas realizacji budynku		poniżej roku
Element prefabrykowany		Nie
Granica plastyczności stali (fyk)	[MPa]	500
Średnica zbrojenia	[mm]	12.00
Grubość otuliny	[mm]	70.00

#### Warunki gruntowe



#### Legenda:

Warstwa - numer porządkowy warstwy

Nazwa - nazwa warstwy gruntu

Mięższość - miąższość warstwy

$\gamma$  - ciężar właściwy

$\phi'$  - efektywny kąt tarcia wewnętrznego gruntu

$C'$  - spójność efektywna gruntu

$C_u$  - wytrzymałość na ścinanie

$M$  - moduł sprężystości

$M_o$  - moduł sprężystości pierwotnej

Warstw a	Nazwa gruntu	Mięższość ć [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\phi'$ [°]	$C'$ [kPa]	$C_u$ [kPa]	$M_o$ [kPa]	$M$ [kPa]
1	I	0.5	22.0	15.0	20.0	0.0	5196.0	105000.0
2	II	3.0	22.0	37.0	0.0	0.0	14304.0	105000.0

Głębokość posadowienia	[m]	1.2
Poziom wody gruntowej	[m]	0.0
Ciężar zasyпки	[kN/m <sup>3</sup> ]	22.0

#### Kompletny zestaw obciążeń (ULS/SLS)

##### Zestaw nr 1:

Nazwa	V [kN]	$M_B$ [kNm]	$M_L$ [kNm]	$H_B$ [kN]	$H_L$ [kN]
-------	--------	-------------	-------------	------------	------------

ULS	126.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SLS	94.00	0.00	0.00	0.00	0.00

### Stan graniczny nośności (GEO)

Podejście obliczeniowe DA2

$\gamma_{G, \text{niekorzystne}} = 1.35$ ,  $\gamma_Q = 1.50$

$\gamma_R = 1,4$  - częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla oporu granicznego na wyparcie

$\gamma_{R,h} = 1,1$  - częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla oporu granicznego na ścięcie gruntu pod fundamentem

Głębokość posadowienia  $h_f = 1.20$  m

### Schemat nr 1

#### SPRAWDZENIE PIONOWEJ NOŚNOŚCI PODŁOŻA.

#### Warunki "z odpływem"

Dodatkowe obciążenia podłoża:

Ciężaru fundamentu (całkowity):

$$G_{fk} = V_f \cdot (\gamma_f - \gamma_w) = 1.44 \cdot (24.00 - 9.81) = 20.4 \text{ [kN]}$$

Ciężar gruntu nad fundamentem:

$$G_k = 35.64 \text{ [kN]}$$

Obliczeniowa wartość obciążenia podłoża:

$$V_d = N_{d,d} + \gamma_{G, \text{niekorzystne}} \cdot (G_{fk} + G_k) = 126.00 + 1.35 \cdot (20.43 + 35.64) = 201.70 \text{ [kN]}$$

Obciążenia przekazywane na podłoże (charakterystyczne, wartości momentów bez uwzględnienia nieosiowego działania siły pionowej):

$$V_k = N_k + G_{fk} + G_k = 94.00 + 20.43 + 35.64 = 150.07 \text{ [kN]}$$

$$M_{Bk} = M_{OB,k} + H_{Bk} \cdot h = 0.00 + 0.00 \cdot 0.30 = 0.00 \text{ [kNm]}$$

$$M_{Lk} = M_{OL,k} + H_{Lk} \cdot h = 0.00 + 0.00 \cdot 0.30 = 0.00 \text{ [kNm]}$$

$$H_k = \sqrt{H_{Bk}^2 + H_{Lk}^2} = \sqrt{0.00^2 + 0.00^2} = 0.00 \text{ [kN]}$$

Mimośród obciążeń:

$$e_B = \frac{M_{Bk} + e_{OB} \cdot N_{G_Qk}}{V_k} = \frac{0.00 + 0.00 \cdot 94.00}{150.07} = |0.00| < 0,3 \quad \cdot B = 0.24 \text{ [m]}$$

Warunek spełniony

$$e_L = \frac{M_{Lk} + e_{OL} \cdot N_{G_Qk}}{V_k} = \frac{0.00 + 0.00 \cdot 94.00}{150.07} = |0.00| < 0,3 \quad \cdot L = 1.80 \text{ [m]}$$

Warunek spełniony

Sprowadzone wymiary fundamentu:

$$B' = B - 2 \cdot e_B = 0.80 - 2 \cdot 0.00 = 0.80 \text{ [m]}$$

$$L' = L - 2 \cdot e_L = 6.00 - 2 \cdot 0.00 = 6.00 [m]$$

$$A' = B' \cdot L' = 0.80 \cdot 6.00 = 4.80 [m^2]$$

Jednostkowy opór graniczny podłoża

$$\begin{aligned} \frac{R_k}{A'} &= c' \cdot N_c \cdot b_c \cdot s_c \cdot i_c + g' \cdot N_q \cdot b_q \cdot s_q \cdot i_q + 0.5 \cdot \gamma' \cdot B' \cdot N_\gamma \cdot b_\gamma \cdot s_\gamma \cdot i_\gamma = \\ &= 0.00 \cdot 55.63 \cdot 1.00 \cdot 1.08 \cdot 1.00 + 26.40 \cdot 42.92 \cdot 1.00 \cdot 1.08 \cdot 1.00 + 0.5 \cdot 22.00 \cdot 0.80 \cdot 63.18 \cdot 1.00 \cdot 0.96 \cdot 1.00 = 1757.73 [kPa] \end{aligned}$$

q – naprężenie w gruncie (obok fundamentu) w poziomie posadowienia (całkowite)

$$R_d = \frac{R_k}{\gamma_R} = \frac{8437.12}{1.40} = 6026.51 [kN]$$

Warunek obliczeniowy:

$$V_d = 201.70 < R_d = 6026.51 kN$$

Warunek nośności na wyparcie spełniony.

**SPRAWDZENIE NOŚNOŚCI GRUNTU NA ŚCIĘCIE W POZIOMIE POSADOWIENIA**

$$H < R_d + R_{p,d}$$

gdzie:

$H_d$  – wartość obliczeniowa siły poziomej przekazywanej przez fundament na grunt,

$R_d$  – opór graniczny podłoża pod fundamentem na ścięcie,

$R_{p,d}$  – opór graniczny podłoża na przesunięcie fundamentu, przyjęto = 0,0

**Warunki "z odpływem"**

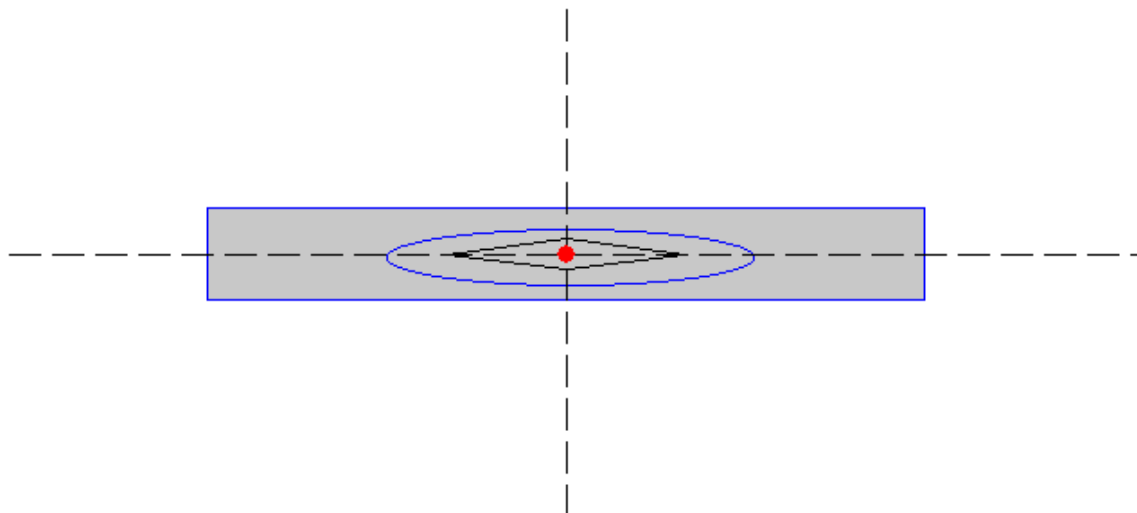
Wartość obliczeniowa oporu granicznego gruntu pod fundamentem

$$\begin{aligned} R_d &= \min \left( \frac{V_k \cdot \tan \left( \delta_k \right)}{\gamma_{Rh}} ; 0.4 \cdot V_d \right) = \min \left( \frac{150.07 \cdot 0.75}{1.10} ; 0.4 \cdot 201.70 \right) = 73.35 [kN] \\ H_d &= 0.00 < R_d = 73.35 [kN] \end{aligned}$$

Warunek nośności na ścięcie spełniony.

Sprawdzenie nośności pozostałych warstw

**Położenie wypadkowej sił:**



#### **Sprawdzenie stateczności fundamentu (EQU) :**

Oznaczenia:

- std - oddziaływania stabilizujące
- dst - oddziaływania destabilizujące

Współczynniki częściowe do oddziaływań:

$$\gamma_{G, dst} = 1.10$$

$$\gamma_{G, stb} = 0.90$$

$$\gamma_{Q, dst} = 1.50$$

$$M_{B, dst} = 0.00 < M_{B, stb} = 91.97 [kNm]$$

$$M_{L, dst} = 0.00 < M_{L, stb} = 689.78 [kNm]$$

Warunek stateczności spełniony.

#### **Wymiarowanie zbrojenia**

Zbrojenie potrzebne dla schematu nr 1

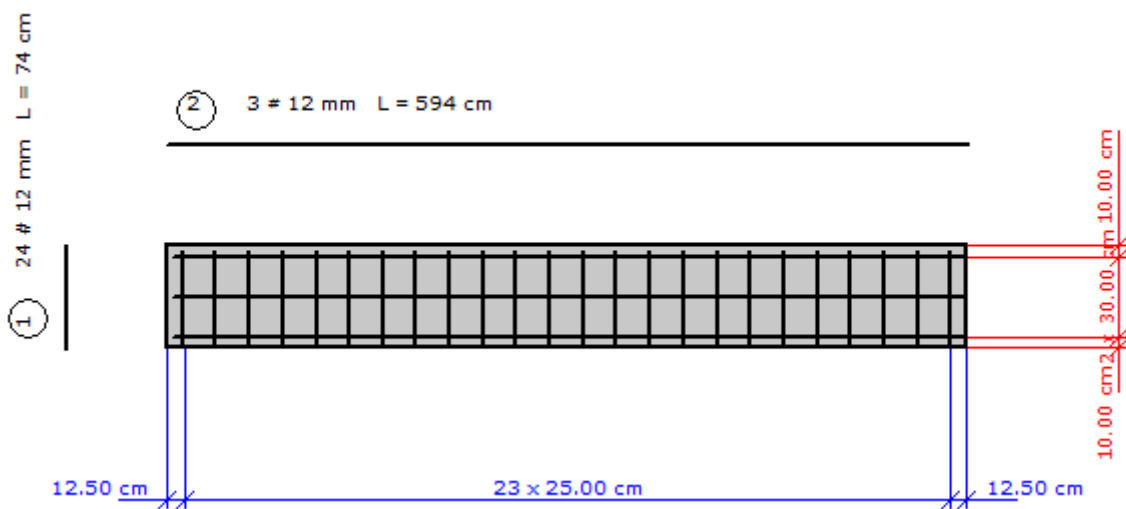
$$A_y = 0.38 \text{ cm}^2/\text{mb}$$

Minimalne zbrojenie konstrukcyjne dla fundamentu wynosi:  $A_k = 3.46 \text{ cm}^2/\text{mb}$

W kierunku y (B) przyjęto  $f_l = 12.0 \text{ mm}$  w rozstawie  $s_1 = 25.0 \text{ cm}$

$$A_{s1} = 4.67 \text{ cm}^2/\text{mb}$$

#### **Rozkład prętów fundamencie**



### Osiadanie fundamentu

Schemat nr 1

Osiadania pierwotne = 0.029 cm

Osiadania wtórne = 0.000 cm

Osiadania całkowite = 0.029 cm

Tangens kąta nachylenia względem osi X = 0.00000

Tangens kąta nachylenia względem osi Y = 0.00000

Przechyłka = 0.00000 rad

Warunek naprężeniowy

$$0.2 \cdot \sigma_{\text{sd}} = 0.2 \cdot 59.40 = 11.88 \sigma_{\text{sd}} = 10.00 \left[ \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \right]$$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 2.70 m



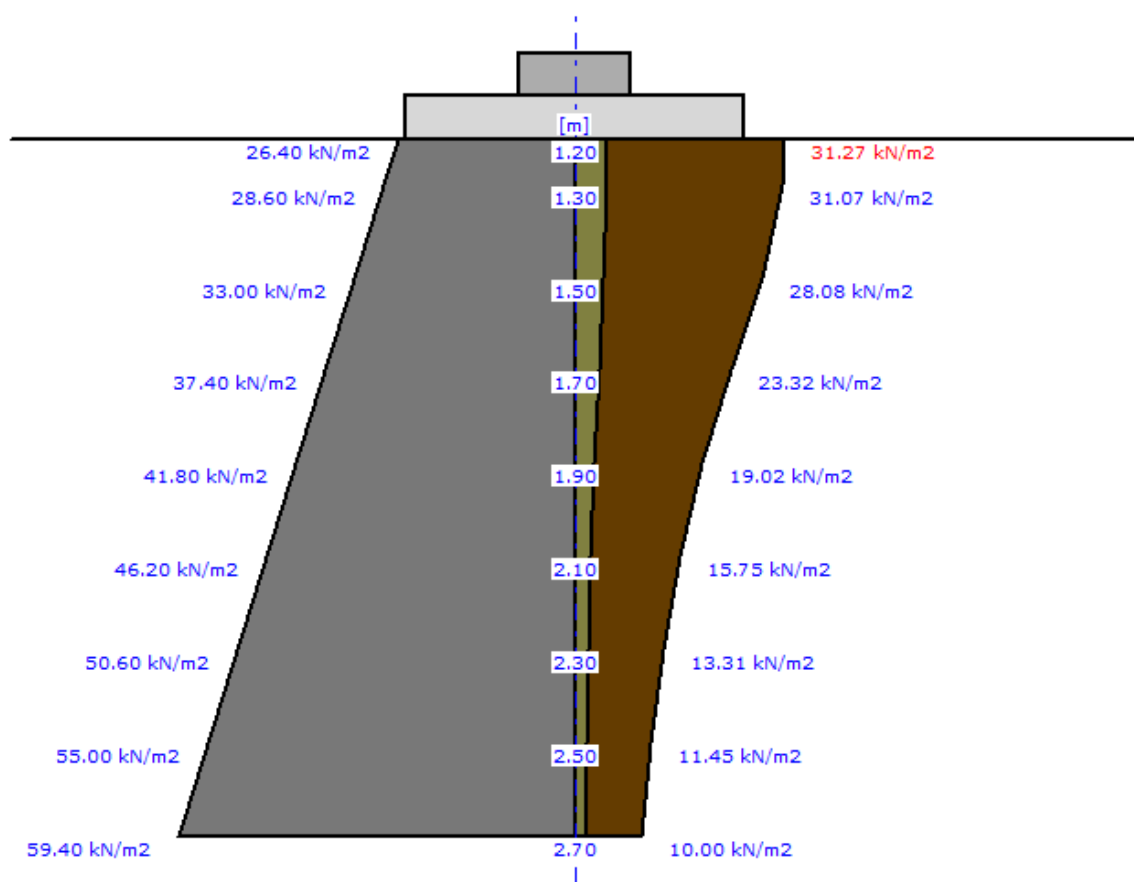


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	$\rho_{zR}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\rho_{zS}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\rho_{zD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Suma = $\rho_{zS} + \rho_{zD} + \rho_{zDsiła} + \rho_{zDfund}$
0	1.20	26.40	26.40	4.87	31.27
1	1.30	28.60	26.23	4.83	31.07
2	1.50	33.00	23.71	4.37	28.08
3	1.70	37.40	19.69	3.63	23.32
4	1.90	41.80	16.06	2.96	19.02
5	2.10	46.20	13.30	2.45	15.75
6	2.30	50.60	11.24	2.07	13.31
7	2.50	55.00	9.67	1.78	11.45
8	2.70	59.40	8.44	1.56	10.00

Legenda:

H [m]	głębokość liczona od poziomu terenu
$\rho_{zR}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	naprężenia pierwotne
$\rho_{zS}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	naprężenia wtórne
$\rho_{zD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	naprężenia dodatkowe

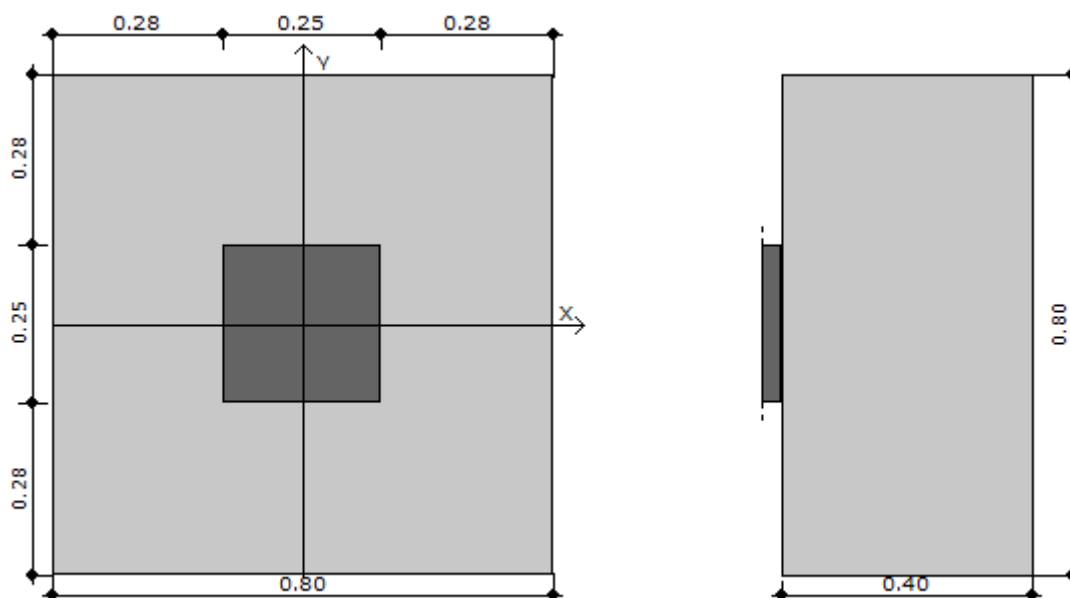
Poz. S. Stopa fundamentowa

Zaprojektowano żelbetową stopę monolityczną o szerokości 0,8 m oraz wysokości 0,4 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIN. Konstrukcja stopy według rysunku K-1

Obliczenia wykonano w programie Konstruktor.

#### Geometria

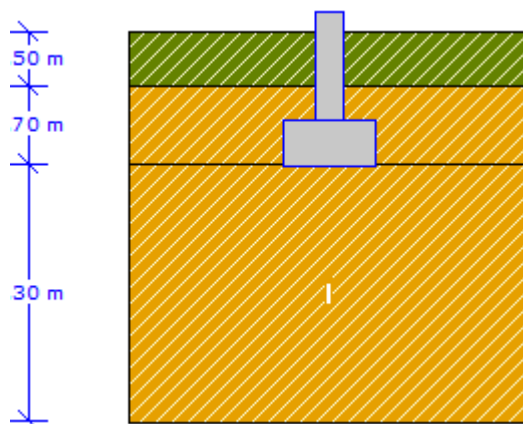
Szerokość stopy B	[m]	0.80
Długość stopy L	[m]	0.80
Wysokość stopy $H_f$	[m]	0.40
Szerokość przekroju słupa b	[m]	0.25
Wysokość przekroju słupa h	[m]	0.25
Mimośród $e_x$	[m]	0.00
Mimośród $e_y$	[m]	0.00



#### Materiały

Klasa betonu		C30/37
Ciężar objętościowy betonu	[kN/m <sup>3</sup> ]	24.0
Ciężar zasyпки	[kN/m <sup>3</sup> ]	22.0
Czas realizacji budynku		poniżej roku
Element prefabrykowany		Nie
Granica plastyczności stali ( $f_{yk}$ )	[MPa]	500
Średnica zbrojenia	[mm]	12.00
Grubość otuliny	[mm]	70.00

### Warunki gruntowe



#### Legenda:

Warstwa - numer porządkowy warstwy

Nazwa - nazwa warstwy gruntu

Miaższość - miaższość warstwy

$\gamma$  - ciężar właściwy

$\phi'$  - efektywny kąt tarcia wewnętrznego gruntu

$C'$  - spójność efektywna gruntu

$C_u$  - wytrzymałość na ścinanie

$M$  - moduł sprężystości

$M_o$  - moduł sprężystości pierwotnej

Warstwa	Nazwa	Miaższość	$\gamma$	$\phi'$	$C'$	$C_u$	$M_o$	$M$
a	gruntu	[m]	[kN/m <sup>3</sup> ]	[°]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]
1	I	0.5	22.0	15.0	20.0	0.0	5196.0	105000.0
2	II	3.0	22.0	37.0	0.0	0.0	14304.0	105000.0

Głębokość posadowienia	[m]	1.2
Poziom wody gruntowej	[m]	0.0
Ciężar zasypki	[kN/m <sup>3</sup> ]	22.0

### Kompletny zestaw obciążeń (ULS/SLS)

#### Zestaw nr 1:

Nazwa	V [kN]	$M_B$ [kNm]	$M_L$ [kNm]	$H_B$ [kN]	$H_L$ [kN]
ULS	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SLS	41.00	0.00	0.00	0.00	0.00

#### Stan graniczny nośności (GEO)

Podejście obliczeniowe DA2

$\gamma_{G, niekorzystne} = 1.35$ ,  $\gamma_Q = 1.50$

$\gamma_R = 1.4$  - częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla oporu granicznego na wyparcie

$\gamma_{R,h} = 1.1$  - częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla oporu granicznego na

ścięcie gruntu pod fundamentem  
 Głębokość posadowienia  $h_f = 1.20 \text{ m}$

#### Schemat nr 1

#### SPRAWDZENIE PIONOWEJ NOŚNOŚCI PODŁOŻA.

##### Warunki "z odpływem"

Dodatkowe obciążenia podłoża:

Ciężaru fundamentu (całkowity):

$$G_{fk} = V_f \cdot (\gamma_f - \gamma_w) = 0.26 \cdot (24.00 - 9.81) = 3.6 \text{ [kN]}$$

Ciężar gruntu nad fundamentem:

$$G_k = 10.16 \text{ [kN]}$$

Obliczeniowa wartość obciążenia podłoża:

$$V_d = N_{d,d} + \gamma_{G, niekorzystne} \cdot (G_{fk} + G_k) = 55.00 + 1.35 \cdot (3.63 + 10.16) = 73.63 \text{ [kN]}$$

Obciążenia przekazywane na podłoże (charakterystyczne, wartości momentów bez uwzględnienia nieosiowego działania siły pionowej):

$$V_k = N_k + G_{fk} + G_k = 41.00 + 3.63 + 10.16 = 54.80 \text{ [kN]}$$

$$M_{Bk} = M_{OB,k} + H_{Bk} \cdot h = 0.00 + 0.00 \cdot 0.40 = 0.00 \text{ [kNm]}$$

$$M_{Lk} = M_{OL,k} + H_{Lk} \cdot h = 0.00 + 0.00 \cdot 0.40 = 0.00 \text{ [kNm]}$$

$$H_k = \sqrt{H_{Bk}^2 + H_{Lk}^2} = \sqrt{0.00^2 + 0.00^2} = 0.00 \text{ [kN]}$$

Mimośród obciążeń:

$$e_B = \frac{M_{Bk} + e_{OB} \cdot N_{G,Qk}}{V_k} = \frac{0.00 + 0.00 \cdot 41.00}{54.80} = |0.00| < 0,3 \quad \cdot B = 0.24 \text{ [m]}$$

Warunek spełniony

$$e_L = \frac{M_{Lk} + e_{OL} \cdot N_{G,Qk}}{V_k} = \frac{0.00 + 0.00 \cdot 41.00}{54.80} = |0.00| < 0,3 \quad \cdot L = 0.24 \text{ [m]}$$

Warunek spełniony

Sprowadzone wymiary fundamentu:

$$B' = B - 2 \cdot e_B = 0.80 - 2 \cdot 0.00 = 0.80 \text{ [m]}$$

$$L' = L - 2 \cdot e_L = 0.80 - 2 \cdot 0.00 = 0.80 \text{ [m]}$$

$$A' = B' \cdot L' = 0.80 \cdot 0.80 = 0.64 \text{ [m}^2\text{]}$$

Jednostkowy opór graniczny podłoża

$$\frac{R_k}{A'} = c' \cdot N_c \cdot b_c \cdot s_c \cdot i_c + g' \cdot N_q \cdot b_q \cdot s_q \cdot i_q + 0.5 \cdot \gamma' \cdot B' \cdot N_\gamma \cdot b_\gamma \cdot s_\gamma \cdot i_\gamma =$$

$$= 0.00 \cdot 55.63 \cdot 1.00 \cdot 1.62 \cdot 1.00 + 26.40 \cdot 42.92 \cdot 1.00 \cdot 1.60 \cdot 1.00 + 0.5 \cdot 22.00 \cdot 0.80 \cdot 63.18 \cdot 1.00 \cdot 0.70 \cdot 1.00 = 2204.17 \text{ [kPa]}$$

$q$  - napężenie w gruncie (obok fundamentu) w poziomie posadowienia (całkowite)

$$R_d = \frac{R_k}{\gamma_R} = \frac{1410.67}{1.40} = 1007.62 [kN]$$

Warunek obliczeniowy:

$$V_d = 73.63 < R_d = 1007.62 kN$$

Warunek nośności na wyparcie spełniony.

**SPRAWDZENIE NOŚNOŚCI GRUNTU NA ŚCIĘCIE W POZIOMIE POSADOWIENIA**

$$H < R_d + R_{p,d}$$

gdzie:

$H_d$  - wartość obliczeniowa siły poziomej przekazywanej przez fundament na grunt,

$R_d$  - opór graniczny podłoża pod fundamentem na ścięcie,

$R_{p,d}$  - opór graniczny podłoża na przesunięcie fundamentu, przyjęto = 0,0

**Warunki "z odpływem"**

Wartość obliczeniowa oporu granicznego gruntu pod fundamentem

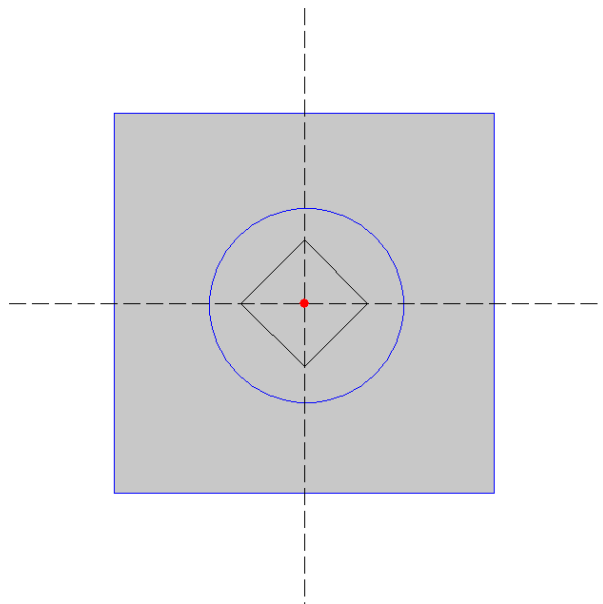
$$R_d = \min \left( \frac{V'_k \cdot \tan \left( \frac{\delta_k}{\gamma_{Rk}} \right); 0.4 \cdot V_d \right) = \min \left( \frac{54.80 \cdot 0.75}{1.10}; 0.4 \cdot 73.63 \right) = 26.77 [kN]$$

$$H_d = 0.00 < R_d = 26.77 [kN]$$

Warunek nośności na ścięcie spełniony.

Sprawdzenie nośności pozostałych warstw

**Położenie wypadkowej sił:**



**Sprawdzenie stateczności fundamentu (EQU):**

Oznaczenia:

- std - oddziaływania stabilizujące
- dst - oddziaływania destabilizujące

Współczynniki częściowe do oddziaływań:

$$\gamma_{G, dst} = 1.10$$

$$\gamma_{G, stb} = 0.90$$

$$\gamma_{Q, dst} = 1.50$$

$$M_{B, dst} = 0.00 < M_{B, stb} = 27.36 \text{ [kNm]}$$

$$M_{L, dst} = 0.00 < M_{L, stb} = 27.36 \text{ [kNm]}$$

Warunek stateczności spełniony.

**Sprawdzenie przebiecia fundamentu:**

Wymiary obwodu kontrolnego:

$$b_L = 1.55 \text{ [m]}$$

$$b_B = 1.55 \text{ [m]}$$

Nośność na przebiecie spełniona, obwód krytyczny poza stopą.

**Wymiarowanie zbrojenia**

Zbrojenie potrzebne dla schematu nr 1

$$A_y = 2.83 \text{ cm}^2/\text{mb}$$

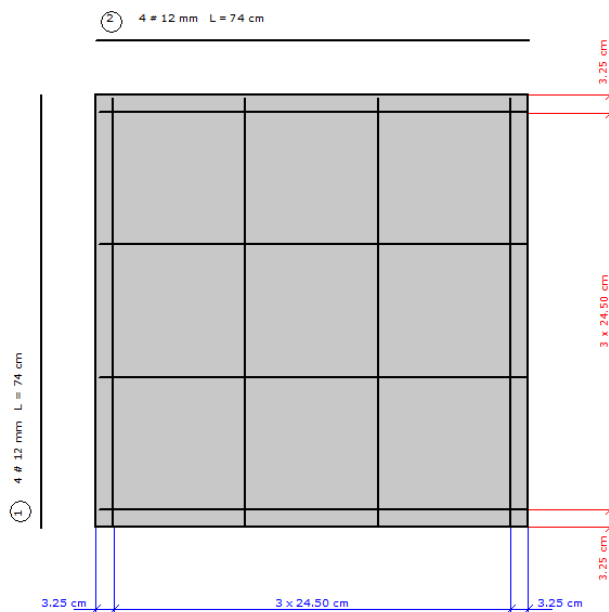
$$A_x = 2.83 \text{ cm}^2/\text{mb}$$

Minimalne zbrojenie konstrukcyjne dla fundamentu wynosi:  $A_k = 4.97 \text{ cm}^2/\text{mb}$ W kierunku y (B) przyjęto  $f_i = 12.0 \text{ mm}$  w rozstawie  $s_1 = 24.7 \text{ cm}$ 

$$A_{s1} = 5.65 \text{ cm}^2/\text{mb}$$

W kierunku x (L) przyjęto  $f_i = 12.0 \text{ mm}$  w rozstawie  $s_2 = 24.7 \text{ cm}$ 

$$A_{s2} = 5.65 \text{ cm}^2/\text{mb}$$

**Rozkład prętów fundamentcie**

Nr pręta	Ilość	Długość pręta [cm]	Długość całkowita [m]
1	4	74	2.96
2	4	74	2.96

Osiadanie fundamentu

Schemat nr 1  
 Osiadania pierwotne = 0.240 cm  
 Osiadania wtórne = 0.000 cm  
 Osiadania całkowite = 0.240 cm  
 Tangens kąta nachylenia względem osi X = 0.00000  
 Tangens kąta nachylenia względem osi Y = 0.00000  
 Przechyłka = 0.00000 rad  
 Warunek naprężeniowy

$$0.2 \cdot \sigma_{zd} = 0.2 \cdot 58.03 = 11.61 \sigma_{zd} = 11.28 \left[ \frac{kN}{m^2} \right]$$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 2.64 m

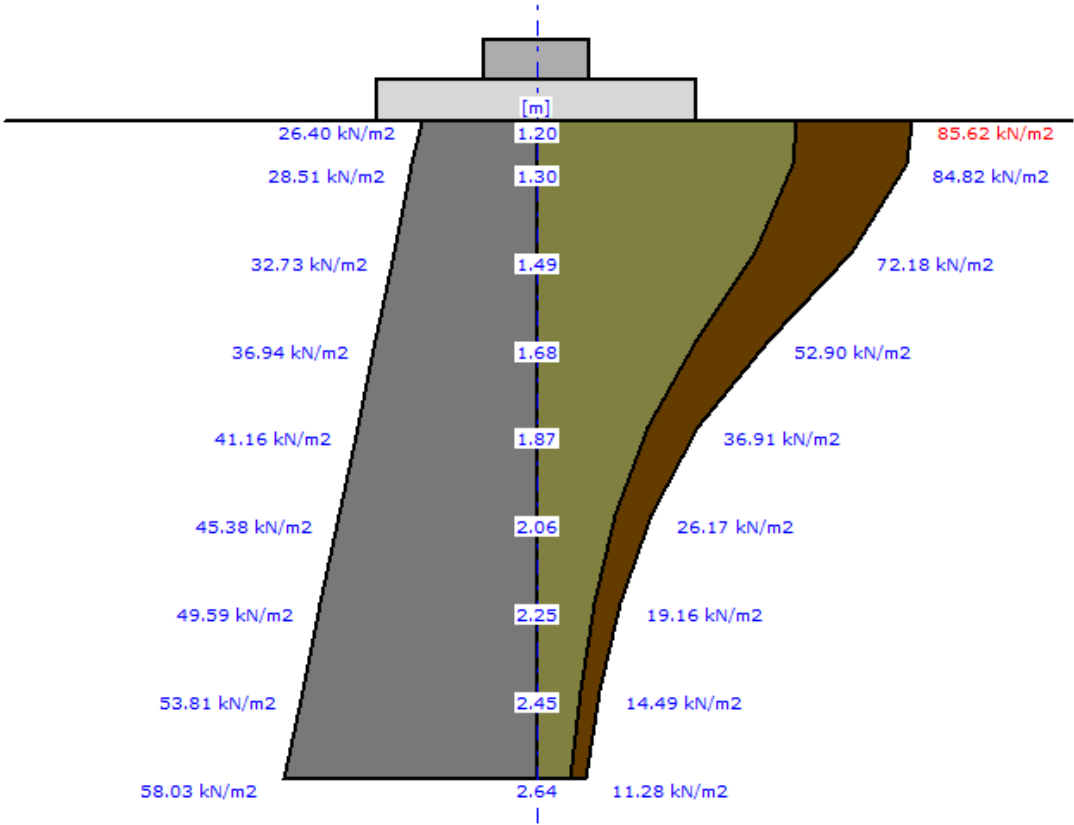


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	$\rho_{zR}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\rho_{zS}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\rho_{zD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Suma = $\rho_{zS} + \rho_{zD} + \rho_{zDsiła} + \rho_{zDfund}$
0	1.20	26.40	26.40	59.22	85.62
1	1.30	28.51	26.15	58.66	84.82
2	1.49	32.73	22.26	49.93	72.18
3	1.68	36.94	16.31	36.59	52.90
4	1.87	41.16	11.38	25.53	36.91
5	2.06	45.38	8.07	18.10	26.17

6	2.25	49.59	5.91	13.25	19.16
7	2.45	53.81	4.47	10.03	14.49
8	2.64	58.03	3.48	7.80	11.28

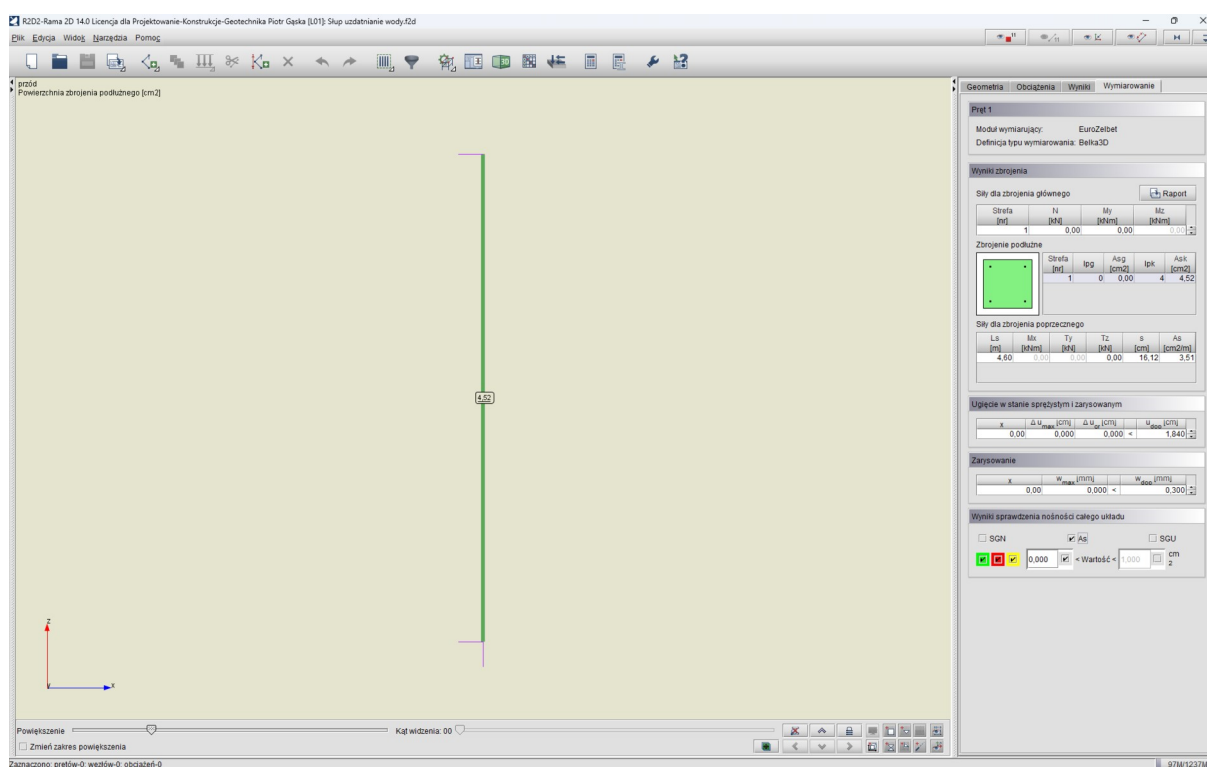
Legenda:

H [m]	głębokość liczona od poziomu terenu
$\rho_{ZR}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	naprężenia pierwotne
$\rho_{ZS}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	naprężenia wtórne
$\rho_{ZD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	naprężenia dodatkowe

## Poz. S1. Słup

Zaprojektowano żelbetowy słup monolityczny o przekroju 0,25 x 0,25 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIN. Konstrukcja słupa według rysunku K-2.

Obliczenia słupa wykonano w programie Rama.



Stopień wyężenia przekroju słupa i minimalne zbrojenie podłużne



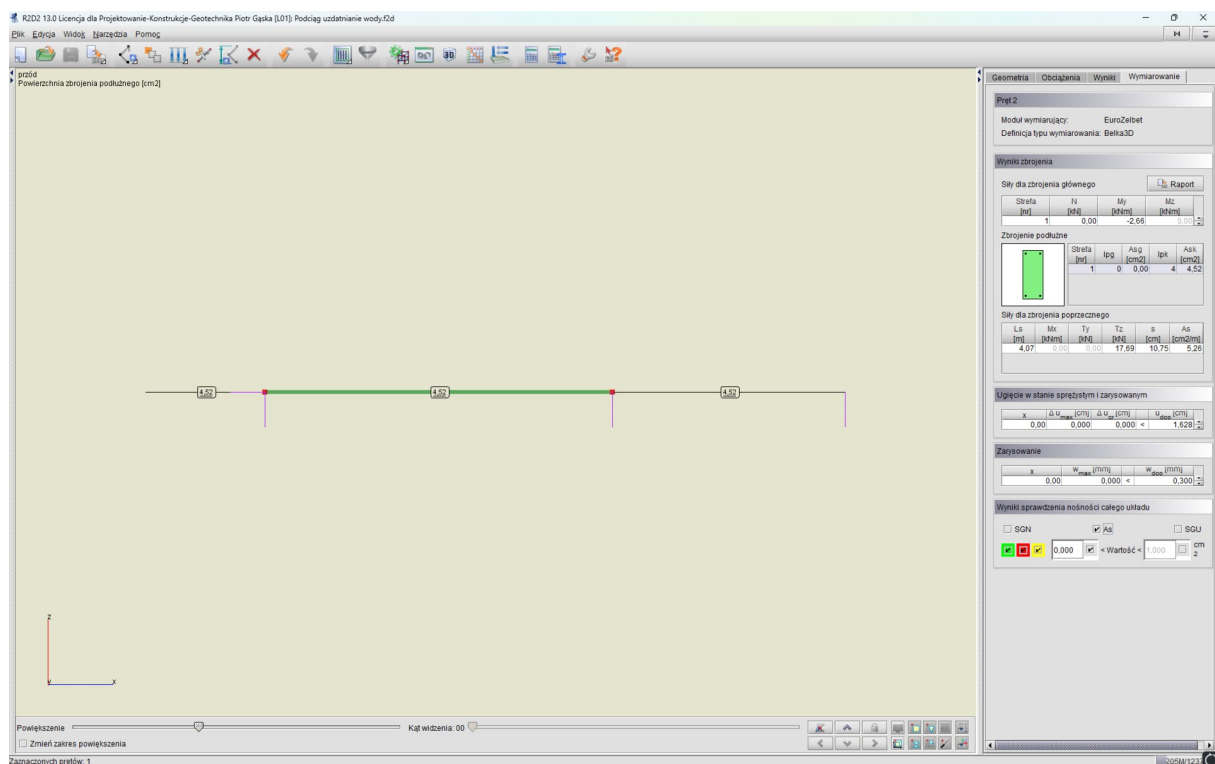
### Poz. S2. Słup

Zaprojektowano żelbetowy słup monolityczny o przekroju 0,25 x 0,25 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja słupa według rysunku K-2.

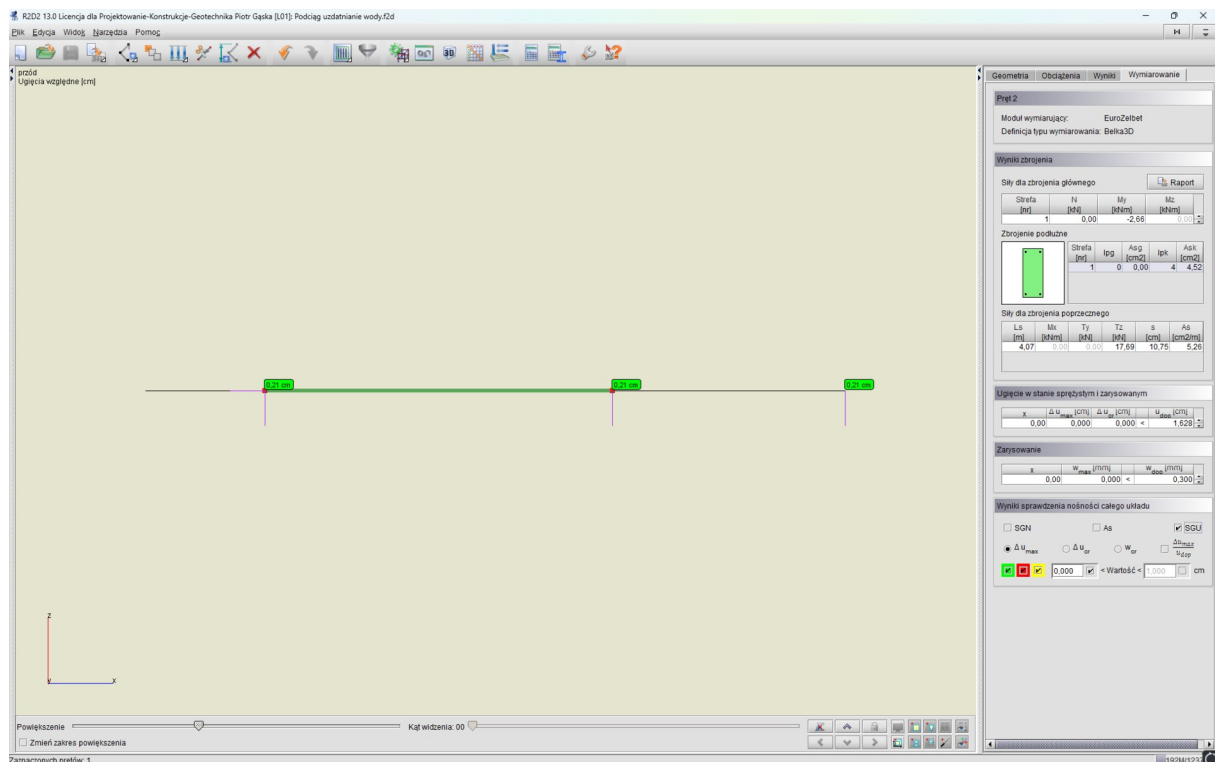
### Poz. P. Podciąg

Zaprojektowano żelbetowy podciąg monolityczny o przekroju 0,25 x 0,6 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja słupa według rysunku K-2.

Obliczenia podciągu wykonano w programie Rama.



Minimalne zbrojenie podłużne



## Stan graniczny użytkowalności

### Poz. N1. Nadproże

Zaprojektowano żelbetowe nadproże monolityczne o przekroju 0,25 x 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja słupa według rysunku K-2.

### Poz. N2. Nadproże

Zaprojektowano żelbetowe nadproże monolityczne o przekroju 0,25 x 0,2 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja słupa według rysunku K-2.

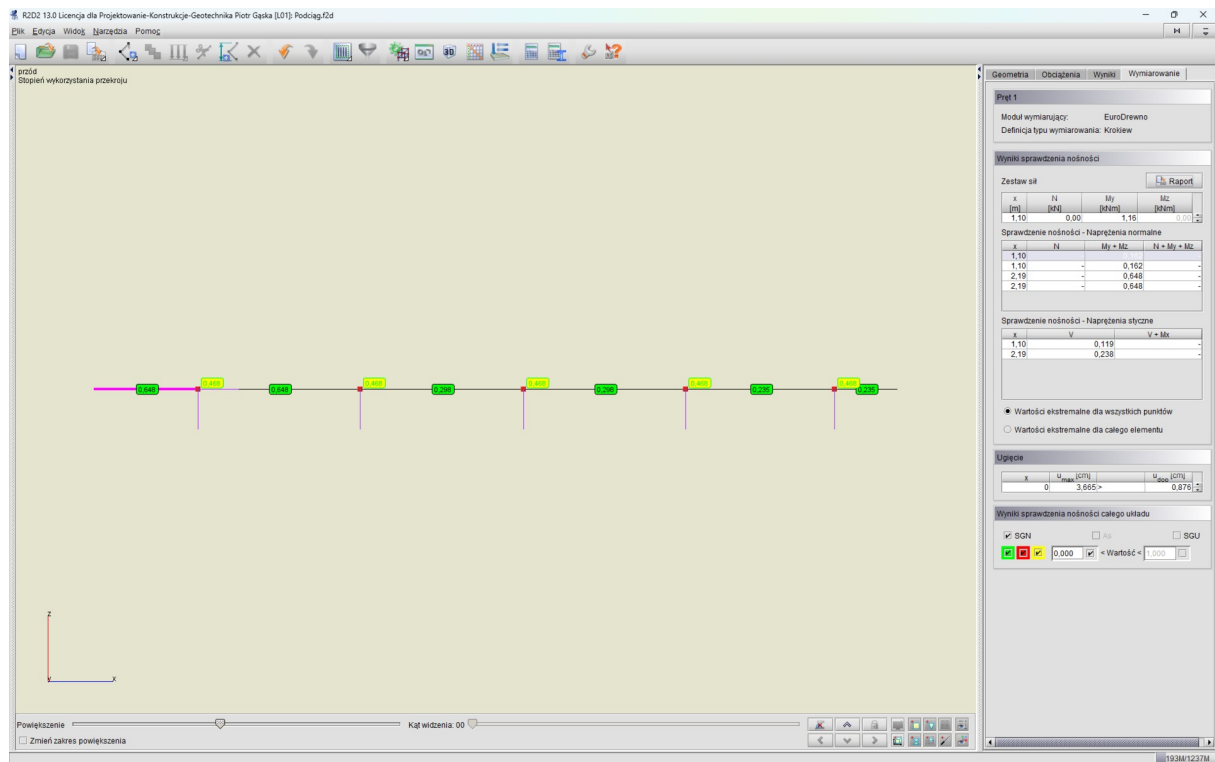
### Poz. W. Wieniec

Zaprojektowano żelbetowy wieniec monolityczny o przekroju 0,25 x 0,25 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja słupa według rysunku K-2.

## Poz. D1. Krokiew

Zaprojektowano drewnianą krokiew o przekroju 0,12 x 0,18 m. Drewno iglaste C24.

Konstrukcja krokwi według rysunku K-3.



Stopień wyłączenia krokwi



#### 4.2. Budynek technologiczny z toaletami

Poz. Ł. Ława fundamentowa

Zaprojektowano żelbetową ławę monolityczną o szerokości 0,8 m oraz wysokości 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja ławy według rysunku K-4

Poz. N3. Nadproże

Zaprojektowano żelbetowe nadproże monolityczne o przekroju 0,25 x 0,2 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja słupa według rysunku K-5.

Poz. N4. Nadproże

Zaprojektowano żelbetowe nadproże monolityczne o przekroju 0,25 x 0,2 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja słupa według rysunku K-5.

Poz. W. Wieniec

Zaprojektowano żelbetowy wieniec monolityczny o przekroju 0,25 x 0,25 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja wieńca według rysunku K-5.

Poz. D2. Krokiew

Zaprojektowano drewnianą krokiew o przekroju 0,12 x 0,18 m. Drewno iglaste C24. Konstrukcja krokwi według rysunku K-6.

Poz. S2. Słupek elewacji

Zaprojektowano drewniany słupek o przekroju 0,12 x 0,12 m. Drewno iglaste C24. Konstrukcja krokwi według rysunku K-6.

**Uwaga:**

**1)W przypadku stwierdzenia odstępstw w stosunku do dokumentacji podłoża gruntowego dotyczących układu warstw gruntów budowlanych należy niezwłocznie powiadomić projektanta.**

### 4.3. Budynek kas

Poz. Ł. Ława fundamentowa

Zaprojektowano żelbetową ławę monolityczną o szerokości 0,8 m oraz wysokości 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja ławy według rysunku K-7

Poz. N5. Nadproże

Zaprojektowano żelbetowe nadproże monolityczne o przekroju 0,25 x 0,2 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja nadproża według rysunku K-8.

Poz. N6. Nadproże

Zaprojektowano żelbetowe nadproże monolityczne o przekroju 0,25 x 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja nadproża według rysunku K-8.

Poz. W. Wieniec

Zaprojektowano żelbetowy wieniec monolityczny o przekroju 0,25 x 0,25 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja wieńca według rysunku K-8.

Poz. D3. Krokiew

Zaprojektowano drewnianą krowię o przekroju 0,12 x 0,18 m. Drewno iglaste. Konstrukcja krowi według rysunku K-9.

Poz. S3. Słup eklewacji

Zaprojektowano drewniany słup ek o przekroju 0,12 x 0, m. Drewno iglaste C24. Konstrukcja krowi według rysunku K-9.

#### **Uwaga:**

**1)W przypadku stwierdzenia odstępstw w stosunku do dokumentacji podłoża gruntowego dotyczących układu warstw gruntów budowlanych należy niezwłocznie powiadomić projektanta.**

#### 4.4. Pawilon usługowy – gastronomiczno - handlowy

Poz. Ł. Ława fundamentowa

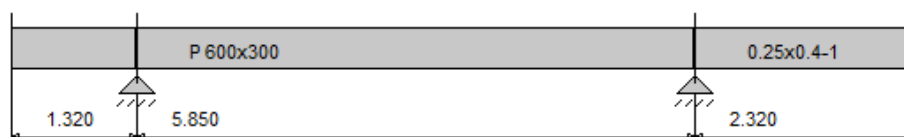
Zaprojektowano żelbetową ławę monolityczną o szerokości 0,8 m oraz wysokości 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIN. Konstrukcja ławy według rysunku K-10

Poz. P5. Podciąg

Zaprojektowano żelbetowy podciąg monolityczny o przekroju 0,25 x 0,6 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIN. Konstrukcja słupa według rysunku K-11.

Obliczenia wykonano w programie Konstruktor.

##### Geometria układu



##### **Lista przęseł**

Nr.przęsła	Długość [m]	Podpora lewa	Podpora prawa
1	1.32	brak	przegubowo nieprzesuwna
2	5.85	przegubowo nieprzesuwna	przegubowo nieprzesuwna
3	2.32	przegubowo nieprzesuwna	brak

##### **Lista przekrojów**

Nr.przekroju	Nr.przęsła	Długość [m]	Typ
1	1	1.32	P 600x300
2	2	5.85	P 600x300
3	3	2.32	P 600x300

##### **Lista typów przekrojów**

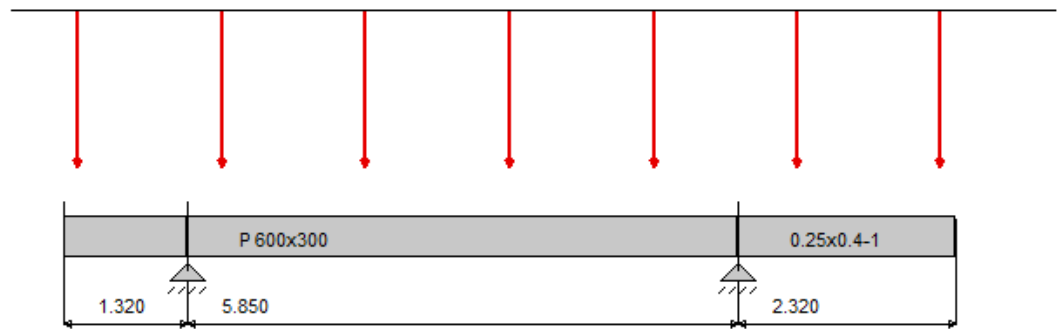
Nazwa	h [m]	b [m]	b <sub>eff1</sub> [m]	b <sub>eff2</sub> [m]	h <sub>f1</sub> [m]	h <sub>f2</sub> [m]
P 600x300	0.60	0.00	0.25	-	-	-

##### **Lista podpór**

Nr podpory	Nr Węzła	Kier. X	Kier. Y	Obrót	Sprężystość (kier.X) [kN/m]	Sprężystość (kier.Y) [kN/m]	Sprężystość (obróć) [kNm/rad]
1	2	sztwn	sztwn	-	0.00	0.00	-

		e	e				
2	3	sztywne	sztywne	-	0.00	0.00	-

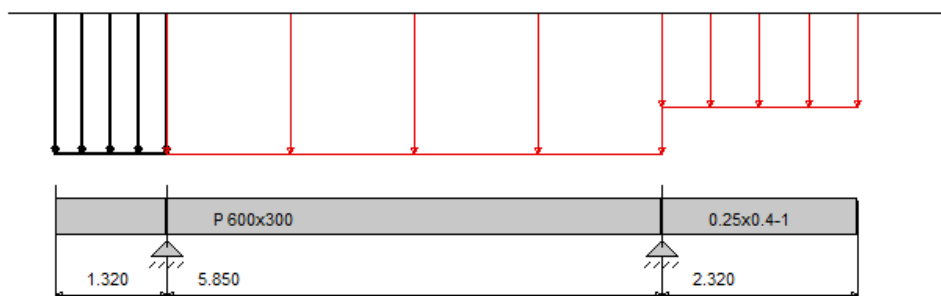
**Lista obciążeń Grupa1**



Nr	Nr przęsła	Rodzaj	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	a [m]	b [m]
1		siła	18.03	-	0.16	6.43
2	2	siła	18.03	-	0.37	5.11
3	2	siła	18.03	-	1.90	5.85
4	2	siła	18.03	-	3.43	0.00
5	2	siła	18.03	-	4.96	0.00
6	3	siła	18.03	-	0.63	0.00
7	3	siła	18.03	-	2.16	2.32

**Lista obciążeń Ciężar Własny**





Nr	Nr przęsła	Rodzaj	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	a [m]	b [m]
7		równomierne	3.75	-	0.00	1.32
8		równomierne	3.75	-	1.32	7.17
9		równomierne	2.50	-	7.17	9.49

Stały współczynnik obciążenia: 1.350

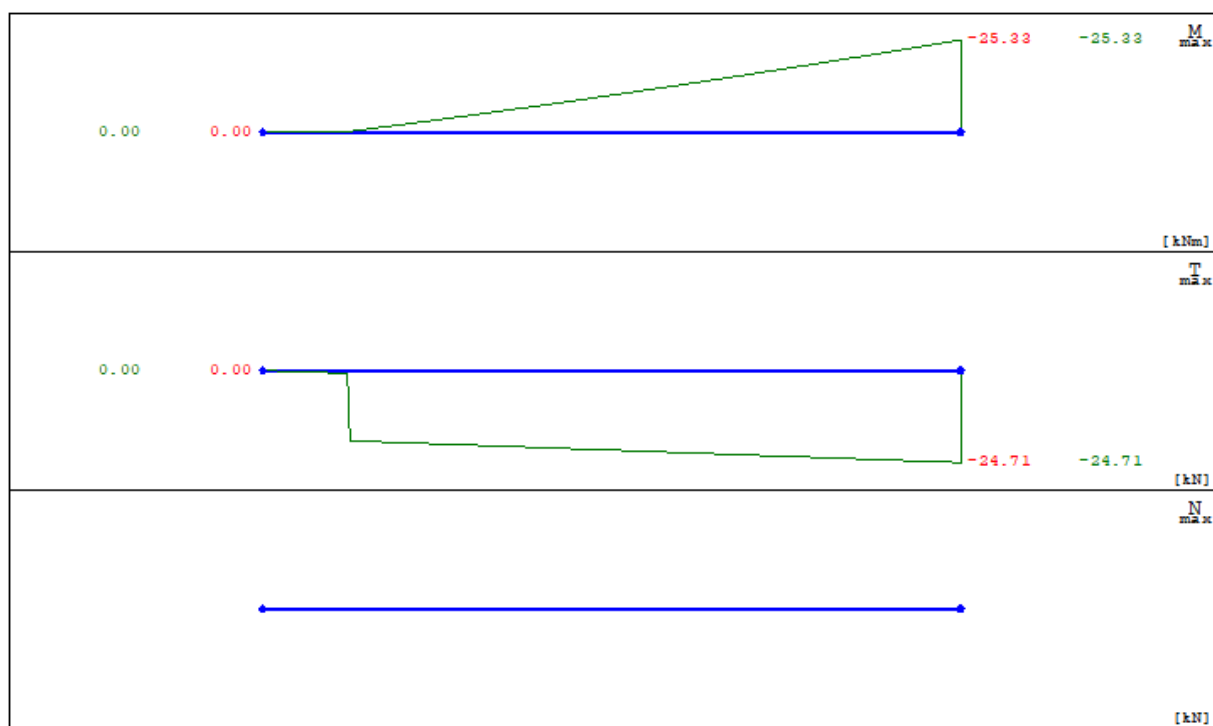
#### **Reakcje - Grupa 1**

Nr Podpory	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	M <sub>z</sub> [kNm]
1	0.00	52.27	0.00
2	0.00	73.94	0.00

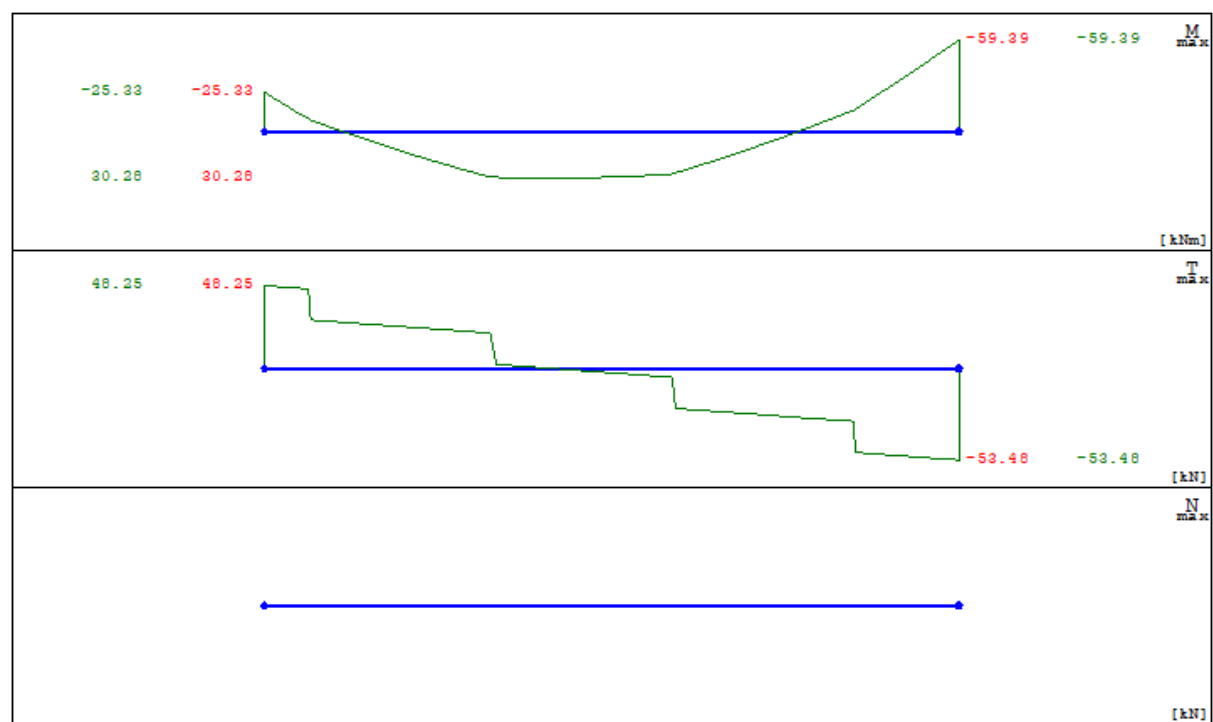
#### **Reakcje - Ciężar Własny**

Nr Podpory	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	M <sub>z</sub> [kNm]
1	0.00	15.33	0.00
2	0.00	17.36	0.00

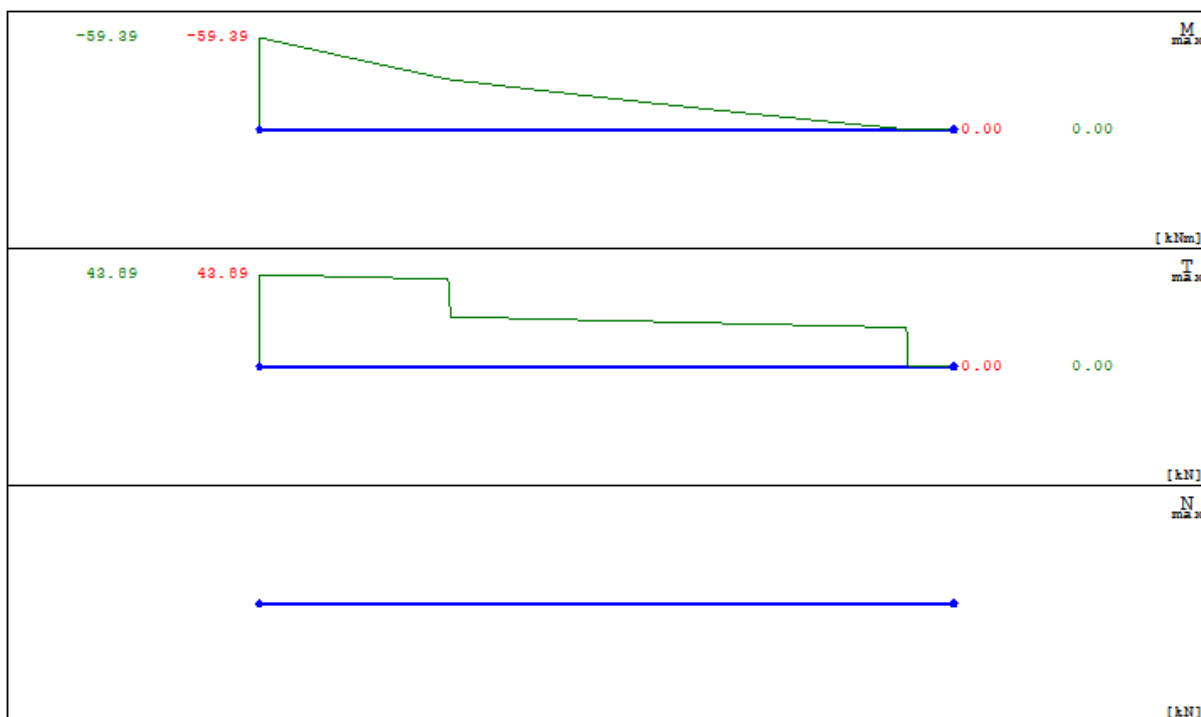
#### **Wykresy MNT dla przęsła nr 1**



**Wykresy MNT dla przęsła nr 2**



**Wykresy MNT dla przęsła nr 3**



#### Dane do wymiarowania

Klasa betonu

C30/37

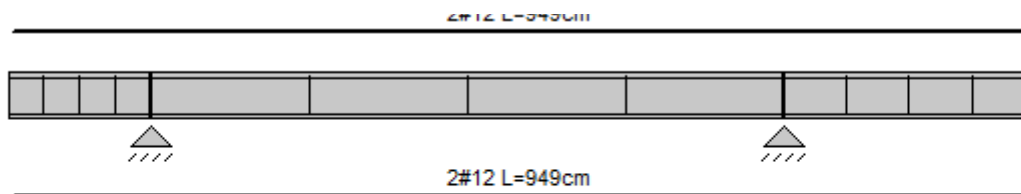
Parametry zbrojenia	
Środek ciężkości zbrojenia	$a_0=45$
Klasa ekspozycji	XC1
Klasa konstrukcji	S4

Pręty podłużne	
Średnica prętów głównych	20mm
Średnica prętów konstrukcyjnych	12mm
Granica plastyczności stali	500.00MPa

Parametry strzemion	
$\cot\Theta$	2.00
Granica plastyczności stali	500.00
Średnica strzemion	10
Ilość cięć strzemion	2
Zbrojenie tylko w głównej części przekroju	TAK
Ilość stref z różnym zbrojeniem głównym	4
Ilość stref z różnym zbrojeniem poprzecznym	auto

Stan graniczny użytkowania	
Dobór zbrojenia ze względu na zarysowanie	TAK
Graniczna wartość szerokości rysy prostopadłej	0.30mm
Graniczna wartość ugięcia (w stanie zarysowanym)	L/250.00

Szkic zbrojenia głównego. Uwaga: Rysunek nie uwzględnia zakotwień i zakładów prętów.



Wyniki dla stref zbrojenia głównego:

Strefy nr: 1, 2, 3, 4



LS [m]	M <sub>max</sub> [kNm]	M <sub>min</sub> [kNm]	l <sub>pg</sub>	A <sub>sg</sub> [cm <sup>2</sup> ]	l <sub>pk</sub>	A <sub>sk</sub> [cm <sup>2</sup> ]
0.33	17.45	25.33	0	0.00	4	4.52

Wyniki dla stref zbrojenia głównego:

Strefy nr: 1, 2, 3, 4



LS [m]	M <sub>max</sub> [kNm]	M <sub>min</sub> [kNm]	l <sub>pg</sub>	A <sub>sg</sub> [cm <sup>2</sup> ]	l <sub>pk</sub>	A <sub>sk</sub> [cm <sup>2</sup> ]
1.46	-3.10	59.39	0	0.00	4	4.52

Wyniki dla stref zbrojenia głównego:

Strefy nr: 1, 2



LS [m]	M <sub>max</sub> [kNm]	M <sub>min</sub> [kNm]	l <sub>pg</sub>	A <sub>sg</sub> [cm <sup>2</sup> ]	l <sub>pk</sub>	A <sub>sk</sub> [cm <sup>2</sup> ]
0.58	35.31	59.39	1	3.14	4	4.52

Strefy nr: 3, 4



Ls [m]	M <sub>max</sub> [kNm]	M <sub>min</sub> [kNm]	l <sub>pg</sub>	A <sub>sg</sub> [cm <sup>2</sup> ]	l <sub>pk</sub>	A <sub>sk</sub> [cm <sup>2</sup> ]
0.58	8.53	20.30	0	0.00	4	4.52

#### Szkic zbrojenia poprzecznego

Strzemiona: 2#10mm, rozstaw [cm], długość stref [cm]

41.6	41.6	26.6
132	585	232

#### Wyniki dla stref zbrojenia poprzecznego

Strefa nr:	Ls [m]	T [kN]	s [cm]	As [cm <sup>2</sup> /m]
1	0.12	24.71	41.63	3.77

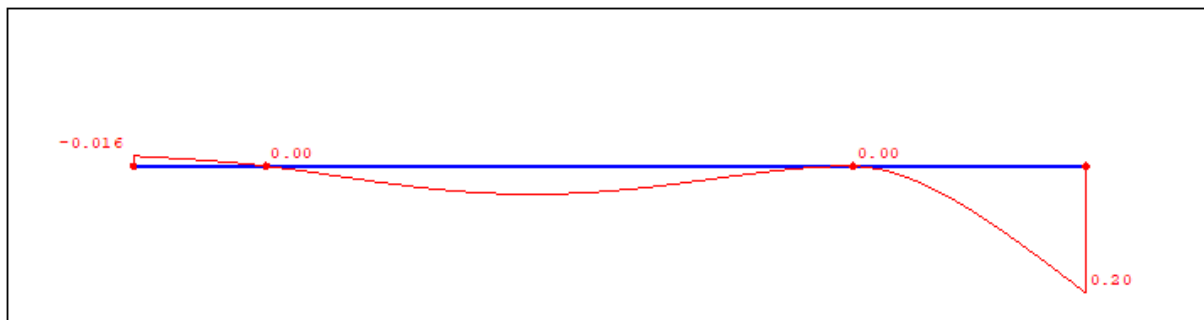
#### Wyniki dla stref zbrojenia poprzecznego

Strefa nr:	Ls [m]	T [kN]	s [cm]	As [cm <sup>2</sup> /m]
1, 2, 3, 4	0.53	53.48	41.63	3.77

#### Wyniki dla stref zbrojenia poprzecznego

Strefa nr:	Ls [m]	T [kN]	s [cm]	As [cm <sup>2</sup> /m]
1, 2	0.21	43.89	26.63	5.90

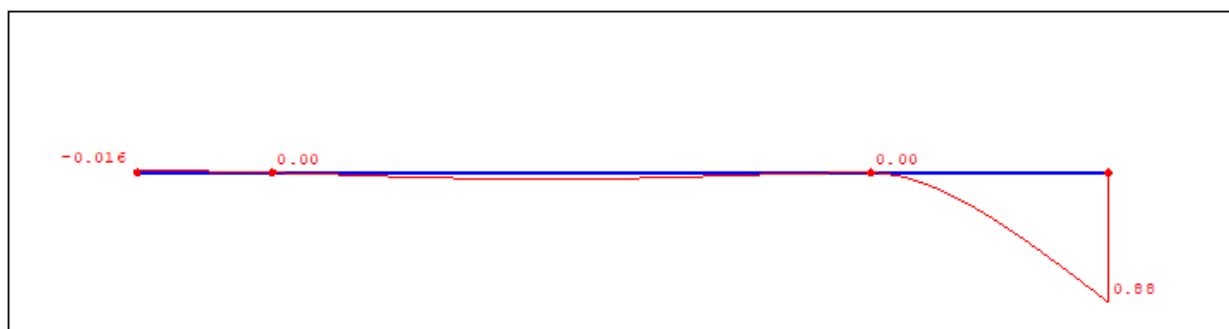
#### Ugięcie w stanie sprężystym



#### Tabela ugięć sprężystych belki

Nr podpory	Przem. podpory y <sub>max</sub> [cm]	Nr przęsła	Odległość x [m]	Ugięcie max y <sub>max</sub> [cm]
-	-	Przęsło nr 1 (wspornik)	0.00	-0.016
Podpora nr 1	0.000	Przęsło nr 2	2.63	0.044
Podpora nr 2	0.000	Przęsło nr 3 (wspornik)	2.32	0.202

#### Ugięcie w stanie zarysowanym



#### Tabela ugięć rzeczywistych belki

Nr podpory	Przem. podpory y <sub>max</sub> [cm]	Nr przęsła	Odległość x [m]	Ugięcie max y <sub>max</sub> [cm]
-	-	Przęsło nr 1 (wspornik)	0.00	-0.016
Podpora nr 1	0.000	Przęsło nr 2	2.63	0.044
Podpora nr 2	0.000	Przęsło nr 3 (wspornik)	2.32	0.879

brak zarysowania w przęśle: 1

brak zarysowania w przęśle: 2

#### Poz. N7. Nadproże

Zaprojektowano żelbetowe nadproże monolityczne o przekroju 0,25 x 0,2 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIN. Konstrukcja nadproża według rysunku K-11.

#### Poz. N8. Nadproże

Zaprojektowano żelbetowe nadproże monolityczne o przekroju 0,25 x 0,6 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIN. Konstrukcja nadproża według rysunku K-11.

Poz. W. Wieniec

Zaprojektowano żelbetowy wieniec monolityczny o przekroju 0,25 x 0,25 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja wieńca według rysunku K-11.

Poz. D4. Krokiew

Zaprojektowano drewnianą krokiew o przekroju 0,12 x 0,18 m. Drewno iglaste C24. Konstrukcja krokwi według rysunku K-12.

Poz. S4. Słupek elewacji

Zaprojektowano drewniany słupek o przekroju 0,12 x 0, m. Drewno iglaste C24. Konstrukcja krokwi według rysunku K-12.

**Uwaga:**

**1)W przypadku stwierdzenia odstępstw w stosunku do dokumentacji podłoża gruntowego dotyczących układu warstw gruntów budowlanych należy niezwłocznie powiadomić projektanta.**

#### **4.5. Altana**

Poz. Ł. Ława fundamentowa

Zaprojektowano żelbetową ławę monolityczną o szerokości 0,8 m oraz wysokości 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja ławy według rysunku K-17

Poz. W. Wieniec

Zaprojektowano żelbetowy wieniec monolityczny o przekroju 0,25 x 0,25 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja wieńca według rysunku K-18.

Poz. D5. Krokiew

Zaprojektowano drewnianą krokiew o przekroju 0,12 x 0,18 m. Drewno iglaste C24. Konstrukcja krokwi według rysunku K-19.

Poz. S1. Słupek elewacji

Zaprojektowano drewniany słupek o przekroju 0,12 x 0, m. Drewno iglaste C24. Konstrukcja krokwi według rysunku K-19.

**Uwaga:**

**1)W przypadku stwierdzenia odstępstw w stosunku do dokumentacji podłoża gruntowego dotyczących układu warstw gruntów budowlanych należy niezwłocznie powiadomić projektanta.**

#### **4.6. Basen rekreacyjny brodzik**

Poz. Ł1. Ława fundamentowa

Zaprojektowano żelbetową ławę monolityczną o szerokości 1,0 m oraz wysokości 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIN. Konstrukcja ławy według rysunku K-13

#### **4.7. Basen rekreacyjny dla dzieci**

Poz. Ł2. Ława fundamentowa

Zaprojektowano żelbetową ławę monolityczną o szerokości 1,0 m oraz wysokości 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIN. Konstrukcja ławy według rysunku K-14

Poz. PF1. Płyta fundamentowa

Zaprojektowano żelbetową płytę monolityczną o wysokości 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIN. Konstrukcja ławy według rysunku K-14



#### **4.8. Basen ze zjeżdżalnią**

Poz. Ł3. Ława fundamentowa

Zaprojektowano żelbetową ławę monolityczną o szerokości 1,0 m oraz wysokości 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja ławy według rysunku K-15

Poz. PF2. Płyta fundamentowa

Zaprojektowano żelbetową płytę monolityczną o wysokości 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja ławy według rysunku K-15

#### **4.9. Basen dla młodzieży i dorosłych**

Poz. Ł4. Ława fundamentowa

Zaprojektowano żelbetową ławę monolityczną o szerokości 1,0 m oraz wysokości 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja ławy według rysunku K-16

Poz. PF3. Płyta fundamentowa

Zaprojektowano żelbetową płytę monolityczną o wysokości 0,3 m. Beton konstrukcyjny C30/37. Zbrojenie ze stali A-IIIIN. Konstrukcja ławy według rysunku K-16

#### **Uwagi ogólne:**

- 1) Niniejszy projekt wykonawczy należy rozpatrywać łącznie z projektem budowlanym**
- 2) Przed przygotowaniem stali i drewna należy sprawdzić wymiary i ilości stali i drewna oraz poszczególnych elementów konstrukcji**
- 3) Elementy konstrukcji należy wykonywać zgodnie z najnowszą wiedzą budowlaną**
- 4) W przypadku stwierdzenia niezgodności należy natychmiast powiadamiać projektanta**

## **5. Materiały**

Beton C30/37

Stal A-IIIN

Drewno iglaste C24

## **6. Postanowienia końcowe**

Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszego Projektu Technicznego, które Wykonawca chce wprowadzić podczas realizacji posadowienia muszą uzyskać aprobatę Projektanta.

**KONIEC OPISU**

dr inż. Piotr Gąska

K-125/01



**RYSUNKI**

BUDYNEK TECHNOLOGII  
UZDATNIANIA WODY.  
KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW  
SKALA 1:75

ZESTAWIENIE STALI ZBRÓJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A-IIIIN ø10	ø12
Poz. S – Stopa – 2 szt.								
S	1	12	0,700	14	2	28		19,60
Poz. Ł – Ława – 1 szt.								
Ł	1	12	0,700	307	1	307		214,90
	2	12	61,450	4	1	4		245,80
	3	10	61,450	6	1	6		368,70
	4	10	2,540	307	1	307		779,78
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]				1148,48 480,30				
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]				0,617 0,888				
MASA [kg]				708,61 426,51				
MASA CAŁKOWITA [kg]				1135,12				

- 1) Opis kształtu pręta: PŁ-EN ISO 3766 (gąbrytowo)  
2) Opis długości: haka: gąbrytowy  
3) Długość pręta Ł: suma wymiarów gąbrytowych

UWAGA:

- 1) PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ USTYLIOWANIE OSI Z ARCHITEKTURA  
2) ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURA I PROJEKTAMI INSTALACJI  
3) OTULINA ZBRÓJENIA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN PIWNIC WYNOŚI 5 CM,  
OTULINA ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH I POWYZEJ PIWNIC WYNOŚI 3 CM  
4) JEŻELI NIE PODANO INACZEJ TO MINIMALNA DŁUGOŚĆ  
ZAKŁADÓW PRĘTÓW ZBRÓJENIA WYNOŚI:  
- DLA Ø 10 I 12 50 CM,  
- DLA Ø 16 70 CM,  
- DLA Ø 20 80 CM,  
- DLA Ø 25 100 CM  
- DLA Ø 32 130 CM  
5) PRZED POCIĘCIEM STALI NALEŻY SPRAWDZIĆ DŁUGOŚCI  
ORAZ ILOŚCI PRĘTÓW  
6) ELEMENTY KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE  
Z AKTUALNĄ WIEDZĄ BUDOWANĄ  
7) STARTERY WYŻSZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI WEDŁUG  
RYSUNKÓW KONSTRUKCJI PARTERU BETON C30/37 W8  
STAL A-IIIIN

WYMIARY W CM

NAZWA GIEŁTY BUDOWLANO	BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH			TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKT TECHNICZNY	RYSUNEK:	INSTRUKCJA	WYKONANIE	DATA
	BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH								
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWACH									
BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- W PLANACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA OBIE									

**BUDYNEK TECHNOLOGII  
UZDATNIA WODY.  
KONSTRUKCJA PARTERU  
SKALA 1:75**

## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWE.

[illegible]

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowo)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

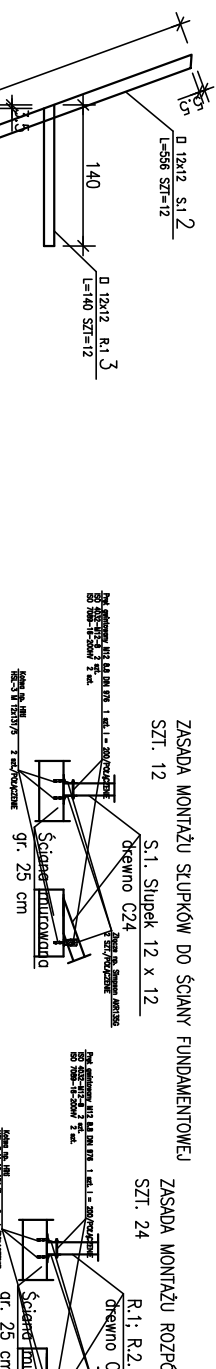
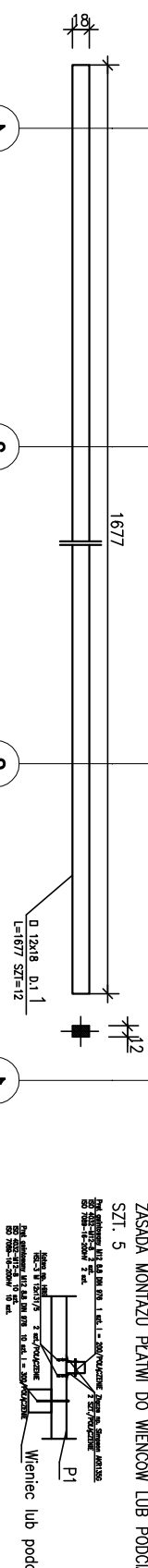
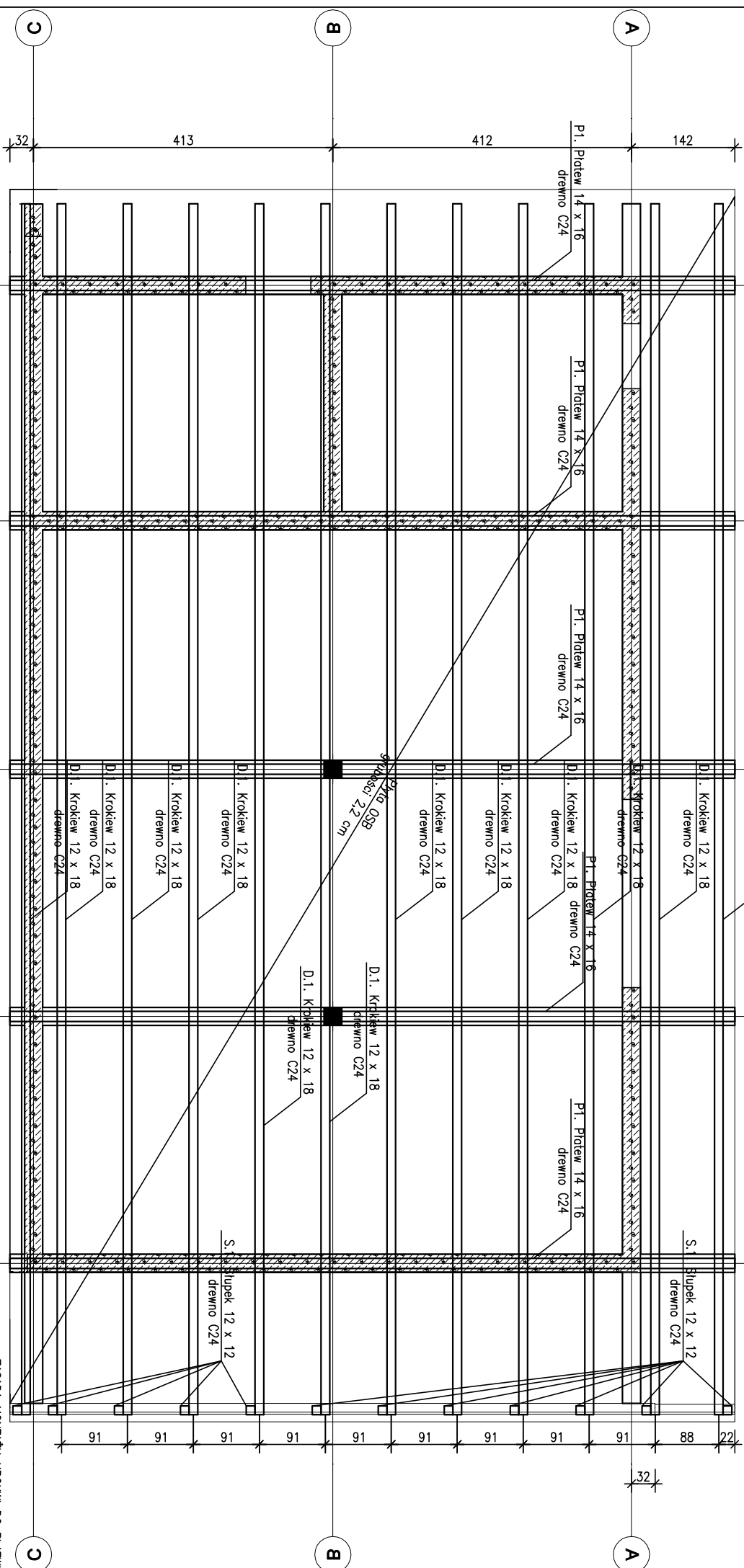
**UWAGA:**

- 1) PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ USTUPOWANIE OSI Z ARCHITEKTURA
  - 2) ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURA I PROJEKTAMI INSTALACJI
  - 3) OTULINA ZBROJENIA FUNDAMENTÓW I ŚCIĄG PŁYNIC WYNOŚI 5 CM,
  - 4) JEŻELI JEST PODANO INACZELI I POWYZEJ PŁYNIC WYNOŚI 3 CM
- ZAKŁADÓW PRĘTÓW ZBROJENIA WYNOŚI:
- DŁA Ø 10 I 12 50 CM,
  - DŁA Ø 16 70 CM,
  - DŁA Ø 20 80 CM,
  - DŁA Ø 25 100 CM
  - DŁA Ø 32 130 CM
- 5) PRZED POJĘCIEM STALI NALEŻY SPRAWDZIĆ DŁUGOŚCI ORAZ IŁOŚĆ PRĘTÓW
  - 6) ELEMENTY KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z AKTUALNĄ WIEDZĄ BUDOWLANĄ
  - 7) STARTERY WYŻSZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI WEDŁUG RYSUNKÓW KONSTRUKCJI DACHU
- BETON C30/37  
STAL A-IIIIN

**WYMIARY W CM**

[illegible]

**BUDYNEK TECHNOLOGII  
UZDATNIA WODY.  
KONSTRUKCJA DACHU  
SKALA 1:75**



Lp.	rodzaj profilu	nazwa	pozycja	n rel	długość [cm]	klasa	sztuk	objętość [m <sup>3</sup> ]	masa [kg]
1	□ 7x15	L1	1	21	1000	C 24	21	2,21	1215,5
2	□ 14x16	P1	1	20	1000	C 24	5	6,16	616
3	□ 12x18	D.1	1	1	1677	C 24	12	4,35	2392,5
4	□ 12x12	S.1	1	2	556	C 24	12	5,28	528
5	□ 12x12	R.1	1	4	140	C 24	12	0,24	140
6	□ 12x12	R.2	1	3	99	C 24	12	0,17	93,5

[illegible]

**BUDYNEK TECHNOLOGICZNY  
Z TOALETAMI.  
KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW  
SKALA 1:75**

ZESTAWIENIE STALI ZBRJENOWEJ									
POZ.	NR PRĘTA	ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]		
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A-III ø10	ø12	
Poz. Ł – Ława – 1 szl.									
Ł	1	12	0,700	355	1	355		248,50	
	2	12	71,650	4	1	4		286,60	
	3	10	71,650	6	1	6	429,90		
	4	10	2,540	355	1	355	901,70		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]			1331,60 535,10						
MASA WEDŁOSTOŻKA [kg/m]			0,617 0,888						
MASA [kg]			821,60 475,17						
MASA CAŁKOWITA [kg]			1296,77						

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowy)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

**UWAGA:**

- 1) PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ USTUPOWANE OSI Z KONTAKTAMI INSTALACJI
  - 2) ROZPATRYWAĆ ŁĄCZENIE Z ARCHITEKTURĄ I PROJEKTAMI INSTALACJI
  - 3) OŚLONA ZBROJEŃ FUNDAMENTÓW I ŚCIAN PIVNIC WYNOŚI 5 CM.
  - 4) JEŻELI NIE PODANO INACZEJ TO MINIMALNA DŁUGOŚĆ ZAKŁADÓW PRĘTÓW ZBROJEŃA WYNOŚI:

- DŁA Ø 10	12	50 CM,
- DŁA Ø 16	70	CM,
- DŁA Ø 20	80	CM,
- DŁA Ø 25	100	CM
- DŁA Ø 32	130	CM
  - 5) PRZED POJĘCIEM STALI NALEŻY SPRAWDZIĆ DŁUGOŚCI ORAZ ILOŚCI PRĘTÓW
  - 6) ELEMENTY KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z AKTUALNĄ WIEDZĄ BUDOWLĄNĄ
  - 7) STACJER WYŻSZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI WEDŁUG RYSUNKÓW KONSTRUKCJI DACHU
- BETON C30/37  
STAL A-IIIIN

## WYMIARY W CM

[illegible]



**BUDYNEK TECHNOLOGICZNY  
Z TOALETAMI.  
KONSTRUKCJA PARTERU  
SKALA 1:75**

[illegible]

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytów)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

UWAGA:

- 1) PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ USTYPUJĄCE OŚI Z ARCHITEKTURA
  - 2) ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURA I PROJEKTAMI INSTALACJI
  - 3) OTULINA ZBROJENIA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN PIWNIC WYNOŚI 5 CM.
  - 4) JEŻELI NIE PODANO INACZEJ, TO MINIMALNA DŁUGOŚĆ OTULINY ELEMENTÓW WENIETRZNYCH I POWYŻEJ PIWNIC WYNOŚI 3 CM.
- ZAKŁADÓW PRETÓW ZBROJENIA WYNOŚI:
- DŁA Ø 10 I 12 50 CM,
  - DŁA Ø 16
  - DŁA Ø 20 80 CM,
  - DŁA Ø 25 100 CM
  - DŁA Ø 32 130 CM
- 5) PRZED POJĘCIEM STALI NALEŻY SPRAWDZIĆ DŁUGOŚCI OTULINY IŁOŚCI PRETÓW
  - 6) ELEMENTY KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z ARCHIT. WIEDZĄ BUDOWLĄ
  - 7) STARTERY WYŻSZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI WEDŁUG RYSUNKÓW KONSTRUKCJI DACHU BETON C30/37

WYMIARY W CM

[illegible]







ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ									
NR POZ.	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ		DŁ. ŁĄCZNA [m]				
			PRZETW.	x POZ.	RAZEM	Ø6	Ø8	Ø12	Ø20
Poz. N.5 - - - 1									
N.5	1	6	0,940	10	1	10	8,40		
	2	12	1,300	4	1	4		5,20	
Poz. N.6 - - - 1									
N.6	1	8	1,080	30	1	30		32,40	
	2	20	3,300	3	1	3			9,90
	3	12	3,000	2	1	2		6,00	
Poz. W.2 - - - 1									
W.2	1	6	0,940	209	1	209	196,46		
	2	12	41,900	4	1	4		167,60	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							204,86	32,40	176,80
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0,272	0,395	0,888
MASA [toll]							45,48	12,80	156,77
MASA CAŁKOWITA [kg]									241,46

1) Opis kartoflu pręta: Pk-DN ISO 3766 (głębokości)

2) Opis długości haka: głębokości

3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

UWAGA:

1) PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ USTYTUOWANIE OSI Z ARCHITEKTURĄ

2) ROZPARZYWAĆ ŁĄCZNIŁE Z ARCHITEKTURĄ I PROJEKTAMI INSTALACJI

3) OTULINA ZBROJENIA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN PIONIC WYNOŚI 5 CM, OTULINA ELEMENTÓW WENIĘTRZNYCH I POWYŻEJ PIONIC WYNOŚI 3 CM

4) JEŻELI NIE PODANO INACZĘJ, TO MINIMALNA DŁUGOŚĆ ZAKŁADÓW PRZETÓW/ZBROJENIA WYNOŚI:

- DLA Ø 10 i 12 50 CM,

- DLA Ø 16 70 CM,

- DLA Ø 20 80 CM,

- DLA Ø 25 100 CM

- DLA Ø 32 130 CM

5) PRZED POJĘCIEM STALI NALEŻY SPRAWDZIĆ DŁUGOŚCI ORAZ ILOŚCI PRZETÓW

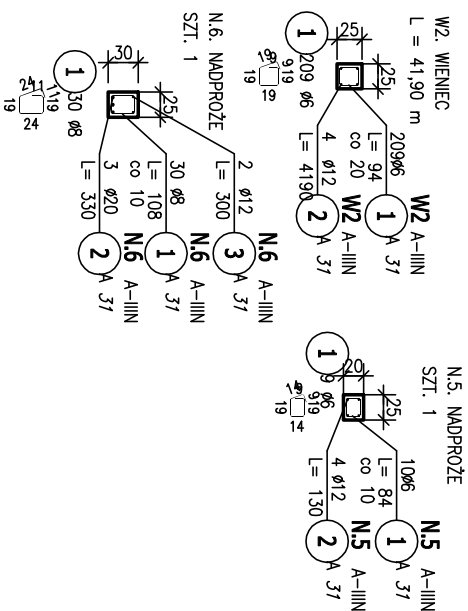
6) ELEMENTY KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z AKTUALNĄ WIEDZĄ BUDOWLANĄ

7) STARIERY WYŻSZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI WEDŁUG RYSUNKÓW KONSTRUKCJI DACHU

BETON C30/37

STAL A-IIIN

WYMIARY W CM




ZESTAWIENIE STAL ZBROJENOWEJ										
POZ.	NR PRETA	Ø [mm]	Długość [m]	ŁŁŚĆ			DŁ. ŁACZNA [m]			
				PRZETW	POZ.	RZEM.	Ø6	Ø8	Ø12	Ø20
Poz. N.5 – – 1										
N.5	1	6	0,840	10	1	10	8,40			
	2	12	1,300	4	1	4			5,20	
Poz. N.6 – – 1										
N.6	1	8	1,080	30	1	30		32,40		
	2	20	3,300	3	1	3			9,90	
	3	12	3,000	2	1	2			6,00	
Poz. W2 – – 1										
W2	2	12	0,940	209	1	209	196,46		167,80	
DŁUGOŚĆ RZECI [m]										
				204,86	32,40	178,80	9,90			
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]										
				0,222	0,395	0,688	2,466			
MASA [kg]										
				45,48	12,80	156,77	24,41			
MASA CAŁKOWITA [kg]										
							241,46			

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowo)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

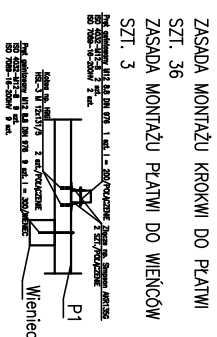
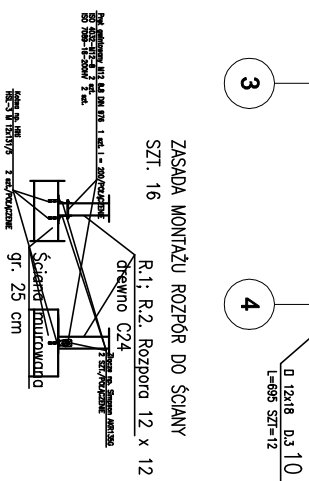
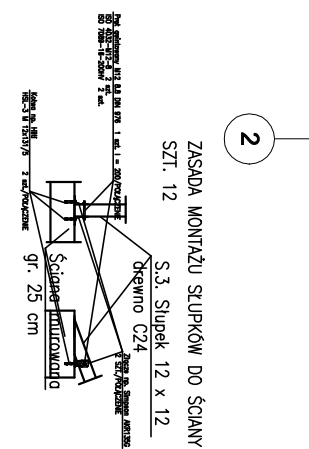
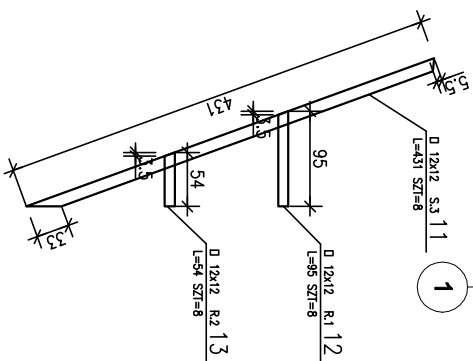
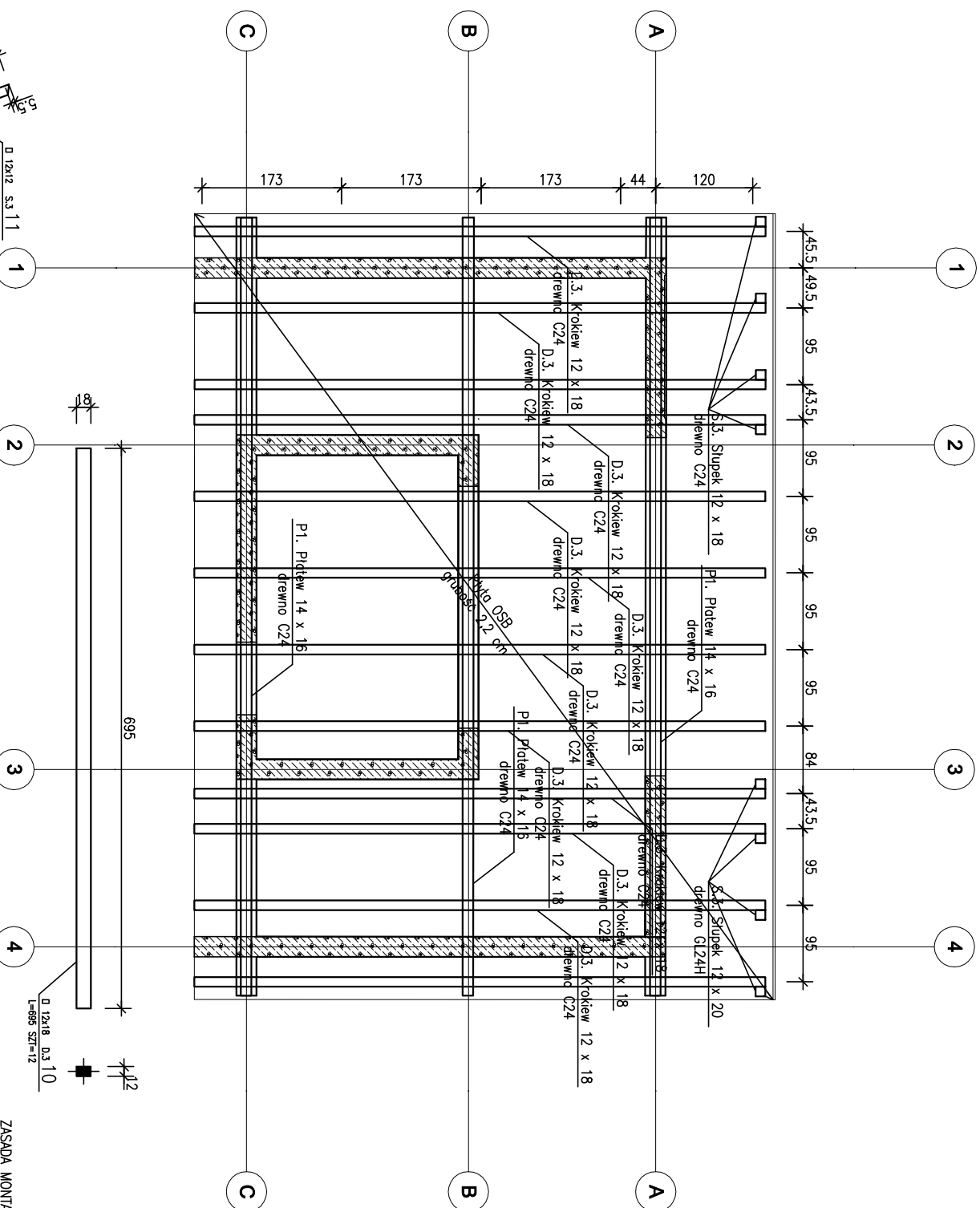
UWAGA:

- 1) PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ USTYJOWANIE OSI Z INSTALACJĄ
  - 2) ROZPATRYWAĆ ŁĄCZENIE Z ARCHITEKTURĄ I PROJEKTAMI INSTALACJI
  - 3) OTULINA ZBROJENIA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN PIWNIC WYNOŚI 5 CM.
  - 4) JEŻELI NIE PODAJĄ NACZELI Z PÓWYŻSZEJ PIWNIC WYNOŚI 3 CM
- ZAKŁADÓW BETONÓW ZBROJENIA WYNOŚI:
- DŁA Ø 10 I 12 50 CM,
  - DŁA Ø 16 70 CM,
  - DŁA Ø 20 80 CM,
  - DŁA Ø 25 100 CM
  - DŁA Ø 32 130 CM
- 6) PRZED POJECIEM STALI NALEŻY SPRAWDZIĆ DŁUGOŚCI  
ORAZ IŁOŚCI PRĘTÓW
- 6) ELEMENTY KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE  
Z AKRYTALNĄ WIEDZĄ BUDOWLANĄ
- 7) STALERY WYŻSZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI WEDŁUG  
RYŚUNKÓW KONSTRUKCJI DACHU
- BETON C30/37
- STAL A-IIIIN

**WYMIARY W CM**

		<b>BUDOWCA KAS - w ramach zamierzenia budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW REZERWACJI MOWIDEŁ W SZKOLE</b>		<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>		<b>KONSTRUKCYJA</b>		<b>FORMS:</b>	
3B-400 Drogos, 16, Niespodzianka 44 ul. 700, Nr. 16, 13-543 73 NIP: 661-00-00-000 REGON: 141460-00-00000000 NIP: 661-00-00-00000000		3B-400 Drogos, 16, Niespodzianka 44 ul. 700, Nr. 16, 13-543 73 NIP: 661-00-00-00000000 REGON: 141460-00-00000000		3B-400 Drogos, 16, Niespodzianka 44 ul. 700, Nr. 16, 13-543 73 NIP: 661-00-00-00000000 REGON: 141460-00-00000000		3B-400 Drogos, 16, Niespodzianka 44 ul. 700, Nr. 16, 13-543 73 NIP: 661-00-00-00000000 REGON: 141460-00-00000000		3B-400 Drogos, 16, Niespodzianka 44 ul. 700, Nr. 16, 13-543 73 NIP: 661-00-00-00000000 REGON: 141460-00-00000000	
DATA WYKONANIA: 09-2024		DATA WYKONANIA: 09-2024		DATA WYKONANIA: 09-2024		DATA WYKONANIA: 09-2024		DATA WYKONANIA: 09-2024	

**BUDYNEK KASOWY.  
KONSTRUKCJA DACHU  
SKALA 1:75**



## ZESTAWIENIE DREWNA

Lp.	rodzaj profilu	nazwa	pozycja	n.r.el	długość [cm]	kłosa	sztuk	objętość [m <sup>3</sup> ]	masa [kg]
1	□ 7x15	L1	1	25	965	C 24	6	0.61	335,5
2	□ 14x16	P1	1	24	965	C 24	3	0.65	357,5
3	□ 12x12	R2	1	13	54	C 24	8	0.06	35
4	□ 12x12	R1	1	12	95	C 24	8	0.11	60,5
5	□ 12x12	S.3	1	11	431	C 24	8	0.5	275
<b>SUMA :</b>								<b>1.93</b>	<b>1061.5</b>

[illegible]



PAWILON USŁUGOWY -  
GASTRONOMICZNO - HANDL.  
KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW  
SKALA 1:75


ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]		
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A-IIIIN		
ø10									ø12
Poz. Ł – Ława – 1 szt.									
Ł	1	12	0,700	484	1	484		338,80	
	2	12	97,600	4	1	4		390,40	
	3	10	97,600	6	1	6	585,60		
	4	10	2,540	484	1	484	1229,36		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							1814,96	729,20	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0,617	0,888	
MASA [kg]							1119,83	647,53	
MASA CAŁKOWITA [kg]							1767,36		

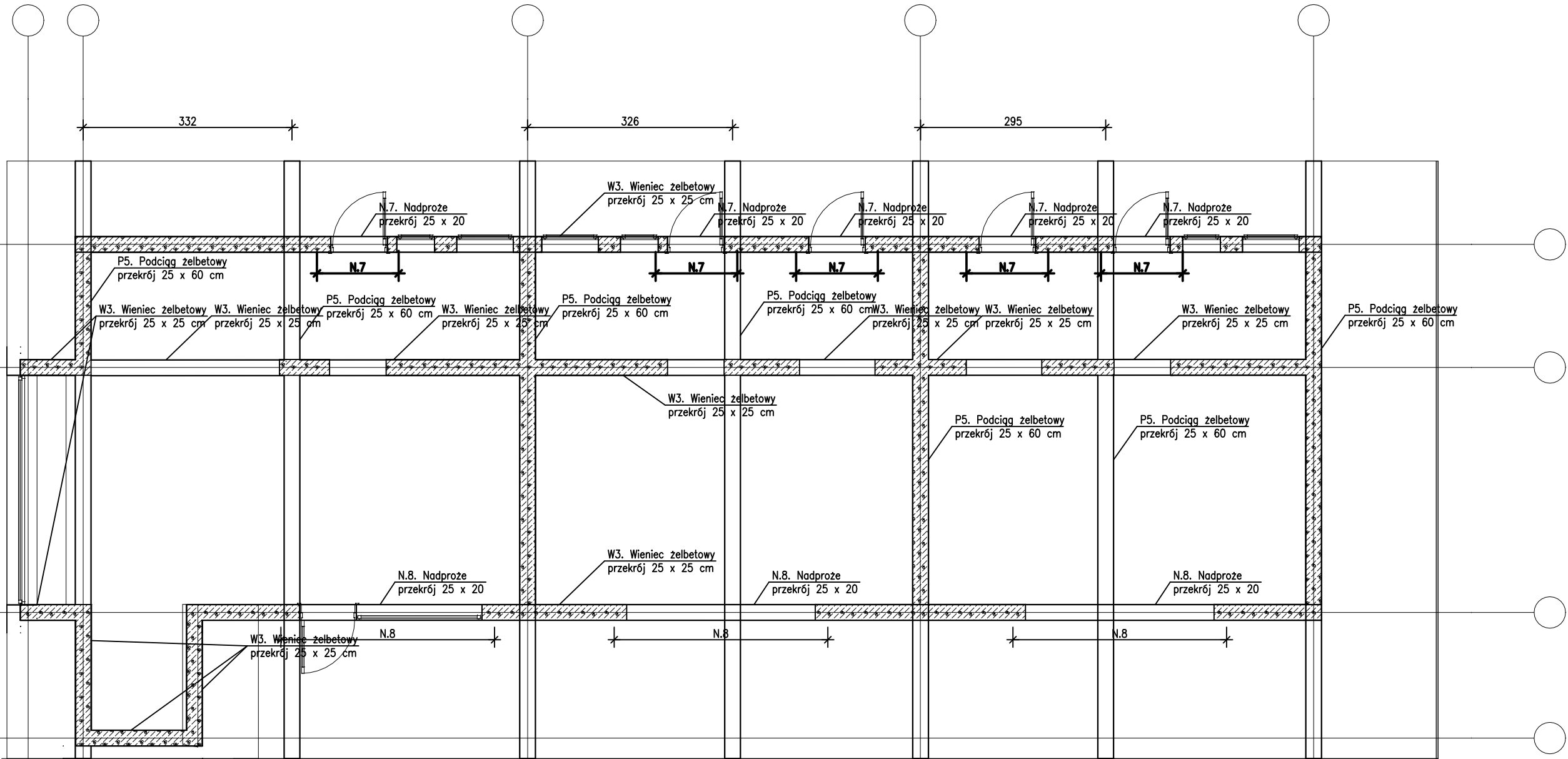
- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowy)  
2) Opis długości haka: gabarytowy  
3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

- UWAGA:
- 1) PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ USYTUOWANIE OSI Z ARCHITEKTURĄ  
2) ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURĄ I PROJEKTAMI INSTALACJI  
3) OTULINA ZBROJENIA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN PIWNIC WYNOŚI 5 CM.  
OTULINA ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH I POWYŻEJ PIWNIC WYNOŚI 3 CM  
4) JEŻELI NIE PODANO INACZELI TO MINIMALNA DŁUGOŚĆ ZAKŁADÓW PRĘTÓW ZBROJENIA WYNOŚI:  
- DLA Ø 10 I 12 50 CM,  
- DLA Ø 16 70 CM,  
- DLA Ø 20 80 CM,  
- DLA Ø 25 100 CM  
- DLA Ø 32 130 CM  
5) PRZED POCIĘCIEM STALI NALEŻY SPRAWDZIĆ DŁUGOŚCI ORAZ ILOŚCI PRĘTÓW  
6) ELEMENTY KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z AKTUALNĄ WIEDZĄ BUDOWLANĄ  
7) STARTERY WYŻSZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI WEDŁUG RYSUNKÓW KONSTRUKCJI DACHU BETON C30/37 W8 STAŁ A-IIIIN

WYMIARY W CM

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		PAWILON USŁUGOWY - GASTRONOMICZNO-HANDLOWY- w ramach zamierzenia budowlanego:BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SĘKOWEJ		 38-400 Krasno, ul. Niepodległości 44 tel: 684 166 95 55 e-mail: archi-studio@archi-studio.pl www.archi-studio.pl NIP: 684-166-95-55 REGON: 370418936
STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJA			
TYTUŁ RYSUNKU	PU G-H. KONSTR. FUNDAMENTÓW		PODPIS:	PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE WÓZ USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH PODROBNYCH (Dz. U. z 1997 r. nr 90, poz. 930 z późn. zmianami) SKALA: 1:75 RYSUNEK: K-10 DATA SPORZĄDZENIA: 08-2024
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA	DR INŻ. PIOTR GAŚKA			
UPR. BUDOWLANE I PRZYN. DO DZIAŁ. PROJEKTOWO-PROJEKTO	K-125/01			
SPECJALNOŚĆ UPRAWNIEN	KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ			
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA	INŻ. INŻ. GRZEGORZ GRZY			
UPR. BUDOWLANE I PRZYN. DO DZIAŁ. PROJEKTOWO-PROJEKTO	MA/000000000			
SPECJALNOŚĆ UPRAWNIEN	KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ			
ASISTENT PROJEKTANTA				

PAWILON USŁUGOWY -  
GASTRONOMICZNO - HANDL.  
KONSTRUKCJA PARTERU  
SKALA 1:75



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]			
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A-IIIIN			
							Ø6	Ø10	Ø12	Ø20
Poz. N8 - Nadproże - 3 szt.										
N8	1	10	1,720	30	3	90	154,80			
	2	20	3,340	3	3	9				30,06
	3	12	3,340	2	3	6			20,04	
Poz. N.7 - Nadproże - 5 szt.										
N.7	1	6	0,840	9	5	45	37,80			
	2	12	1,200	4	5	20			24,00	
Poz. P5 - Podciąg - 7 szt.										
P5	1	10	1,720	95	7	665	1143,80			
	2	20	9,440	6	7	42				396,48
Poz. W3 - - 1										
W3	1	6	0,940	326	1	326	306,44			
	2	12	65,950	4	1	4			263,80	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							344,24	1298,60	307,84	426,54
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0,222	0,617	0,888	2,466
MASA [kg]							76,42	801,24	273,36	1051,85
MASA CAŁKOWITA [kg]							2202,87			

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowo)  
2) Opis długości haka: gabarytowo  
3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

UWAGA:

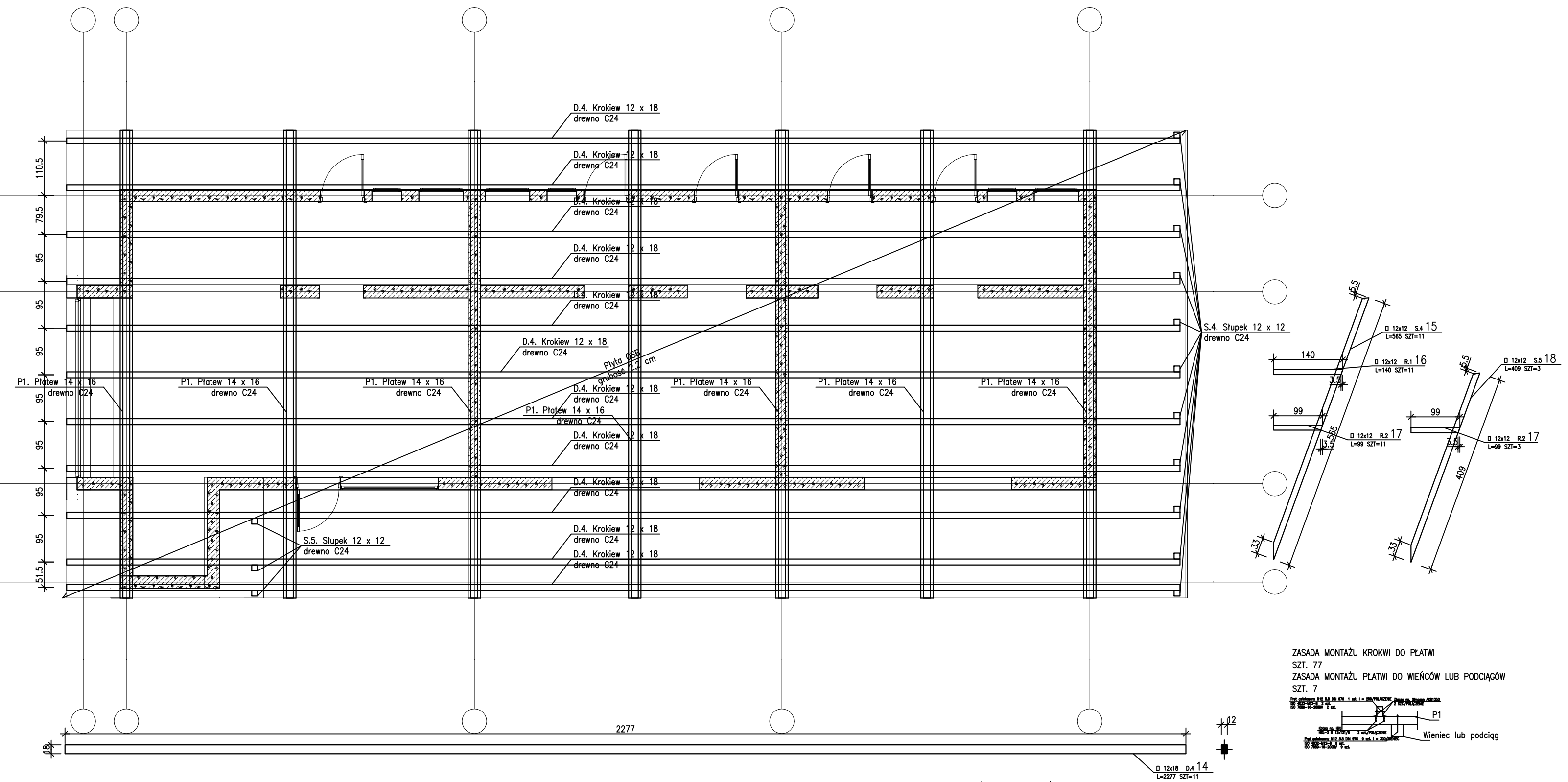
- 1) PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ USYTUOWANIE OSI Z ARCHITEKTURĄ  
2) ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURĄ I PROJEKTAMI INSTALACJI  
3) OTULINA ZBROJENIA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN PIWNIC WYNOŚI 5 CM.  
OTULINA ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH I POWYŻEJ PIWNIC WYNOŚI 3 CM  
4) JEŻELI NIE PODANO INACZAJ TO MINIMALNA DŁUGOŚĆ  
ZAKŁADÓW PRĘTÓW ZBROJENIA WYNOŚI:  
- DLA Ø 10 I 12 50 CM,  
- DLA Ø 16 70 CM,  
- DLA Ø 20 80 CM,  
- DLA Ø 25 100 CM  
- DLA Ø 32 130 CM  
5) PRZED POCIĘCIEM STALI NALEŻY SPRAWDZIĆ DŁUGOŚCI  
ORAZ ILOŚCI PRĘTÓW  
6) ELEMENTY KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE  
Z AKTUALNĄ WIEDZĄ BUDOWLANĄ  
7) STARTERY WYŻSZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI WEDŁUG  
RYSUNKÓW KONSTRUKCJI DACHU BETON C30/37  
STAŁ A-IIIIN

WYMIARY W CM

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	PAWILON USŁUGOWY - GASTRONOMICZNO - HANDLOWY - w ramach zamierzenia budowlanego BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SĘKOWEJ	
STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJA	
BRANŻA	PU G-H. KONSTR. PARTERU	PODOPIS:
TYTUŁ RYSUNKU	DR INŻ. PIOTR GAŚKA K-125/21 POW. 0,00/0,00/0,00 KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ	
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA	DR INŻ. PIOTR GAŚKA	
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA	DR INŻ. GRZEGORZ GRZY POW. 0,00/0,00/0,00 KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ	
DATA SPORZĄDZENIA:	08-2024	

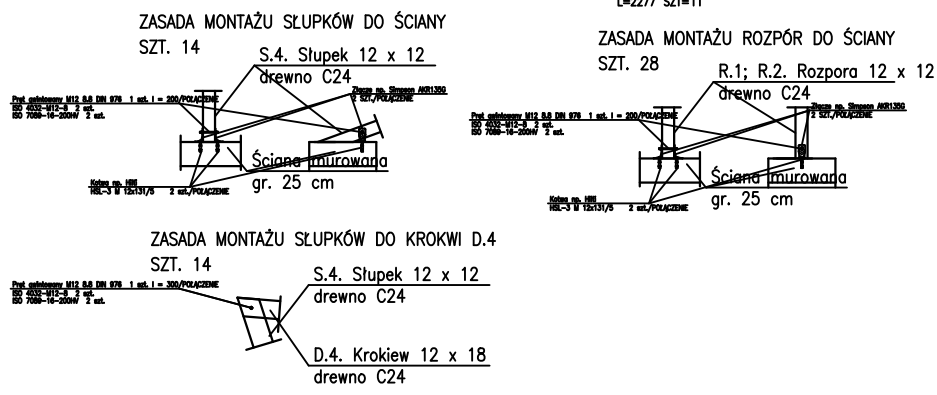
<b>ArchIT</b> Biurowo-architektoniczne	
38-400 Krasno, ul. Niepodległości 44 tel.: 664-111-111, 664-111-112 e-mail: architektoniczne@archit-biurowo.pl NIP: 664-166-95-55 REGON: 370418936	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE WÓWSTAWY O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH PODKREŚLONYCH (Dz. U. z 1997 r. nr 90, poz. 897 z późn. zmianami)	
SKALA:	1:75 R1 K-11

PAWILON USŁUGOWY -  
GASTRONOMICZNO - HANDL.  
KONSTRUKCJA DACHU  
SKALA 1:75



ZESTAWIENIE DREWNA

Lp.	rodzaj profilu	nazwa	pozycja	nr.el	długość [cm]	klasa	sztuk	objętość [m3]	masa [kg]
1	□ 7x15	L1		1	23	950 C 24	26	2.59	1424.5
2	□ 14x16	P1		1	22	950 C 24	7	1.49	819.5
3	□ 12x12	R.2		1	17	99 C 24	3	0.04	22
4	□ 12x12	S.5		1	18	409 C 24	3	0.18	99
5	□ 12x12	R.2		1	17	99 C 24	11	0.16	88
6	□ 12x12	R.1		1	16	140 C 24	11	0.22	121
7	□ 12x12	S.4		1	15	565 C 24	11	0.89	489.5
8	□ 12x18	D.4		1	14	2277 C 24	11	5.41	2975.5
SUMA :								10.98	6039



ZASADA MONTAŻU KROKWI DO PŁATWI  
SZT. 77  
ZASADA MONTAŻU PŁATWI DO WIĘNCÓW LUB PODCIĄGÓW  
SZT. 7

- UWAGA:
- 1) PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ USYTUOWANIE OSI Z ARCHITEKTURĄ
  - 2) ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURĄ I PROJEKTAMI INSTALACJI
  - 3) OTULINA ZBROJENIA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN PIWNIC WYNOŚI 5 CM.  
OTULINA ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH I POWYŻEJ PIWNIC WYNOŚI 3 CM
  - 4) JEŻELI NIE PODANO INACZĘJ TO MINIMALNA DŁUGOŚĆ ZAKŁADÓW PRĘTÓW ZBROJENIA WYNOŚI:  
- DLA Ø 10 I 12 50 CM,  
- DLA Ø 16 70 CM,  
- DLA Ø 20 80 CM,  
- DLA Ø 25 100 CM  
- DLA Ø 32 130 CM
  - 5) PRZED POCIĘCIEM STALI NALEŻY SPRAWDZIĆ DŁUGOŚCI ORAZ IŁOŚCI PRĘTÓW
  - 6) ELEMENTY KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z AKTUALNĄ WIEDZĄ BUDOWLANĄ
  - 7) STARTERY WYŻSZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI WEDŁUG RYSUNKÓW KONSTRUKCJI DACHU
- BETON C30/37 W8  
STAŁ A-IIIIN  
DREWNO C24  
WYMIARY W CM

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	PAWILON USŁUGOWY - GASTRONOMICZNO-HANDLOWY- w ramach zamierzenia budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWEJ	
STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJA	
BRANŻA	PU G-H. KONSTR. DACHU	
TYTUŁ RYSUNKU	DR INŻ. PIOTR GAŚKA K-12/2019 PROJEKTOWANIE/OPR. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ	PODOPIS:
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA	DR INŻ. PIOTR GAŚKA K-12/2019 PROJEKTOWANIE/OPR. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ	DATA SPORZĄDZENIA:
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA	DR INŻ. PIOTR GAŚKA K-12/2019 PROJEKTOWANIE/OPR. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ	DATA SPORZĄDZENIA:
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA	DR INŻ. PIOTR GAŚKA K-12/2019 PROJEKTOWANIE/OPR. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ	DATA SPORZĄDZENIA:
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA	DR INŻ. PIOTR GAŚKA K-12/2019 PROJEKTOWANIE/OPR. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ	DATA SPORZĄDZENIA:

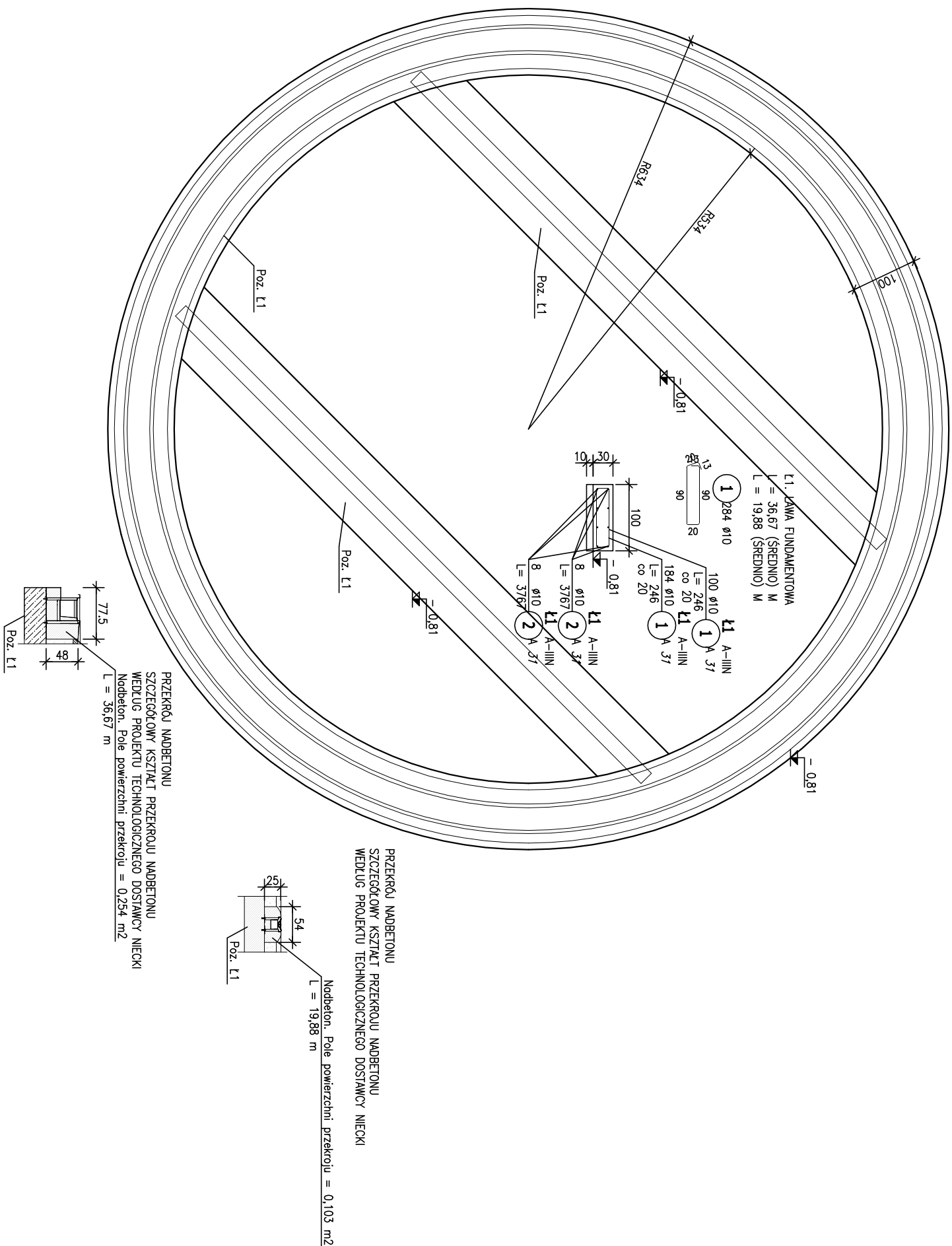
**ArchIT**  
Biurowo-Usługowe  
38-400 Krasno, ul. Niepodległości 44  
tel.: 664-166-95-55  
e-mail: archi@archi-studio.pl  
www.archi-studio.pl

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE WÓZ USTAWY O  
PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH PODKREŚLONYCH (Dz. U.  
z 2018 r. poz. 1373 z 2019 r.)

SKALA: 1:75 R1 K-12

DATA SPORZĄDZENIA: 08-2024

**BASEN REKREACYJNY  
BRODZIK. FUNDAMENTY  
SKALA 1:75**



POZ.	NR PRETA	$\phi$ [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ		DŁ. ŁĄCZNA [m]
				PRETOW	x POZ.	
RAZEM						A-III Ø10
Poz. L1 - - 1						
L1	1	10	2,460	284	1	284
	2	10	37,670	16	1	16
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]						1301,36
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]						0,617
MASA [kg]						802,94
MASA CAŁKOWITA [kg]						802,94

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowy)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

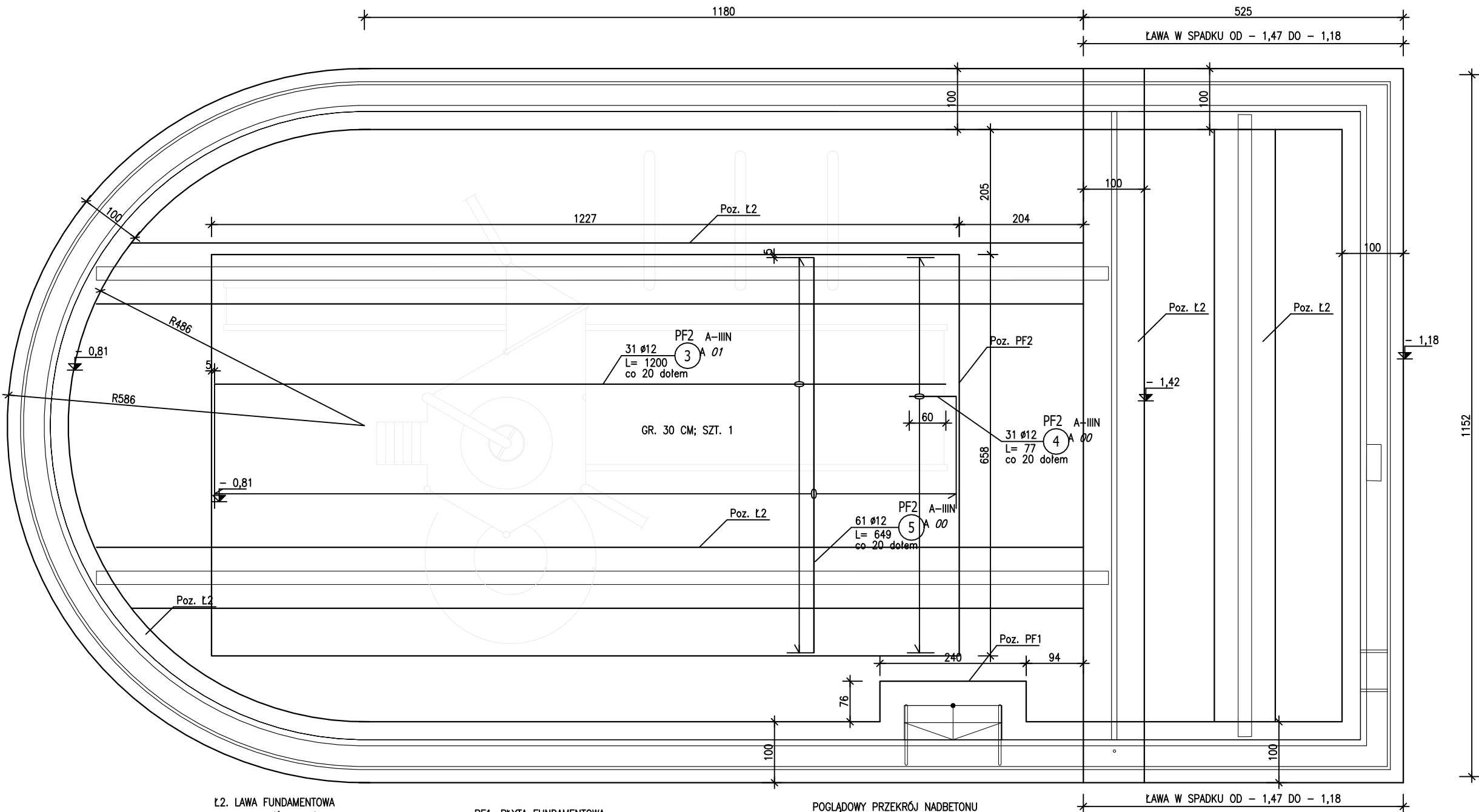
**UWAGA:**

- 1) PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ USTYJOWANIE OSI Z ARCHITEKTURĄ
  - 2) ZOPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURĄ I PROJEKTAMI INSTALACJI
  - 3) OTULINA ZBROJENIA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN PIVNIC WYNOŚI 5 CM.
  - OTULINA ELEMENTÓW WENIETRYZNYCH I POWYEŻ PIVNIC WYNOŚI 3 CM
  - 4) JEŻELI NIE PODANO INACZEJ TO MINIMALNA DŁUGOŚĆ
  - ZAKŁADÓW PRĘTÓW ZBROJENIA WYNOŚI:
    - DLA Ø 10 I 12 50 CM,
    - DLA Ø 16 70 CM,
    - DLA Ø 20 80 CM,
    - DLA Ø 25 100 CM
    - DLA Ø 32 130 CM
  - 5) PRZED POJĘCIEM STALI NALEŻY SPRAWDZIĆ DŁUGOŚCI  
ORAZ IŁOŚCI PRĘTÓW
  - 6) ELEMENTY KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE  
Z AKTUALNĄ WIEDZĄ BUDOWLĄ
  - 7) STARTERY WYŻSZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI WEDŁUG  
RYSUNKÓW KONSTRUKCJI PARTERU
- BETON C30/37 W8  
STAL A-IIIIN

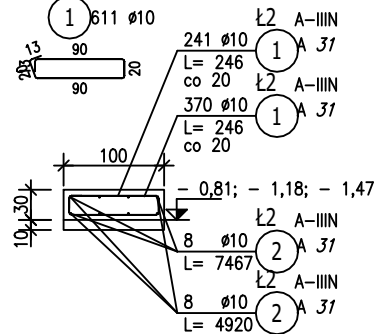
**WYMIARY W CM**

[illegible]

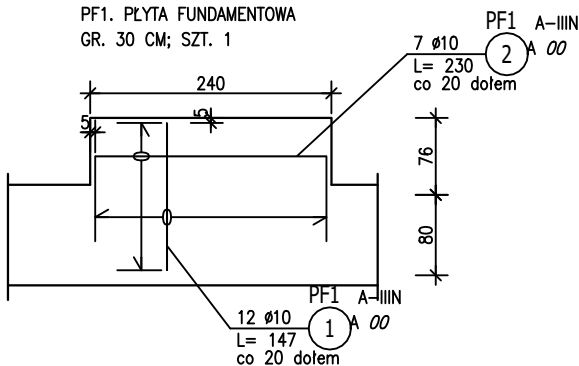




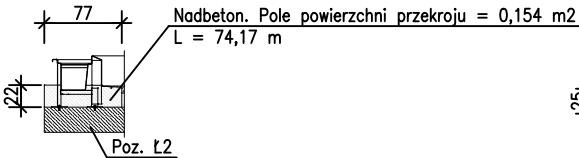
L2. ŁAWA FUNDAMENTOWA  
L = 74,17 (ŚREDNIO) M  
L = 48,20 (ŚREDNIO) M



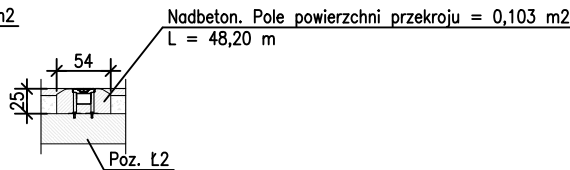
PF1. PŁYTA FUNDAMENTOWA  
GR. 30 CM; SZT. 1



POGLĄDOWY PRZĘKRÓJ NADBETONU  
SZCZEGÓŁOWY KSZTAŁT PRZĘKROJU NADBETONU  
WEDŁUG PROJEKTU TECHNOLOGICZNEGO DOSTAWCY NIECKI



PRZĘKRÓJ NADBETONU  
SZCZEGÓŁOWY KSZTAŁT PRZĘKROJU NADBETONU  
WEDŁUG PROJEKTU TECHNOLOGICZNEGO DOSTAWCY NIECKI



## BASEN REKREACYJNY DLA DZIECI. FUNDAMENTY SKALA 1:75

### ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A-IIIIN Ø10
Poz. PF1 – Płyta – 1 szt.							
PF1	1	10	1,470	12	1	12	17,64
	2	10	2,300	7	1	7	16,10
Poz. Ł2 – Ława – 1 szt.							
Ł2	1	10	2,460	611	1	611	1503,06
	2	10	74,670	8	1	8	597,36
	2	10	49,200	8	1	8	393,60
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							2527,76
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0,617
MASA [kg]							1559,63
MASA CAŁKOWITA [kg]							1559,63

- Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowo)
- Opis długości haka: gabarytowy
- Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

#### UWAGA:

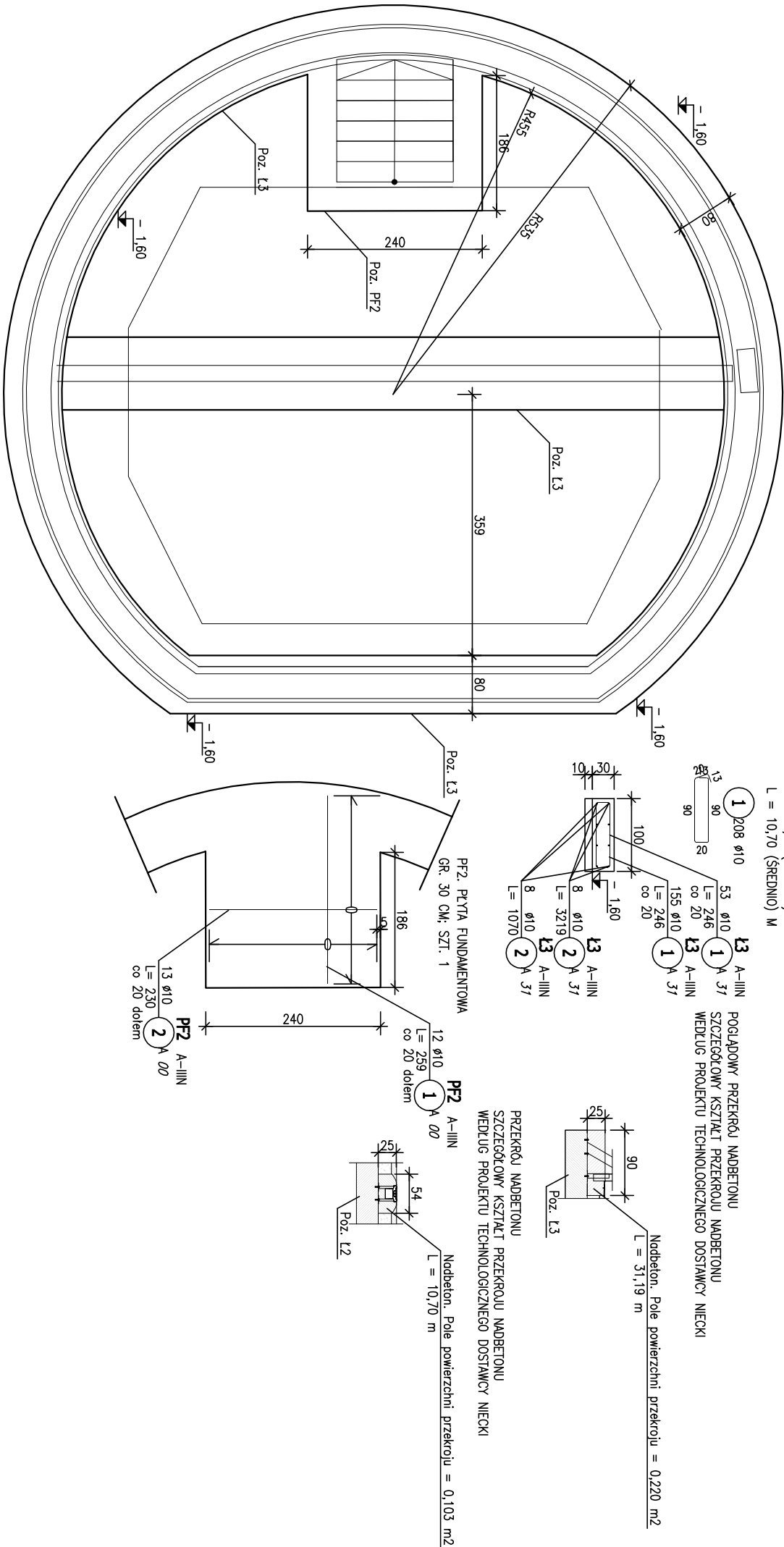
- PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ USYTUOWANIE OSI Z ARCHITEKTURĄ
- ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURĄ I PROJEKTAMI INSTALACJI
- OTULINA ZBROJENIA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN PIWNIC WYNOŚI 5 CM.  
OTULINA ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH I POWYŻEJ PIWNIC WYNOŚI 3 CM
- JEŻELI NIE PODANO INACZĘJ TO MINIMALNA DŁUGOŚĆ  
ZAKŁADÓW PRĘTÓW ZBROJENIA WYNOŚI:  
- DLA Ø 10 I 12 50 CM,  
- DLA Ø 16 70 CM,  
- DLA Ø 20 80 CM,  
- DLA Ø 25 100 CM  
- DLA Ø 32 130 CM
- PRZED POCIĘCIEM STALI NALEŻY SPRAWDZIĆ DŁUGOŚCI  
ORAZ ILOŚCI PRĘTÓW
- ELEMENTY KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE  
Z AKRUALNĄ WIEDZĄ BUDOWLANĄ
- STARTERY WYŻSZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI WEDŁUG  
RYSUNKÓW KONSTRUKCJI PARTERU BETON C30/37 W8  
STAL A-IIIIN

#### WYMIARY W CM

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY- w ramach zamierzenia budowlanego:BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SEKOWEJ		<div>ARCHIT</div> <div>BRANŻA: ARCHITEKTURA</div> <div>38-400 Krosno, ul. Niepodległości 44 tel. 015 86 54 54 22 e-mail: archi@studioarchi-studio.pl www.studioarchi-studio.pl NIP: 684-166-95-55 REGON: 370438936</div>
STADIUM		PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJA		
TYTUŁ RYSUNKU		BASEN REKR. DLA DZIECI. FUNDAM.		PODPIS:
DR INŻ. PIOTR GĄSKA K.125/01 POKRYCIE/036/02 KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ		DR INŻ. PIOTR GĄSKA K.125/01 POKRYCIE/036/02 KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ		
DR INŻ. PIOTR GĄSKA K.125/01 POKRYCIE/036/02 KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ		DR INŻ. PIOTR GĄSKA K.125/01 POKRYCIE/036/02 KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE WG USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POWIENNYCH (Dz. U. 1997.1231 z 2019 r.)
DR INŻ. PIOTR GĄSKA K.125/01 POKRYCIE/036/02 KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ		DR INŻ. PIOTR GĄSKA K.125/01 POKRYCIE/036/02 KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ		SKALA: 1:75 R1 K-14
ASISTENT PROJEKTANTA:				DATA SPORZĄDZENIA: 08-2024

**BAZEN ZE ZJEŻDŻALNIAMI.  
FUNDAMENTY  
SKALA 1:75**

## BASEN ZE ZJEŻDŻALNIAMI



POZ.	NR PREŹA	ø [mm]	DLUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ		DL. ŁĄCZNA [m]	
				PREŹOW	x POZ.		A-III ø10
RAZEM							
Poz. PF2 – Pyta – 1 szt.							
PF2	1	10	2,590	12	1	12	31,08
	2	10	2,300	13	1	13	29,90
Poz. Ł3 – – 1							
Ł3	1	10	2,460	208	1	208	511,68
	2	10	32,190	8	1	8	257,52
	2	10	10,700	8	1	8	85,60
DLUGOŚĆ RAZEM [m]							915,78
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0,617
MASA [kg]							565,04
MASA CAŁKOWITA [kg]							565,04

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowo)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

**UWAGA:**

- 1) PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ USTUŁOWANIE OSI Z ARCHITEKTURĄ
  - 2) ZASTOSOWAĆ ŁĄCZNIKI Z ARCHITEKTURĄ I PROJEKTAMI INSTALACJI
  - 3) OTULINA ZBROJENIA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN PIONIC WYNOŚI 5 CM.
  - OTULINA ELEMENTÓW WENIEŹTRZYCH I POWYŻEJ PIONIC WYNOŚI 3 CM
  - 4) JEŻELI NIE PODANO INACZELI TO MINIMALNA DŁUGOŚĆ
  - ZAKŁADÓW PRĘTÓW ZBROJENIA WYNOŚI:
    - DŁA Ø 10 I 12 50 CM,
    - DŁA Ø 16 70 CM,
    - DŁA Ø 20 80 CM,
    - DŁA Ø 25 100 CM
    - DŁA Ø 32 130 CM
  - 5) PRZED POJĘCIEM STALI NALEŻY SPRAWDZIĆ DŁUGOŚCI ORAZ IŁOŚCI PRĘTÓW
  - 6) ELEMENTY KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONNYWAĆ ZGODNIE Z ARKULIĄ WIEDZA BUDOWLANĄ
  - 7) STARTERY WYŻSZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI WEDŁUG RYSUNKÓW KONSTRUKCJI PARTERU
- BETON C30/37 W8  
STAL A-IIIN

**WYMIARY W CM**

[illegible]

**BASEN REKREACYJNY  
DLA MŁODZIEŻY I DOROSŁYCH.  
FUNDAMENTY  
SKALA 1:75**

## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ


POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m] A-IIIIN Ø10
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	
Poz. PF3 – Płyta – 1 szt.							
PF3	1	10	3,210	12	1	12	38,52
	2	10	2,380	17	1	17	40,46
Poz. Ł4 – – 1							
Ł4	1	10	2,460	697	1	697	1714,62
	2	10	83,000	8	1	8	664,00
	2	10	60,550	8	1	8	484,40
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							2942,00
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0,617
MASA [kg]							1815,21
MASA CAŁKOWITA [kg]							1815,21

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowo)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

**UWAGA:**

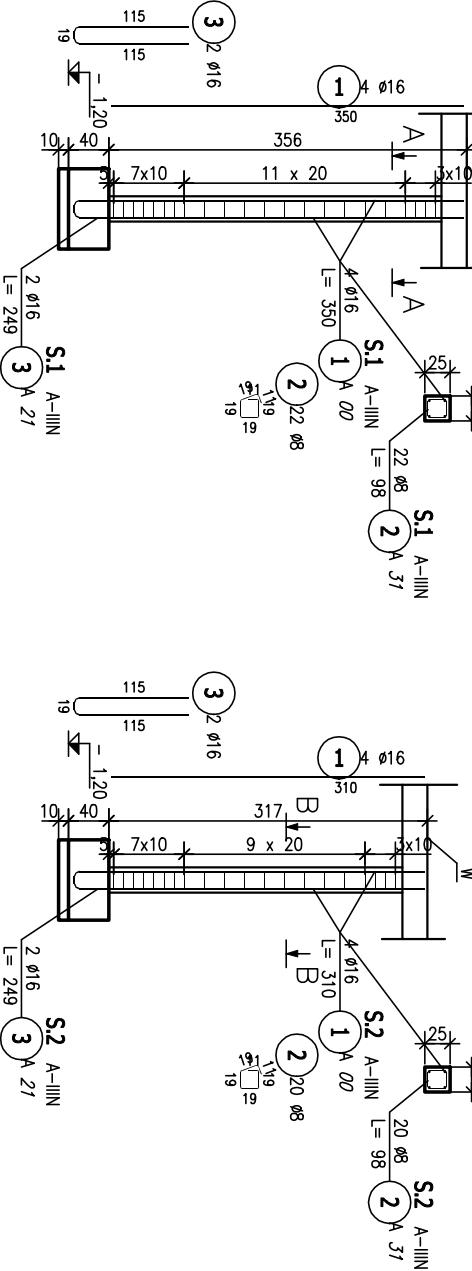
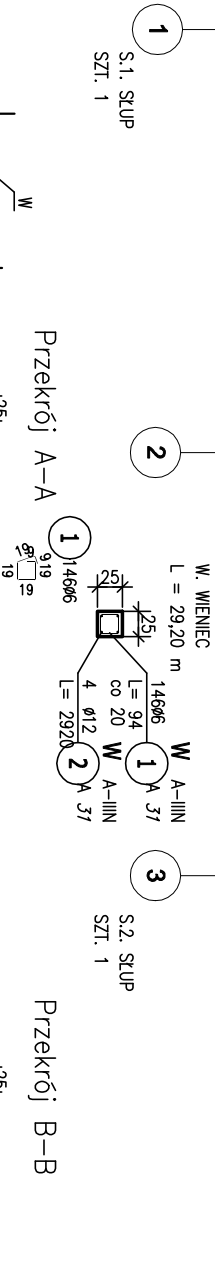
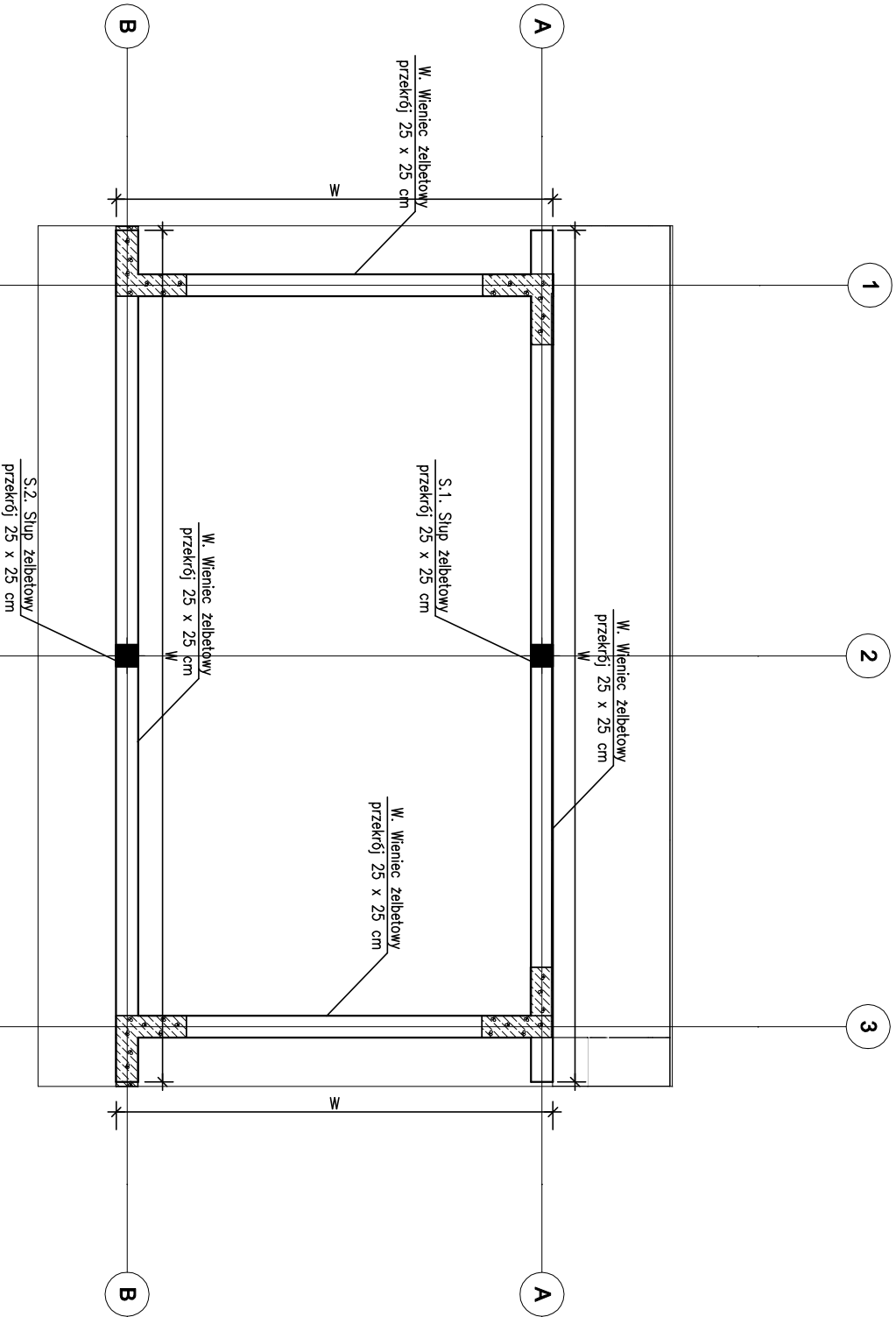
- 1) PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ USTYUOWANIE OSI Z ARCHITEKTURA
- 2) ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURĄ I PROJEKTAMI INSTALACJI
- 3) OTULINA ZBROJENIA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN PIWNIC WYNOŚI 5 CM.  
OTULINA ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH I POWYŻEJ PIWNIC WYNOŚI 3 CM
- 4) JEŻELI NIE PODANO INACZEGO TO MINIMALNA DŁUGOŚĆ  
ZAKŁADÓW PRĘTÓW ZBROJENIA WYNOŚI:
  - DLA Ø 10 I 12 50 CM,
  - DLA Ø 16 70 CM,
  - DLA Ø 20 80 CM,
  - DLA Ø 25 100 CM
  - DLA Ø 32 130 CM
- 5) PRZED POCIĘCIEM STALI NALEŻY SPRAWDZIĆ DŁUGOŚCI  
ORAZ IŁOŚCI PRĘTÓW
- 6) ELEMENTY KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE  
Z AKRUALNĄ WIEDZĄ BUDOWLANĄ
- 7) STARTERY WYŻSZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI WEDŁUG  
RYSUNKÓW KONSTRUKCJI PARTERU BETON C30/37 W8  
STAL A-IIIN

WYMIARY W CM

<b>BUDYNEK TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY - w ramach zamierzenia budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW REKREACJI WODNEJ W SĘKOWEJ</b>			
<b>STADIUM</b> BUDOWA		<b>PROJEKT TECHNICZNY</b> <b>KONSTRUKCJA</b>	
TYTUŁ: WYKUSY BZ. INŻ. PIOTR GASTA K. 1-250 POK/04/01/2008-08 KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA BEZ ORGANIZACJI		POZIOM: 38-400 Krosno, ul. Niepodległości 44 tel. 015-736-11-43, 43-23-32 e-mail: archet-studio@archet-studio.pl www.archet-studio.pl NIP: 668-166-95-95 REGON: 370438936	
IZB I NADZORU PROJEKTANTA: IPR-BUDOWLANI I PZIN, DO CZER. IZBY NADZORSTWA UMIAROWIEN		PRACIA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE WY USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWIE POZYTYWNYCH DŁ. POK/04/01/2008-08 KOSZTOWA: 1201-2019-01	
IZB I NADZORU PROJEKTANTA: IPR-BUDOWLANI I PZIN, DO CZER. IZBY NADZORSTWA UMIAROWIEN		SKALA: 1:50 R1 K-16	
ADWENT PROJEKTANTA:		DATA SPORZĄDZENIA: 08-2004	



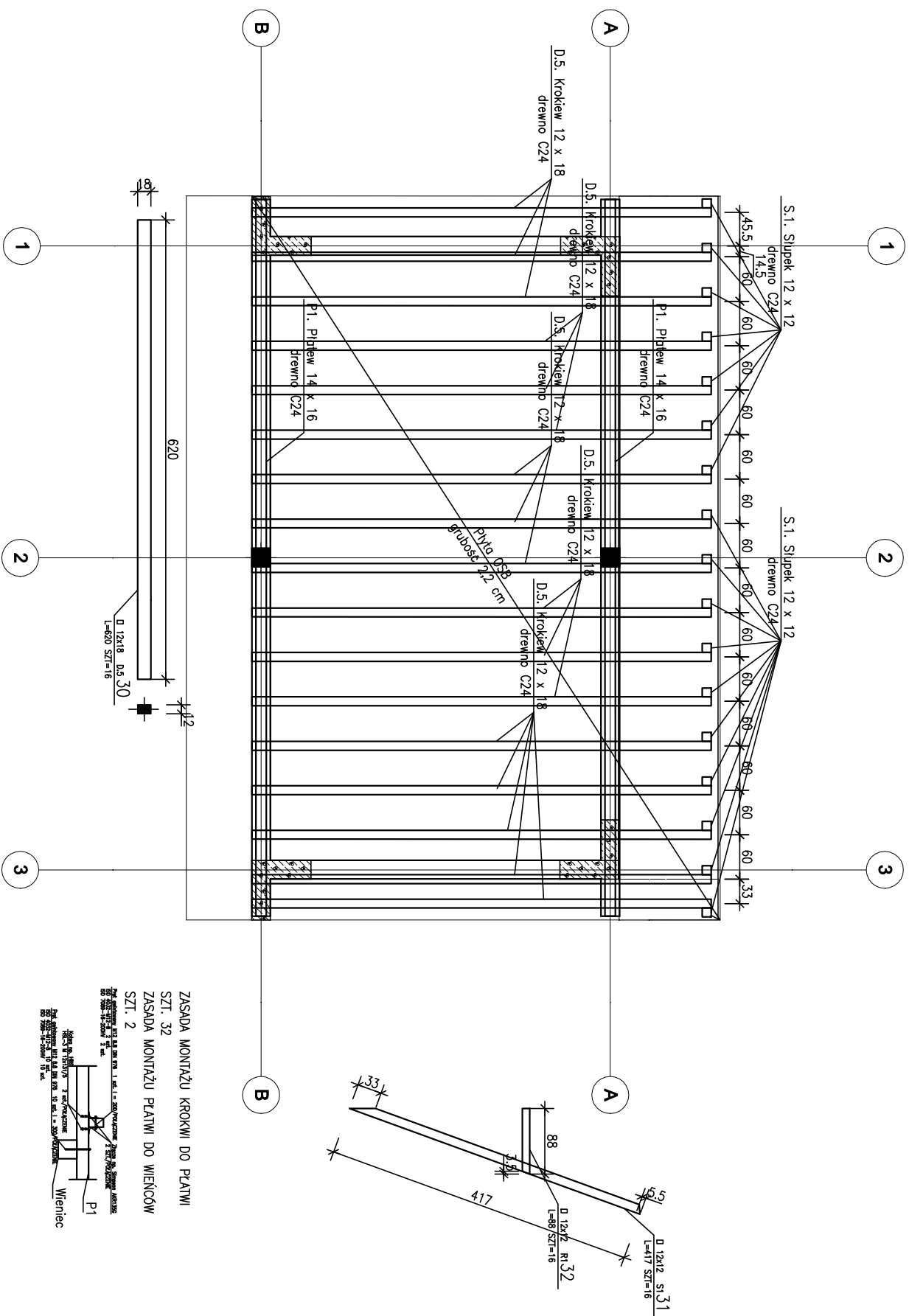
WIATA.  
KONSTRUKCJA PARTERU  
SKALA 1:75



ZESTAWIENIE STALI ZBRUJENIOWEJ										
POZ.	NR PRĘTA	ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	LICOŚĆ						
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	Ø6	Ø8	Ø12	Ø16
Poz. S.1 – Stup – 1 szt.										
S.1	1	16	3,500	4	1	4				14,00
	2	8	0,980	22	1	22			21,56	
	3	16	2,490	2	1	2				4,98
Poz. S.2 – Stup – 1 szt.										
S.2	1	16	3,100	4	1	4				12,40
	2	8	0,980	20	1	20			19,60	
	3	16	2,490	2	1	2				4,98
Poz. W – Wieniec – 3 szt.										
W	1	6	0,940	146	3	438				350,40
	2	12	29,200	4	3	12				
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]										
			411,172	41,16	350,40	36,36				
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]			0,222	0,395	0,888	1,578				
MASA [kg]			91,40	16,26	311,16	57,38				
MASA CAŁKOWITA [kg]							476,19			



**WIATA.  
KONSTRUKCJA DACHU  
SKALA 1:75**

[illegible][illegible]