

kopia/oryginał

miejsce na wpisy urzędowe

## PROJEKT PŁYTY FUNDAMENTOWEJ

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Nazwa i adres inwestycji | <b>PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ<br/>PRZY UL. SPACEROWEJ 52A, DZ. NR EW. 404/4,<br/>NOWA WIEŚ, GMINA MICHAŁOWICE</b> |
| Inwestor                 | <b>GMINA MICHAŁOWICE<br/>aleja Powstańców Warszawy 1, 05-816 Reguły</b>  |
| Zlecenie                 |  |

Ja, niżej podpisany, oświadczam, że w/w projekt wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że planowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich. [wg art. 5 oraz art. 20 Prawo Budowlane]

|                        | <b>IMIĘ I NAZWISKO</b>    | <b>UPRAWNIENIA PROJ.</b> | <b>PODPIS</b> |
|------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------|
| Projektant konstruktor | mgr inż. Krzysztof Pielas | MAZ/0086/PWOK/09         |               |
| Sprawdził              | mgr inż. Sylwin Kamiński  | MAZ/BO/4297/01           |               |

Warszawa, sierpień 2017r.

### Spis zawartości

1. Uprawnienia projektanta
2. Oświadczenie projektanta
3. Uprawnienia weryfikatora
4. Oświadczenie weryfikatora
5. Podstawa opracowania
6. Przeznaczenie obiektu
7. Opis konstrukcji
8. Przyjęte obciążenia płyty
9. Obliczenia
10. Wnioski
11. Rysunki

## 1. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA



sygn. akt. MAZ/7131-7132/195 / 09 /K

Warszawa, dnia 25 czerwca 2009 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. stwierdza, że:

**Pan Krzysztof Mariusz Pielas**

magister inżynier

urodzony dnia 5 maja 1977 roku w m. Skarżysko – Kamienna, syn Stanisława

uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

nr MAZ/ 0086 /PWOK/09

**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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

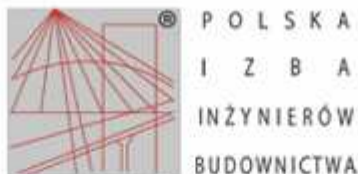
### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Leszek Ganowicz

3/ mgr inż. Hanna Bałaj





### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-TSG-X6L-KDW \***

Pan KRZYSZTOF MARIUSZ PIELAS o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0209/10  
adres zamieszkania ul. PARTYZANTÓW 30, 26-500 SZYDŁOWIEC  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-04-01 do 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-27 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

## 2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Warszawa, 30-08-2017

### OŚWIADCZENIE

*Ja, niżej podpisany, zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami Dz. U. z 2004 r. Nr 93 poz. 888) oświadczam, iż*  
**PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WE WSI NOWA WIEŚ  
PRZY UL. SPACEROWEJ 52a DZIAŁKA NR EW. 404/4**

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

*mgr inż. Krzysztof Pielas upr. nr : MAZ/0086/PWOK/09*

### 3. UPRAWNIENIA WERYFIKATORA

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Warszawie  
Wydział Nadzoru Urbanistycznego  
i Budowlanego

Nr ewidencyjny Wa-1259/94

Warszawa, 30 grudnia 1994 r.

#### STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 6 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 2 rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

#### STWIERDZAM

że Ob. SYLWIN K A M I Ń S K I s. Jerzego  
magister inżynier budownictwa lądowego  
urodzony(a) dnia 26 maja 1946 r. Sadowne  
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej  
projektanta oraz kierownika budowy i robót  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
- 3/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz do kontrolowania stanu technicznego budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych.



Z up. Wojewody Warszawskiego  
*dr hab. inż. Andrzej Gwizdowski*  
Kierownik Wydziału  
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego  
Urząd Wojewódzki w Warszawie



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7PA-2AD-HRU \*

Pan SYLWIN KAMIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/4927/01  
adres zamieszkania ul. MENADER 19/19, 02-791 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-30 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

#### 4. OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA

Warszawa, 30-08-2017

#### **OŚWIADCZENIE**

*Ja, niżej podpisany, zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami Dz. U. z 2004 r. Nr 93 poz. 888) oświadczam, iż*  
**PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WE WSI NOWA WIEŚ  
PRZY UL. SPACEROWEJ 52a DZIAŁKA NR EW. 404/4**

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

*mgr inż. Sylwin Kamiński upr. nr : MAZ/BO/4297/01*

## 5. PODSTAWA OPRACOWANIA

- projekt architektoniczny
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego
- opinia geotechniczna
- program specjalistyczny do projektowania płyt fundamentowych ABC PŁYTA

## 6. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest konstrukcja budynku świetlicy wykonana w systemie szkieletowym z cienkościennych, zimnogiętych profili. Opracowana w zakresie wymaganym przepisami Prawa Budowlanego do uzyskania pozwolenia na budowę. Stanowi ona podstawę do sporządzenia projektu wykonawczego konstrukcji niezbędnego w przypadku przystąpienia do realizacji budynku.

## 7. OPIS KONSTRUKCJI

Ściany zewnętrzne zaprojektowane jako szkielet stalowy lekkich profili z blachy ocynkowanej. Ściany wewnętrzne także ze szkieletu stalowego lekkich profili z blachy ocynkowanej wypełnione izolacją akustyczną z wełny mineralnej. Konstrukcja stropu lekka stalowa z ceowników blaszanych ocynkowanych. Dach płaski wykonany z konstrukcji lekkiego szkieletu stalowego.

## 8. PRZYJĘTE OBCIĄŻENIA PŁYTY

- Dach

| Warstwa                      | Ciężar<br>[kN/m <sup>3</sup> ] | Grubość<br>[m] | Obciążenie<br>charaktery-<br>styczne<br>[kN/m <sup>2</sup> ] | Współczyn-<br>nik | Obliczeniowe<br>[kN/m <sup>2</sup> ] |
|------------------------------|--------------------------------|----------------|--|-------------------|--------------------------------------|
| 2 x papa termozgrzewalna     | 0,15                           |                | 0,15   | 1,35              | 0,2025                               |
| Wełna minaralna twarda 10 cm | 1,3                            | 0,1            | 0,13   |                   | 0,1755                               |
| Papa paroszczelna            | 0,075                          |                | 0,075  |                   | 0,10125                              |
| Wylewka betonowa             | 25                             | 0,06           | 1,5  |                   | 2,025                                |
| Blacha trapezowa nośna       |                                |                | 0,05   |                   | 0,0675                               |
| Wełna minaralna 20 cm        | 1,3                            | 0,2            | 0,26   |                   | 0,351                                |
| Konstrukcja stalowa          |                                |                | 0,18   |                   | 0,243                                |
| Płyta GK                     | 12                             | 0,0125         | 0,15   |                   | 0,2025                               |
|                              |                                | suma           | 1,905  |                   | 3,36825                              |



- Strop nad parterem

| Warstwa             | Ciężar<br>[kN/m3] | Grubość<br>[m] | Obciążenie<br>charaktery-<br>styczne<br>[kN/m2] | Współczyn-<br>nik | Obliczeniowe<br>[kN/m2] |
|---------------------|-------------------|----------------|---|-------------------|-------------------------|
| Wylewka betonowa    | 25                | 0,06           | 1,5   | 1,35              | 2,025                   |
| Blacha trapezowa    |                   |                | 0,05  |                   | 0,0675                  |
| Konstrukcja stalowa |                   |                | 0,12  |                   | 0,162                   |
| Płyta GK            | 12                | 0,0125         | 0,15  |                   | 0,2025                  |
| Płyta GK            | 12                | 0,0125         | 0,15  |                   | 0,2025                  |
|                     |                   | suma           | 1,97  |                   | 2,6595                  |

Obciążenie użytkowe stropo-  
dachu

0,5

1,5

0,75

|                            |  |  |     |     |      |
|----------------------------|--|--|-----|-----|------|
| Obciążenie użytkowe stropu |  |  | 1,5 | 1,5 | 2,25 |
|----------------------------|--|--|-----|-----|------|

- Ściana zewnętrzna

| Warstwa                  | Ciężar<br>[kN/m3] | Grubość<br>[m] | Obciążenie<br>charaktery-<br>styczne<br>[kN/m2] | Współczyn-<br>nik | Obliczeniowe<br>[kN/m2] |
|--------------------------|-------------------|----------------|---|-------------------|-------------------------|
| tynk mineralny           | 19                | 0,015          | 0,285   | 1,35              | 0,38475                 |
| styropian                | 0,45              | 0,15           | 0,0675  |                   | 0,091125                |
| Płyta OSB 3              | 6,6               | 0,015          | 0,099   |                   | 0,13365                 |
| folia paroprzepuszczalna |                   |                | 0,01  |                   | 0,0135                  |
| Wełna mineralna          | 1,3               | 0,1            | 0,13  |                   | 0,1755                  |
| konstrukcja stalowa      |                   |                | 0,1   |                   | 0,135                   |
| Płyta GK                 | 12                | 0,0125         | 0,15  |                   | 0,2025                  |
| Płyta GK                 | 12                | 0,0125         | 0,15  | 1,35              | 0,2025                  |
|                          |                   | suma           | 0,8415  |                   | 1,338525                |

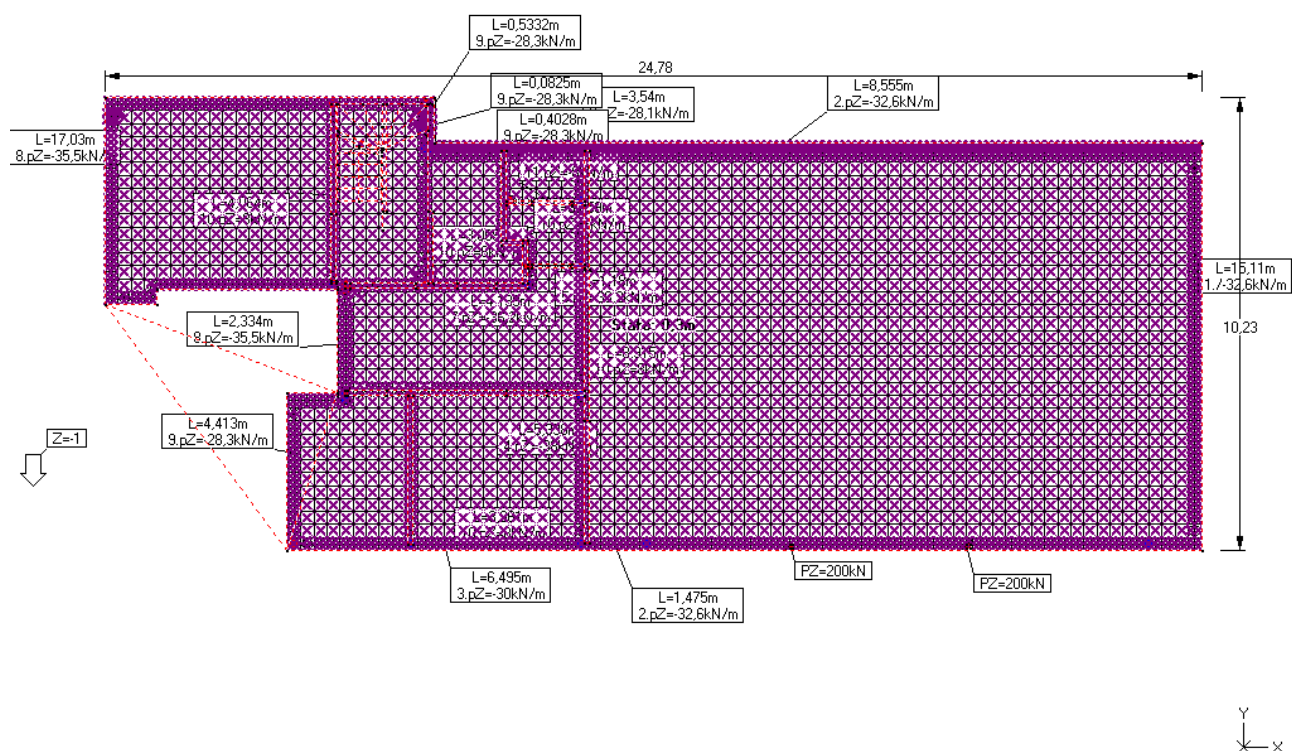
- Ściana wewnętrzna

| Warstwa             | Ciężar [kN/m <sup>3</sup> ] | Grubość [m] | Obciążenie charakterystyczne [kN/m <sup>2</sup> ] | Współczynnik | Obliczeniowe [kN/m <sup>2</sup> ] |
|---------------------|-----------------------------|-------------|---|--------------|-----------------------------------|
| Płyta GK            | 12                          | 0,0125      | 0,15  | 1,35         | 0,2025                            |
| Płyta GK            | 12                          | 0,0125      | 0,15  |              | 0,2025                            |
| Wełna mineralna     | 1,2                         | 0,1         | 0,12  |              | 0,162                             |
| Konstrukcja stalowa |                             |             | 0,1   |              | 0,135                             |
| Płyta GK            | 12                          | 0,0125      | 0,15  |              | 0,2025                            |
| Płyta GK            | 12                          | 0,0125      | 0,15  |              | 0,2025                            |
| Śnieg               |                             |             | 0,72  | 1,7          | 1,224                             |

## 9. OBLICZENIA Z PROGRAMU ABC PŁYTA

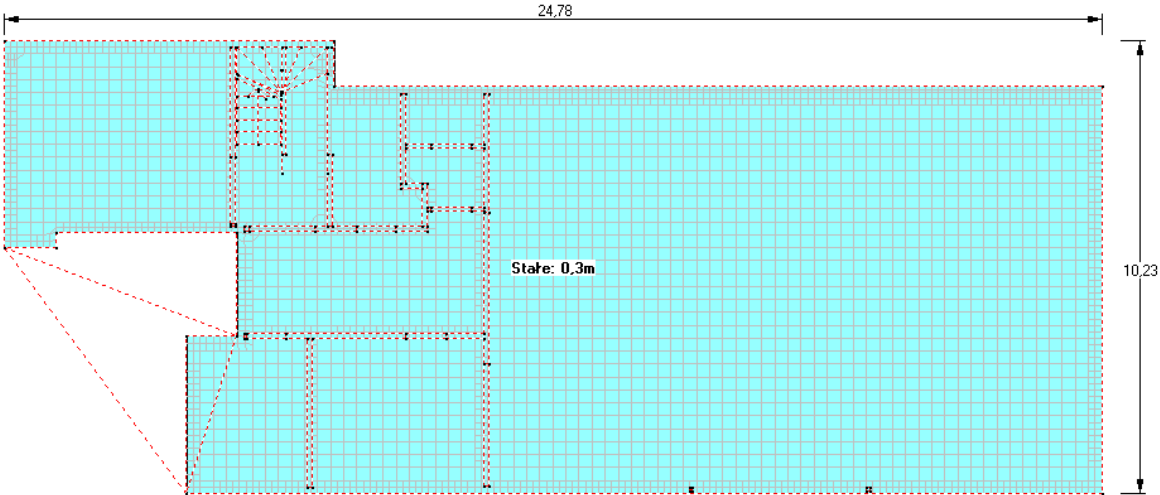
### 9.1. Ciężar własny

Ischemat: 1 (Ciężar własny)  
Grubości



9.2. Podłoże jednorodne

Podłoże jednorodne  
Grubości



MPa  
10

{2017-08-30} Zadanie: N1

Płyta

Firma: Daniel DOBROWOLSKI (ABC Płyta)

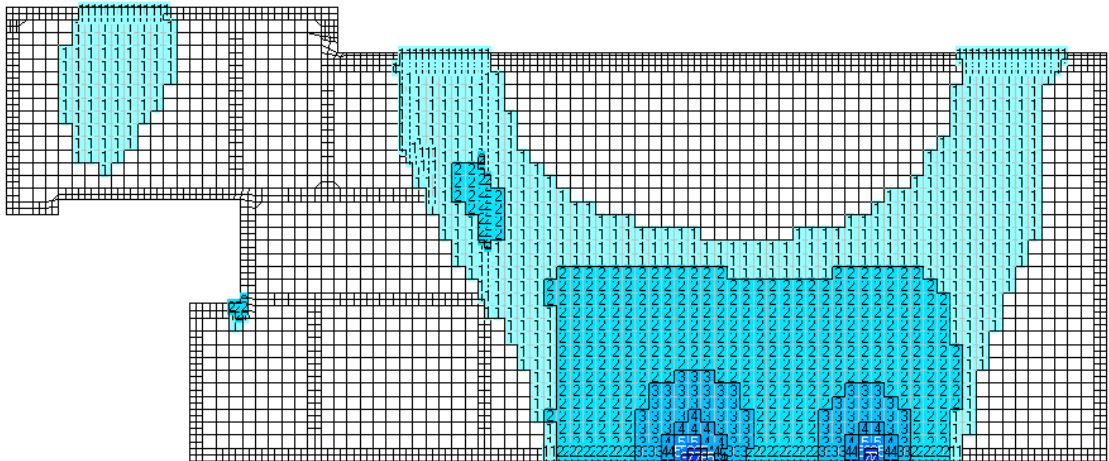
9.3. Liczba wkładek szt./m na górze płyty- kierunek X

Liczba wkładek szt./m na górze płyty - kierunek X  
Zbrojenie niezbędne (#16) (c=20) (RB500w)

Dane: 1

PN-EN 1992-1-1:2008

Wariant: 1 (x1 - Ciężar własny)



| szt/m |
|-------|
| 1#16  |
| 2#16  |
| 3#16  |
| 4#16  |
| 5#16  |
| 6#16  |
| 7#16  |

-(2017-08-30) Zadanie: N1

Płyta



Firma: Daniel DOBROWOLSKI (ABC Płyta)

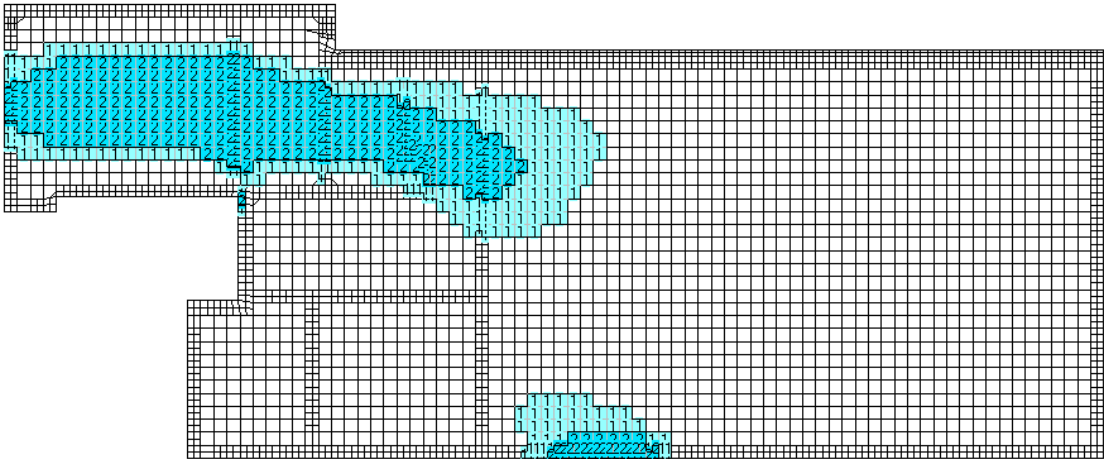
9.4. Liczba wkładek szt./m na górze płyty- kierunek Y

Liczba wkładek szt./m na górze płyty - kierunek Y  
Zbrojenie niezbędne (#16) (c=20) (RB500W)  
Dane: 1

PN-EN 1992-1-1:2008

Wariant: 1 (x1 - Ciężar własny)

|



szt./m  
1#16  
2#16

-(2017-08-30) Zadanie: N1

Płyta



Firma: Daniel DOBROWOLSKI (ABC Płyta)

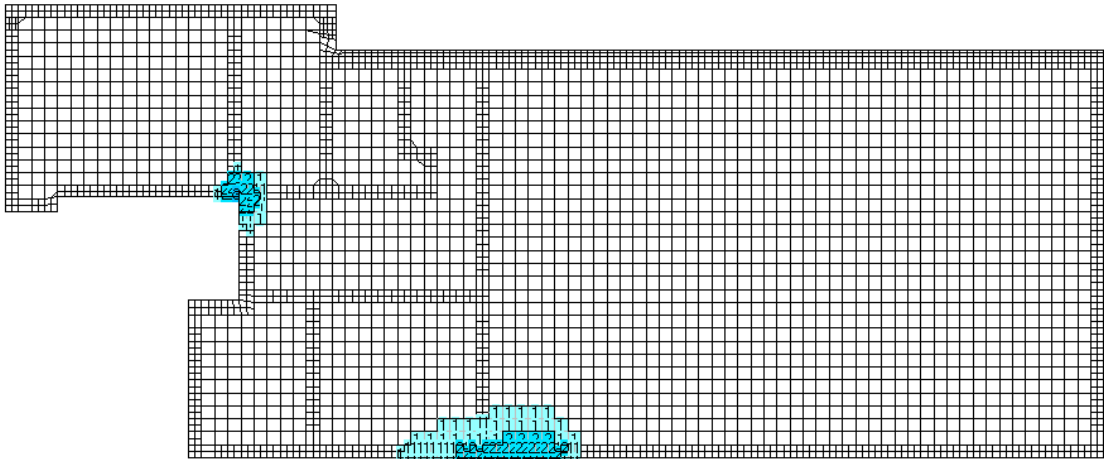
9.5. Liczba wkładek szt./m na dole płyty- kierunek X

Liczba wkładek szt./m na dole płyty - kierunek X  
Zbrojenie niezbędne (#16) (c=20) (RB500w)

PN-EN 1992-1-1:2008

Wariant: 1 (x1 - Ciężar własny)

Dane: 1



| szt/m |
|-------|
| 1#16  |
| 2#16  |
| 3#16  |

-(2017-08-30) Zadanie: N1

Płyta



Firma: Daniel DOBROWOLSKI (ABC Płyta)

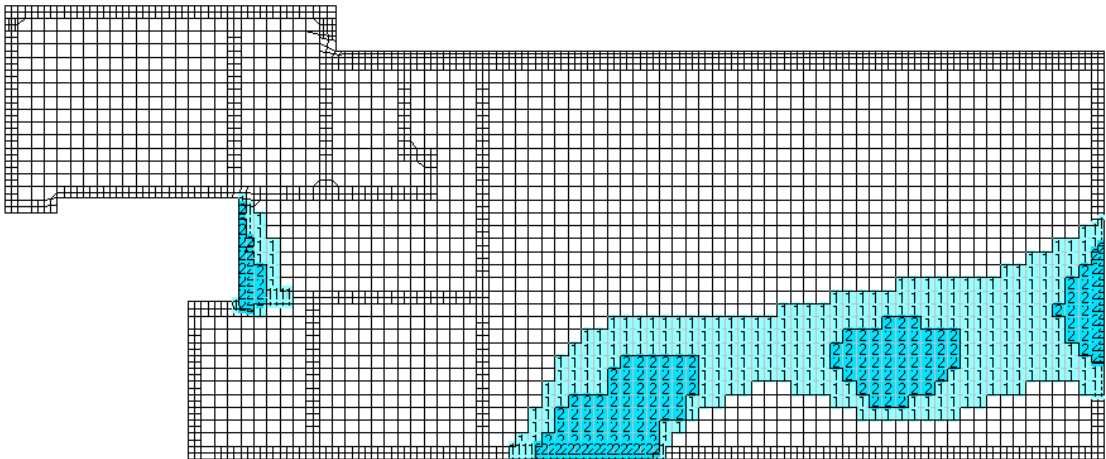
9.6. Liczba wkładek szt./m na dole płyty- kierunek Y

Liczba wkładek szt./m na dole płyty - kierunek Y  
Zbrojenie niezbędne (#16) (c=20) (RB500w)  
Dane: 1

PN-EN 1992\_1\_1:2008

Wariant: 1 (x1 - Ciężar własny)

|



szt./m  
1#16  
2#16

{2017-08-30} Zadanie: N1

Płyta

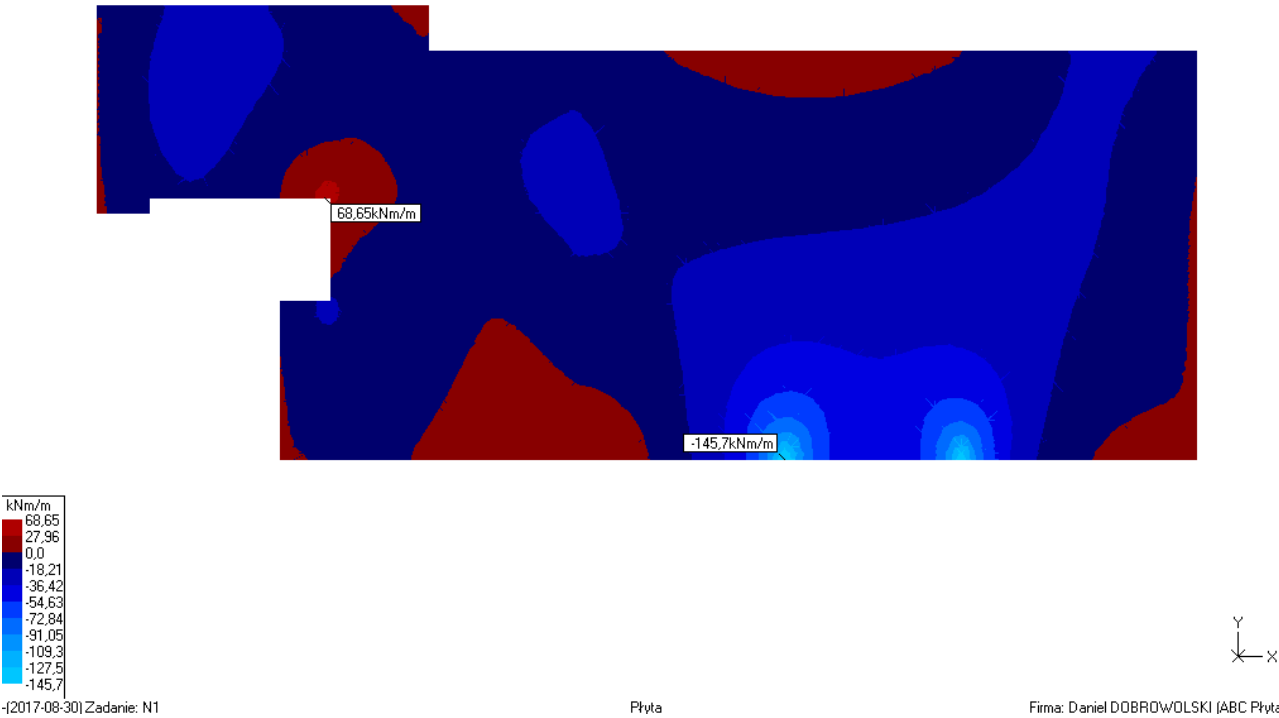
Firma: Daniel DOBROWOLSKI (ABC Płyta)



9.7. Momenty MX

Momenty m<sub>x</sub> [kNm/m]

Wariant: 1 (x1 - Ciężar własny)

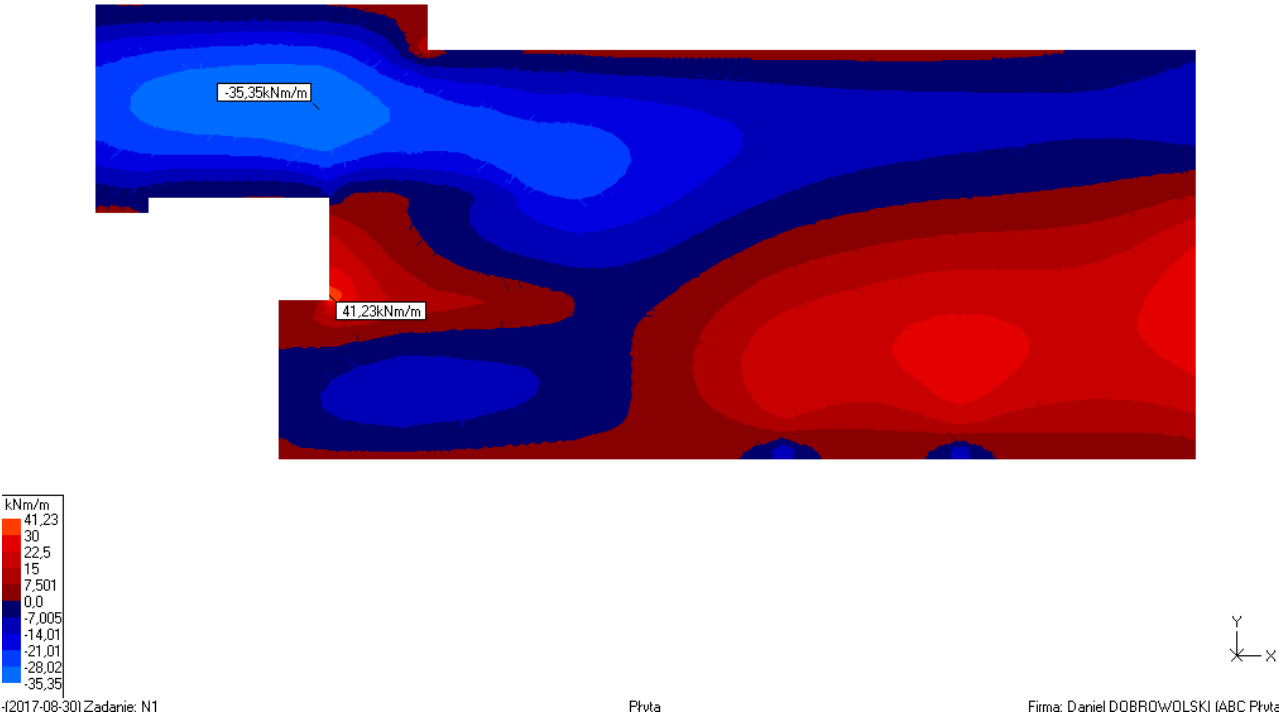




9.8. Momenty MY

Momenty mY [kNm/m]

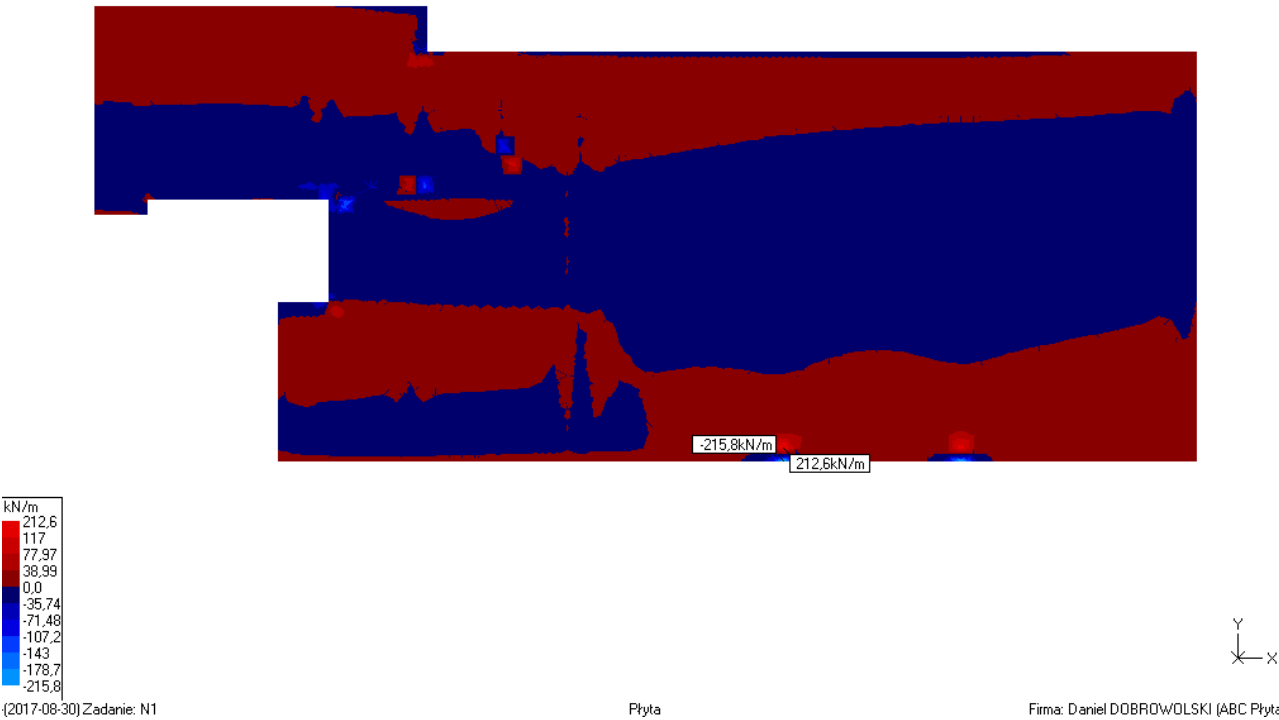
Wariant: 1 (x1 - Ciężar własny)



9.9. Siły poprzeczne qX

Siły poprzeczne qX [kN/m]

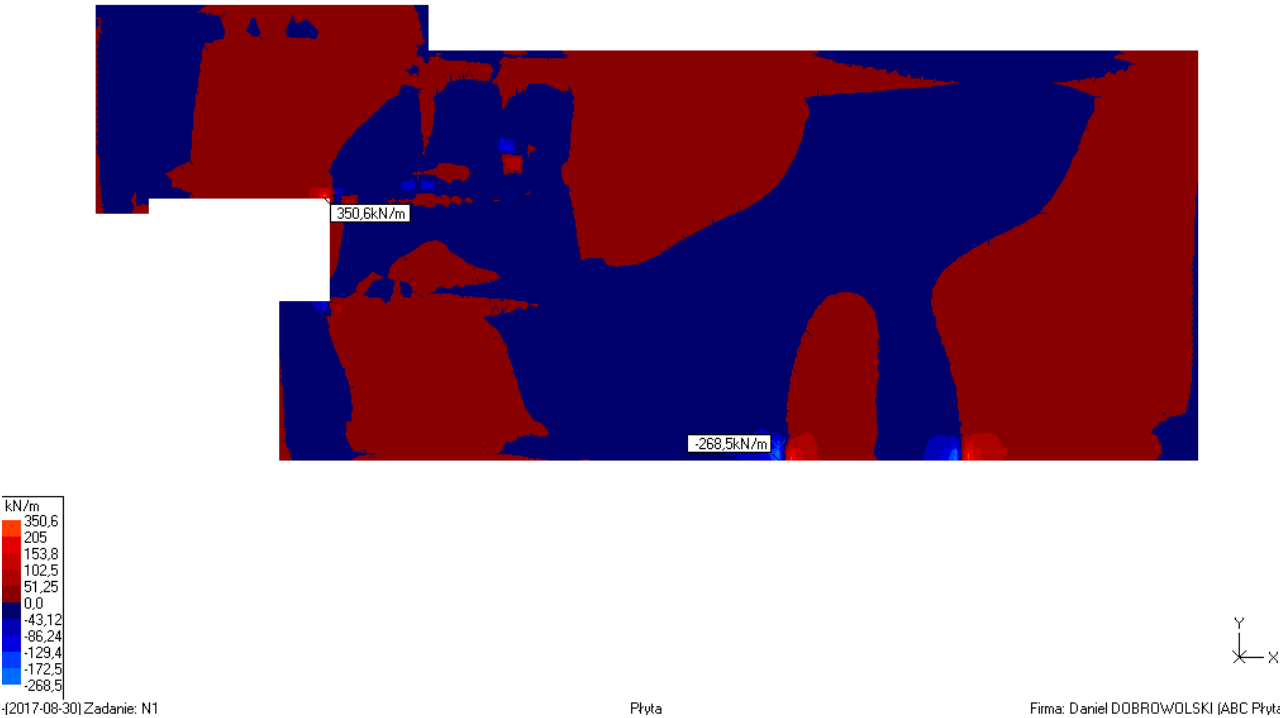
Wariant: 1 (x1 - Ciężar własny)



9.10. Siły poprzeczne qY

Siły poprzeczne qY [kN/m]

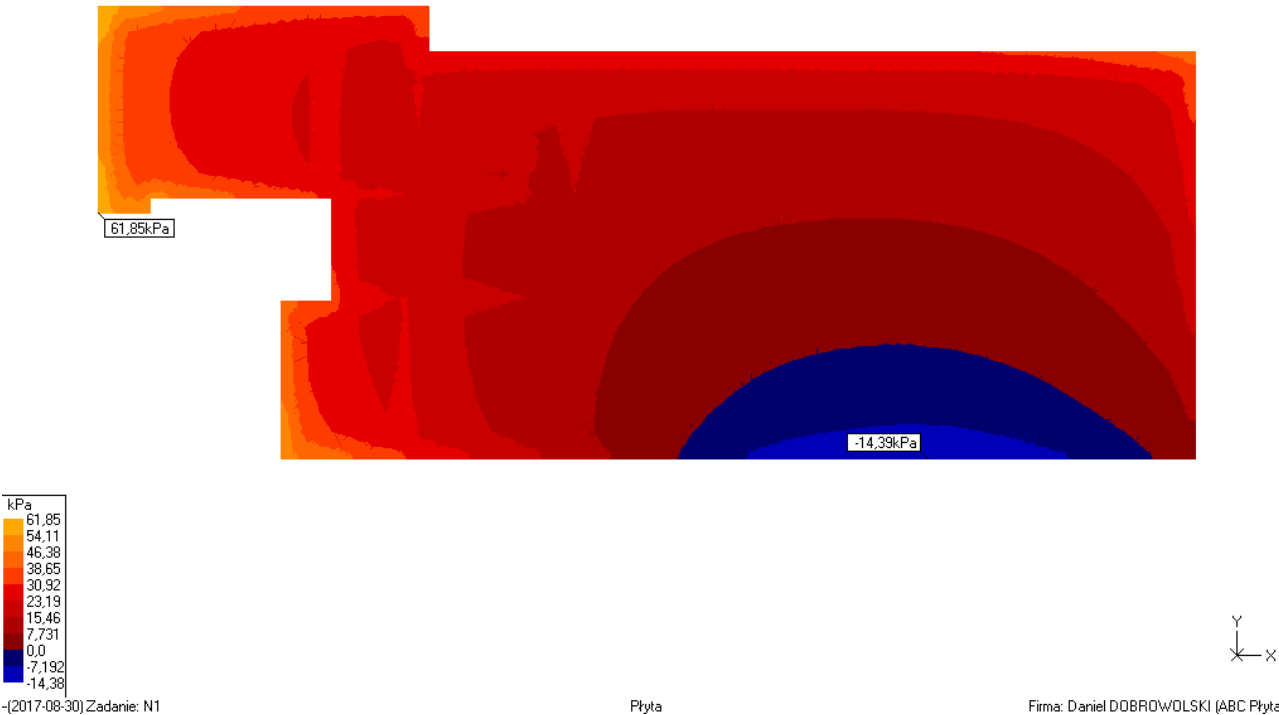
Wariant: 1 (x1 - Ciężar własny)



9.11. Odpór podłoża jednorodnego

Odpór podłoża jednorodnego [kPa] (Z=3001kN)

Wariant: 1 (x1 - Ciężar własny)



## 10. WNIOSKI

Przyjęty poniżej układ warstw pod budynkiem mieszkalnym:

- Wymiana gruntu w obrysie domu i planowanego nasypu na piasek stabilizowany wraz z zagęszczeniem gr. 100 cm
- Chudy beton gr 8 cm
- Środek płyty - płyty styropianowe XPS 300 gr. 20 cm
- Folia budowlana PE 02
- Pełna płyta fundamentowa zbrojona włóknem stalowym jako zbrojenie rozproszone (20kg/m<sup>3</sup>) oraz prętami stalowymi fi 16 – wykonana z betonu C25/30-W8 (wodoszczelnego) (grubość 30 cm)

spełnia warunki posadowienia