

Projektant główny:

FSprojekt

Pracownia Projektowa

Marcin Fabiański

UL. Podhalańska 41

87-300 Brodnica

tel. kom: +48 790 28 29 50

tel. biuro: +48 56 697 40 30

e-mail: biuro@fsprojekt.eu

www.fsprojekt.eu



**TOM III
PT**

KARTA TYTUŁOWA

nazwa inwestycji/przedmiot opracowania

MODERNIZACJA WĄBRZESKIEGO DOMU KULTURY

zlokalizowanego przy ul. Wolności 47, 87-200 Wąbrzeźno, na działce 610
obręb: 0001 Wąbrzeźno Miasto, jednostka ewidencyjna: 041701_1 Wąbrzeźno

kategoria obiektu budowlanego

Kategoria obiektu budowlanego IX

Inwestor /Zleceniodawca

Gmina Miasto Wąbrzeźno

ul. Wolności 18, 87-200 Wąbrzeźno

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY Branża architektoniczna	TOM I – PAB
II. PROJEKT TECHNICZNY Elektroakustyka, Oświetlenie sceniczne, Mechanika sceny, Kinotechnika	TOM II – PT
III. PROJEKT TECHNICZNY Branża konstrukcyjna	TOM III – PT
IV. PROJEKT TECHNICZNY Branża sanitarna	TOM IV – PT
V. PROJEKT TECHNICZNY Branża elektryczna	TOM V – PT

Forma i treść została opracowana zgodnie z Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

data opracowania:

luty 2023

Projektant główny:

FSprojekt

Pracownia Projektowa

Marcin Fabiański

UL. Podhalańska 41

87-300 Brodnica

tel. kom: +48 790 28 29 50

tel. biuro: +48 56 697 40 30

e-mail: biuro@fsprojekt.eu

www.fsprojekt.eu



STRONA TYTUŁOWA

nazwa inwestycji/przedmiot opracowania

MODERNIZACJA WĄBRZESKIEGO DOMU KULTURY

zlokalizowanego przy ul. Wolności 47, 87-200 Wąbrzeźno, na działce 610
obręb: 0001 Wąbrzeźno Miasto, jednostka ewidencyjna: 041701_1 Wąbrzeźno

kategoria obiektu budowlanego

Kategoria obiektu budowlanego IX

Inwestor / Zleceniodawca

Gmina Miasto Wąbrzeźno
ul. Wolności 18, 87-200 Wąbrzeźno

Nazwa elementu projektu budowlanego

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ

Zespół projektowy

KONSTRUKCJA	
PROJEKTANT – projektant główny:	
mgr inż. Marcin FABIŃSKI Upr. nr KUP/0116/PWOK/12 Upr. nr KUP/0088/ZOOA/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej	
Data:	Podpis:
23.02.2023 r.	
OPRACOWANIE	
mgr inż. Klaudia Nalepa	
Data:	Podpis:
23.02.2023 r.	

SPIS TREŚCI

ZAŁĄCZNIKI

- | | |
|------------------------------|-----------|
| 1. Oświadczenia projektantów | str. 4-5 |
| 2. Uprawnienia projektowe | str. 6-8 |
| 3. Wpisy do izb zawodowych | str. 9-10 |

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ OPISOWA:

Opis techniczny do projektu technicznego	str. 11-17
--	------------

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

K-1 Rzut konstrukcji	skala 1:100	str. 18
K-2 Dźwigar kratowy KR-2 nad widownią – konstrukcja wsporcza pod wciągarkę	skala 1:25	str. 19
K-3 Dźwigar kratowy KR-2 nad widownią – konstrukcja wsporcza pod wciągarkę	skala 1:25	str. 20
K-4 Konstrukcja wsporcza pod urządzenia mechaniki sceny	skala 1:25	str. 21
	skala 1:100	str. 22

PODSTAWY OPRACOWANIA

1. Koncepcja architektoniczna wykonana przez Pracownię projektową FSprojekt i zaakceptowana przez Inwestora.
2. Prawo Budowlane, Warunki Techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Polskie Normy, przepisy szczegółowe.

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana(y) posiadająca(y) uprawnienia budowlane zgodnie z przepisami Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. oraz Ustawy z dnia 2 grudnia 2021 r. po zmianie Ustawy Prawo Budowlane, art. 34 ust.3d jako autor projektu pt. **"Modernizacja Wąbrzeskiego Domu Kultury"**, zlokalizowanego przy ul. Wolności 47 w Wąbrzeźnie, powiat wąbrzeski, obręb 0001 Wąbrzeźno Miasto na działce o numerze ewidencyjnym 610 oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

KONSTRUKCJA	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:	
mgr inż. Marcin FABIAŃSKI Upr. nr KUP/0116/PWOK/12 Upr. nr KUP/0088/ZOOA/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej	
Data:	Podpis:
23.02.2023 r.	

UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 19 grudnia 2012 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0053/12
KUPOIIB/KK-0055-0154/10/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Marcinowi Fabiańskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 24 września 1979 r. w Brodnicy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0116/PWOK/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Marcin Fabiański
ul. Gwardii Ludowej 41
87-300 Brodnica
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Marcin Fabiański** jest uprawniony w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
- sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



WPISY DO IZB ZAWODOWYCH



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-JTE-ZH2-3TS *

Pan Marcin Fabiański o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0031/13
adres zamieszkania ul. Gwardii Ludowej 41, 87-300 Brodnica
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-12 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



OPIS TECHNICZNY

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

do projektu technicznego związanego z Modernizacją Wąbrzeskiego Domu Kultury,
przy ul. Wolności 47 w miejscowości Wąbrzeźno, zlokalizowanego na terenie działki o nr
ewid. 610 (obręb 0001 Wąbrzeźno Miasto, jednostka
ewidencyjna: 041701_1 Wąbrzeźno)

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Tematem opracowania jest modernizacja Wąbrzeskiego Domu Kultury. Projekt techniczny obejmuje projekt konstrukcji wsporczej pod urządzenia mechaniki sceny oraz konstrukcji do mocowania wciągarek oraz kół przewojowych.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Dźwigary kratowe.

Istniejące dźwigary kratowe KR-1 znajdują się nad sceną oraz natomiast dźwigary KR-2 znajdują się nad widownią.

3. STAN PROJEKTOWANY.

3.1. Konstrukcja wsporcza pod wciągarkę

Konstrukcję wsporczą pod wciągarkę projektuje się jako podparcie go konstrukcją stalową z kątowników 2x L45x45x5. Na kątownikach przyspawane dwa ceowniki C120 połączone ze sobą przewiązkami o wymiarach 360x360x10 w rozstawie zgodnym z rysunkiem konstrukcyjnym K-1 Rzut konstrukcji.

3.2. Konstrukcja wsporcza pod urządzenia mechaniki sceny

Konstrukcję wsporczą pod urządzenia mechaniki sceny projektuje się z dwóch ceowników połączonych ze sobą za pomocą przewiązek o wymiarach 360x360x10. Ceowniki zamocowane w ścianie. Należy wykonać bruzdę w ścianie na głębokość 10 cm, następnie osadzić ceowniki a otwory wypełnić betonem klasy C20/25.

4. Dane materiałowe.

Wszystkie elementy stalowe projektuje się jako wykonane ze stali St3SX – nowe oznaczenie S235JR.

Beton elementów żelbetowych: C25/30 (B30)

4. UWAGA DOTYCZĄCA WSZYSTKICH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.

Elementy konstrukcyjne w projektowanym budynku wykonać z właściwych materiałów posiadających certyfikaty oraz dopuszczonych do obrotu w budownictwie w świetle przepisów

5. ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ

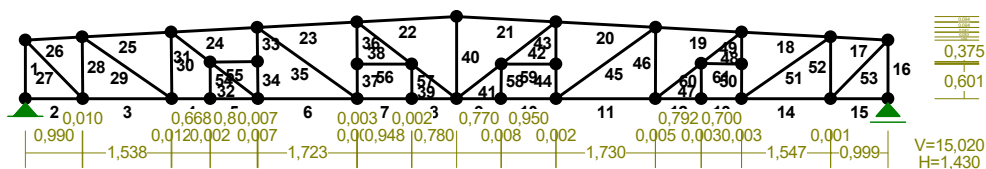
Obciążenia stałe

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Styropapa	0,03	1,35	—	0,04
2.	Wylewka betonowa gr. 4 cm	0,84	1,35	—	1,13
3.	Płyta korytkowa gr. 6 cm	1,80	1,35	—	2,43
Σ :		2,67	1,35	—	3,60

Obciążenia zmienne

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie śniegiem połaci bardziej obciążonej dachu dwuspadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 2 -> $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$, nachylenie połaci 3,5 st. -> $C_2=0,8$) $\times 3,00$ [0,720kN/m ² -3,00]	2,16	1,50	0,00	3,24
2.	Obciążenie wiatrem połaci nawietrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> $q_k = 0,30 \text{ kN/m}^2$, teren A, z=H=13,7 m, -> $C_e=1,07$, budowla zamknięta, wymiary budynku H=13,7 m, B=10,1 m, L=16,2 m, kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 3,5$ st. -> wsp. aerodyn. $C=-0,9$, $\beta=1,80$) $\times 3,00$ [-0,522kN/m ² -3,00]	-1,57	1,50	0,00	-2,36

5.1. WYNIKI DLA POSZCZEGÓLNYCH PRĘTÓW



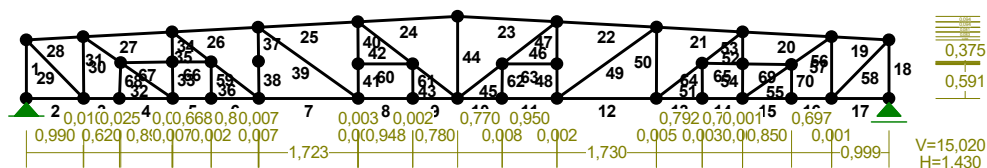
Wyniki wymiarowania stali wg PN-EN 1993 (Stal1993_2d v. 1.49 licencja nr 35750)

Nazwa pliku: Dźwigar kratowy KR-2 rys. K-2

Obciążenia: CW DABC

Nr pręta:	Grupa:	Przekrój:	Warunek decydujący:	Nośność:
20		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,980
22		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,953
21		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,946
23		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,943
19		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,733
24		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,688
18		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,592
25		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,543
10		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,448
9		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,446
7		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,430

8		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,428	<div><div></div><div></div><div></div></div>
11		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,405	<div><div></div><div></div><div></div></div>
6		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,379	<div><div></div><div></div><div></div></div>
16		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,343	<div><div></div><div></div><div></div></div>
12		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,315	<div><div></div><div></div><div></div></div>
13		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,314	<div><div></div><div></div><div></div></div>
52		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,312	<div><div></div><div></div><div></div></div>
1		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,308	<div><div></div><div></div><div></div></div>
4		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,286	<div><div></div><div></div><div></div></div>
5		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,286	<div><div></div><div></div><div></div></div>
28		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,281	<div><div></div><div></div><div></div></div>
30		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,220	<div><div></div><div></div><div></div></div>
17		4 - U 100	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,189	<div><div></div><div></div><div></div></div>
53		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,188	<div><div></div><div></div><div></div></div>
49		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,179	<div><div></div><div></div><div></div></div>
50		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,177	<div><div></div><div></div><div></div></div>
51		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,176	<div><div></div><div></div><div></div></div>
27		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,170	<div><div></div><div></div><div></div></div>
26		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,169	<div><div></div><div></div><div></div></div>
29		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,166	<div><div></div><div></div><div></div></div>
46		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,151	<div><div></div><div></div><div></div></div>
14		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,150	<div><div></div><div></div><div></div></div>
3		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,133	<div><div></div><div></div><div></div></div>
34		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,112	<div><div></div><div></div><div></div></div>
33		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,109	<div><div></div><div></div><div></div></div>
31		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,105	<div><div></div><div></div><div></div></div>
32		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,104	<div><div></div><div></div><div></div></div>
47		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,101	<div><div></div><div></div><div></div></div>
48		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,100	<div><div></div><div></div><div></div></div>
56		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,093	<div><div></div><div></div><div></div></div>
59		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,093	<div><div></div><div></div><div></div></div>
36		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,075	<div><div></div><div></div><div></div></div>
43		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,068	<div><div></div><div></div><div></div></div>
37		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,066	<div><div></div><div></div><div></div></div>
58		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,061	<div><div></div><div></div><div></div></div>
44		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,059	<div><div></div><div></div><div></div></div>
35		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,057	<div><div></div><div></div><div></div></div>
57		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,056	<div><div></div><div></div><div></div></div>
45		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,047	<div><div></div><div></div><div></div></div>
15		2 - L *80x45x5	Zginanie	0,039	<div><div></div><div></div><div></div></div>
42		1 - L *95x45x5	Zginanie	0,037	<div><div></div><div></div><div></div></div>
2		2 - L *80x45x5	Zginanie	0,035	<div><div></div><div></div><div></div></div>
38		1 - L *95x45x5	Zginanie	0,035	<div><div></div><div></div><div></div></div>
41		1 - L *95x45x5	Zginanie	0,034	<div><div></div><div></div><div></div></div>
61		1 - L *95x45x5	Zginanie	0,034	<div><div></div><div></div><div></div></div>
39		1 - L *95x45x5	Zginanie	0,032	<div><div></div><div></div><div></div></div>
55		1 - L *95x45x5	Zginanie	0,029	<div><div></div><div></div><div></div></div>
54		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,028	<div><div></div><div></div><div></div></div>
40		3 - L 45x45x5	Rozciąganie	0,017	<div><div></div><div></div><div></div></div>
60		1 - L *95x45x5	Zginanie	0,015	<div><div></div><div></div><div></div></div>



Wyniki wymiarowania stali wg PN-EN 1993 (Stal1993_2d v. 1.49 licencja nr 35750)

Nazwa pliku: Dźwigar kratowy KR-2 rys. K-3

Obciążenia: CW DABC

Nr pręta:	Grupa:	Przekrój:	Warunek decydujący:	Nośność:	
22		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,995	<div><div></div></div>
24		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,966	<div><div></div></div>
23		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,959	<div><div></div></div>
25		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,956	<div><div></div></div>
21		4 - U 100	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,747	<div><div></div></div>
26		4 - U 100	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,699	<div><div></div></div>
20		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,612	<div><div></div></div>
27		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,563	<div><div></div></div>
11		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,454	<div><div></div></div>
10		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,453	<div><div></div></div>
8		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,436	<div><div></div></div>
9		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,434	<div><div></div></div>
12		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,413	<div><div></div></div>
7		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,385	<div><div></div></div>
18		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,353	<div><div></div></div>
13		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,322	<div><div></div></div>
14		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,321	<div><div></div></div>
1		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,319	<div><div></div></div>
57		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,315	<div><div></div></div>
6		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,295	<div><div></div></div>
5		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,294	<div><div></div></div>
30		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,284	<div><div></div></div>
19		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,194	<div><div></div></div>
58		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,193	<div><div></div></div>
56		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,182	<div><div></div></div>
54		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,181	<div><div></div></div>
55		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,179	<div><div></div></div>
28		4 - U 100	Ściskanie (Stateczność)	0,176	<div><div></div></div>
29		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,176	<div><div></div></div>
53		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,173	<div><div></div></div>
31		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,170	<div><div></div></div>
33		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,170	<div><div></div></div>
32		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,168	<div><div></div></div>
34		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,160	<div><div></div></div>
15		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,156	<div><div></div></div>
16		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,155	<div><div></div></div>
50		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,149	<div><div></div></div>
4		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,139	<div><div></div></div>
3		2 - L *80x45x5	Rozciąganie	0,138	<div><div></div></div>
37		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,136	<div><div></div></div>
38		3 - L 45x45x5	Ściskanie (Stateczność)	0,135	<div><div></div></div>
67		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,107	<div><div></div></div>
69		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,103	<div><div></div></div>
51		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,102	<div><div></div></div>
36		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,101	<div><div></div></div>

35		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,099	<input type="text"/>
52		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,098	<input type="text"/>
60		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,093	<input type="text"/>
63		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,093	<input type="text"/>
65		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,089	<input type="text"/>
66		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,089	<input type="text"/>
40		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,077	<input type="text"/>
47		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,068	<input type="text"/>
41		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,066	<input type="text"/>
62		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,065	<input type="text"/>
61		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,061	<input type="text"/>
48		3 - L 45x45x5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,058	<input type="text"/>
39		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,056	<input type="text"/>
68		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,056	<input type="text"/>
70		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,056	<input type="text"/>
49		1 - L *95x45x5	Rozciąganie	0,046	<input type="text"/>
46		1 - L *95x45x5	Zginanie	0,037	<input type="text"/>
42		1 - L *95x45x5	Zginanie	0,035	<input type="text"/>
45		1 - L *95x45x5	Zginanie	0,035	<input type="text"/>
43		1 - L *95x45x5	Zginanie	0,033	<input type="text"/>
17		2 - L *80x45x5	Zginanie	0,030	<input type="text"/>
59		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,023	<input type="text"/>
64		3 - L 45x45x5	Zginanie	0,023	<input type="text"/>
2		2 - L *80x45x5	Zginanie	0,022	<input type="text"/>
44		3 - L 45x45x5	Rozciąganie	0,017	<input type="text"/>

6. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI.

Projekt został opracowany na podstawie następujących źródeł informacji merytorycznej oraz przepisów:

- Zlecenie Inwestora.
- Projekt budowlano-architektoniczny.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2015 poz. 443. U. z dnia 20 lutego 2015).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2015 poz. 1422).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2013 poz. 762).
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
- PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

Obciążenia i reakcje szczegółowe oraz obliczenia statyczno-wytrzymałościowe znajdują się w oddzielnym opracowaniu szczegółowym.

7. WSZELKIE NAZWY WŁASNE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO PRZYKŁADOWE. DOPUSZCZALNE JEST STOSOWANIE MATERIAŁÓW INNYCH PRODUCENTÓW O TAKICH SAMYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH TECHNICZNYCH I UŻYTKOWYCH PODANYCH W TABELI RÓWNOWAŻNOŚCI ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW LUB SYSTEMÓW.

8. UWAGI KOŃCOWE.

- Projekt został wykonany na zlecenie Gminy Miasto Wąbrzeźno ul. Wolności 18, 87-200 Wąbrzeźno.
- Wszelkie wątpliwości i ewentualne zmiany w projekcie należy uzgadniać z projektantami poszczególnych branż.
- Wszystkie roboty budowlano-konstrukcyjne winny być prowadzone przy użyciu materiałów odpowiadających normom i atestom oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i BHP.
- Projekt został wykonany do jednorazowego wykorzystania i chroniony jest prawem autorskim.
- Roboty wykonywać zgodnie z projektem, sztuką budowlaną i przepisami techniczno-budowlanymi pod kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi.
- Dokonać technicznego odbioru elementów konstrukcyjnych.
- Wszelkie zmiany dotyczące budowy należy uzgadniać z organem nadzoru budowlanego Starostwa Powiatowego oraz projektantem przed ich wykonaniem.
- Do budowy można przystąpić po zgłoszeniu robót budowlanych.
- Projekt należy rozpatrywać z projektami technicznymi poszczególnych branż.

KONSTRUKCJA Projektant – mgr inż. Marcin FABIAŃSKI

Upr. nr KUP/0116/PWOK/12

Upr. nr KUP/0088/ZOOA/12

CZĘŚĆ RYSUNKOWA