



POLSKA INŻYNIERIA sp. z o.o.
INGÉNIERIE POLONAISE • POLISH ENGINEERING

02-002 Warszawa (Warsaw, Varsovie)
Polska (Poland, Pologne)
ul. Nowogrodzka 62B, lok. 19
www.polskainzynieria.pl
Projekty - tel.: +48 500 152 580
Badania - tel.: +48 794 522 522

Nazwa inwestycji:

Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego dla zadania „Przebudowa Starego Rynku w Łodzi”

Część: **Stragany**

Stadium: **Projekt Wykonawczy**

Branża: **Wielobranżowy**

Tom: **2.1**

Kategoria obiektu budowlanego: **IV, XXII, XXVI**

Zamawiający: **Miasto Łódź – Zarząd inwestycji Miejskich
ul. Piotrkowska 175, 90-447 Łódź**

Biuro projektów: **Polska Inżynieria sp. z o.o.,
02-002 Warszawa, ul. Nowogrodzka 62B, lok. 19**

Obreby i numery działek obejmujące obszar inwestycji:

Obręb B47: 360/1; 360/2; 360/3; 361/7

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Łukasz Kulbat	LOD/3366/PWBKb/17
Specjalność:	konstrukcyjna		

MARZEC 2021

NIP: 701-00-52-522
Regon: 140736729
KRS: 0000265960

Sąd rejestrowy: Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XIII Wydział Gospodarczy KRS, Kapitał zakładowy 50 000,00 PLN



O Ś W I A D C Z E N I E

Niniejszy projekt wykonawczy pn.:

PRZEBUDOWA STAREGO RYNKU W ŁODZI

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późn. zm.)).

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data
Projektant:	mgr inż. Łukasz Kulbat	LOD/3366/PWBKb/17	konstrukcyjno-budowlana	02.2021

Podpis projektanta :



SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PROJEKT KONSTRUKCJI	4
1.1 Dane Ogólne:	4
1.2 Opis ogólny.....	4
1.3 Dane konstrukcyjno- materiałowe.....	4
1.4 Fundamenty.....	6
1.5 Elementy stalowe zadaszeń	6
1.6 Elementy dodatkowe zadaszeń	6
1.7 Zabezpieczenia antykorozyjne	6
2. Obliczenia.....	7
2. 1 Fundamenty.....	7
2. 2 Rama główna zadaszenia	12
3 . Informacja BIOZ	15
4 . Opinia geotechniczna	18
5.UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.....	19
6 . UZGODNIENIA DOKUMENTACJI WRAZ Z ZGŁOSZENIAMI ROBÓT.....	19

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PROJEKT KONSTRUKCJI

1.1 Dane Ogólne:

Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania:
Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego dla
Zadania

„Przebudowa Starego Rynku w Łodzi”

zlokalizowanego na terenie województwa łódzkiego, Gmina i Miasto Łódź.

Cel opracowania

Niniejsza dokumentacja jest częścią opracowania projektu wykonawczego stanowiącej załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę dla przedmiotowego zadania.

Podstawa opracowania

Formalną podstawę opracowania stanowi Umowa nr 263.49/ DZ/2020 z dnia 05.08.2020 r. pod nazwą zamówienia publicznego „Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego dla zadania **„Przebudowa Starego Rynku w Łodzi”** zawarta pomiędzy: Miastem Łódź reprezentowanym przez Zarząd Inwestycji Miejskich z siedzibą w 90-447 Łódź, przy ul. Piotrkowskiej 175 a firmą „Polska Inżynieria” Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Nowogrodzkiej nr 62 B lok. 19.

1.2 Opis ogólny

Projektowane zadaszenia w konstrukcji stalowej posadowione na stopach fundamentowych z przekryciem membraną ETFE. Wzór naniesiony na membranę zadaszenia zostanie ustalony na etapie projektu wykonawczego. Sposób mocowania zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu.

1.3 Dane konstrukcyjno- materiałowe

ZAŁOŻENIA MATERIAŁOWE

-stal zbrojeniowa	A-IIIN B500SP	$f_{yd} = 420 \text{ MPa}$ – zbrojenie główne/ montażowe
	A-IIIN B500SP	$f_{yd} = 420 \text{ MPa}$

- beton C30/37 (B-37) $f_{cd} = 21,43 \text{ MPa}$
- stal konstrukcyjna S355JR $f_d = 335 \text{ MPa}$
- drewno konstrukcyjne C24 - wilgotność 15%
- klasa ekspozycji: X0 – elementy wewnątrz budynku powyżej poziomu terenu
XC1 – elementy poniżej poziomu terenu oraz fundamenty

Wykonane w projekcie wykonawczym obliczenia statyczno-wytrzymałościowe dotyczą sprawdzenia i rozwiązania konstrukcyjno-materiałowego podstawowych nośnych elementów konstrukcyjnych obiektu oraz jego posadowienia. Konstrukcja zadaszeń spełnia warunki zapewniające nieprzekraczalność stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w każdym z jego elementów i w całej konstrukcji.

- Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:
- PN-EN 1990:2004 - Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1:2004 - Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3:2005 - Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne. – Obciążenia śniegiem
- PN-EN 1991-1-4:2005 Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru
- PN-EN 1992-1-1:2008 - Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1992-1-2:2008 - Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
- PN-EN 1997-1:2008- Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne
- Ustawa z dnia 07.07.1994r - Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690)

WARUNKI GRUNTOWO – WODNE I SPOSÓB POSADOWIENIA

Ustalenie warunków geotechnicznych:

Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 27 kwietnia 2012 r , ustala się następujące warunki geotechniczne w celu uzyskania niezbędnych danych do zaprojektowania posadowienia obiektu:

Ustala się pierwszą kategorię geotechniczną obiektu oraz proste warunki gruntowe.

1.4 Fundamenty

Zadaszenia projektuje się na stopach fundamentowych o wymiarach 200x200x90cm.

Minimalna otulina zbrojenia 5cm. Przyjęto poziom posadowienia -1,00 poniżej poziomu $\pm 0,00$.

Podczas prowadzenie prac fundamentowych i gruntowych należy unikać naruszenia naturalnej struktury gruntu przeznaczonego pod posadowienie fundamentów. Szczegółowe wymiary i rozwiązania pokazano na rysunkach niniejszego opracowania.

1.5 Elementy stalowe zadaszeń

Zadaszenia projektuje się z rur kwadratowych RK200x200x6 oraz dwuteowników gorącowalcowanych IPE200. Podkonstrukcję stanowią dwuteowniki gorącowalcowane IPE200. Główne elementy konstrukcyjne łączyć ze sobą za pomocą połączeń spawanych o grubości spoiny 5mm.

1.6 Elementy dodatkowe zadaszeń

Pod zadaszeniem zaprojektowano siedziska wokół słupa głównego wykonane z prętów #10 w rozstawie osiowym 23mm. Konstrukcję wsporczą siedziska montować do słupa głównego za pomocą połączenia skręcanego. Elementy składowe połączenia oraz detal jego wykonania pokazano na rysunkach niniejszego opracowania.

1.7 Zabezpieczenia antykorozyjne

Elementy żelbetowe: Elementy żelbetowe i betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć przed agresją wody gruntowej za pomocą powłok bitumicznych zgodnie z projektem architektonicznym.

Elementy betonowe i żelbetowe znajdujące się powyżej powierzchni terenu nie wymagają zabezpieczeń antykorozyjnych.

Elementy stalowe

Elementy stalowe należy oczyścić do 1 stopnia czystości powierzchni metodą ścierną oraz zabezpieczyć poprzez ocynkowanie ogniowe. Ponadto powierzchnię elementów należy zabezpieczyć antykorozyjnie powłoką malarską. **Kolor powłoki RAL 7016**

2. Obliczenia

Wszystkie obliczenia statyczno-wytrzymałościowe znajdują się w egzemplarzu autorskim.

Poniżej przedstawiono wyniki obliczeń dla reprezentatywnych elementów konstrukcyjnych.

2.1 Fundamenty

Stopa fundamentowa: Fundament1

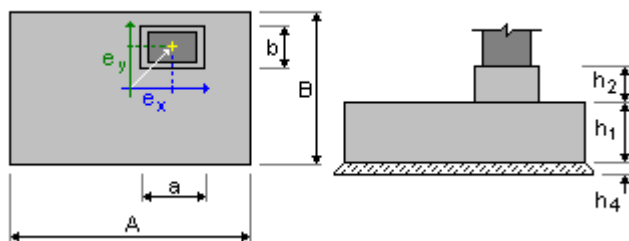
Ilość: 7

Dane podstawowe

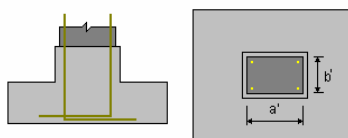
Założenia

- Obliczenia geotechniczne wg normy : PN-81/B-03020
- Obliczenia żelbetu wg normy : PN-B-03264 (2002)
- Dobór kształtu : bez ograniczeń

Geometria:



A	= 2,00 (m)	a	= 0,80 (m)
B	= 2,00 (m)	b	= 0,80 (m)
h1	= 0,90 (m)	ex	= 0,00 (m)
h2	= 0,10 (m)	ey	= 0,00 (m)
h4	= 0,10 (m)		



a'	= 20,0 (cm)
b'	= 20,0 (cm)
c1	= 5,0 (cm)
c2	= 5,0 (cm)

Materiały

- Beton : B37; wytrzymałość charakterystyczna = 30,00 MPa

- ciężar objętościowy = 2501,36 (kG/m³)
- Zbrojenie podłużne : typ A-IIIN (RB500) wytrzymałość charakterystyczna = 500,00 MPa
 - Zbrojenie poprzeczne : typ A-IIIN (RB500) wytrzymałość charakterystyczna = 500,00 MPa
 - Dodatkowe zbrojenie: : typ A-IIIN (RB500) wytrzymałość charakterystyczna = 500,00 MPa

Obciążenia:

Obciążenia fundamentu:

Przypadek	Natura	Grupa	N (kN)	F _x (kN)	F _y (kN)	M _x (kN*m)	M _y (kN*m)
KOMB1	obliczeniowe(ciężar własny)	----	59,59	0,00	2,32	-28,67	0,28
KOMB2	obliczeniowe(ciężar własny)	----	59,59	2,32	-0,00	0,28	29,23
KOMB3	obliczeniowe(ciężar własny)	----	15,98	0,00	2,32	-28,92	0,03
KOMB4	obliczeniowe(ciężar własny)	----	15,98	2,32	0,00	0,03	28,98
KOMB5	obliczeniowe(ciężar własny)	----	55,74	0,00	-0,00	0,28	0,28
KOMB6	obliczeniowe(ciężar własny)	----	40,62	0,00	1,55	-19,11	0,19
KOMB7	obliczeniowe(ciężar własny)	----	40,62	1,55	-0,00	0,19	19,49
KOMB8	obliczeniowe(ciężar własny)	----	11,56	0,00	1,55	-19,28	0,02
KOMB9	obliczeniowe(ciężar własny)	----	11,56	1,55	0,00	0,02	19,32
KOMB10	obliczeniowe(ciężar własny)	----	38,06	0,00	-0,00	0,19	0,19

Obciążenia naziomu:

Przypadek	Natura	Q1 (kN/m ²)
-----------	--------	----------------------------

Lista kombinacji

1/	SGN : KOMB1 N=59,59 Mx=-28,67 My=0,28 Fy=2,32
2/	SGN : KOMB2 N=59,59 Mx=0,28 My=29,23 Fx=2,32
3/	SGN : KOMB3 N=15,98 Mx=-28,92 My=0,03 Fy=2,32
4/	SGN : KOMB4 N=15,98 Mx=0,03 My=28,98 Fx=2,32
5/	SGN : KOMB5 N=55,74 Mx=0,28 My=0,28
6/	SGU : KOMB6 N=40,62 Mx=-19,11 My=0,19 Fy=1,55
7/	SGU : KOMB7 N=40,62 Mx=0,19 My=19,49 Fx=1,55
8/	SGU : KOMB8 N=11,56 Mx=-19,28 My=0,02 Fy=1,55
9/	SGU : KOMB9 N=11,56 Mx=0,02 My=19,32 Fx=1,55
10/	SGU : KOMB10 N=38,06 Mx=0,19 My=0,19
11/*	SGN : KOMB1 N=59,59 Mx=-28,67 My=0,28 Fy=2,32
12/*	SGN : KOMB2 N=59,59 Mx=0,28 My=29,23 Fx=2,32
13/*	SGN : KOMB3 N=15,98 Mx=-28,92 My=0,03 Fy=2,32
14/*	SGN : KOMB4 N=15,98 Mx=0,03 My=28,98 Fx=2,32
15/*	SGN : KOMB5 N=55,74 Mx=0,28 My=0,28
16/*	SGU : KOMB6 N=40,62 Mx=-19,11 My=0,19 Fy=1,55
17/*	SGU : KOMB7 N=40,62 Mx=0,19 My=19,49 Fx=1,55
18/*	SGU : KOMB8 N=11,56 Mx=-19,28 My=0,02 Fy=1,55
19/*	SGU : KOMB9 N=11,56 Mx=0,02 My=19,32 Fx=1,55
20/*	SGU : KOMB10 N=38,06 Mx=0,19 My=0,19

Wymiarowanie geotechniczne

Założenia

- Oznaczenie parametrów geotechnicznych metodą: : B
współczynnik m = 0,81 - do obliczeń nośności
współczynnik m = 0,72 - do obliczeń poślizgu

- współczynnik $m = 0,72$ - do obliczeń obrotu
- Wymiarowanie fundamentu na:
 - Nośność
 - Osiadanie średnie
 - $S_{dop} = 7,0$ (cm)
 - czas realizacji budynku: $t_b > 12$ miesięcy
 - $\lambda = 1,00$
 - Przesunięcie
 - Obrót
- Graniczne położenie wypadkowej obciążeń:
 - długotrwałych: w rdzeniu I
 - całkowitych: w rdzeniu II

Grunt:

Poziom gruntu: $N_1 = 0,00$ (m)
 Poziom trzonu słupa: $N_a = 0,00$ (m)

Piasek drobny

- Poziom gruntu: 0.00 (m)
- Ciężar objętościowy: 1937.46 (kG/m³)
- Ciężar właściwy szkieletu: 2702.25 (kG/m³)
- Kąt tarcia wewnętrzznego: 30.4 (Deg)
- Kohezja: 0.00 (MPa)
- IL / ID: 0.50
- Symbol konsolidacji: ----
- Typ wilgotności: mokre
- M_o : 62.20 (MPa)
- M : 77.74 (MPa)

Stany graniczne

Obliczenia naprężeń

Rodzaj podłoża pod fundamentem: jednorodne
 Kombinacja wymiarująca **SGN : KOMB2 N=59,59 Mx=0,28 My=29,23**

Fx=2,32

Współczynniki obciążeniowe: **1.10** * ciężar fundamentu
1.20 * ciężar gruntu

Wyniki obliczeń: na poziomie posadowienia fundamentu

Ciężar fundamentu i nadległego gruntu: $G_r = 106,53$ (kN)

Obciążenie wymiarujące:

$N_r = 166,11$ (kN) $M_x = 0,28$ (kN*m) $M_y = 31,54$ (kN*m)

Mimośród działania obciążenia:

$e_B = 0,19$ (m) $e_L = -0,00$ (m)

Wymiary zastępcze fundamentu: $B_- = 1,62$ (m) $L_- = 2,00$ (m)

Głębokość posadowienia: $D_{min} = 1,00$ (m)

Współczynniki nośności:

$N_B = 4.95$

$$N_C = 24.61$$

$$N_D = 13.74$$

Współczynniki wpływu nachylenia obciążenia:

$$i_B = 0.95$$

$$i_C = 0.97$$

$$i_D = 0.98$$

Parametry geotechniczne:

$$c_u = 0.00 \text{ (MPa)}$$

$$\phi_u = 27,37$$

$$\rho_D = 1743.71 \text{ (kG/m}^3\text{)}$$

$$\rho_B = 1743.71 \text{ (kG/m}^3\text{)}$$

Graniczny opór podłoża gruntowego: $Q_f = 1986,83 \text{ (kN)}$

Naprężenie w gruncie: 0.05 (MPa)

Współczynnik bezpieczeństwa: $Q_f \cdot m / N_r = 9.688 > 1$

Osiadanie średnie

Rodzaj podłoża pod fundamentem: jednorodne

Kombinacja wymiarująca

SGU : KOMB7 N=40,62 Mx=0,19 My=19,49

Fx=1,55

Współczynniki obciążeniowe:

1.00 * ciężar fundamentu

1.00 * ciężar gruntu

Ciężar fundamentu i nadległego gruntu: $G_r = 96,26 \text{ (kN)}$

Średnie naprężenie od obciążenia wymiarującego: $q = 0,03 \text{ (MPa)}$

Mięszość podłoża gruntowego aktywnie osiadającego: $z = 1,00 \text{ (m)}$

Naprężenie na poziomie z:

- dodatkowe:

$$\sigma_{zd} = 0,01 \text{ (MPa)}$$

- wywołane ciężarem gruntu:

$$\sigma_{z\gamma} = 0,04 \text{ (MPa)}$$

Osiadanie:

- pierwotne

$$s' = 0,0 \text{ (cm)}$$

- wtórne

$$s'' = 0,0 \text{ (cm)}$$

- CAŁKOWITE

$$S = 0,0 \text{ (cm)} < S_{adm} = 7,0 \text{ (cm)}$$

Współczynnik bezpieczeństwa:

$$196 > 1$$

Odrywanie

Odrywanie w SGN

Kombinacja wymiarująca

SGN : KOMB4 N=15,98 Mx=0,03 My=28,98

Fx=2,32

Współczynniki obciążeniowe:

0.90 * ciężar fundamentu

0.90 * ciężar gruntu

Powierzchnia kontaktu:

$$s = -0,09$$

$$s_{lim} = 0,00$$

Przesunięcie

Kombinacja wymiarująca

SGN : KOMB4 N=15,98 Mx=0,03 My=28,98

Fx=2,32

Współczynniki obciążeniowe:

0.90 * ciężar fundamentu

0.90 * ciężar gruntu

Ciężar fundamentu i nadległego gruntu: $G_r = 86,64 \text{ (kN)}$

Obciążenie wymiarujące:

$$N_r = 102,62 \text{ (kN)} \quad M_x = 0,03 \text{ (kN*m)}$$

$$M_y = 31,29 \text{ (kN*m)}$$

Wymiary zastępcze fundamentu: $A_ = 2,00$ (m) $B_ = 2,00$ (m)
Współczynnik tarcia fundament - grunt: $\mu = 0,41$
Kohezja: $C = 0,00$ (MPa)
Współczynnik redukcji spójności gruntu = 0,20
Wartość siły poślizgu $F = 2,32$ (kN)
Wartość siły zapobiegającej poślizgowi fundamentu:
- na poziomie posadowienia: $F(\text{stab}) = 41,83$ (kN)
Stateczność na przesunięcie: $F(\text{stab}) * m / F = 12,99 > 1$

Obrót

Fy=2,32

Wokół osi OX

Kombinacja wymiarująca

SGN : KOMB3 N=15,98 Mx=-28,92 My=0,03

Współczynniki obciążeniowe: **0.90** * ciężar fundamentu

0.90 * ciężar gruntu

Ciężar fundamentu i nadległego gruntu: $Gr = 86,64$ (kN)

Obciążenie wymiarujące:

$Nr = 102,62$ (kN) $Mx = -31,24$ (kN*m) $My = 0,03$ (kN*m)

Moment stabilizujący: $M_{\text{stab}} = 102,62$ (kN*m)

Moment obracający: $M_{\text{renv}} = 31,24$ (kN*m)

Stateczność na obrót: $M_{\text{stab}} * m / M = 2,365 > 1$

Fx=2,32

Wokół osi OY

Kombinacja wymiarująca:

SGN : KOMB4 N=15,98 Mx=0,03 My=28,98

Współczynniki obciążeniowe: **0.90** * ciężar fundamentu

0.90 * ciężar gruntu

Ciężar fundamentu i nadległego gruntu: $Gr = 86,64$ (kN)

Obciążenie wymiarujące:

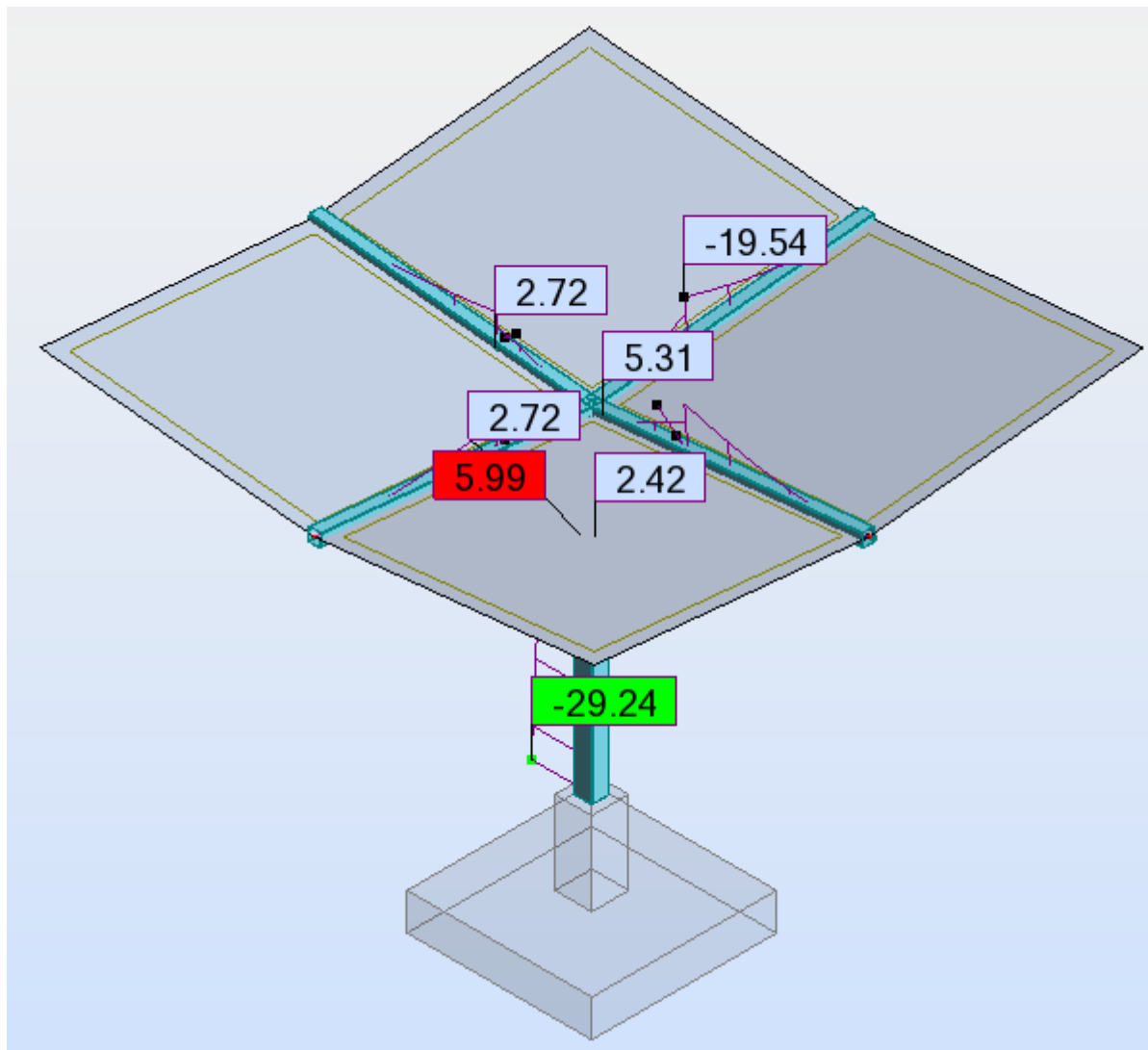
$Nr = 102,62$ (kN) $Mx = 0,03$ (kN*m) $My = 31,29$ (kN*m)

Moment stabilizujący: $M_{\text{stab}} = 102,62$ (kN*m)

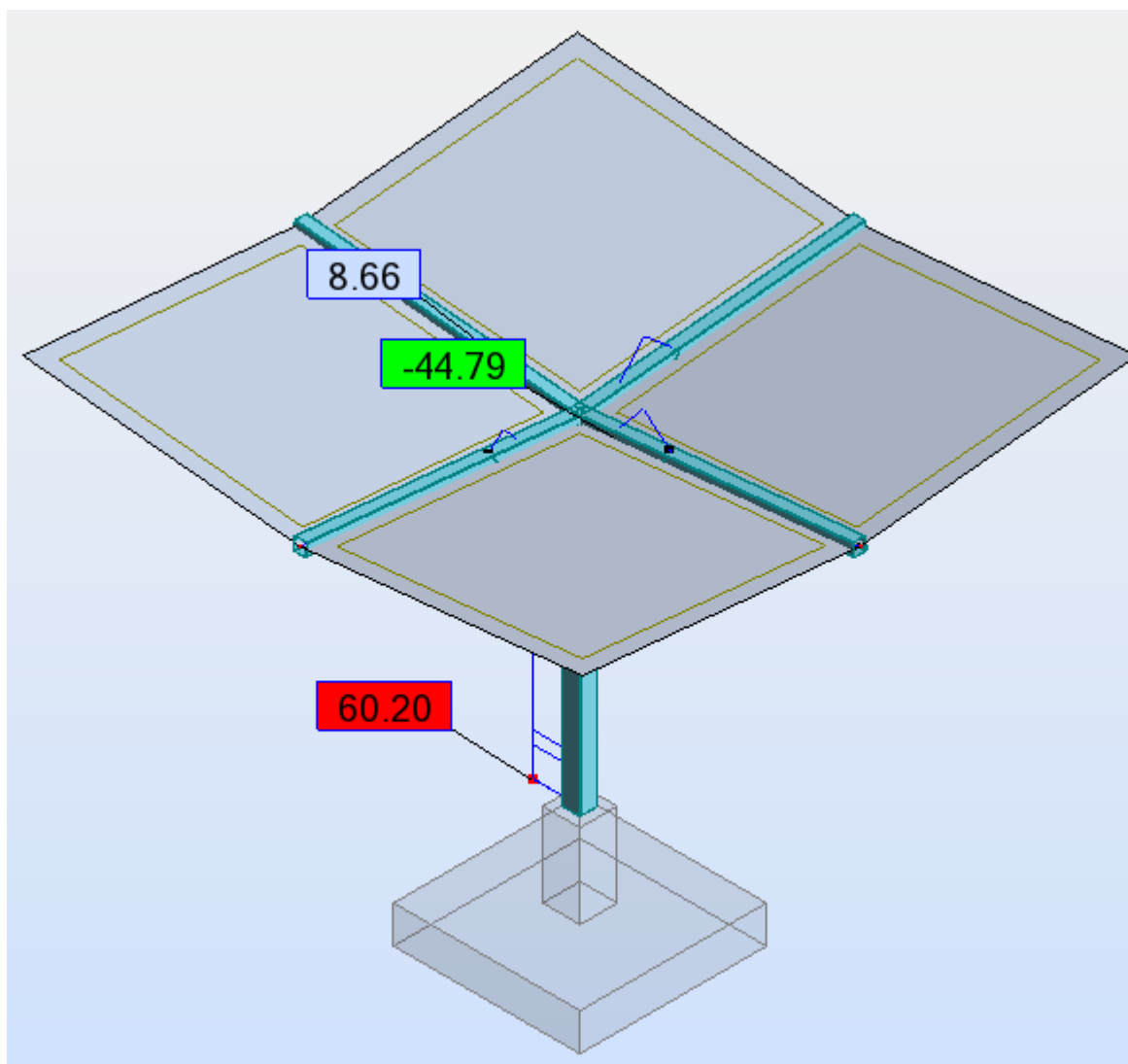
Moment obracający: $M_{\text{renv}} = 31,29$ (kN*m)

Stateczność na obrót: $M_{\text{stab}} * m / M = 2,361 > 1$

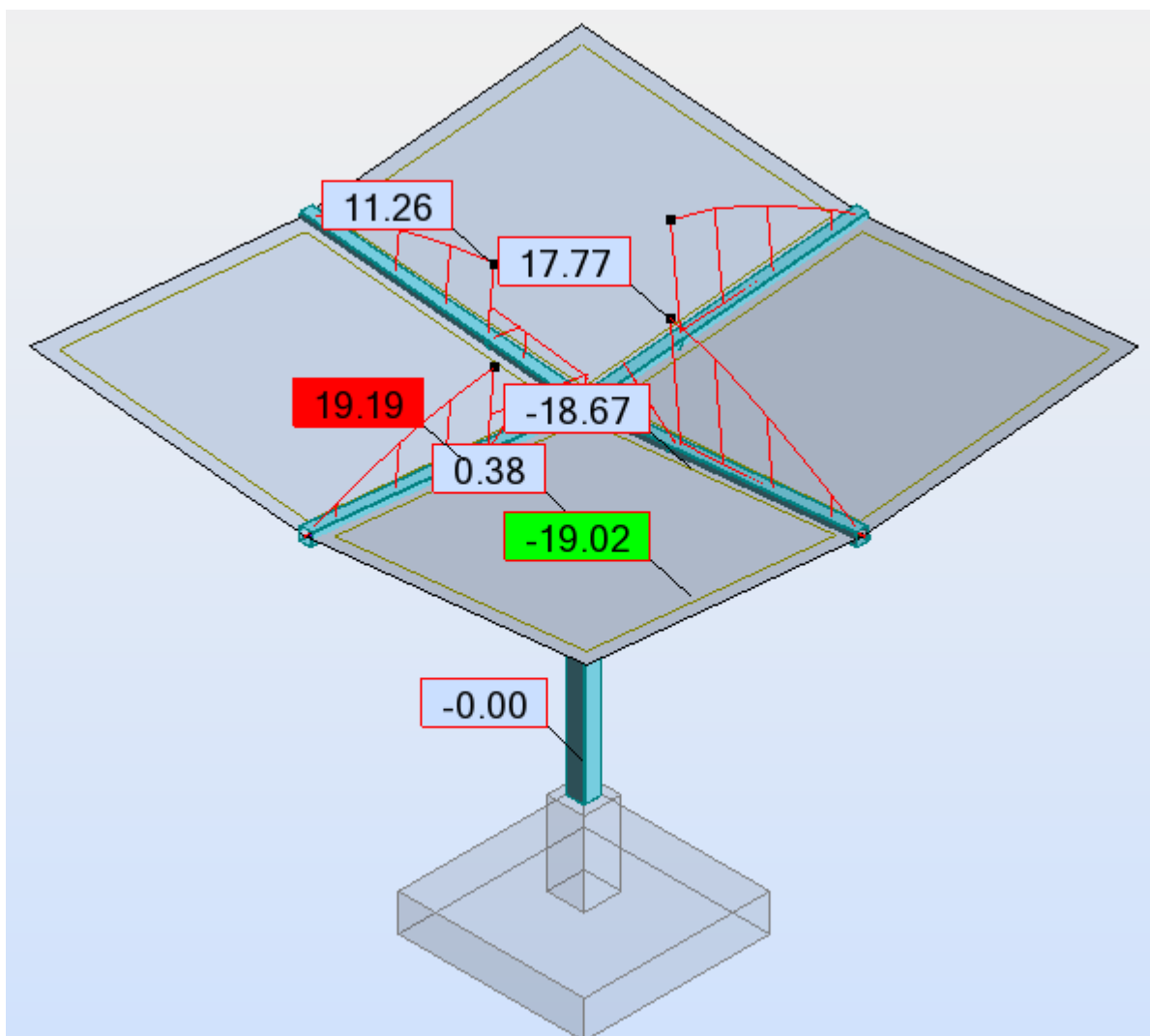
2. 2 Rama główna zadaszzenia



Wykres momentów M_y



Wykres sił Fx



Wykres sił Vz

ZALECENIA

Wszystkie prace prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, pod nadzorem osoby uprawnionej, przestrzegając przepisów BHP.

Projektant konstrukcji:

mgr inż. Łukasz Kulbat

Upr.nr LOD/3366/PWBKb/17 w specj. konstrukcyjno-budowlanej

3 . Informacja BIOZ

WEDŁUG ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 23 CZERWCA 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania:
Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego dla
Zadania

„Przebudowa Starego Rynku w Łodzi”

zlokalizowanego na terenie województwa łódzkiego, Gmina i Miasto Łódź.

Cel opracowania

Niniejsza dokumentacja jest częścią opracowania projektu wykonawczego stanowiącej załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę dla przedmiotowego zadania.

Podstawa opracowania

Formalną podstawę opracowania stanowi Umowa nr 263.49/ DZ/2020 z dnia 05.08.2020 r. pod nazwą zamówienia publicznego „Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego dla zadania **„Przebudowa Starego Rynku w Łodzi”** zawarta pomiędzy: Miastem Łódź reprezentowanym przez Zarząd Inwestycji Miejskich z siedzibą w 90-447 Łódź, przy ul. Piotrkowskiej 175 a firmą „Polska Inżynieria” Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Nowogrodzkiej nr 62 B lok. 19.

PROJEKTANT KONSTRUKCJI

mgr inż. Łukasz Kulbat

Upr. nr LOD/3366/PWBKb/17

w specj. konstrukcyjno-budowlanej

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Zamawiającego,
- Projekt architektoniczny i projekty branżowe
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)

DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zamierzenia budowlanego polegającego na budowie zadaszeń w konstrukcji stalowej.

ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Zamierzenie obejmuje:

- roboty ziemne,
- roboty zbrojarskie i betoniarskie,
- roboty murarskie,
- roboty ciesielskie i dekarские

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH

Działka w czasie trwania prac budowlanych jest zabudowana.

Obiekty, które mogą znajdować się na działce potwierdzić na podstawie projektów branżowych i wizji lokalnej na terenie budowy.

WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

W pobliżu projektowanego budynku znajdują się:

- drogi dojazdowe, służące do transportu materiałów budowlanych, nie prowadzić ich w pobliżu wykopów.
- wykopy pod stopy

WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ.

Podczas prowadzenia robót mogą wystąpić następujące zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykopy, możliwość obsunięcia się lub wpadnięcia do wykopu,
- upadek z wysokości podczas prac na rusztowaniach,
- upadek narzędzi z wysokości,
- prace z użyciem elektronarzędzi,

Upadek z wysokości może nastąpić w trakcie realizacji wszystkich prac, do których wykonania należy wykorzystać rusztowania i pomosty. Z uwagi na wysokość obiektów upadek może powodować śmierć lub trwale uszkodzenie ciała. Zagrożenie dotyczy wszystkich pracowników wykonujących roboty na wysokości.

Upadek narzędzi z wysokości może nastąpić w trakcie realizowania prac na pomostach lub rusztowaniach. Może spowodować trwałe uszkodzenie ciała lub śmierć. Zagrożenie dotyczy wszystkich pracowników, którzy mogą znajdować się pod pomostami lub rusztowaniami.

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Instruktaż: Przed rozpoczęciem pracy każdego pracownika i każdorazowo przy zmianie warunków wykonywania pracy lub przerw w wykonywaniu pracy związanych ze zmianami pogodowymi (wznowienie prac). Przestrzeganie szczegółowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na budowie w trakcie realizacji inwestycji. Należy zadbać o to, aby pracownik któremu powierza się daną pracę miał niezbędne kwalifikacje do jej wykonania, był zapoznany z zagrożeniami jakie mogą przy tym wystąpić oraz aby uzyskać orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu go do określonej pracy.

WSKAZANIA ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWU PRZY WYKONYWANIU ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ.

Praca na wysokości tylko zespołowa z dodatkowym zabezpieczeniem pasami lub szelkami bezpieczeństwa z krótkimi linkami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych. Należy przeprowadzać przeglądy okresowe oraz odbiory wynikające z ogólnych przepisów bhp.

Zabezpieczenie dojeżdżać, przejść i przejazdów wygradzeniami i daszkami zabezpieczającymi przed upadkiem przedmiotu z wysokości na przebywające poniżej osoby i sprzęty.

Zabezpieczenie wykopów i dróg znajdujących się w pobliżu wykopów.

Wywieszenie tablic informacyjnych na temat niebezpieczeństwa. Kierownik budowy jest zobowiązany do wykonania planu BiOZ. Informację do planu BiOZ opracowano na podstawie wzoru – rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Projektant konstrukcji:

mgr inż. Łukasz Kulbat

Upr.nr LOD/3366/PWBKb/17 w specj. konstrukcyjno-budowlanej

4 . Opinia geotechniczna

WEDŁUG ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 27 kwietnia 2012r.

w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych

Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania:
Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego dla
Zadania

„Przebudowa Starego Rynku w Łodzi”

zlokalizowanego na terenie województwa łódzkiego, Gmina i Miasto Łódź.

Cel opracowania

Niniejsza dokumentacja jest częścią opracowania projektu wykonawczego stanowiącej załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę dla przedmiotowego zadania.

Podstawa opracowania

Formalną podstawę opracowania stanowi Umowa nr 263.49/ DZ/2020 z dnia 05.08.2020 r. pod nazwą zamówienia publicznego „Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego dla zadania **„Przebudowa Starego Rynku w Łodzi”** zawarta pomiędzy: Miastem Łódź reprezentowanym przez Zarząd Inwestycji Miejskich z siedzibą w 90-447 Łódź, przy ul. Piotrkowskiej 175 a firmą „Polska Inżynieria” Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Nowogrodzkiej nr 62 B lok. 19.

PROJEKTANT KONSTRUKCJI

mgr inż. Łukasz Kulbat

Upr. nr LOD/3366/PWBKb/17

w specj. konstrukcyjno-budowlanej

Ustalenie warunków geotechnicznych:

1. Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r., ustala się następujące warunki geotechniczne w celu uzyskania niezbędnych danych do zaprojektowania posadowienia obiektu:
2. Ustala się pierwszą kategorię geotechniczną obiektu oraz proste warunki gruntowe.
3. Projektowane obiekty wznoszone w konstrukcji stalowej, posadowione na stopach fundamentowych

Stwierdza się przydatność podłoża gruntowego do posadowienia bezpośredniego projektowanego obiektu.

5. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Uzgodnienia dokumentacji wraz z zgłoszeniami robót budowlanych zostały załączone w projekcie budowlanym.

6 . Uzgodnienia dokumentacji wraz z zgłoszeniami robót

Uzgodnienia dokumentacji wraz z zgłoszeniami robót budowlanych zostały załączone w projekcie budowlanym.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr K.1	RZUT FUNDAMENTÓW ZADASZEŃ, skala 1:50
rys. nr K.2	ELEMENTY KONSTRUKCYJNE ZADASZEŃ, skala 1:50
rys. nr K.3	RYSUNEK ZESTAWCZO-MONTAŻOWY, skala 1:20
rys. nr K.4	RYSUNEK WARSZTATOWY, skala 1:20
rys. nr K.5	SZCZEGÓŁ WPUSTU, skala 1:20