

USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY

tel. 0693713953

Janusz Szklarski
Łąkie 90 b
62-068 Rostarzewo

PROJEKT BUDOWLANY Egzemplarz 3-techniczny (3 szt)

Spis zawartości projektu budowlanego

1. Projekt techniczny
2. Załączniki do projektu budowlanego -BIOZ
3. Oddziaływanie obszaru projektowanego obiektu.

BRANZA
LOKALIZACJA
INWESTOR
OBREB
JEDNOSTKA
-EWIDENCYJNA
KATEG-OBIEKTU

○ OBIEKT
○ FAZA

- Hala łukowa –
Architektura
- Budowlana
CHOJNÓW - nr działki- 35/4
- KWSPSP WROCŁAW ul. Borowska 138
- 50-552 Wrocław.
- CHOJNÓW - 0002
- CHOJNÓW – 020901 _1

- II-

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis - data
Architektura	Janusz Szklarski	166/92/PW WKP/BO-4955/01	Janusz Szklarski 16.11.2022
Konstrukcja	Janusz Szklarski	498/87/PW WKP/BO-4955/01	Janusz Szklarski 16.11.2022
Plan BIOZ Obszar oddziaływania obiektu	Janusz szklarski		Janusz Szklarski 16.11.2022

LISTOPAD

2022 r. - pełna data!

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

I.	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	
1.	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....	str. 1.....
2.	Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych	str.2-3.....
3.	Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego.....	str. ...4..
II.	CZĘŚĆ OPISOWA	
1.	Podstawa opracowania	str. 5.
2.	Opis do projektu zagospodarowania	str. 5...
3.	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.....	str. ...5..
4.	Charakterystyczne parametry techniczne	str. 5-6
5.	Warunki geotechniczne	str. 6.....
6.	Przyjęte schematy statyczne oraz podstawowe wyniki obliczeń - normy i przepisy – założenia projektowe – ogólne.	str. 7-8
7.	Opis robót	str. 8-19.
III.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	
1.	Rzut fundamentów	Rys. nr 01 str. 20..
2.	Rzut przyziemia	Rys. nr 02 str. 21..
3.	Przekrój konstrukcji dachu	Rys. nr 03 str.22.
4.	Przekrój konstrukcji hali	Rys. nr 04 str. 23.
5.	Elewacje	Rys. nr 05 str. 24
6.	Przekroje konstrukcji wiaty	Rys. nr 06 str. 25
7.	Konstrukcja stóp fundamentowych	Rys. nr 07 str. 26
8.	Spis załączników	str-27
9.	Załącznik BIOZ	str ...28-31
10.	Obszar oddziaływania obiektu	str- 32-33

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU
BUDOWLANEGO W ZAKRESIE PROJEKTU TECHNICZNEGO, ZGODNIE Z
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

OBIEKT - Hala łukowa-magazyn na sprzęt pożarniczy.
FAZA Projekt techniczny

BRANŻA - Budowlana

LOKALIZACJA CHOJNÓW DZ. NR-35/4

INWESTOR - KWSPS WROCLAW UL. BORKOWSKA 138
- 50-552 WROCLAW.

OBREB -Chojnów - 0002

JEDNOSTKA - Chojnów 020901 _1

-EWIDENCYJNA

KATEG-OBIEKTU - II-

Nizej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 34, ust. 3d, pkt 3 - ustawy „Prawo Budowlane – jednolity tekst Dz. U. z 2021r. poz.-2351 z późniejszymi zmianami).

PROJEKTANT	Janusz Szklarski NIP 788-110-72-92, REGON 631560584 Zezw. nr U-7652/765/98
Janusz Szklarski w specjalności architektonicznej Nr upr. 166/92/PW	Janusz Szklarski NIP 788-110-72-92, REGON 631560584 Zezw. nr U-7652/765/98
Janusz Szklarski w specjalności konstrukcyjno- budowlanej Nr upr. 498/87/PW	Janusz Szklarski NIP 788-110-72-92, REGON 631560584 Zezw. nr U-7652/765/98

097 10 DZKI

6-12 PUZIAN

Nr 166/PW/92



Poznan, 1992-04-24

Przebieg choroby: ...
...
...

Na podstawie par.2 ust.2 pkt 1, par.4 ust.2, par.7, par.13 ust.1
pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 3, poz.46) stwierdza się, że

Pan Janusz SZKLARSKI
technik budowlany

urodzony dnia 10 stycznia 1945r. w Cedyni posiada przygotowanie
fachowe uprawiane przez siebie w zakresie samodzielnych funkcji

technicznych

w specjalności architektonicznej
w zakresie architektury

Pan Janusz SZKLARSKI

jest uprawiony do:

- 1) sporządzania w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz
innych budynków o kubaturze do 1000 m sześciu, projektów w zakresie
rozeznaczeń architektonicznych i konstrukcyjno-budowlanych, obiektów
budowlanych, i wyrobów oraz fundamentów głębokości
budowlanych konstrukcji stałych i wyrobów;
- 2) w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o
kubaturze do 1000 m sześciu - do kierowania, nadzorowania i
kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania
wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz orientacji
i badania stanu technicznego wszelkich budynków o powszechnie
znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych w zakresie architektury.

10/

ŚWIADOMY ODPOWIEDZIALNOŚCI
z art. 210 § 1 kodeksu karnego
POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Łąkie, dnia 10 maja 1992
Podpis czytelnicy: Janusz SzklarSKI



Z up. W. W. WODY
Janusz SzklarSKI
Inżynier Budowlany
Gospodarki Przestrzennej

Poznań, dnia 23 listopada 1987 r.



Nr 498/87/P.

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7
i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. ---
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Janusz SZKLAŃSKI
(imię i nazwisko)

technik budowlany
(tytuł naukowy -- zawodowy)

urodzony(a) dnia 10.01. 1945 r. w Cedyni

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

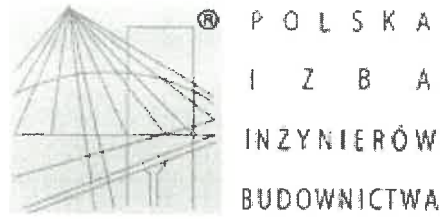
projektanta oraz kierownika budowy i robót.
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie konstrukcji budowlanych

(specjalizacja zawodowa)

ŚWIADOMY ODPOWIEDZIALNOŚCI
z art. 270 § 1 kodeksu karnego
POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
takie, dnia 23 listopada 1987 r.
Podpis czytelny: Janusz Szklan



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:

WKP-ARA-E25-MJU *

Pan Janusz Szklarski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/4955/01

adres zamieszkania Łąkie 90b, 62-068 Rostarzewo

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-11-30 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.)

ŚWIADOMY ODPOWIEDZIALNOŚCI
z art. 270 § 1 kodeksu karnego
POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Łąkie, dnia 15 listopada
Podpis czytelny: Janusz Szklarski

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

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Decyzja o warunkach zabudowy -załącznik
- Dokumentacja architektoniczna
- Obowiązujące normy i przepisy

2. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

Projekt obiektu budowlanego przeznaczony do wielokrotnego zastosowania ,spełniający wymagania &11-12 może być zastosowany jako projekt arch- budowlany przez projektanta obiektu budowlanego ,po dostosowaniu do ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy.

Działka jest zabudowana.

Teren działki równy-płaski

Teren działki jest ogrodzony

Inwestycja z zarazem teren budowy nie podlega pod konserwatora zabytków. Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska.

Zgodnie art.20 ust.1 ppkt.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.Prawo budowlane stwierdzam, że obszar oddziaływania projektowanego budynku hali zamknie się w granicach działki inwestora o nr-`35/4.

3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU:

Obiekt zaprojektowano jako Halę jednonawową, o konstrukcji stalowej w kształcie półokrągłym, z gotowych elementów – pręseł skręcanych na placu budowy. Obudowę Hali projektuje się z blachy stalowej T7 gr-0.5 o układzie trapezowym. Budynek hali o rzucie fundamentów w kształcie prostokąta –parterowy przeznaczony na cele magazynowe.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE:

a. Kubatura998.03m³ ✓

b. zestawienie powierzchni:

pow. użytkowa- 216.00 m²
pow. zabudowy.....- 222.19 m²

c. wysokość ,długość, szerokość:

wysokość 5.77 mb
długość20.24 mb
szerokość10.978 mb

d. liczba kondygnacji1

**e. Inne dane niezbędne do stwierdzenia zgodności
usytuowania obiektu z wymogami ochrony
przeciwpożarowej.**

- Powierzchnia działki 1.3902ha --13902 m²
- Odległość od najbliższego budynku biurowego 18.5mb
Powierzchnia zabudowy istniejącej -1880.97 m²
Powierzchnia projektowana bud. hali 222.19 m²
Wskaźnik intensywności zabudowy15.10%
Pow. zieleni (pow. biologicznie czynna) 84.90%
Pow. utwardzona brak

5. WARUNKI GEOTECHNICZNE:

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

Warunki posadowienia obiektu:

Ze względu na proste warunki gruntowe - występowanie warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych, projektowany obiekt w stwierdzonych warunkach gruntowo-wodnych zaliczyć należy do:

I kategorii geotechnicznej (Dz Ust.poz 463 z dnia m25.04.2012r)..

Głębokość posadowienia stóp fundamentowych – 0.80mb od powierzchni terenu przylegającego bezpośrednio do obrysu projektowanej wiaty.

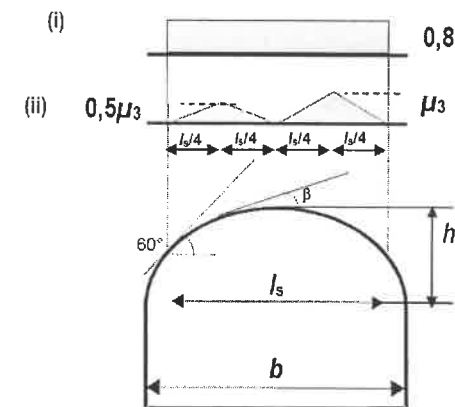
6. PRZYJĘTE SCHEMATY STATYCZNE ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ – NORMY I PRZEPISY- ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE -OGÓLNE:

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

Łuki stalowe z rur ϕ -76.1*4 mm – **stal S355**

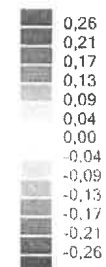
Śnieg – przyjęto obciążenie śniegiem wg schematu przedstawionego poniżej – $s_k=0,9 \text{ kN/m}^2$.

Przypadek

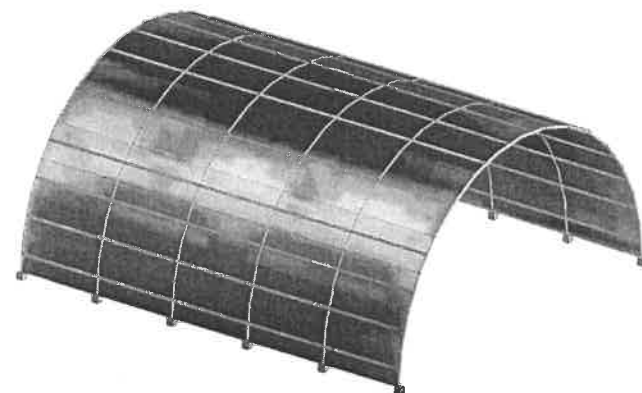


Wiatr- przyjęto obciążenie wiatrem dla I strefy – szczytowa prędkość wiatru $v(z)=22 \text{ m/s}$.

Ciśnienie na elementach (kPa)



Symulacja Symulacja obciążenia wiatrem X+ 24 m/s



Strefa przemarzania II/ gł. przemarzania 0.80m/
Jednostkowy obliczeniowy opór podłoża przyjętego-1.5 Pa/m²
Stal zbrojeniowa klasy-A-II 18G2 oraz A-OStOS
Drewno do wykonania konstrukcji łątowania, sosnowe lub świerkowe klasy C24
Ugięcie- 1/150
Obliczenia zostały wykonane na PC przy użyciu programu:
Autodesk Robot Structural Analysis Professional (RSAPRO) 2016

Obciążenia działające na konstrukcję budynku oraz obliczenia statyczne wykonano na podstawie następujących norm:

- PN-EN 1991-1-1:2004 – obciążenia budowli (stałe i zmienne)
- PN-EN 1991-1-3:2005 – obciążenia śniegiem
- PN-EN 1991-1-4:2008 – obciążenia wiatrem
- PN-EN 1995-1-1 – Konstrukcje drewniane
- PN-EN-1992-1-1 – konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
- PN-EN 1997-1 2008 – grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli
- PN-EN 1993-1-8:2006 - Konstrukcje stalowe.

1. Łuki stalowe z rur ϕ -76.1*4mm o rozstawie co 2.5 mb pokrycie blachą stalową fałdowaną, ocynkowaną T 7 grubości 0.5mm na belkach drewnianych o przekroju 7*10 cm.
Łuki zostaną zamocowane do projektowanych stóp fundamentowych za pomocą śrub rozporowych. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie .
2. Stopy fundamentowe żelbetowe o wym-60*60 cm. -przekrój 60*60 *80cm beton C16/20-zbrojenie (patrz rys-nr-07)

7. OPIS ROBÓT:

1.Fundamenty

- Stopy trapezowe z betonu C16/20 (B-20), o wym-60*60*80cm wylewane na mokro, posadowione na głębokości 80cm p.p.t. zbrojone prętami ϕ 12, w strzemionach ϕ 6 wg. rys. szczegółowego-nr-07. posadowione na głębokości -80cm p.p.t.

2.Konstrukcja

-Hala łukowa- przeznaczona na magazyn o długości ośiowo 20.00m, składa się z dziewięciu przęseł rurowych w rozstawie co 2,5m. Jedno przęsło składa się z czterech elementów (2 elementy Ł1 i 2 element Ł2) łączonych ze sobą śrubami M16 kl. 8.8. Szerokość łuku 10.80m, wysokość 5.77 m (podane wymiary są wymiarami osiowymi). Profil rurowy o średnicy ϕ 76.1mm, grubości 4mm, mocowany do stóp fundamentowych śrubami M16 kl. 8.8.

3.Pokrycie

Blacha trapezowa T7 gr.0,5mm mocowana do łączników przęseł – drewnianych łat o przekroju 7x10cm.

4.Posadzka

Zaprojektowano podsypkę piaskową gr-15 cm utwardzoną na podkładzie zagęszczonego gruntu rodzimego(alternatywa posadzka betonowa gr-12 cm).

5.Malowanie

- Konstrukcja stalowa malowana farbą antykorozyjną

6.Izolacje

Izolację przeciwwilgociową poziomą stóp fundamentowych wykonać z folii czarnej izolacyjnej (alternatywa papa termozgrzewalna)
Izolacje pionowe elementów zagłębionych w gruncie wykonać z mas. Bitumicznych przez powlekanie .

7. Instalacje

- Nie przewidziano doprowadzenie instalacji oświetleniowej- instalacji wodociągowej oraz kanalizacyjnej .

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej:

I. Dane ogólne:

1. Przeznaczenie obiektu budowlanego-Obiekt magazyn – PM
2. Powierzchnia działki 13902 m²
2. Powierzchnia zabudowy -222.19m²
3. Powierzchnia użytkowa – 216.00m²
4. Wysokość budynku-5.77m –niski /N/
- 5.Liczba kondygnacji – 1
6. Warunki usytuowania –obiekt wolnostojący usytuowany min w odległości 4.00mb od granicy działki i powyżej 18.5 mb od najbliższego budynku..

II. Ochrona przeciwpożarowa:

Prognozowana gęstość obciążenia ogniowego $O > 2000$ MJ/m²

Projektowana hala z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania -sklasyfikowano jako PM.

W projektowanej hali nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

W hali nie występuje podział na strefy pożarowe.

Hala posiada klasę odporności pożarowej _E

Droga pożarowa –nie wymagana. Dojazd do hali zapewniony poprzez drogę wewnętrzną .

Instalacje użytkowe -brak instalacji wewnętrznych.

Przeciwpożarowe zapotrzebowanie w wodę:

Hydrant dn80 w odległości od przedmiotowej budowy hali.

Wymagana wydajność m10dm³/s.

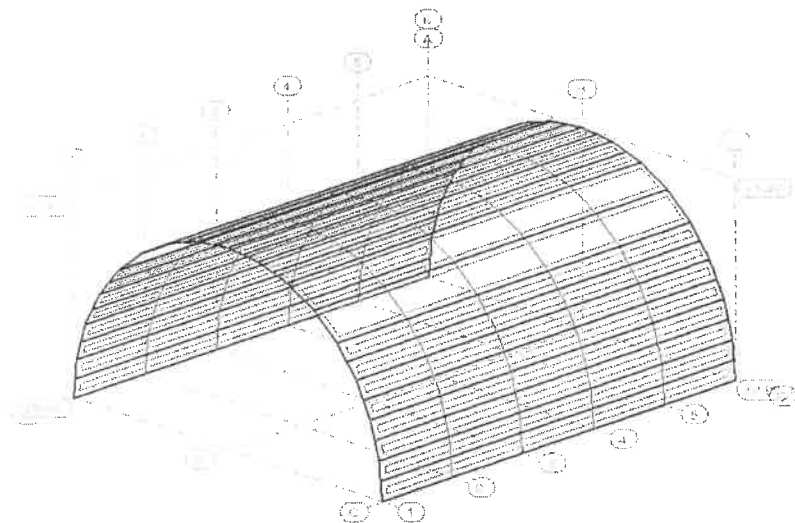
. Warunki ewakuacji –nie dotyczy

Hala nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds.

zabezpieczeń p.pożarowych.-zgodnie z wskazaniem na PZT.

9. Obliczenia statyczne i wymiarowanie

1. Schemat statyczny:



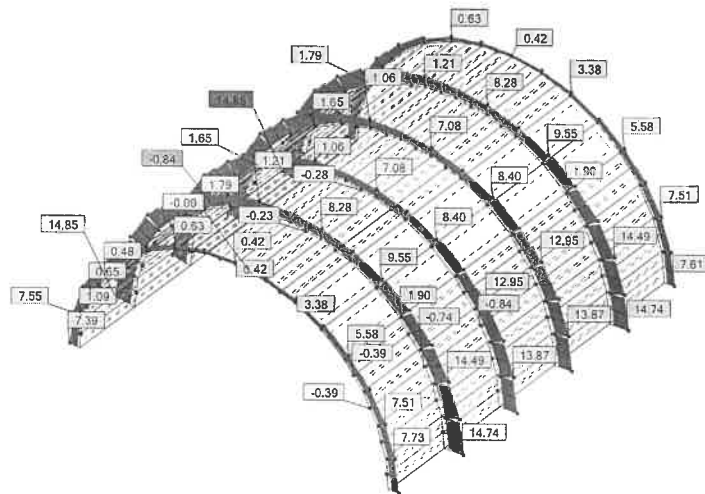
2. Przekroje:

Nazwa przekroju	Lista prętów	AX (cm ²)	AY (cm ²)	AZ (cm ²)	IX (cm ⁴)	IY (cm ⁴)	IZ (cm ⁴)
RO 76.1x4	1do96	9,06	4,53	4,53	118,11	59,06	59,06
LATA 70x100	139do208	70,00	58,33	58,33	650,10	583,33	285,83

3. Przypadki obciążeń:

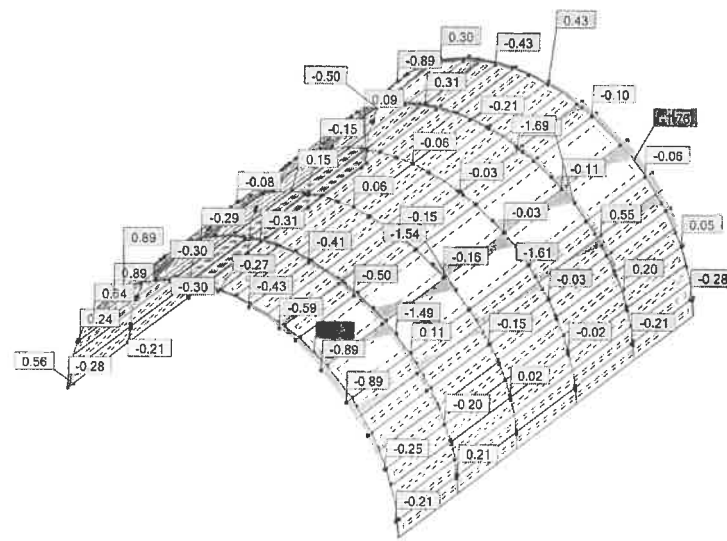
Przypadek	Etykieta	Nazwa przypadku	Natura	Typ analizy
1	STA1	STA1	Konstrukcyjne	Statyka liniowa
2	SN1	SN1	Śnieg H<1000 m	Statyka liniowa
3	SN2	SN2	Śnieg H<1000 m	Statyka liniowa
4	SN3	SN3	Śnieg H<1000 m	Statyka liniowa
5	WIATR1	Symulacja obciążenia wiatrem X+	wiatr 24 m/s	Statyka liniowa
6		SGN		Statyka liniowa
7		SGN+		Statyka liniowa
8		SGN-		Statyka liniowa

4. Wykresy sił przekrojowych:



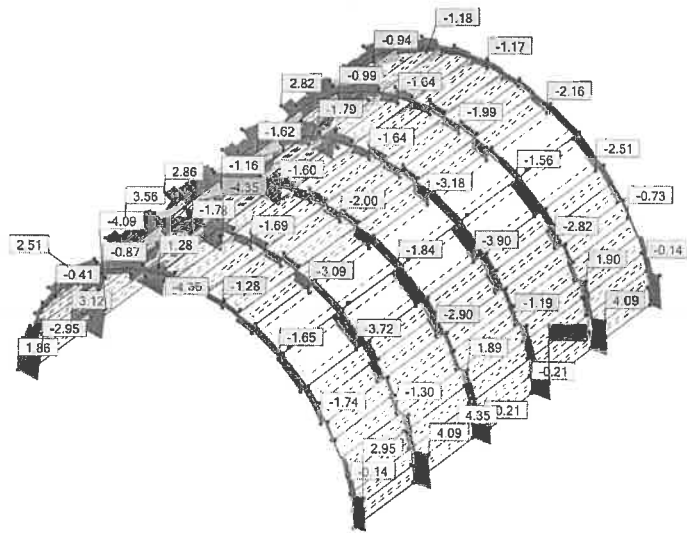
$F_x + c F_x - 1$ 5kN
Max=14,85
Min=-0,84

Przypadki: 1 Gdo8



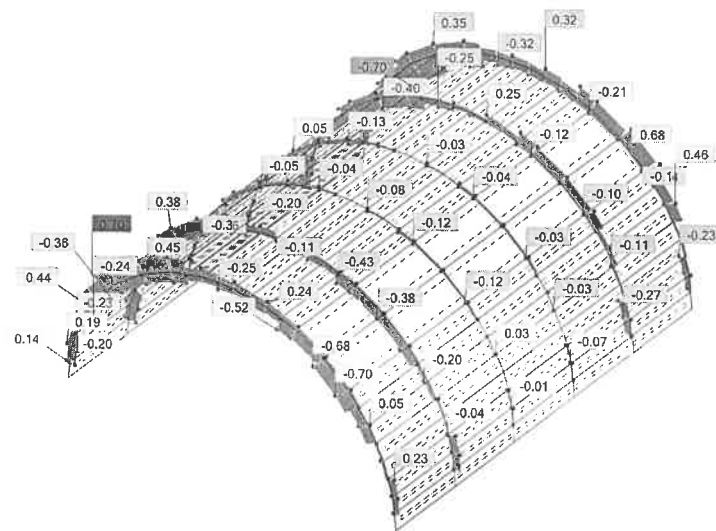
F_y 0.5kN
Max=1,76
Min=-1,76

Przypadki: 1 Gdo8



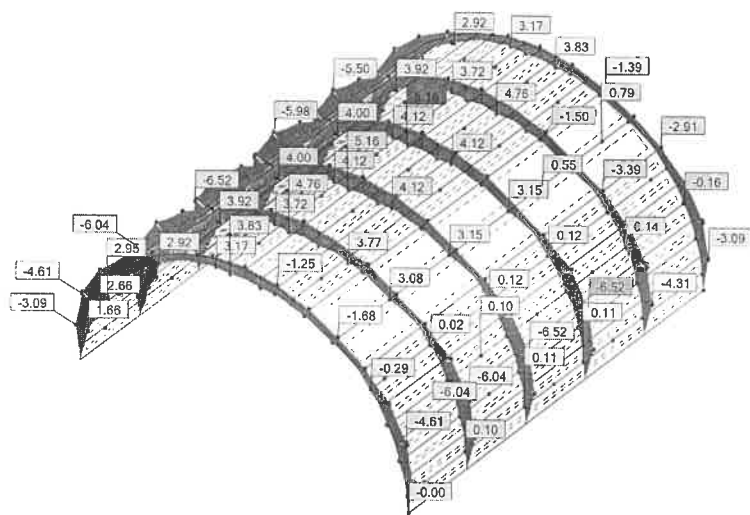
$^{\#}F_z$ 1kN
 Max=4,35
 Min=-4,35

Przypadki: 1 6do8



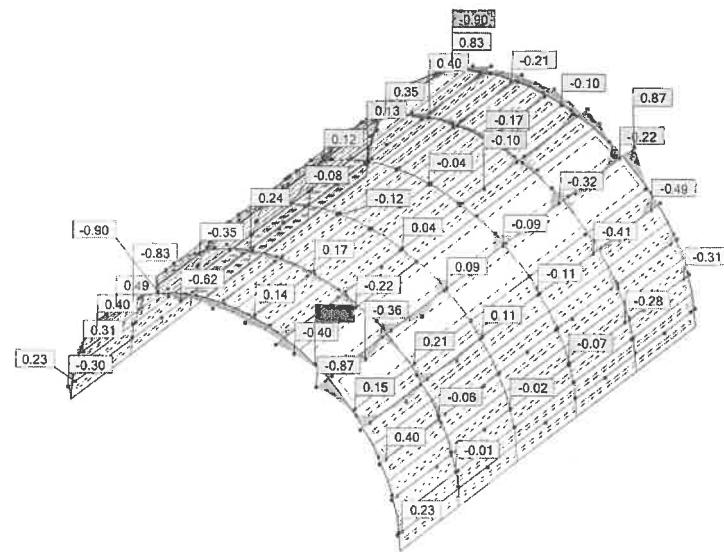
$^{\#}M_x$ 0,1kNm
 Max=0,70
 Min=-0,70

Przypadki: 1 6do8



$^{\#}M_y$ 1kNm
 Max=5,16
 Min=-6,52

Przypadki: 1 6do8



M_z 0.2kNm
 Max=0.90
 Min=-0.90
 Przypadki: 1 6do8

5. Weryfikacja prętów stalowych:

Pręt	Profil	Materiał	Lay	Laz	Wyteżenie	Przypadek
46	RO 76.1x4	S 355	20.73	20.73	0.89	6 SGN /30/
62	RO 76.1x4	S 355	20.73	20.73	0.89	6 SGN /30/
51	RO 76.1x4	S 355	20.73	20.73	0.89	6 SGN /30/
35	RO 76.1x4	S 355	20.73	20.73	0.89	6 SGN /30/
78	RO 76.1x4	S 355	20.73	20.73	0.83	6 SGN /30/
30	RO 76.1x4	S 355	20.73	20.73	0.83	6 SGN /30/
19	RO 76.1x4	S 355	20.73	20.73	0.83	6 SGN /30/
67	RO 76.1x4	S 355	20.73	20.73	0.83	6 SGN /30/
63	RO 76.1x4	S 355	20.73	20.73	0.82	6 SGN /30/
50	RO 76.1x4	S 355	20.73	20.73	0.82	6 SGN /30/

OBLICZENIA KONSTRUKCJI STALOWYCH

NORMA: PN-EN 1993-1:2006/NA:2010/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 46 **PUNKT:** 3 **WSPÓŁRZĘDNA:** $x = 1.00$ $L = 1.06$ m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 6 SGN /30/ 1*1.15 + 2*1.50

MATERIAŁ:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRY PRZEKROJU: RO 76.1x4

$h=76.1$ mm $gM0=1.00$ $gM1=1.00$
 $A_y=5.77$ cm² $A_z=5.77$ cm² $A_x=9.06$ cm²
 $t_w=4.0$ mm $I_y=59.06$ cm⁴ $I_z=59.06$ cm⁴ $I_x=118.11$ cm⁴
 $W_{ply}=20.81$ cm³ $W_{plz}=20.81$ cm³

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$N_{,Ed} = 12.88$ kN $M_{y,Ed} = -6.52$ kN*m $M_{z,Ed} = 0.03$ kN*m $V_{y,Ed} = -0.06$ kN
 $N_{c,Rd} = 321.63$ kN $M_{y,Ed,max} = -6.52$ kN*m $M_{z,Ed,max} = 0.09$ kN*m $V_{y,T,Rd} = 117.63$ kN

$N_{b,Rd} = 316.52 \text{ kN}$ $M_{y,c,Rd} = 7.39 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $M_{z,c,Rd} = 7.39 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $V_{z,Ed} = -0.64 \text{ kN}$
 $MN_{y,Rd} = 7.36 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $MN_{z,Rd} = 7.36 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $V_{z,T,Rd} = 117.63 \text{ kN}$
 $T_{t,Ed} = 0.03 \text{ kN}\cdot\text{m}$
 KLASA PRZEKROJU = 1



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi y:



względem osi z:

$L_y = 1.06 \text{ m}$ $\lambda_{m,y} = 0.27$ $L_z = 1.06 \text{ m}$ $\lambda_{m,z} = 0.27$
 $L_{cr,y} = 0.53 \text{ m}$ $X_y = 0.98$ $L_{cr,z} = 0.53 \text{ m}$ $X_z = 0.98$
 $\lambda_{m,y} = 20.73$ $k_{y,y} = 0.96$ $\lambda_{m,z} = 20.73$ $k_{y,z} = 0.24$

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

Kontrola wytrzymałości przekroju:

$N_{t,Ed}/N_{c,Rd} = 0.04 < 1.00$ (6.2.4.(1))
 $(M_{y,Ed}/MN_{y,Rd})^{2.00} + (M_{z,Ed}/MN_{z,Rd})^{2.00} = 0.79 < 1.00$ (6.2.9.1.(6))
 $V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.01 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $\tau_{t,y,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}\cdot gM)) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)
 $\tau_{t,z,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}\cdot gM)) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)

Kontrola stateczności globalnej pręta:

$\lambda_{m,y} = 20.73 < \lambda_{m,max} = 210.00$ $\lambda_{m,z} = 20.73 < \lambda_{m,max} = 210.00$ STABILNY
 $N_{t,Ed}/(X_y \cdot N_{t,Rk}/gM1) + k_{y,y} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM1) + k_{y,z} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.89 < 1.00$ (6.3.3.(4))
 $N_{t,Ed}/(X_z \cdot N_{t,Rk}/gM1) + k_{z,y} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM1) + k_{z,z} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.56 < 1.00$ (6.3.3.(4))

Profil poprawny !!!

6. Weryfikacja prętów drewnianych:

Pręt	Profil	Materiał	Lay	Laz	Wyjęcie	Przypadek
152	ŁATA	C24	86.60	123.72	0.92	6 SGN /31/
150	ŁATA	C24	86.60	123.72	0.92	6 SGN /31/
187	ŁATA	C24	86.60	123.72	0.89	6 SGN /32/
185	ŁATA	C24	86.60	123.72	0.89	6 SGN /32/
151	ŁATA	C24	86.60	123.72	0.85	6 SGN /31/
153	ŁATA	C24	86.60	123.72	0.85	6 SGN /31/
149	ŁATA	C24	86.60	123.72	0.85	6 SGN /31/
186	ŁATA	C24	86.60	123.72	0.83	6 SGN /32/
188	ŁATA	C24	86.60	123.72	0.81	6 SGN /32/
184	ŁATA	C24	86.60	123.72	0.81	6 SGN /32/

OBLICZENIA KONSTRUKCJI DREWNIANYCH

NORMA: EN 1995-1:2004/A2:2014

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 152 **PUNKT:** 3 **WSPÓŁRZĘDNA:** x = 1.00 L = 2.50 m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 6 SGN /31/ 1*1.15 + 3*1.50

MATERIAŁ C24

gM = 1.30 f_{m,0,k} = 24.00 MPa f_{t,0,k} = 14.00 MPa f_{c,0,k} = 21.00 MPa

$f_{v,k} = 4.00 \text{ MPa}$ $f_{t,90,k} = 0.40 \text{ MPa}$ $f_{c,90,k} = 2.50 \text{ MPa}$ $E_{0,moyen} = 11000.00 \text{ MPa}$
 $E_{0,05} = 7400.00 \text{ MPa}$ $G_{moyen} = 690.00 \text{ MPa}$ Klasa użyteczności: 1 $\beta_{ca} = 1.00$



PARAMETRY PRZEKROJU: ŁATA

$ht = 100.0 \text{ mm}$
 $bf = 70.0 \text{ mm}$ $A_y = 46.67 \text{ cm}^2$ $A_z = 46.67 \text{ cm}^2$ $A_x = 70.00 \text{ cm}^2$
 $ea = 35.0 \text{ mm}$ $I_y = 583.33 \text{ cm}^4$ $I_z = 285.83 \text{ cm}^4$ $I_x = 639.1 \text{ cm}^4$
 $es = 35.0 \text{ mm}$ $W_y = 116.67 \text{ cm}^3$ $W_z = 81.67 \text{ cm}^3$

NAPRĘŻENIA DOPUSZCZALNE

$\text{Sig}_{c,0,d} = N/A_x = 0.61/70.00 = 0.09 \text{ MPa}$ $f_{c,0,d} = 12.92 \text{ MPa}$
 $\text{Sig}_{m,y,d} = MY/W_y = 1.00/116.67 = 8.58 \text{ MPa}$ $f_{m,y,d} = 16.02 \text{ MPa}$
 $\text{Sig}_{m,z,d} = MZ/W_z = 0.77/81.67 = 9.38 \text{ MPa}$ $f_{m,z,d} = 17.20 \text{ MPa}$
 $\text{Tau}_{y,d} = 1.5 \cdot -1.69/70.00 = -0.36 \text{ MPa}$ $f_{v,d} = 2.46 \text{ MPa}$
 $\text{Tau}_{z,d} = 1.5 \cdot -2.43/70.00 = -0.52 \text{ MPa}$
 $\text{Tau}_{tory,d} = 0.07 \text{ MPa}$, $\text{Tau}_{torz,d} = 0.08 \text{ MPa}$

Współczynniki i parametry dodatkowe

$k_m = 0.70$ $k_h = 1.16$ $k_{mod} = 0.80$ $K_{sys} = 1.00$ $k_{cr} = 0.67$



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

$l_{ef} = 2.45 \text{ m}$ $\lambda_{rel} = 0.53$
 $\text{Sig}_{cr} = 87.07 \text{ MPa}$ $k_{crit} = 1.00$

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:

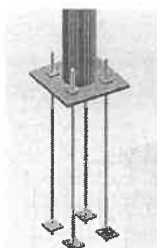
względem osi Y: względem osi Z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$(\text{Sig}_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + k_m \cdot \text{Sig}_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \text{Sig}_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0.92 < 1.00$ (6.20)
 $\text{Sig}_{m,y,d}/(k_{crit} \cdot f_{m,y,d}) = 8.58/(1.00 \cdot 16.02) = 0.54 < 1.00$ (6.33)
 $(\text{Tau}_{y,d}/k_{cr} + \text{Tau}_{tory,d}/k_{shape})/f_{v,d} = 0.25 < 1.00$ $(\text{Tau}_{z,d}/k_{cr} + \text{Tau}_{torz,d}/k_{shape})/f_{v,d} = 0.35 < 1.00$ (6.13-4)

Profil poprawny !!!

7. Obliczenie zamocowania w stopie fundamentowej:



Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2016

Obliczenia stóp słupów przegubowych
Eurocode 3: PN-EN 1993-1-8:2006/AC:2009 + CEB Design
Guide: Design of fastenings in concrete

OK

Proporcja
0,16

Ogólne

Nr połączenia: 1
Nazwa połączenia: Stopa przegubowa
Węzeł konstrukcji: 68
Pręty konstrukcji: 64

Geometria

Słup

Profil: RO 76.1x4

Słup

Profil:	RO 76,1x4
Nr pręta:	64
$L_c = 1,06$ [m]	Długość słupa
$\alpha = 95,6$ [Deg]	Kąt nachylenia
$h_c = 76$ [mm]	Wysokość przekroju słupa
$b_{fc} = 76$ [mm]	Szerokość przekroju słupa
$t_{wc} = 4$ [mm]	Grubość środnika przekroju słupa
$t_{fc} = 4$ [mm]	Grubość półki przekroju słupa
$r_c = 0$ [mm]	Promień zaokrąglenia przekroju słupa
$A_c = 9,06$ [cm ²]	Pole przekroju słupa
$I_{yc} = 59,06$ [cm ⁴]	Moment bezwładności przekroju słupa

Materiał: S 355

$f_{yc} = 355,00$ [MPa]	Wytrzymałość
$f_{uc} = 470,00$ [MPa]	Granica wytrzymałości materiału

Podstawa stopy słupa

$l_{pd} = 160$ [mm]	Długość
$b_{pd} = 160$ [mm]	Szerokość
$t_{pd} = 10$ [mm]	Grubość
Materiał: S 235	
$f_{ypd} = 235,00$ [MPa]	Wytrzymałość
$f_{upd} = 360,00$ [MPa]	Granica wytrzymałości materiału

Zakotwienie

Płaszczyzna ścinania przechodzi przez NIEGWINTOWANĄ część śruby

Klasa = 4.8	Klasa kotew
$f_{yb} = 340,00$ [MPa]	Granica plastyczności materiału śruby
$f_{ub} = 420,00$ [MPa]	Wytrzymałość materiału śruby na rozciąganie
$d = 8$ [mm]	Średnica śruby
$A_s = 0,37$ [cm ²]	Powierzchnia przekroju czynnego śruby
$A_v = 0,50$ [cm ²]	Powierzchnia przekroju śruby
$n_v = 2$	Ilość kolumn śrub
$n_H = 2$	Ilość rzędów śrub
$e_H = 85$ [mm]	Rozstaw poziomy
$e_v = 85$ [mm]	Rozstaw pionowy

Wymiary kotew

$L_1 = 60$ [mm]
$L_2 = 400$ [mm]
$L_3 = 20$ [mm]

Płytki oporowa

$l_p = 35$ [mm]	Długość
$b_p = 35$ [mm]	Szerokość
$t_p = 6$ [mm]	Grubość
Materiał: S 235	
$f_y = 235,00$ [MPa]	Wytrzymałość

Podkładka

$l_{wd} = 24$ [mm]	Długość
$b_{wd} = 24$ [mm]	Szerokość
$t_{wd} = 6$ [mm]	Grubość

Współczynniki materiałowe

$\gamma_{M0} = 1,00$	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa
$\gamma_{M2} = 1,25$	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa
$\gamma_C = 1,50$	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa

Stopa fundamentowa

$L = 600$ [mm]	Długość stopy
$B = 600$ [mm]	Szerokość stopy

L = 600 [mm] Długość stopy
H = 800 [mm] Wysokość stopy

Beton

Klasa C16/20
 $f_{ck} = 16,00$ [MPa] Wytrzymałość charakterystyczna na ściskanie

Warstwa wyrównawcza

$t_g = 0$ [mm] Grubość warstwy wyrównawczej (podsypki)
 $f_{ck,g} = 12,00$ [MPa] Wytrzymałość charakterystyczna na ściskanie
 $C_{t,d} = 0,30$ Wsp. tarcia między płytą podstawy a betonem

Spoiny

$a_p = 3$ [mm] Płyta główna stopy słupa

Obciążenia

Przypadek: 6: SGN /30/ 1*1.15 + 2*1.50

$N_{j,Ed} = -13,02$ [kN] Siła osiowa

$V_{j,Ed,y} = -0,03$ [kN] Siła ścinająca

$V_{j,Ed,z} = -4,35$ [kN] Siła ścinająca

Rezultaty

Strefa ściskana

ŚCISKANIE BETONU

$f_{cd} = 10,67$ [MPa] Wytrzymałość obliczeniowa na ściskanie EN 1992-1:[3.1.6.(1)]

$f_j = 21,33$ [MPa] Wytrzymałość obliczeniowa na docisk pod płytą podstawy [6.2.5.(7)]

$c = t_p \sqrt{(f_{yp}/(3*f_j*\gamma_{M0}))}$

$c = 19$ [mm] Dodatkowa szerokość docisku [6.2.5.(4)]

$b_{eff} = 42$ [mm] Szerokość efektywna strefy docisku pod półką [6.2.5.(3)]

$l_{eff} = 114$ [mm] Długość efektywna strefy docisku pod półką [6.2.5.(3)]

$A_{c0} = 48,43$ [cm²] Powierzchnia kontaktu płyty podstawy z fundamentem EN 1992-1:[6.7.(3)]

$A_{c1} = 435,86$ [cm²] Maksymalne obliczeniowe pole rozkładu obciążenia EN 1992-1:[6.7.(3)]

$F_{rd,u} = A_{c0}*f_{cd}*\sqrt{(A_{c1}/A_{c0})} \leq 3*A_{c0}*f_{cd}$

$F_{rd,u} = 154,97$ [kN] Nośność betonu na docisk EN 1992-1:[6.7.(3)]

$\beta_j = 0,67$ Współczynnik redukcji przy ściskaniu [6.2.5.(7)]

$f_{jd} = \beta_j * F_{rd,u} / (b_{eff} * l_{eff})$

$f_{jd} = 21,33$ [MPa] Wytrzymałość obliczeniowa na docisk [6.2.5.(7)]

$A_{c,n} = 95,87$ [cm²] Pole powierzchni docisku przy ściskaniu [6.2.8.2.(1)]

$F_{c,Rd,i} = A_{c,i} * f_{jd}$

$F_{c,Rd,n} = 204,52$ [kN] Nośność betonu na docisk przy ściskaniu [6.2.8.2.(1)]

NOŚNOŚCI STOPY W STREFIE ŚCISKANEJ

$N_{j,Rd} = F_{c,Rd,n}$

$N_{j,Rd} = 204,52$ [kN] Nośność stopy przy ściskaniu osiowym [6.2.8.2.(1)]

Kontrola nośności połączenia

$N_{j,Ed} / N_{j,Rd} \leq 1,0$ (6.24) $0,06 < 1,00$ zweryfikowano (0,06)

Ścinanie

DOCISK ŚRUBY KOTWIĄCEJ DO PŁYTY PODSTAWY

Ścinanie siłą $V_{j,Ed,y}$

$\alpha_{d,y} = 1,25$ Wsp. położenia śrub w kierunku ścinania [Tablica 3.4]

$\alpha_{b,y} = 1,00$ Wsp. do obliczeń nośności $F_{1,vb,Rd}$ [Tablica 3.4]

$k_{1,y} = 2,50$ Wsp. położenia śrub prostopadłe do kierunku ścinania [Tablica 3.4]

$F_{1,vb,Rd,y} = k_{1,y} * \alpha_{b,y} * f_{up} * d * t_p / \gamma_{M2}$

$F_{1,vb,Rd,y} = 57,60$ [kN] Nośność śruby kotwiącej na docisk do płyty podstawy [6.2.2.(7)]

Ścinanie siłą $V_{j,Ed,z}$

$\alpha_{d,z} = 1,25$ Wsp. położenia śrub w kierunku ścinania [Tablica 3.4]

Ścinanie siłą $V_{j,Ed,z}$

$\alpha_{d,z} = 1,25$	Wsp. położenia śrub w kierunku ścinania	[Tablica 3.4]
$\alpha_{b,z} = 1,00$	Wsp. do obliczeń nośności $F_{1,vb,Rd}$	[Tablica 3.4]
$k_{1,z} = 2,50$	Wsp. położenia śrub prostopadłe do kierunku ścinania	[Tablica 3.4]
$F_{1,vb,Rd,z} = k_{1,z} \cdot \alpha_{b,z} \cdot f_{up} \cdot d \cdot t_p / \gamma_{M2}$		
$F_{1,vb,Rd,z} = 57,60$ [kN]	Nośność śruby kotwiącej na docisk do płyty podstawy	[6.2.2.(7)]

ŚCIĘCIE ŚRUBY KOTWIĄCEJ

$\alpha_b = 0,34$	Wsp. do obliczeń nośności $F_{2,vb,Rd}$	[6.2.2.(7)]
$A_{vb} = 0,50$ [cm ²]	Powierzchnia przekroju śruby	[6.2.2.(7)]
$f_{ub} = 420,00$ [MPa]	Wytrzymałość materiału śruby na rozciąganie	[6.2.2.(7)]
$\gamma_{M2} = 1,25$	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	[6.2.2.(7)]
$F_{2,vb,Rd} = \alpha_b \cdot f_{ub} \cdot A_{vb} / \gamma_{M2}$		
$F_{2,vb,Rd} = 5,71$ [kN]	Nośność śruby na ścięcie - bez efektu dźwigni	[6.2.2.(7)]

WYWAŻANIE STOŻKA BETONU

$N_{Rk,c} = 67,48$ [kN]	Nośność obl. ze względu na wrywanie	CEB [9.2.4]
$k_3 = 2,00$	Wsp. zależny długości zakotwienia	CEB [9.3.3]
$\gamma_{Mc} = 2,16$	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	CEB [3.2.3.1]
$F_{v,Rd,cp} = k_3 \cdot N_{Rk,c} / \gamma_{Mc}$		
$F_{v,Rd,cp} = 62,48$ [kN]	Nośność betonu na wyważanie	CEB [9.3.1]

ZNISZCZENIE KRAWĘDZI BETONU**Ścinanie siłą $V_{j,Ed,y}$**

$V_{Rk,c,y}^0 = 161,63$ [kN]	Nośność charakterystyczna kotwi	CEB [9.3.4.(a)]
$\psi_{A,V,y} = 0,67$	Wsp. zależny od rozstawu kotwi i odległości od krawędzi	CEB [9.3.4]
$\psi_{h,V,y} = 1,00$	Wsp. zależny od grubości fundamentu	CEB [9.3.4.(c)]
$\psi_{s,V,y} = 0,90$	Wsp. wpływu krawędzi równoległych do siły ścinającej	CEB [9.3.4.(d)]
$\psi_{ec,V,y} = 1,00$	Wsp. nierównomierności rozkładu siły ścinającej na kotwie	CEB [9.3.4.(e)]
$\psi_{\alpha,V,y} = 1,00$	Wsp. zależny od kąta działania siły ścinającej	CEB [9.3.4.(f)]
$\psi_{ucr,V,y} = 1,00$	Wsp. zależny od sposobu zbrojenia krawędzi fundamentu	CEB [9.3.4.(g)]
$\gamma_{Mc} = 2,16$	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	CEB [3.2.3.1]
$F_{v,Rd,c,y} = V_{Rk,c,y}^0 \cdot \psi_{A,V,y} \cdot \psi_{h,V,y} \cdot \psi_{s,V,y} \cdot \psi_{ec,V,y} \cdot \psi_{\alpha,V,y} \cdot \psi_{ucr,V,y} / \gamma_{Mc}$		
$F_{v,Rd,c,y} = 44,90$ [kN]	Nośność betonu ze wzgl. na zniszczenie krawędzi	CEB [9.3.1]

Ścinanie siłą $V_{j,Ed,z}$

$V_{Rk,c,z}^0 = 180,71$ [kN]	Nośność charakterystyczna kotwi	CEB [9.3.4.(a)]
$\psi_{A,V,z} = 0,67$	Wsp. zależny od rozstawu kotwi i odległości od krawędzi	CEB [9.3.4]
$\psi_{h,V,z} = 1,00$	Wsp. zależny od grubości fundamentu	CEB [9.3.4.(c)]
$\psi_{s,V,z} = 0,90$	Wsp. wpływu krawędzi równoległych do siły ścinającej	CEB [9.3.4.(d)]
$\psi_{ec,V,z} = 1,00$	Wsp. nierównomierności rozkładu siły ścinającej na kotwie	CEB [9.3.4.(e)]
$\psi_{\alpha,V,z} = 1,00$	Wsp. zależny od kąta działania siły ścinającej	CEB [9.3.4.(f)]
$\psi_{ucr,V,z} = 1,00$	Wsp. zależny od sposobu zbrojenia krawędzi fundamentu	CEB [9.3.4.(g)]
$\gamma_{Mc} = 2,16$	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	CEB [3.2.3.1]
$F_{v,Rd,c,z} = V_{Rk,c,z}^0 \cdot \psi_{A,V,z} \cdot \psi_{h,V,z} \cdot \psi_{s,V,z} \cdot \psi_{ec,V,z} \cdot \psi_{\alpha,V,z} \cdot \psi_{ucr,V,z} / \gamma_{Mc}$		
$F_{v,Rd,c,z} = 50,20$ [kN]	Nośność betonu ze wzgl. na zniszczenie krawędzi	CEB [9.3.1]

POŚLIZG STOPY

$C_{f,d} = 0,30$	Wsp. tarcia między płytą podstawy a betonem	[6.2.2.(6)]
$N_{c,Ed} = 13,02$ [kN]	Siła ściskająca	[6.2.2.(6)]
$F_{f,Rd} = C_{f,d} \cdot N_{c,Ed}$		
$F_{f,Rd} = 3,91$ [kN]	Nośność na poślizg	[6.2.2.(6)]

KONTROLA ŚCINANIA

$V_{j,Rd,y} = n_b \cdot \min(F_{1,vb,Rd,y}, F_{2,vb,Rd}, F_{v,Rd,cp}, F_{v,Rd,c,y}) + F_{f,Rd}$		
$V_{j,Rd,y} = 26,74$ [kN]	Nośność połączenia na ścinanie	CEB [9.3.1]
$V_{j,Ed,y} / V_{j,Rd,y} \leq 1,0$	$0,00 < 1,00$	zweryfikowano (0,00)

$V_{j,Rd,z} = n_b \cdot \min(F_{1,vb,Rd,z}, F_{2,vb,Rd}, F_{v,Rd,cp}, F_{v,Rd,c,z}) + F_{f,Rd}$
 $V_{j,Rd,z} = 26,74$ [kN] Nośność połączenia na ścinanie CEB [9.3.1]
 $V_{j,Ed,z} / V_{j,Rd,z} \leq 1,0$ $0,16 < 1,00$ zweryfikowano (0,16)

$V_{j,Ed,y} / V_{j,Rd,y} + V_{j,Ed,z} / V_{j,Rd,z} \leq 1,0$ $0,16 < 1,00$ zweryfikowano (0,16)

Spoiny między słupem i płytą podstawy

$\sigma_{\perp} = 9,26$ [MPa] Naprężenie normalne w spoinie [4.5.3.(7)]
 $\tau_{\perp} = 9,26$ [MPa] Naprężenie styczne prostopadle [4.5.3.(7)]
 $\tau_{yII} = -0,07$ [MPa] Naprężenie styczne równoległe do $V_{j,Ed,y}$ [4.5.3.(7)]
 $\tau_{zII} = -9,16$ [MPa] Naprężenie styczne równoległe do $V_{j,Ed,z}$ [4.5.3.(7)]
 $\beta_w = 0,80$ Współczynnik zależny od wytrzymałości [4.5.3.(7)]
 $\sigma_{\perp} / (0.9 \cdot f_u / \gamma_{M2}) \leq 1.0$ (4.1) $0,04 < 1,00$ zweryfikowano (0,04)
 $\sqrt{(\sigma_{\perp}^2 + 3.0 (\tau_{yII}^2 + \tau_{zII}^2))} / (f_u / (\beta_w \cdot \gamma_{M2})) \leq 1.0$ (4.1) $0,05 < 1,00$ zweryfikowano (0,05)
 $\sqrt{(\sigma_{\perp}^2 + 3.0 (\tau_{zII}^2 + \tau_{\perp}^2))} / (f_u / (\beta_w \cdot \gamma_{M2})) \leq 1.0$ (4.1) $0,07 < 1,00$ zweryfikowano (0,07)

Najślabszy komponent:

ŚRUBA KOTWIĄCA NA ŚCINANIE - BEZ EFEKTU DŹWIGNI

Połączenie zgodne z normą	Proporcja	0,16
---------------------------	-----------	------

8. Uwaga.

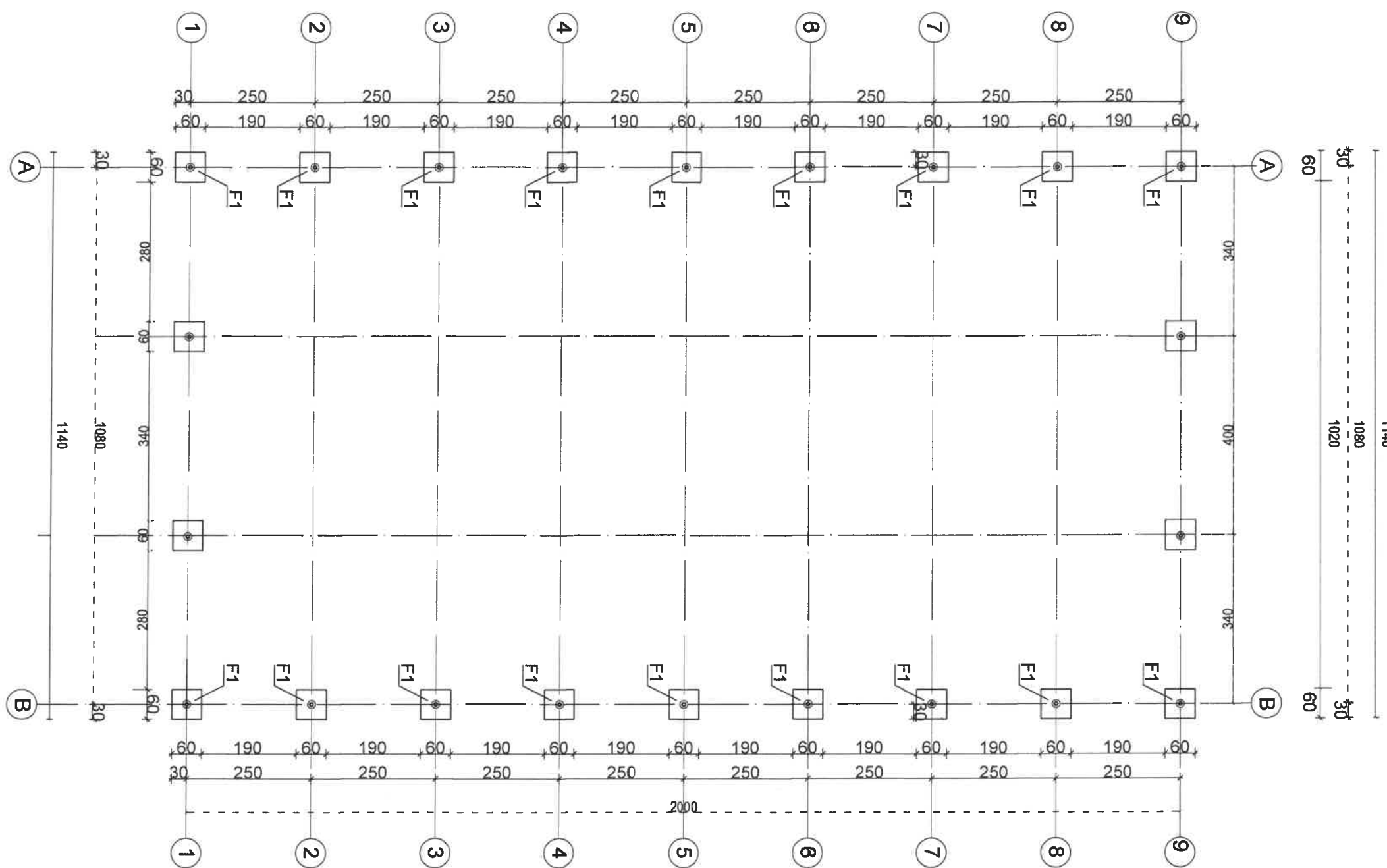
Wszystkie roboty związane ze wznoszeniem zaprojektowanej hali należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi oraz przepisami budowlanymi.

Na podstawie art.10 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane - materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnym norm Polskim. Roboty budowlane powinny być wykonane z zasadami sztuki budowlanej oraz z obowiązującymi przepisami i normami. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi w budownictwie z zachowaniem przepisów BHP i P-POŻ. Realizację budowy należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy- osoby która posiada odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe.

W sytuacjach wątpliwych dotyczących rozwiązań architektoniczno - technicznych należy zwrócić się do autora projektu.

OPRACOWAŁ.:

Janusz Szklarcki
 Nr wp. konstr. 438/1/PW
 Nr wp. arch. 100/PV/92
 12 54 55 56 57 513
 Łódź 605, 62-068 Rusiarzewo
 NIP 762-110 72-92, REGON 631560584
 Zezw. nr II-7652/765/96

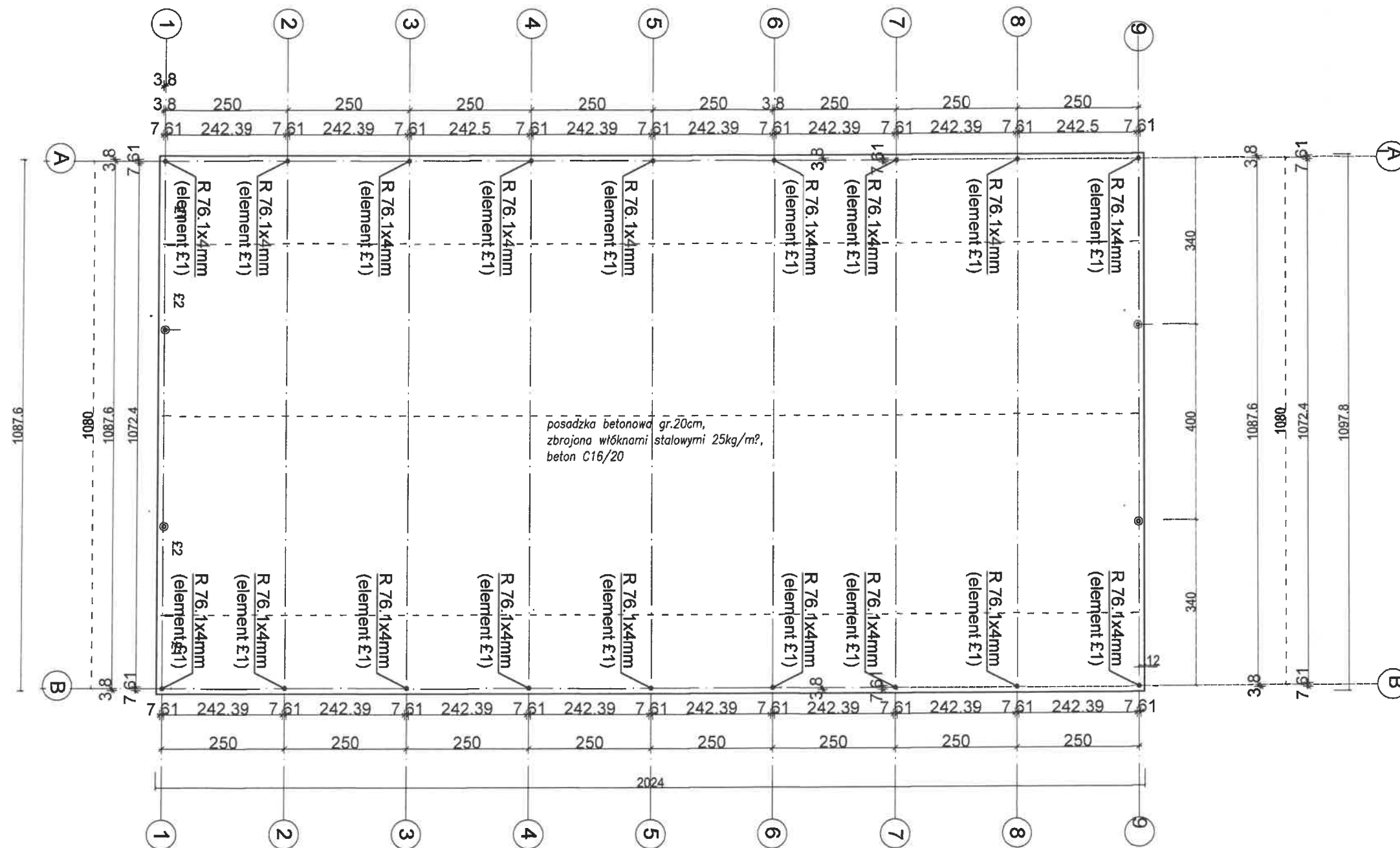


ZESTAWIENIE ELEMENTÓW:
 F1 - stopa fundamentowa 60x60x100cm 9*2=18 szt.

Poziom posadowienia fundamentów -0.80m
 BETON: C16/20 (B-20)
 POdBETON: C8/10 (B-10)
 STAL ZBROJENIOWA: A-IIIIN (BSI500S)

Janusz Szklarski
 Nr. opr. konstr. 498/87/PW
 ul. Borowska 138 50-552 Wrocław
 82 84 85 86 87 813
 Łąkie 90b, 62-068 Rostarszewo
 NIP 782-110-72-92, REGON 631565584
 Zazw. nr 11-7652/765/62

Investor	KWSPP WROCLAW ul. Borowska 138 50-552 Wrocław	Format A3
Jednostka projektowa	Biuro projektów -62-068 Rostarszewo -Łąkie 90b	Data 11.2022
Nazwa obiektu	HALA ŁUKOWA	Skala 1:100
Adres obiektu	CHOJNÓW -DZ. NR-35/4	opr.498/87/PW -konst. opr. 166/PW/92-arch. izba-WKP/BO/4955/01
Projektant:	Technik bud. Janusz Szklarski	
Nazwa rysunku	RZUT FUNDAMENTÓW	Nr rys. 01



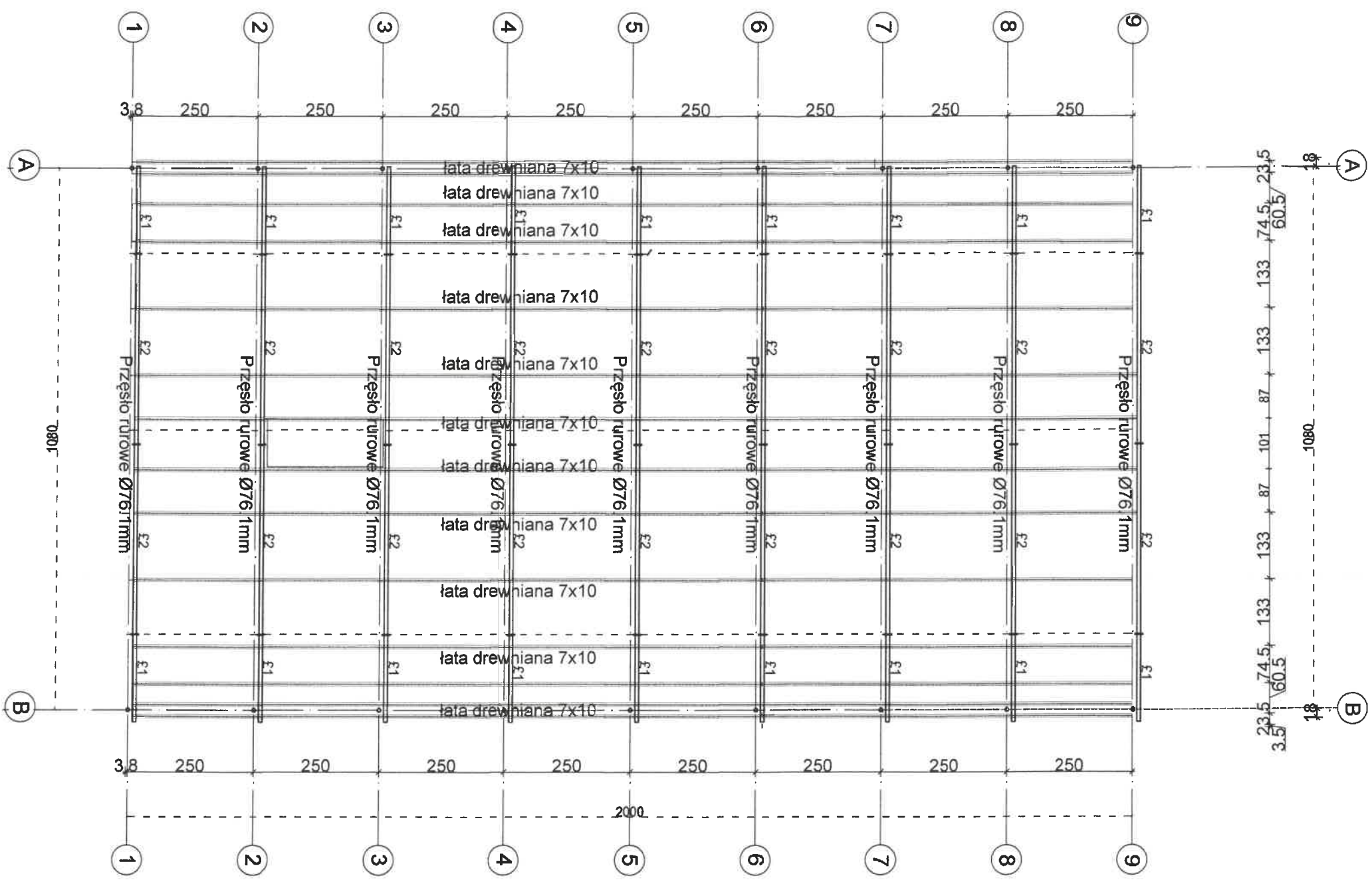
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW:
 Ł-1 - R 76.1x4mm - 9x2 = 18 szt.
 Ł-2 - R76.1*4mm - 9*2 = 18 szt.

POWIERZCHNIA ZABUDOWY-222.19M2

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA-- 216.00M2

Janusz Szklarski
 Nr upr. konstr. 08/S7/PW
 Nr upr. arch. 66/P/92
 Sz. 94.85.56.07.013
 Łąkie 90b, 62-068 Rostarzewo
 NIP 780-116-72-92, REGON 141960584
 Zezw. nr 11-7652/705/02

Inwestor	KWPSP WROCLAW ul. Borowska 138 50-552 Wrocław	Format A3
Jednostka projektowa	Biuro projektów -62-068 Rostarzewo -Łąkie 90b	Data 11.2022
Nazwa obiektu	HALA ŁUKOWA	Skala 1:100
Adres obiektu	CHOJNÓW -DZ. NR-35/4	upr.498/87/PW -konst. upr. 166/PW/92-arch. izba-WKP/BO/4955/01
Projektant:	Technik bud. Janusz Szklarski	
Nazwa rysunku	RZUT PRZYZIEMIA	Nr rys. 02

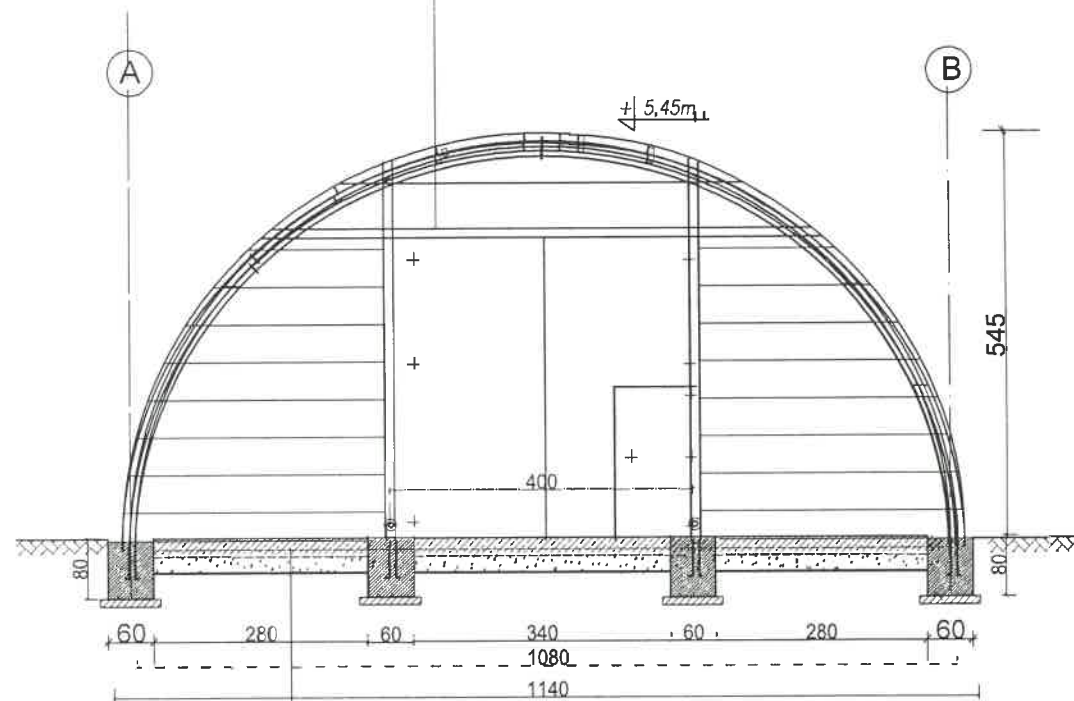


ZESTAWIENIE ELEMENTÓW:
 Przęsło rurowe (2xŁ1 i 2xŁ2) - 9 kpl.
 łaty drewniane 7x10cm - 14 szt.

Janusz Szklarski
 Nr Lp. konstr. 498/87/PW
 Nr Lp. arch. 166/PW/92
 Łąki 90b, 92-92-068 Rostarzewo
 Łąki 90b, 92-068 Rostarzewo
 NIP: 78-11-72-92, REGON: 141560594
 Zastw. nr 147653/05

Investor	KWPSP WROCLAW ul. Borowska 138 50-552 Wrocław	Format A3
Jednostka projektowa	Biuro projektów -62-068 Rostarzewo -Łąki 90b	Data 11.2022
Nazwa obiektu	HALA ŁUKOWA	Skala 1:100
Adres obiektu	CHOJNÓW -DZ. NR-35/4	upr.498/87/PW -konst. upr. 166/PW/92-arch. izba-WKP/BO/4955/01
Projektant:	Technik bud. Janusz Szklarski	
Nazwa rysunku	RZUT KONSTRUKCJI DACHU-WIĘŻBY	Nr rys. 03

blacha trapezowa T7 gr.0,5 alt. blacha falista
 łąty z drewna - co 50 cm -70x100mm
 przeszło - profil rurowy Ø76.1x4mm
 stal kwadrat 80*80*4 szt-2 pionowo
 stal kwadrat 80*80*4 poziomo.

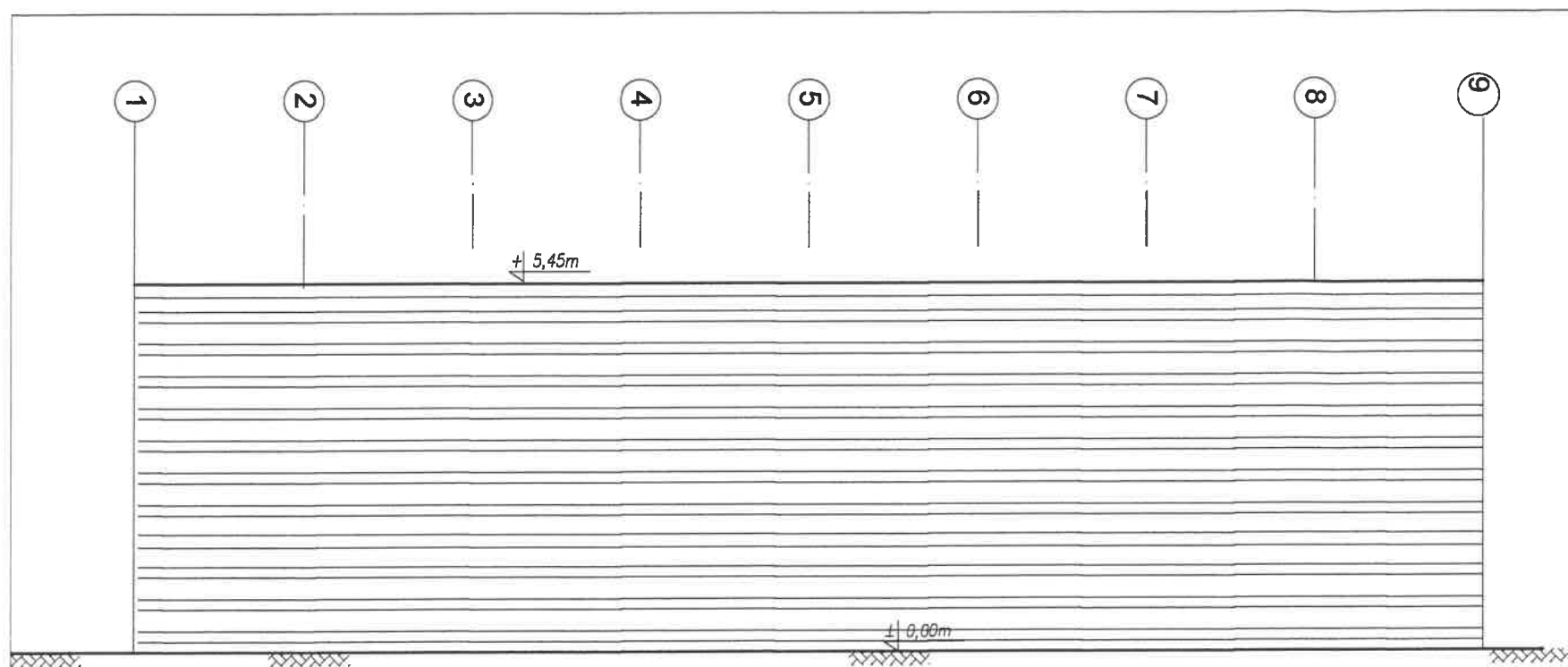


posadzka betonowa gr.20cm,
 zbrojona włóknami stalowymi 25kg/m³,
 beton C16/20
 folia izolacyjna PE gr.0,2mm
 piasek zagęszczony Is=1,0

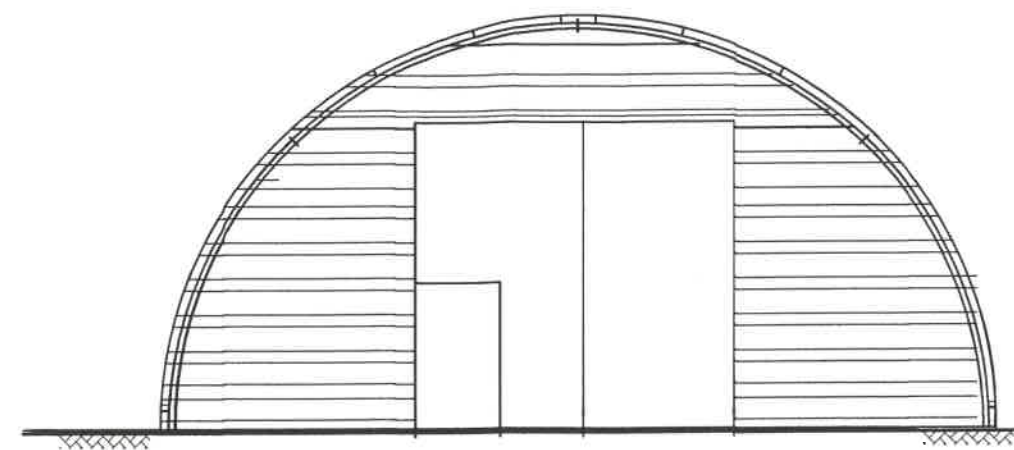
ELEWACJE SZCZYTOWE FRONT I TYŁ.

Janusz Szklarski
 Nr upr. konstr. 498/87/PW
 Nr upr. arch. 166/PW/92
 ul. 54 55 56 57 513
 Łąki 90b, 62-068 Rostarzewo
 NIP 782-110-0-92 REGON 1401580534
 Zozw. nr 1107050105

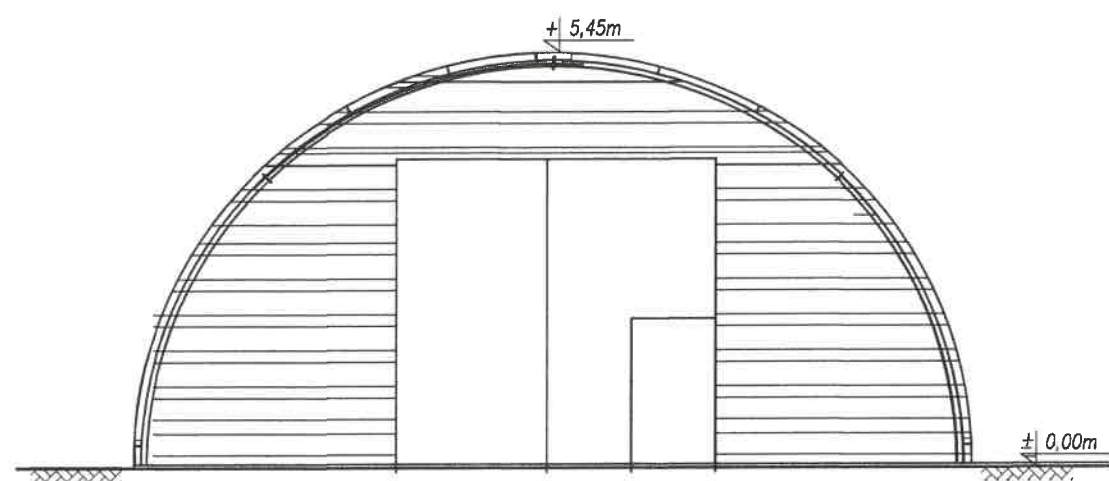
Inwestor	KWPSP WROCLAW ul. Borowska 138 50-552 Wrocław	Format A3
Jednostka projektowa	Biuro projektów -62-068 Rostarzewo -Łąki 90b	Data 11.2022
Nazwa obiektu	HALA ŁUKOWA	Skala 1:100
Adres obiektu	CHOJNÓW -DZ. NR-35/4	upr.498/87/PW -konst.
Projektant:	Technik bud. Janusz Szklarski	upr. 166/PW/92-arch. izba-WKP/BO/4955/01
Nazwa rysunku	RZUT KONSTRUKCJI SZCZYTÓW	Nr rys. 04



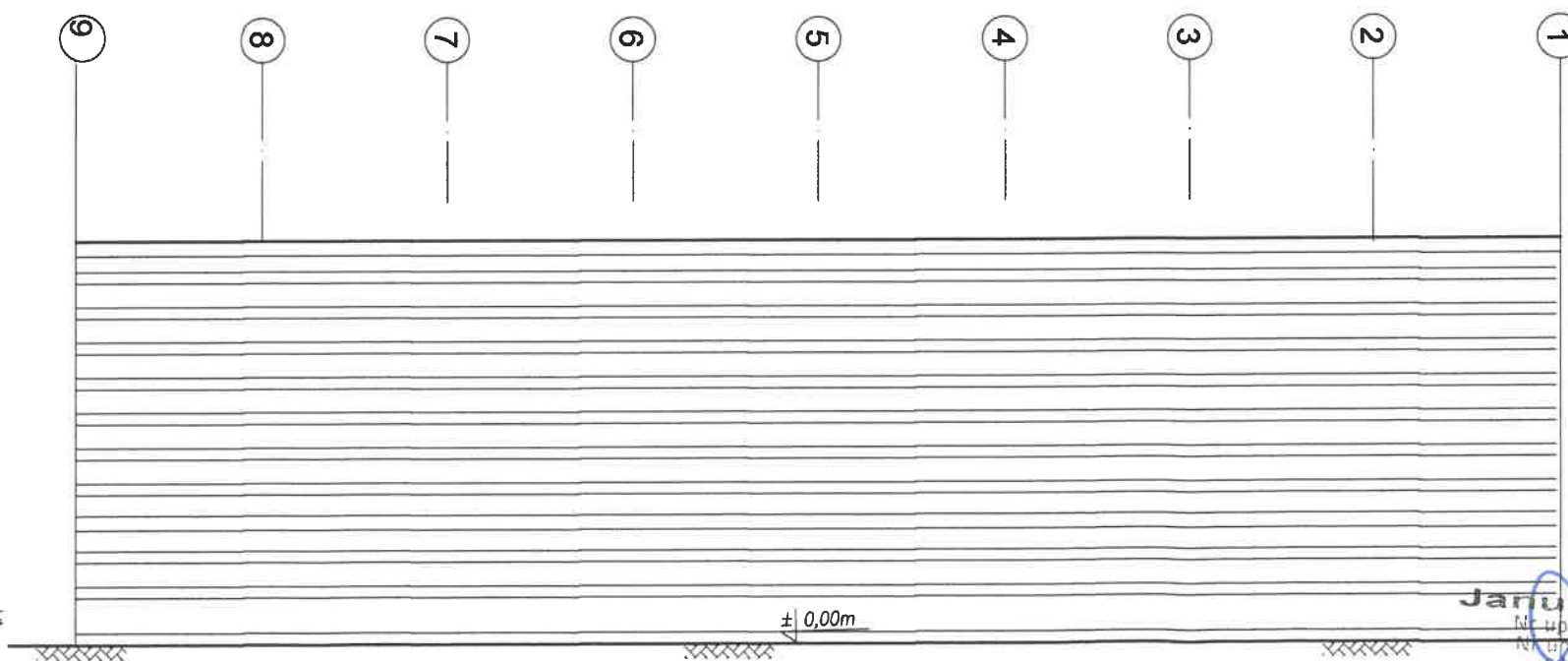
ELEWACJA BOCZNA



ELEWACJA TYLNA



ELEWACJA FRONTOWA

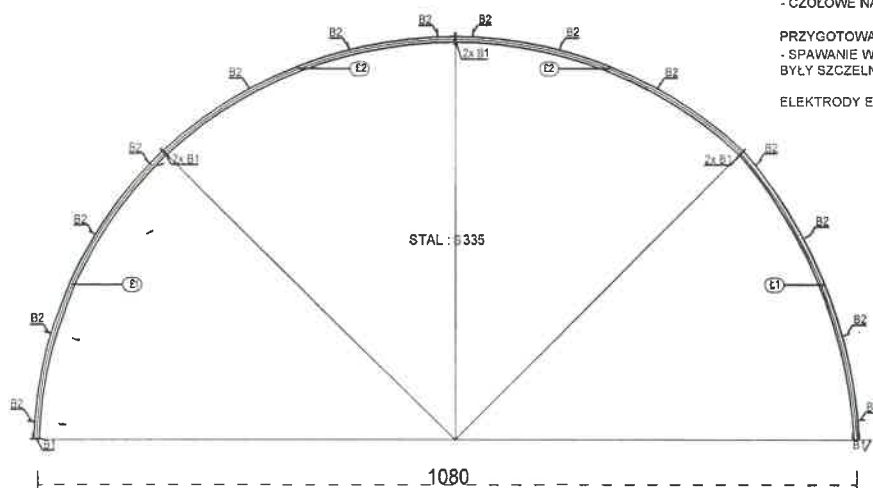


ELEWACJA BOCZNA

Janusz Szklarski
 Nr upraw. konstr. 498/87/PW
 Nr upraw. arch. 166/PW/92
 Łąkie 90b 62-068 Rostarzewo
 NIP 786-110-02 REGON 1431566584
 Zezw. nr li-7692/7C/S2

Inwestor	KWSPS WROCLAW ul. Borowska 138 50-552 Wroclaw	Format A3
Jednostka projektowa	Biuro projektów -62-068 Rostarzewo -Łąkie 90b	Data 11.2022
Nazwa obiektu	HALA LUKOWA	Skala 1:100
Adres obiektu	CHOJNÓW -DZ. NR-35/4	upr.498/87/PW -konst. upr. 166/PW/92-arch. izba-WKP/BO/4955/01
Projektant:	Technik bud. Janusz Szklarski	
Nazwa rysunku	ELEWACJE	Nr rys. 05

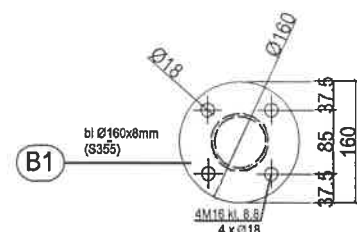
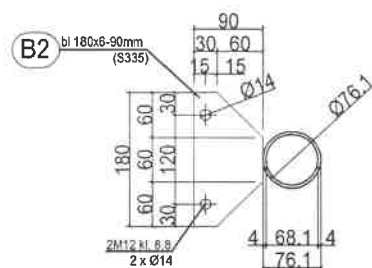
ZESTAWIENIE STALI						
ELEMENTY: RAMA ŁUKOWA						
NAZWA	ILOSC/E szt.	PROFIL	DŁUGOŚĆ [m]	CIĘŻAR JEDNOSTKOWY	CIĘŻAR RAZEM w KG	MATERIAŁ
B1	6	bl. Ø180x8	0.16	11.3	10.84	S355
B2	14	bl. 180x6x90	0.09	8.48	10.68	S355
E1	2	Ø 76.1x4	4.2575	7.11	60.54	S355
E2	2	Ø 76.1x4	4.1695	7.11	59.29	S355
RAZEM MASA [kg]					141.14	
DODATEK NA SPOINY 1,5% [kg]					2.17	
RAZEM DLA 1 ELEMENTÓW [kg]					143.52	
RAZEM DLA 9 ELEMENTÓW [kg]					1291.68	



SPOINY NIEOZNACZONE NA RYSUNKU:
 - PACHWINOWE gr. 0,7 GRUBOŚCI CIĘSZEJ Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
 - CZOŁOWE NA PEŁNĄ GRUBOŚĆ CIĘSZEJ Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW

PRZYGOTOWANIE BRZEGÓW DO SPAWANIA wg. PN-75M-69014
 - SPAWANIE WYKONAĆ TAK, ABY PŁASZCZYZNY STYKÓW ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW BYŁY SZCZELNIE ZAMKNIĘTE SPOINĄ

ELEKTRODY ER 146 wg. PN-88M-69433

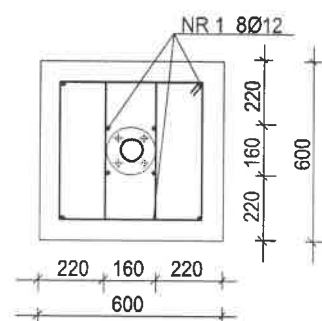
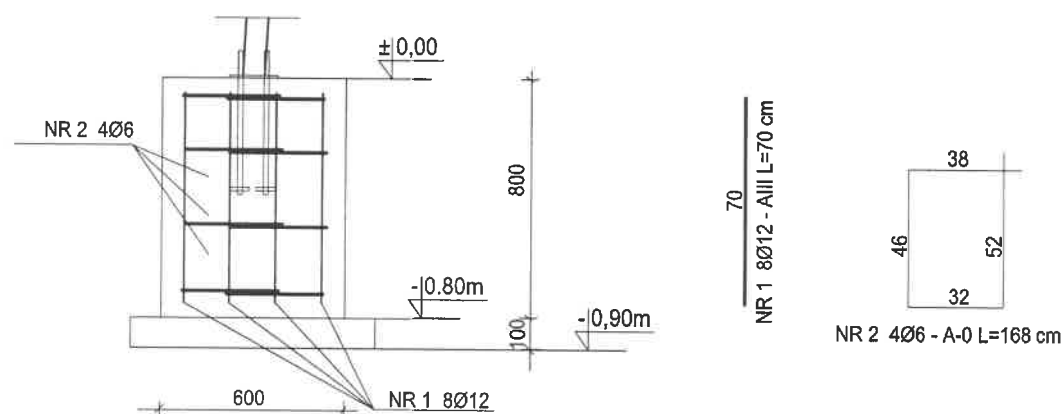


Janusz Szklarski
 Nr. upr. 498/87/PW -konst.
 Nr. upr. 166/PW/92 -arch.
 Łąkie 90b -62-068 Rostarzewo
 NIP 780-110-112 REGON 631560534
 202W. nr 11-766730552

Inwestor	KWPSP WROCLAW ul. Borowska 138 50-552 Wrocław	Format A3
Jednostka projektowa	Biuro projektów -62-068 Rostarzewo -Łąkie 90b	Data 11.2022
Nazwa obiektu	HALA ŁUKOWA	Skala 1:100
Adres obiektu	CHOJNÓW -DZ. NR-35/4	upr.498/87/PW -konst. upr. 166/PW/92-arch. izba-WKP/BO/4955/01
Projektant:	Technik bud. Janusz Szklarski	
Nazwa rysunku	PRZEKROJE KONSTRUKCJI WIATY	Nr rys. 06

NAZWA	ILOŚĆ szt.	PROFIL	DŁUGOŚĆ [m]	CIĘŻAR JEDNOSTKOWY	CIĘŻAR RAZEM w KG
NR 1	8	Ø 12	0.70	0.888	4.97
NR 2	4	Ø 6	1.68	0.222	1.49
RAZEM DLA 1 ELEMENTU [kg]				6.46	
RAZEM DLA 18 ELEMENTÓW [kg]				116.33	

Stopa fundamentowa F1- 60x60x80cm szt. 18



Janusz Szklarski
 Nr upr. inż. 498/87/PW
 Nr upr. arch. 166/PW/92
 Szkoła 55 56 57 513
 Łąkie 90b, -62-068 Rostarzewo
 NIP 785-115-72-11, REGON 63156L584
 Zezw. nr U-7652/765.92

BETON: C16/20 (B20) - 0,288m³ x18szt. = 5.18m³
 POdBETON: C8/10 (B10) - 0,064m³ x18szt. =1.15m³
 STAL ZBROJENIOWA: A-IIIIN (BSt500S)

Inwestor	KWSPSP WROCLAW ul. Borowska 138 50-552 Wrocław	Format A3
Jednostka projektowa	Biuro projektów -62-068 Rostarzewo -Łąkie 90b	Data 11.2022
Nazwa obiektu	HALA ŁUKOWA	Skala 1:100
Adres obiektu	CHOJNÓW -DZ. NR-35/4	upr.498/87/PW -konst. upr. 166/PW/92-arch. izba-WKP/BO/4955/01
Projektant:	Technik bud. Janusz Szklarski	
Nazwa rysunku	KONSTRUKCJA STÓP FUNDAMENTOWYCH	Nr rys. 07

SPIS ZAWARTOŚCI
ZAŁĄCZNIKÓW PROJEKTU BUDOWLANEGO-C

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
2. Informacja dotycząca obszaru oddziaływania projektowanego obiektu.
3. Oświadczenie właściciela o prawie Do dysponowania nieruchomością dz. Nr- 35/4
- 4.. Decyzja o warunkach zabudowy
5. Wniosek o pozwolenie na budowę na dz. Nr 35/4
6. 3 egzemplarze projektu budowlanego

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

I. Dane ogólne.

Rodzaj inwestycji:
Magazyn na sprzęt pożarniczy.

Lokalizacja: działka nr- 35/4
 Chojnów

Inwestor: KWSPSP WROCŁAW ul. Borowska 138
 50-552 Wrocław

podstawa opracowania

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1126.
2. Prawo budowlane Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z póź. zm.

II. Część opisowa zamierzenia budowlanego

Projektowane przedsięwzięcie obejmuje, projekt montażu gotowej hali przęsłowej.

Roboty należy rozpocząć od robót przygotowawczych poprzez ogrodzenie terenu budowy.

Następnie należy wykonać:

- roboty ziemne pod wykonanie fundamentów
- ławy i ściany fundamentowe
- montaż na placu budowy wiązarów kratowych szt-9
- montaż łąt z drewna
- montaż ścian z blach trapezowych

III. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka jest zabudowana –zabudowa gospodarcza .

- montaż konstrukcji stalowej dachu oraz słupów szczytów
- (praca na wysokości) .
- pokrycie dachu blachodachówką (praca na wysokości)
-

IV. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Do prac szczególnie niebezpiecznych przy realizacji przedmiotowego obiektu należy zaliczyć roboty wymienione w pkt. VI niniejszego opracowania.

Przed przystąpieniem do realizacji tych robót należy przeszkolić pracowników i wyczerpać na grożące im niebezpieczeństwo. Ten fakt kierownik budowy winien odnotować w dzienniku budowy.

- w przypadku wystąpienia zagrożenia lub awarii należy wstrzymać roboty budowlane do czasu ich usunięcia
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożenia (pracownicy pracujący na wysokości powinni być wyposażeni w kaski i pasy bezpieczeństwa)
- zasada bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi polegająca na wyznaczenia w tym celu specjalnej osoby nadzorującej:
(taka konieczność przy realizacji tego obiektu nie zachodzi)

V. Określenie sposobu magazynowania i przemieszczenia materiałów, wyrobów i substancji na terenie budowy:

- masa betonowa będzie wytwarzana w węźle betoniarskim na placu budowy alternatywnie przywożona transportem zewnętrznym jako gotowy produkt i transportowana pojemnikami do miejsca wbudowania
- materiały drobno wymiarowe będą podawane do miejsca wbudowania wyciągiem przyściennym

VI. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- na drogach dojazdowych na teren budowy nie należy składować materiałów budowlanych
- punkty p.poż. i pkt. medyczny należy zlokalizować w baraku postawionym na okres budowy
- dokumentację budowy, świadectwa o dopuszczeniu sprzętu do pracy należy przechowywać w pomieszczeniu kierownika budowy.

IX. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- Roboty dachowe i dekarские, w tym:
 - wykonywanie pracy na wysokościach,
 - wykonywanie części robót na skraju dachu,
 - poruszanie się po powierzchniach stromych,
 - używanie materiałów z wystającymi i ostrymi krawędziami,

- używanie prostych urządzeń transportowych do podawania materiałów,
- Roboty spawalnicze.
- Transport materiałów budowlanych.
- Użytkowanie elektronarzędzi oraz instalacji elektrycznej wykorzystywanej w trakcie budowy.

X. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Zaznajomienie pracowników z zakresami ich obowiązków oraz sposobem wykonywania prac na wyznaczonych stanowiskach;
- Zapewnienie przeszkolenia pracowników w zakresie bhp przed dopuszczeniem ich do pracy, udzielanie każdorazowo szczegółowych instruktaży bhp w przypadku zmiany stanowiska i rodzaju wykonywanej pracy oraz realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- Wyposażenie pracowników w sprzęt i środki ochrony indywidualnej, w przypadku zaistnienia takiej potrzeby;
- Wyposażenie stanowisk pracy w maszyny, urządzenia i narzędzia pracy, które posiadają wymagane obowiązującymi przepisami certyfikaty na znak bezpieczeństwa, jednocześnie sprzęt sprawny technicznie;
- Zapewnienie odpowiedniego do warunków pogodowych i ilości zatrudnionych pracowników zaplecza socjalnego;

Ponadto:

W sytuacjach wystąpienia zagrożenia lub awarii wstrzymać prace na budowie do czasu usunięcia awarii lub zagrożenia,

Pracownicy powinni być wyposażeni w kaski, pracujący na wysokościach w pasy bezpieczeństwa, w zależności od rodzaju prac stosować maski ochraniające drogi oddechowe i okulary ochronne.

XI. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikacją umożliwiającą szybką i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Materiały masowe będą składowane na placu budowy (zaplecze działki)
- Beton wytwarzany będzie na placu budowy.
- Zbrojenie wytwarzane będzie na miejscu budowy.
- Na drogach dojazdowych do budowy nie składować materiałów.
- Ustawić punkty p.poż.
- Roboty dachowe należy wykonywać z użyciem rusztowań pomocniczych. Bez użycia rusztowań można wykonywać jedynie roboty związane z robotami dekarskimi oraz ewentualne roboty naprawcze.
- Transportowanie materiałów dekarskich na dach jest dopuszczalne z użyciem wsiężnika krzyżakowego, pod warunkiem, że wsiężnik będzie pewnie zamocowany na dach w sposób gwarantujący stabilność, a zblocze ma konstrukcję zabezpieczającą spadnięciu liny. Pracownicy obsługujący wsiężnik mają obowiązek używania środków ochrony indywidualnej.
- Kotły i zbiorniki do podgrzewania i transportu ręcznego mas bitumicznych mogą być wypełnione najwyżej do $\frac{3}{4}$ ich wysokości. Pojemniki służące do

transportu powinny być zamykane w sposób zabezpieczający przed wylaniem się gorącej smoły itp.

- Na czas wykonywania robót dachowych w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować. Strefa taka nie może mieć mniej niż 6 m.
- Wejścia do budynku będącego w toku budowy należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Przejścia i drogi komunikacyjne wokół rusztowań wydzielić poza strefę
- Strefy zagrożone - wykopy, wokół rusztowań, pracy dźwigu, oznakować ostrzegawczo taśmami i tablicami.
- Stanowiska prac spawalniczych osłonić ekranami.
- Zachować szczególną ostrożność w przypadku stosowania preparatów niebezpiecznych na budowie.
- Przejścia wejścia i drogi komunikacyjne wokół rusztowań wydzielić poza strefę narażoną na bezpośrednie niebezpieczeństwo. Wejścia do budynku będącego w toku budowy należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi.
- Na tablicy informacyjnej umieścić bezwzględnie numery telefonów.

- | | |
|-------------------------------|------------|
| 1. Najbliższy punkt lekarski- | -999 |
| 2. Straży pożarnej- | -998 |
| 3. Posterunku policji- | -997 |
| 4. TELEFON ALARMOWY- | 112 |

Janusz Szklarski
Nr um. konstr. 498/97/9W
Nr um. archi. 16/P-192
KRS 141605697813
Lok. 905, 62-068 Goslarzewo
NIP 798-110-02-92, REGON 661660584
Zaśw. nr U-7652/765/92

INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

Rodzaj inwestycji:
Magazyn na sprzęt pożarniczy.

Lokalizacja: działka nr- 35/4
 Chojnów

Inwestor: KWSPSP WROCŁAW ul. Borowska 138
 50-552 Wrocław

Obszar oddziaływania określono na podstawie poniższych przepisów:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmianami)
2. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz.U. z 2014r. poz.81)
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627z późn. zmianami)
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21)
5. Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015r. poz.469)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47, poz. 401)

Projektowana budowa będzie oddziaływała na działkę właściciela o nr-5/4

Projektowany budynek o nr-35/4 -zlokalizowany jest:

Od strony południowej

Budynek projektowany usytuowany jest w odległości 22mb od istniejącej drogi szutrowej miejskiej. -o nr-39/9.

Od strony wschodniej budynek usytuowany jest na działce inwestora o nr-35/4 w odległości 80 mb są nieużytki rolne nie zabudowane. Działka jest polem uprawnym nie zabudowanym..

Od strony zachodniej budynek usytuowany będzie minimum 4.0omb od granicy z działką o nr 35/5 która jest działką rolniczą –posiada zabudowę gospodarczą.

Od strony północnej znajduje się w odległości min 10.00mb od działki o nr-22 – pole uprawne nie zabudowane.

Biorąc pod uwagę wysokość projektowanego budynku a także odległości projektowanego budynku od budynków/działek sąsiednich można stwierdzić, że projektowany budynek nie będzie w żaden sposób oddziaływał na działki sąsiednie. W strefie zacienienia budynku nie występują żadne budynki.

WNIOSKI

Analizując wszystkie parametry projektowanego zamierzenia inwestycyjnego oraz charakter jego użytkowania, przyjęte rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu, należy stwierdzić, że nie powodują uciążliwości związanych z zacieleniem, hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Realizując inwestycję zgodnie z opracowanym projektem budowlanym można stwierdzić, że ze względu na usytuowanie, stan zabudowy i zagospodarowania otoczenia, projektowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie wywierało negatywnego wpływu na ludzi zamieszkujących budynek oraz otaczające środowisko: ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, wodę powietrze, klimat, dobra materialne, zabytki, krajobraz i nie naruszy walorów krajobrazowych terenu. Inwestycja spełniać będzie wymagania obowiązujących przepisów w zakresie ochrony ludzi i środowiska i nie będzie naruszać interesów osób trzecich.

Oddziaływanie projektowanego budynku występuje tylko w granicy działki o nr-35/4.

Projektant:

Janusz Szklarski
ul. Lipowa 100A-100B
41-100 Rzeszów
Lata 016. 00-004 Rzeszów
NIP 78-110-72-82, REGON 691560584
Zezw. nr U-7852/765/98