

PROJEKT STOŁÓWKI PRZY SP W KOZŁOWIE

Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY - KONSTRUKCJA

KATEGORIA BUDYNKU: XVII - budynki handlu, gastronomii i usług

ADRES BUDOWY: ul. Marcina 275, Kozłów, dz. nr 151/76_2

INWESTOR: Gmina Sośnicowice

ADRES INWESTORA: ul. Rynek 19, 44-153 Sośnicowice

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: OFF Architekci Maciej Rączka
Ul. Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice
tel. 690-998-101
NIP: 648-241-44-81

**PROJEKTANT
KONSTRUKCJA :** mgr inż. Dariusz Ankiersztajn
Upr. Specj. Konstr.
nr WAM/0121/POOK/04

**SPRAWDZAJĄCY
KONSTRUKCJA :** mgr inż. Ryszard Brzosko
Upr. Specj. Konstr.
nr Wa-1002/94

Gliwice, maj 2021

PROJEKT TECHNICZNY - KONSTRUKCJA

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY 2. OBLICZENIA STATYCZNE

2.1 Zestawienie obciążeń

2.2 Wyniki obliczeń

2.3 Posadowienie

3. Oświadczenia projektantów 4. Wytyczne do B10Z 5. RYSUNKI KONSTRUKCYJNE

K01 RZUT SZALUNKOWY FUNDAMENTÓW, PRZEKROJE

K02 RZUT STROPU NAD STOŁÓWKĄ, PRZEKROJE

K03 ZBROJENIE FUNDAMENTÓW

K04 ZBROJENIE SCHODÓW, RDZENI, SŁUPÓW, WIEŃCA

K05 ZBROJENIE STROPU NAD STOŁÓWKĄ

1. OPIS TECHNICZNY

OPIS OGÓLNY

Przedmiotem opracowania jest projekt stołówki przy Szkole Podstawowej w Kozłowie, budynek parterowy niepodpiwniczony. Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej ze stropem monolitycznym żelbetowym gr. 20 cm. Sztywność przestrzenną budynku zapewnia układ ścian murowanych oraz tarcza stropu. Obiekt zlokalizowany przy ul. Marcina 275 w Kozłowie, gmina: Sośnicowice, powiat: gliwicki, województwo: śląskie, działki nr 151/76_2.

ZASTOSOWANE MATERIAŁY

BETON

- C30/37

STAL ZBROJENIOWA

- A-IIIIN (B500B)

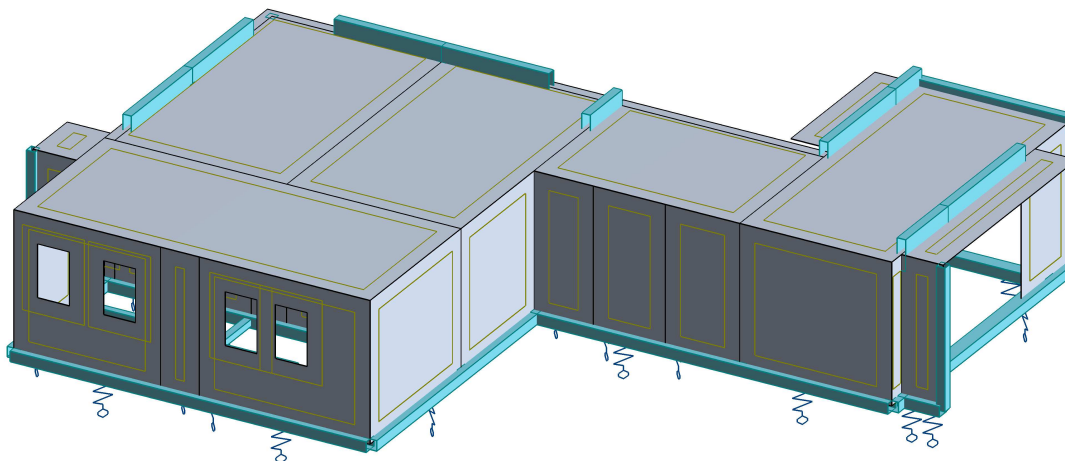
PUSTAKI CERAMICZNE POROTHERM GR. 25 CM P+W, KLASY 15 MPa,
ZAPRAWA M5

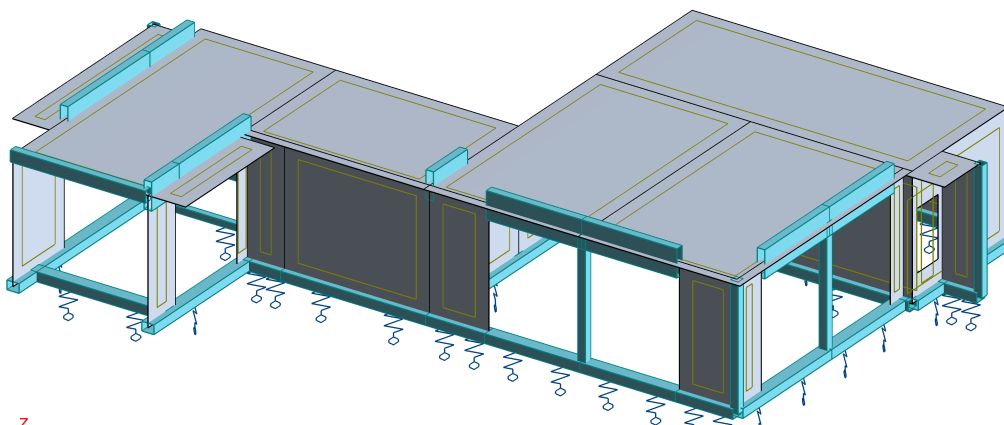
PUSTAKI CERAMICZNE POROTHERM GR. 11,5 CM P+W, KLASY 15 MPa,
ZAPRAWA M5

BLOCZKI BETONOWE GR .25 CM, KLASY 15 MPa, ZAPRAWA M5

ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE

Obliczenia przeprowadzono przy użyciu programu Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2013. Wykonano model 3D projektowanego obiektu:





WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo – wodne przyjęto na podstawie Opinii geotechnicznej ustalającej geotechniczne warunki posadowienia dla potrzeb projektu budowy budynku stołówki szkolnej przy Szkole Podstawowej w Kozłowie, sporządzonej w marcu 2021 r. przez BIO-GEO Wioleta Małecka, ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik, wykonanej przez mgr inż. Marcina Małeckiego.

Zalegające w podłożu grunty podzielono na następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I – nasyp niekontrolowany złożony z gliny piaszczystej, łupka czerwonego i żużlu oraz humus

Warstwa IIa – ił z piaskiem i pyłem oraz ił z piaskiem, mało wilgotne, w stanie twardoplastycznym $IL=0,10$, grunty bardzo wysadzinowe

Warstwa IIc – piaski z iłem (grunty mało wysadzinowe) oraz iły z piaskiem (bardzo wysadzinowe), mało wilgotne, w stanie twardoplastycznym, na pograniczu z plastycznym, $IL=0,25$

Występujące w podłożu grunty nasypowe ze względu na nieznany sposób deponowania zalicza się do gruntów słabych i nierównomiernie ściśliwych. Dodatkowo stwierdzone w podłożu wszystkie grunty drobnoziarniste zalicza się do gruntów bardzo wrażliwych na zawilgocenia oraz wstrząsy od sprzętu budowlanego, pod wpływem których mogą się uplastyczniać oraz pogarszać swoją nośność. Zaleca się usunięcie gruntów oraz wypełnienie piaskiem zagęszczonym $I_s=0,98$ do głębokości minimum 1 m p.p.t. (głębokość przemarzania dla danego rejonu wynosi 1,0 m p.p.t.) oraz zaleca się prowadzić prace ziemne i fundamentowe w okresie możliwie suchym. Podczas

wykonywania badań nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Warunki gruntowo – wodne uznaje się jako proste, przyjęto I kategorię geotechniczną.

FUNDAMENTY.

Budynek będzie posadowiony bezpośrednio na ławach fundamentowych. Ławy o wymiarach 40x30 cm pod murowanymi ścianami nośnymi oraz 20x20 cm pod murowanymi ścianami działowymi. Zbrojone stalą A-IIIN (B500B). Ławy fundamentowe żelbetowe pracują jako ruszt, przenoszą obciążenia z budynku na grunt. Geometria fundamentów zgodnie z rzutem. Pod fundamenty należy wykonać warstwę chudego betonu klasy C12/15 grubości min.10 cm. Dno wykopu fundamentowego chronić przed wodami opadowymi i przed odprężeniem. Ze względu na występowanie w podłożu gruntów wysadzinowych, grunty pod posadzką zastąpić pospółką $I_s=0,98$ (do głębokości przemarzania - min. 1 m p.p.t.)

ŚCIANY.

Od fundamentów do poziomu parteru zaprojektowano ściany zewnętrzne obwodowe grubości 25 cm, murowane z bloczków betonowych fundamentowych klasy 15MPa na zaprawie 5MPa. Na ścianach fundamentowych zaprojektowano wieniec żelbetowy o wymiarach 25x25 cm. Wieniec przenosi poziome obciążenia od parcia gruntu, umożliwi równomierne przekazywanie obciążeń ze ścian i stropu na fundament oraz zapewni dodatkowe usztywnienie. Ściany nośne części nadziemnej wg rysunku murowane z pustaków ceramicznych Porotherm P+W grubości 25 cm, klasy 15 MPa na zaprawie 5 MPa. Ściany działowe części nadziemnej murowane z pustaków ceramicznych Porotherm P+W grubości 11,5 cm, klasy 15 MPa na zaprawie 5 MPa. W budynku zaprojektowano rdzenie żelbetowe o wymiarach 25x25 cm, rdzenie zlokalizowane na końcach ścian murowanych (zg. z rys.) uodparniające zakończenia ścian na ewentualne uszkodzenia oraz słupy żelbetowe o wymiarach 25x25 cm, słupy zlokalizowane pomiędzy otworami (zg. z rys.) Rdzenie oraz słupy połączone z fundamentem oraz stropem żelbetowym stanowią dodatkowe usztywnienie budynku. Elementy wylewane z betonu C30/37 zbrojone stalą A-IIIN (B500B). Izolacje przeciwwilgociową wykonać wg rysunku.

STROP

W budynku zaprojektowano strop żelbetowy o grubości 20 cm. Strop opiera się przegubowo na ścianach murowanych. Nad otworami o wysokości 250 cm, zastosowano nadproża żelbetowe o wymiarach 25x90 cm. Nadproża połączone z płytą żelbetową. Nad pozostałymi otworami zastosować nadproża prefabrykowane 2L19. Po obwodzie płyty zaprojektowano żelbetową attykę o wymiarach 15x50 cm oraz attykę 25x122 cm miejscowo opuszczoną w dół (zg. z rys). Strop zbrojony stalą A-IIIIN (B500B), wylewany z betonu C30/37. Geometria płyty zgodnie z rysunkiem.

SCHODY ŻELBETOWE

Ze względu na różnicę poziomów projektowanej stołówki i istniejącej szkoły w łączniku zaprojektowano oddylatowane schody żelbetowe łączące oba poziomy oraz pionowy podnośnik dla niepełnosprawnych.

Schody zaprojektowano jako bieg płytowy o grubości 15 cm oparty na żelbetowym spoczniku. Schody posadowione na oddzielnym fundamencie.

Elementy schodów zaprojektowano z betonu C30/37, zbrojone stalą B500B.

ZASTOSOWANE NORMY OBLICZENIOWE

PN-EN 1990:2004	Podstawy projektowania konstrukcji.
PN-EN 1991-1:2005-2008	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję
PN-EN 1992-1:2008	Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu.
PN-EN 1996-1:2006	Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych.
PN-EN 1997:2008	Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.

Opracował
mgr inż. Dariusz Ankiersztajn

2.1 ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ**2.1.1 Obciążenia stałe i zmienne****a) Obciążenie stałe na 1m² stropu nad stołówką (wg PN-EN 1991-1-1):**

Obciążenie	grubość cm		ciężar kN/m ³	wartość charakterystyczna kN/m ²
membrana EPDM	-	-	-	0,02
styropian EPS 100-031 ze spadkiem gr.18-28cm	28,0	-	0,45	0,13
folia PE	-	-	-	0,02
wylewka betonowa ze spadkiem 2% 4-13 cm lub kliny styropianowe	13,0	-	25,00	3,25
izolacja przeciwwodna	-	-	-	0,02
sufit podwieszany z płyt g-k lub tynk cem.-wap.	-	-	-	0,30
G_k=				3,74
przyjęto				4,00

Obciążenie stałe na 1m² zadaszeń (wg PN-EN 1991-1-1):

Obciążenie	grubość cm		ciężar kN/m ³	wartość charakterystyczna kN/m ²
membrana EPDM	-	-	-	0,02
styropian EPS 100-031 ze spadkiem 10-13cm	13,0	-	0,45	0,05
izolacja przeciwwodna	-	-	-	0,02
tynk cementowo - wapienny	1,5	x	19,0	0,29
G_k=				0,38
przyjęto				1,00

Obciążenie stałe 1mb ściany działowej murowanej (wg PN-EN 1991-1-1):

$$h_{\text{netto}} = 4,39 \text{ m}$$

Obciążenie	grubość cm		ciężar kN/m ³	wartość charakterystyczna kN/m ²
Tynk cementowo - wapienny	1,50	x	19,0	0,29
Porotherm 11,5 P+W	-	x	-	1,01
Tynk cementowo - wapienny	1,50	x	19,0	0,29
G_k=				1,30
G_k x h=				5,69 kN/m
przyjęto				5,70 kN/m

Obciążenie stałe 1mb attyki wg PN-EN 1991-1-1): $h_{\text{netto}} = 0,50 \text{ m}$

Obciążenie	grubość cm		ciężar kN/m ³	wartość charakterystyczna kN/m ²
Tynk zewnętrzny	1,50	x	19,0	0,29
Styropian EPS100	18,00	x	0,45	0,08
Żelbet	15,00	x	25,0	3,75
Styropian EPS100	10,00	x	0,45	0,05
Tynk wewnętrzny	1,50	x	19,0	0,29
$G_k =$				3,88
$G_k \times h =$				1,94 kN/m
przyjęto				2,00 kN/m

b) Obciążenie zmienne 1m² stropu wg (PN-EN 1991-1-1):

Obciążenie	wartość charakterystyczna kN/m ²	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Dachy	0,40	0,00	0,00	0,00
Obciążenie śniegiem 0,8x1,0x1,0x0,9	0,72	0,50	0,20	0,20

Obciążenie śniegiem II strefa $S_k = 0,90$ **$\mu = 0,80$** Kąt nachylenia połaci dachu $\alpha = 1,0$ **$C_e = 1,00$** **$C_t = 1,00$** **$S = \mu * C_e * C_t * S_k$ 0,72 kN/m²****2.1.2 Kombinacje wymiarujące**

SGN STR A	$1,35 * \Sigma G_{ki} + 1,5 * 0,0 * \Sigma Q_{ki} + 1,5 * 0,5 * S_k$
SGN STR B	$1,35 * 0,85 * \Sigma G_{ki} + 1,5 * \Sigma Q_{ki} + 1,5 * 0,5 * S_k$
SGU	$1,0 * \Sigma G_{ki} + 1,0 * 0,0 * \Sigma Q_{ki} + 0,5 * S_k$

2.2 Wyniki obliczeń

2.2.1 Strop nad stołówką

a) Założenia

Płytę zaprojektowano jako płytę żelbetową monolityczną o grubości 20cm z betonu C30/37 zbrojoną stalą A-IIIN(B500B). Płyta oparta w sposób przegubowy na ścianach murowanych. Nad otworami zaprojektowano żelbetowe nadproża połączone z płytą. Zaprojektowano żelbetowe zadaszzenia o grubości 15 cm. Obliczenia wykonano przy pomocy programu Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2013.

Materiały

Beton : C30/37, wytrzymałość charakterystyczna 30,00(MPa)

Stal : (B500B), wytrzymałość charakterystyczna 500,00(MPa)

Zbrojenie

Średnice zbrojenia dolnego :

$d1 = 10, d2 = 10$

Średnice zbrojenia górnego :

$d1' = 10, d2' = 10$

Otulina :

dolna $c1 = 2,00(\text{cm})$, górna $c2 = 2,00(\text{cm})$,

Układ zbrojenia:

dwukierunkowy

Parametry SGU

Klasa środowiska : XC1

Zarysowanie:

TAK

- korekta zbrojenia:

TAK

Wymiarowanie na rozwarcie rys: $\leq 0,4 \text{ mm}$

Ugięcie:

TAK

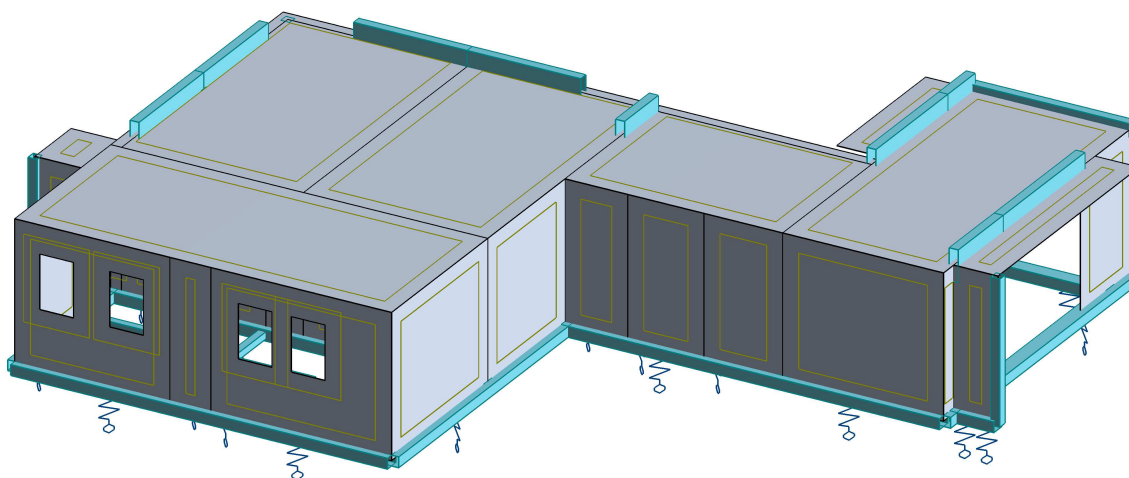
- korekta zbrojenia:

TAK

Ugięcie :

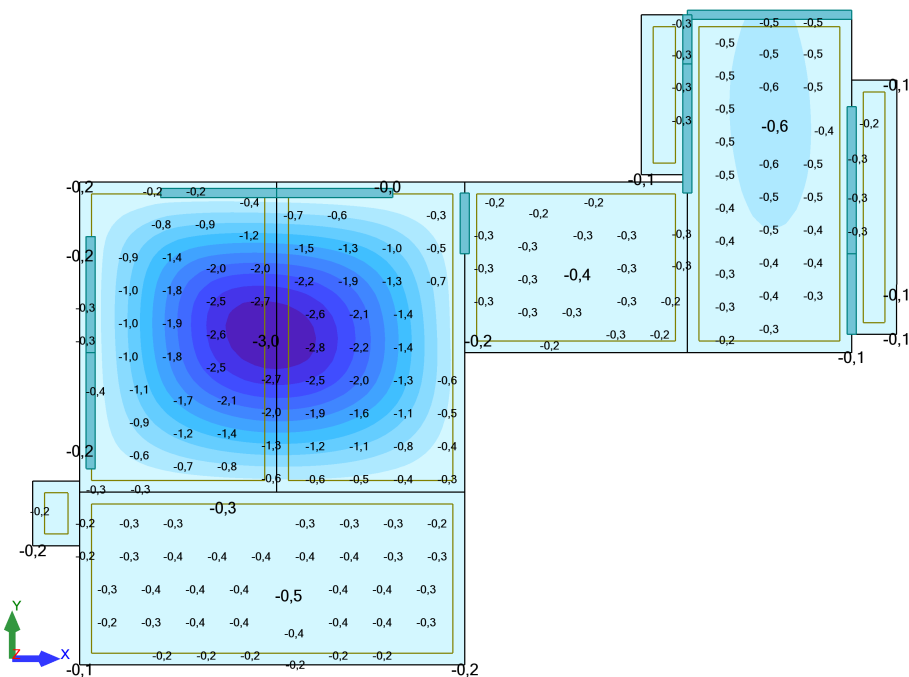
$f < l_{\text{eff}}/250 \text{ cm}$

Widok



b) Wymiarowanie płyty

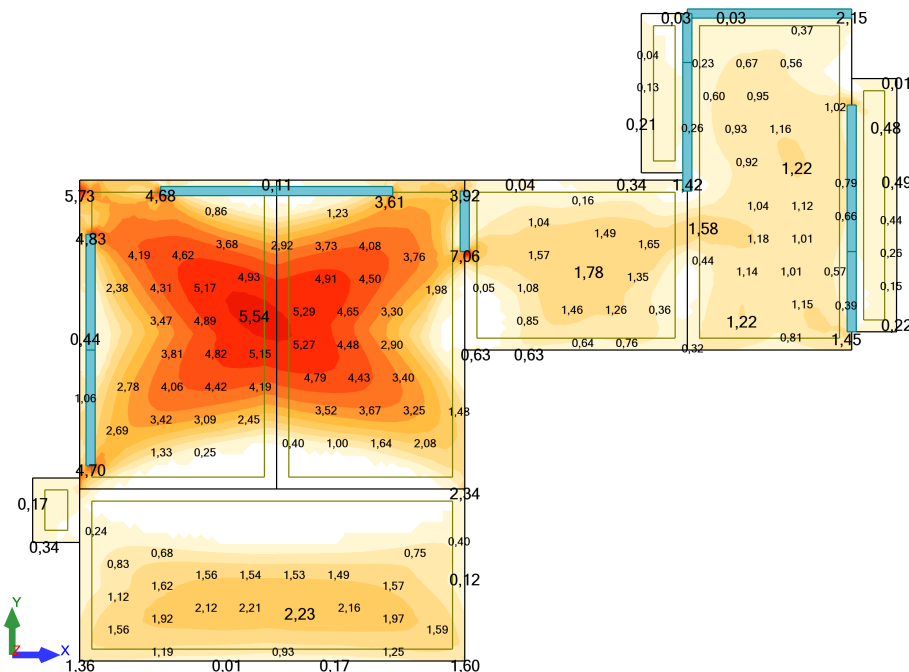
Ugięcie (cm) w stanie zarysowanym



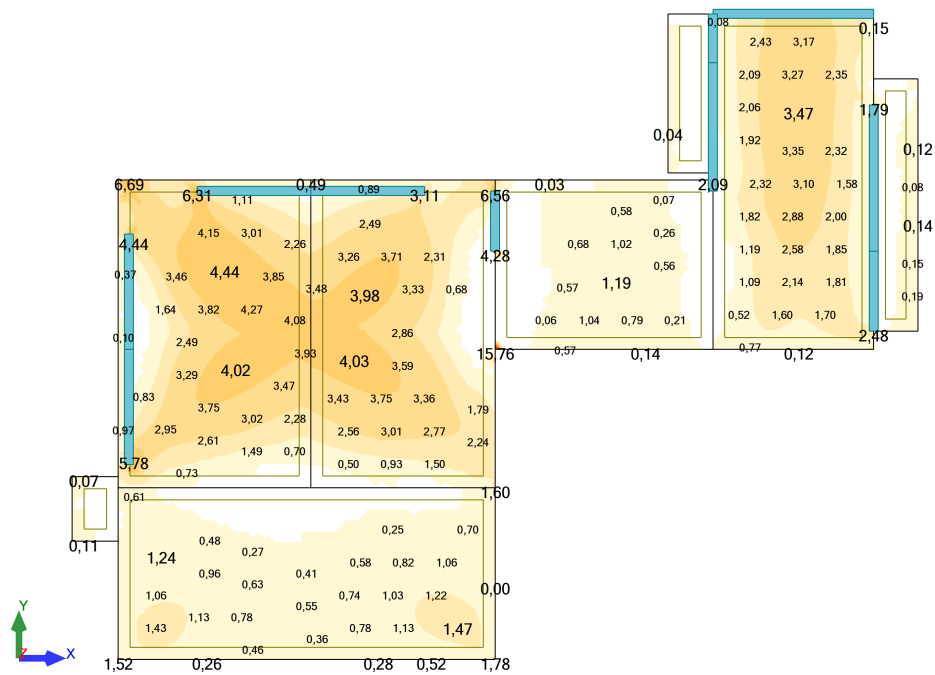
Zarysowanie nie przekroczyło wartości dopuszczalnej 0,4 (mm).

W miejscu największego ugięcia należy wykonać odrotną strzałkę ugięcia – 2 cm.

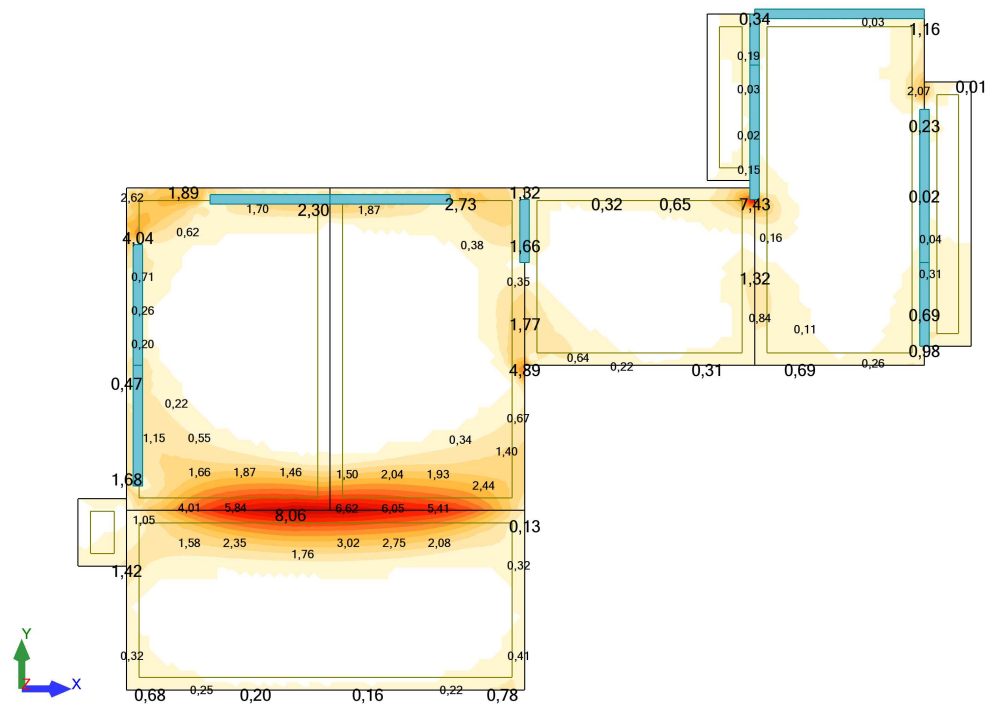
Zbrojenie dolne (cm²/m) – kierunek główny



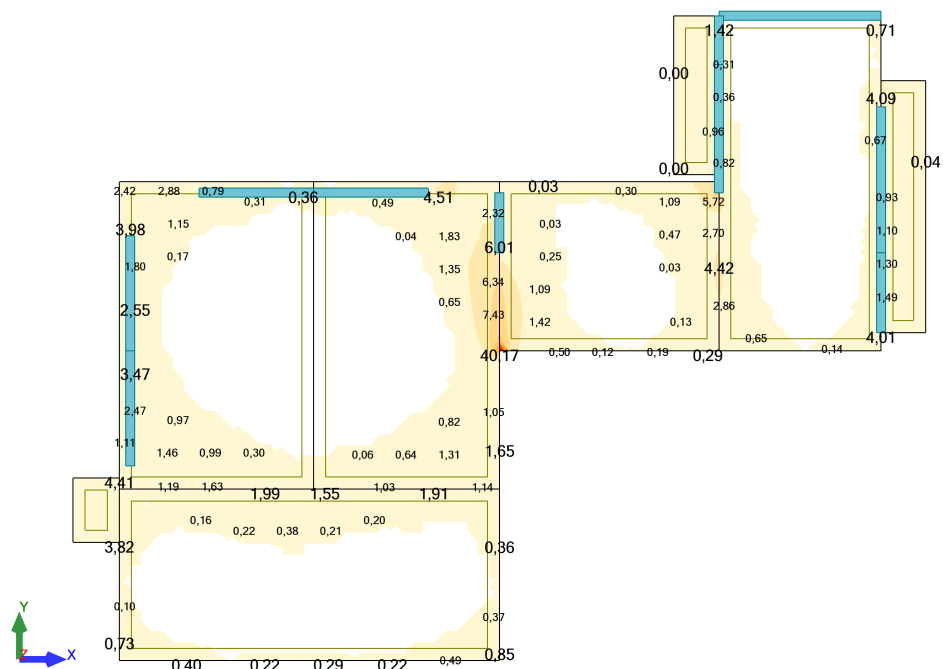
Zbrojenie dolne (cm²/m) – kierunek prostopadły



Zbrojenie górne (cm²/m) – kierunek główny

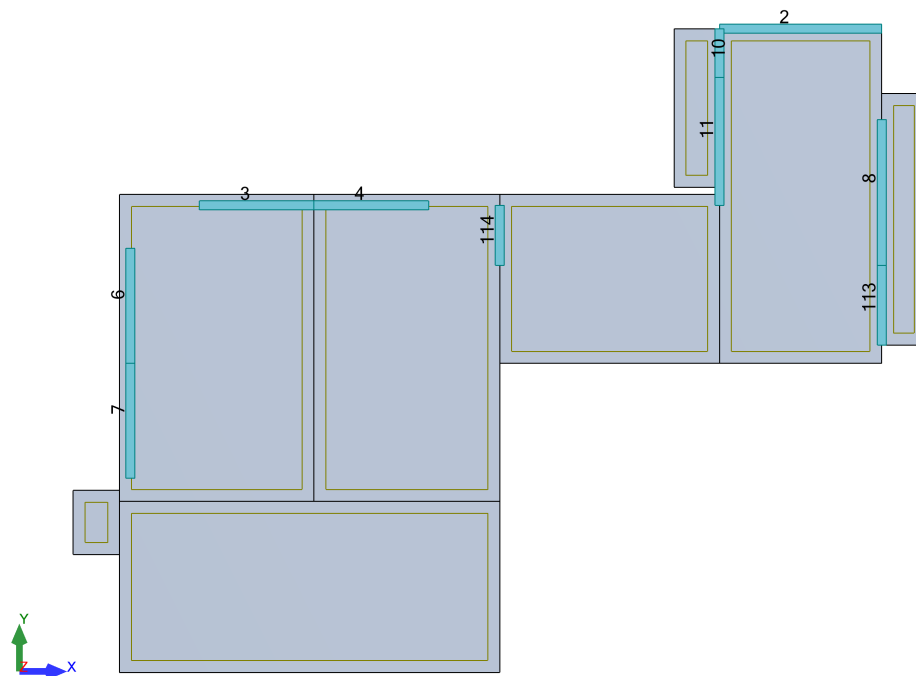


Zbrojenie górne (cm²/m) – kierunek prostopadły



Nadproża

Widok - numeracja prętów



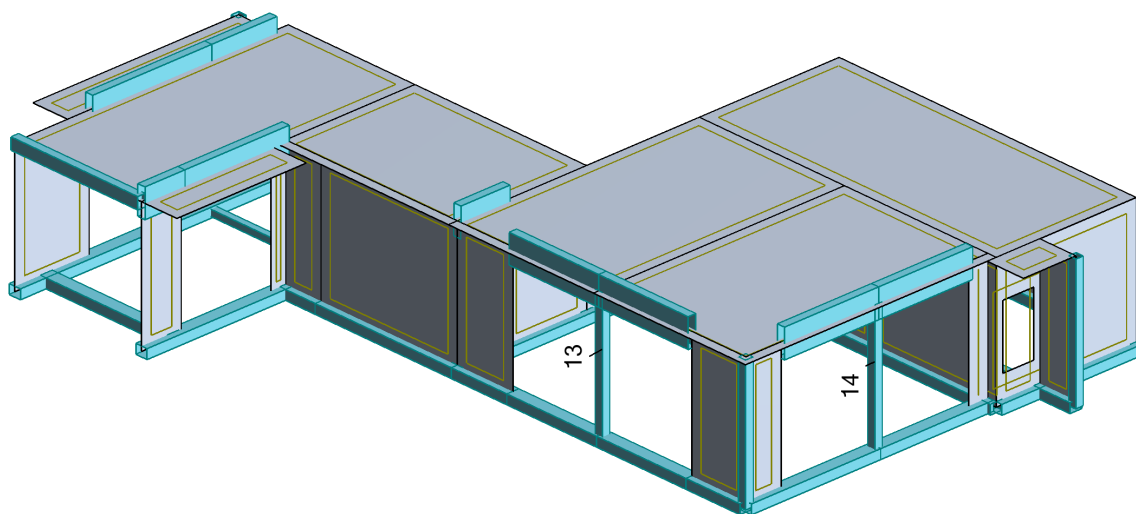
Nadproża żelbetowe:

Pręt/ Pozycja (m)	Zbrojenie teoretyczne górne (My) (cm2)	Zbrojenie górne - rozkład (My)	Zbrojenie teoretyczne dolne (My) (cm2)	Zbrojenie dolne - rozkład (My)	Zbrojenie poprzeczne typ/rozkład
2					2f8 10*14.0+11*14.0+10*14.0
2/0,40	0,0	-	1,22	2f16	
2/1,32	0,0	-	2,06	2f16	
2/2,24	0,0	-	2,34	2f16	
2/3,16	0,0	-	2,11	2f16	
2/4,08	0,0	-	1,22	2f16	
3					2f8 4*24.0+4*24.0+4*24.0
3/0,40	1,59	2f16	4,81	3f16	
3/0,99	0,0	-	3,22	2f16	
3/1,58	0,0	-	3,22	2f16	
3/2,17	0,0	-	3,22	2f16	
3/2,77	0,0	-	3,22	2f16	
4					2f8 4*24.0+4*24.0+4*24.0
4/0,40	0,0	-	3,22	2f16	
4/0,99	0,0	-	3,22	2f16	
4/1,58	0,0	-	3,22	2f16	
4/2,17	0,0	-	3,22	2f16	
4/2,76	1,46	2f16	4,68	3f16	
6					2f8 4*22.0+5*22.0+4*22.0
6/0,40	1,65	2f16	4,87	3f16	
6/0,99	0,0	-	3,22	2f16	
6/1,58	0,0	-	3,22	2f16	
6/2,17	0,0	-	3,22	2f16	
6/2,76	0,83	2f16	4,05	3f16	
7					2f8 4*24.0+4*24.0+4*24.0
7/0,40	1,02	2f16	4,24	3f16	
7/0,99	0,0	-	3,22	2f16	
7/1,58	0,0	-	3,22	2f16	
7/2,17	2,48	2f16	5,69	3f16	
7/2,77	2,20	2f16	5,42	3f16	
8					2f8 5*24.0+5*24.0+5*24.0
8/0,40	0,30	2f16	3,51	2f16	
8/1,20	0,0	-	3,22	2f16	
8/2,01	0,0	-	3,22	2f16	
8/2,81	0,0	-	3,22	2f16	
8/3,61	0,0	-	3,22	2f16	
10					2f8 1*24.0+2*24.0+1*24.0
10/0,40	3,22	2f16	0,0	-	
10/0,54	3,22	2f16	3,22	2f16	
10/0,67	3,22	2f16	3,22	2f16	
10/0,81	3,22	2f16	3,22	2f16	
10/0,94	3,22	2f16	3,22	2f16	
11					2f8 4*24.0+5*24.0+4*24.0
11/0,40	0,0	-	3,22	2f16	
11/1,08	0,0	-	3,22	2f16	
11/1,76	0,0	-	3,22	2f16	
11/2,44	0,0	-	3,22	2f16	
11/3,12	3,68	2f16	3,68	2f16	

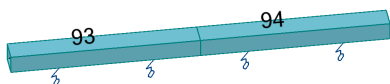
113					2f8 3*24.0+3*24.0+3*24.0
113/0,40	0,0	-	3,22	2f16	
113/0,75	0,0	-	3,22	2f16	
113/1,10	0,0	-	3,22	2f16	
113/1,45	0,0	-	3,22	2f16	
113/1,79	0,0	-	3,22	2f16	
114					2f8 2*24.0+2*24.0+2*24.0
114/0,40	0,0	-	3,28	2f16	
114/0,61	0,0	-	3,28	2f16	
114/0,83	0,0	-	3,28	2f16	
114/1,04	0,0	-	3,28	2f16	
114/1,26	0,0	-	3,28	2f16	
2					2f8 10*14.0+11*14.0+10*14.0
2/0,40	0,0	-	1,22	2f16	
2/1,32	0,0	-	2,06	2f16	
2/2,24	0,0	-	2,34	2f16	
2/3,16	0,0	-	2,11	2f16	
2/4,08	0,0	-	1,22	2f16	

Słupy żelbetowe

Widok - numeracja prętów



Pręt	Zbrojenie teoretyczne wzdłuż b (cm ²)	Zbrojenie wzdłuż b - rozkład	Zbrojenie teoretyczne wzdłuż h (cm ²)	Zbrojenie wzdłuż h - rozkład	Zbrojenie poprzeczne typ/rozkład
13	0,22	2f12	1,02	2f12	2f8 17*24.0
14	0,55	2f12	0,07	2f12	2f8 17*24.0

Widok:

- Dopuszczalne rozwarście rys : 0,30 (mm)
- Środowisko : XA1
- Współczynnik pękania betonu : $\varphi_{\pi} = 2,51$
- Klasa cementu : N
- Wiek betonu w chwili obciążenia : 28 (dni)
- Wiek betonu : 50 (lat)
- Klasa konstrukcji : S4
- Klasa odporności ogniowej : brak wymagań

Charakterystyki materiałów:

- Beton : C30/37 $f_{ck} = 30,00$
 (MPa)
 [3.1.7(3)]
 Gęstość : 2501,36 (kg/m³)
 Średnica kruszywa : 20,0 (mm)
 • Zbrojenie podłużne: : B500B $f_{yk} = 500,00$ (MPa)
 odkształcenie : gałąź pozioma wykresu naprężenie-
 Klasa ciągliwości : B
- Zbrojenie poprzeczne: : B500B $f_{yk} = 500,00$ (MPa)

Grunty:

Poziom posadowienia: -1,00 (m)

Numer odcinka: 1

Początek: 0,00 (m)

Koniec: 3,17 (m)

Współczynnik sprężystości: 16317,30 (kN/m²)

Uwarstwienie:**1. II piaszczysty**

- Poziom gruntu: 0,0 (cm)
- Miąższość: ∞
- Ciężar objętościowy: 1988,45 (kg/m³)
- Kąt tarcia wewnętrznego: 9,0 (Deg)
- Kohezja: 0,04 (MPa)
- Współczynnik Poissona: 0.37
- Eo: 10,96 (MPa)
- Wsp. konsolidacji: 0.80
- q_{max}: 0,30 (MPa)

Numer odcinka: 2

Początek: 3,17 (m)

Koniec: 6,33 (m)

Współczynnik sprężystości: 16317,30 (kN/m²)

Uwarstwienie:

1. II piaszczysty

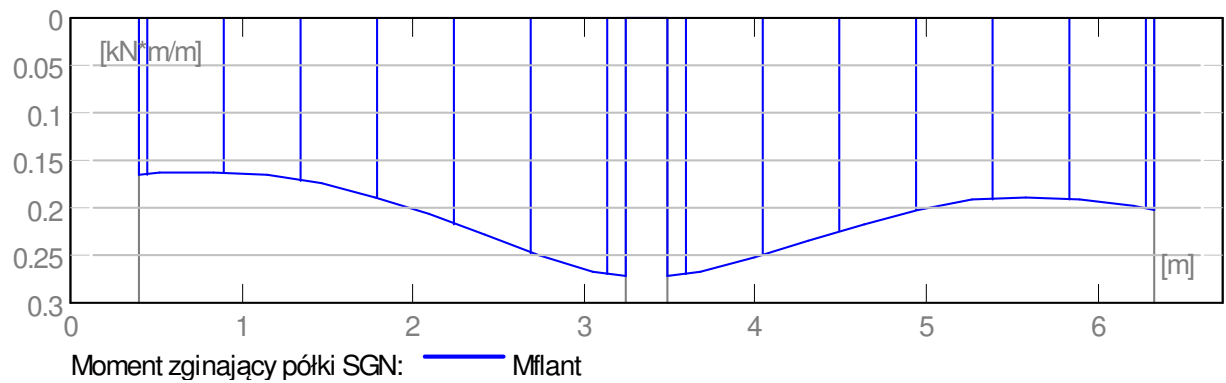
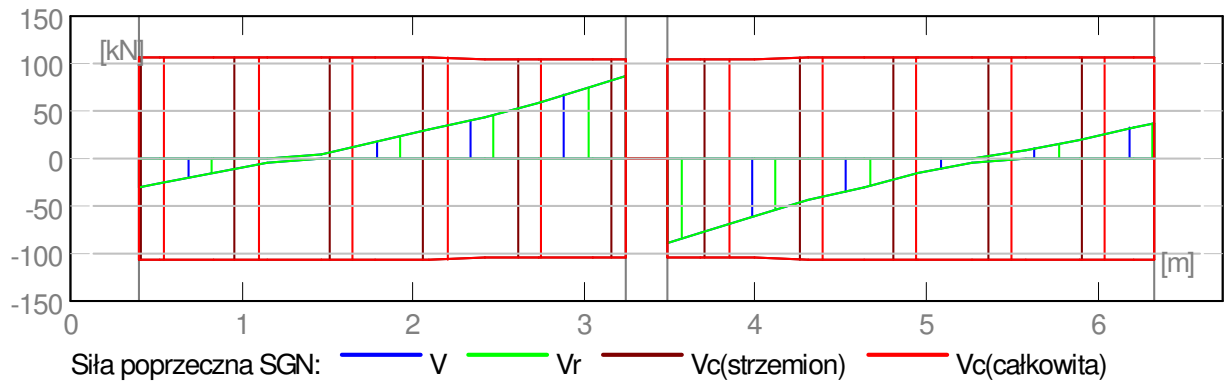
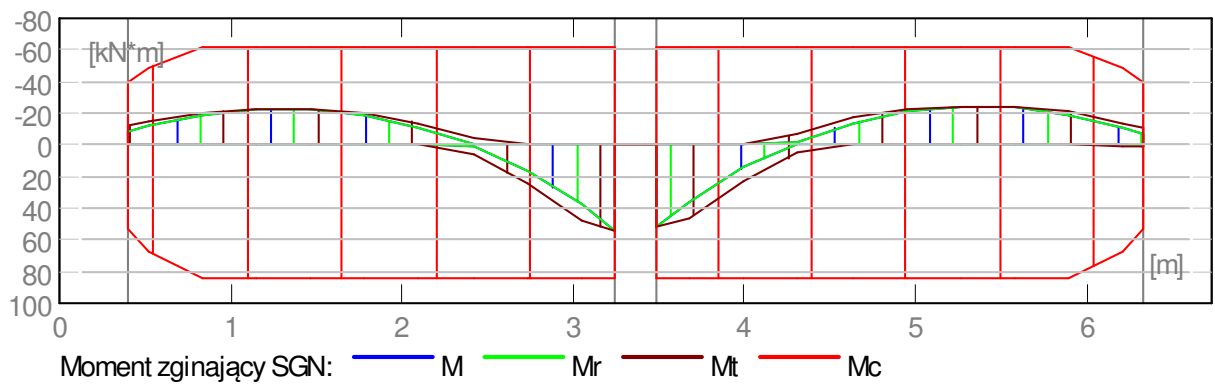
- Poziom gruntu: 0,0 (cm)
- Miąższość: ∞
- Ciężar objętościowy: 1988,45 (kG/m³)
- Kąt tarcia wewnętrznego: 9,0 (Deg)
- Kohezja: 0,04 (MPa)
- Współczynnik Poissona: 0.37
- Eo: 10,96 (MPa)
- Wsp. konsolidacji: 0.80
- qmax: 0,30 (MPa)

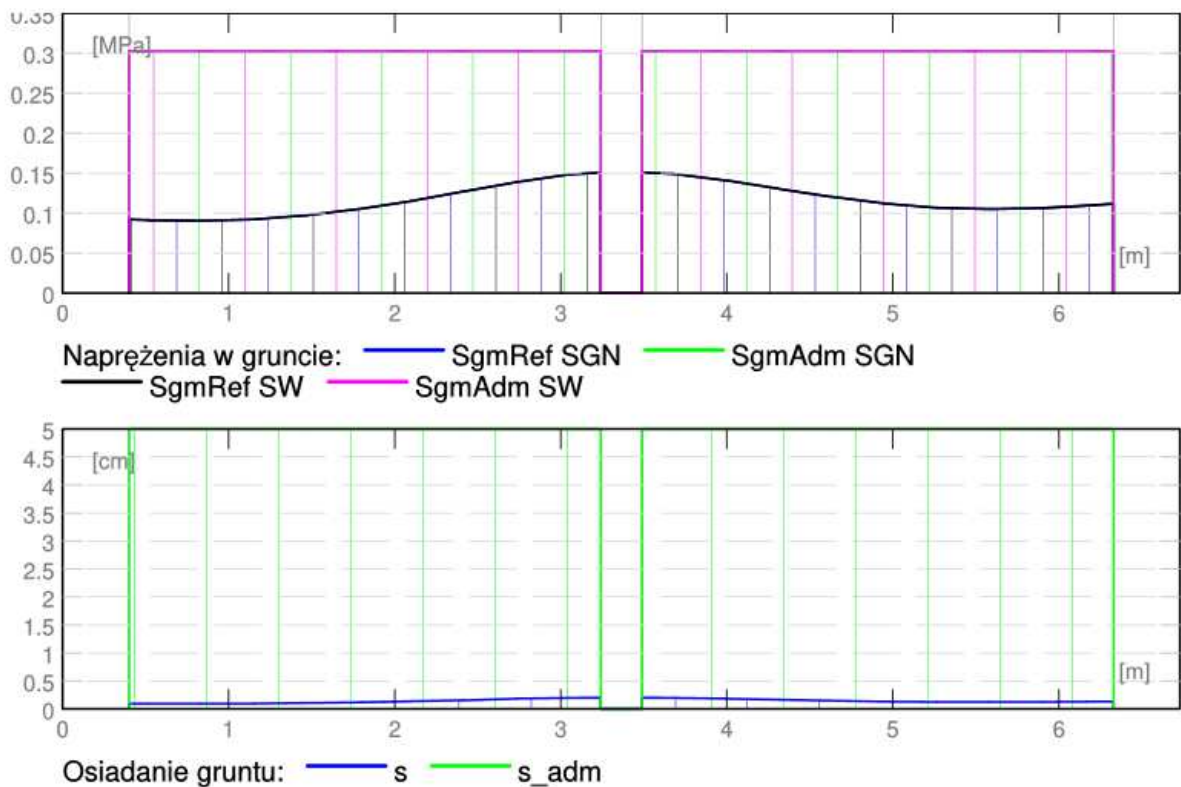
Opcje obliczeniowe:

- Regulamin kombinacji : PN-EN 1990:2004
- Obliczenia wg normy : PN-EN 1992-1-1:2008
- Obliczenia geotechniczne wg normy : EN 1997-1:2008
- Otulina zbrojenia : dolna c = 4,0 (cm)
: boczna c1 = 9,0 (cm)
: górna c2 = 4,0 (cm)
- Odchyłki otuliny : Cdev = 1,0(cm), Cdur = 0,0(cm)
- Współczynnik $\beta_2 = 0.50$: obciążenie długotrwałe lub cykliczne
- Metoda obliczania ścinania : krzyżulców ukośnych

Wyniki obliczeniowe:**Oddziaływania w SGN**

Przęsłowe	Mt maks (kN*m)	Mt min (kN*m)	MI (kN*m)	Mp (kN*m)	QI (kN)	Qp (kN)
P1	54,12	-22,10	-12,35	54,12	-29,63	86,92
P2	52,31	-24,39	52,31	-10,72	-88,07	37,7





Zbrojenie:

P1 :

Zbrojenie podłużne:

- dolne (B500B)
3 $\phi 20$
- podporowe (B500B)
3 $\phi 16$

Zbrojenie poprzeczne:

- główne (B500B)
strzemiona 2 $\phi 8/17$

P2 :

Zbrojenie podłużne:

- dolne (B500B)
3 $\phi 20$
- podporowe (B500B)
3 $\phi 16$

Zbrojenie poprzeczne:

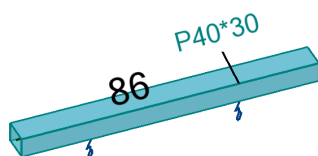
- główne (B500B)
strzemiona $\phi 8/17$

2.3.2 ŁF-2 - Ława 40x30 cm pod ścianą nośną z otworem, zbrojenie 3#16

(d+g)

Pręty nr 85, 86, 87

Widok:



- Dopuszczalne rozwarście rys : 0,30 (mm)
- Środowisko : XA1
- Współczynnik pękania betonu : $\varphi_{\pi} = 2,51$
- Klasa cementu : N
- Wiek betonu w chwili obciążenia : 28 (dni)
- Wiek betonu : 50 (lat)
- Klasa konstrukcji : S4
- Klasa odporności ogniowej : brak wymagań

Charakterystyki materiałów:

- Beton : C30/37 $f_{ck} = 30,00$
 (MPa)
 [3.1.7(3)]
 Gęstość : 2501,36 (kg/m³)
 Średnica kruszywa : 20,0 (mm)
 • Zbrojenie podłużne: : B500Bf_{yk} = 500,00 (MPa)
 odkształcenie : gałąź pozioma wykresu naprężenie-
 Klasa ciągliwości : B
- Zbrojenie poprzeczne: : B500Bf_{yk} = 500,00 (MPa)

Grunty:

Poziom posadowienia: -1,00 (m)
 Początek: 0,00 (m)
 Koniec: 4,48 (m)
 Współczynnik sprężystości: 15325,70 (kN/m²)

Uwarstwienie:

1. II piaszczysty

- Poziom gruntu: 0,0 (cm)
- Miąższość: ∞
- Ciężar objętościowy: 1988,45 (kg/m³)
- Kąt tarcia wewnętrznego: 9,0 (Deg)
- Kohezja: 0,04 (MPa)
- Współczynnik Poissona: 0.37
- Eo: 10,96 (MPa)
- Wsp. konsolidacji: 0.80
- qmax: 0,30 (MPa)

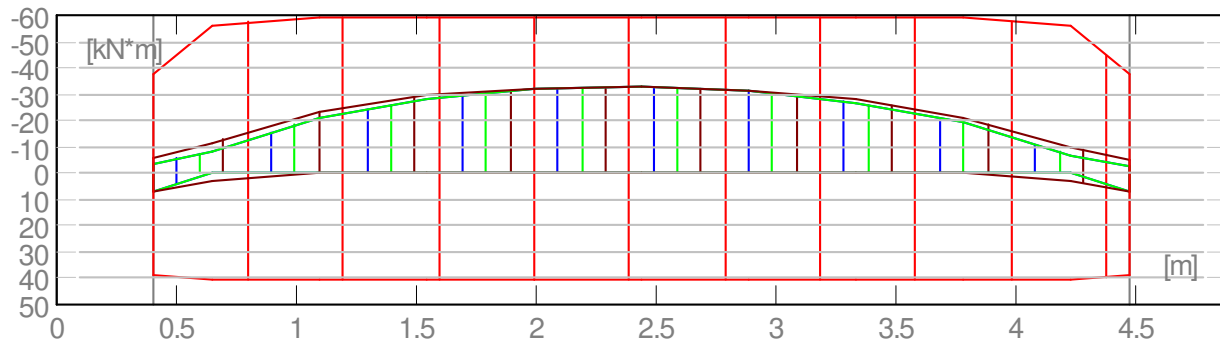
Opcje obliczeniowe:

- Regulamin kombinacji : PN-EN 1990:2004
- Obliczenia wg normy : PN-EN 1992-1-1:2008
- Obliczenia geotechniczne wg normy : EN 1997-1:2008
- Otulina zbrojenia : dolna c = 4,0 (cm)
 : boczna c1 = 9,0 (cm)
 : górna c2 = 4,0 (cm)
- Odchyłki otuliny : Cdev = 1,0(cm), Cdur = 0,0(cm)
- Współczynnik $\beta_2 = 0.50$: obciążenie długotrwałe lub cykliczne
- Metoda obliczania ścinania : krzyżulców ukośnych

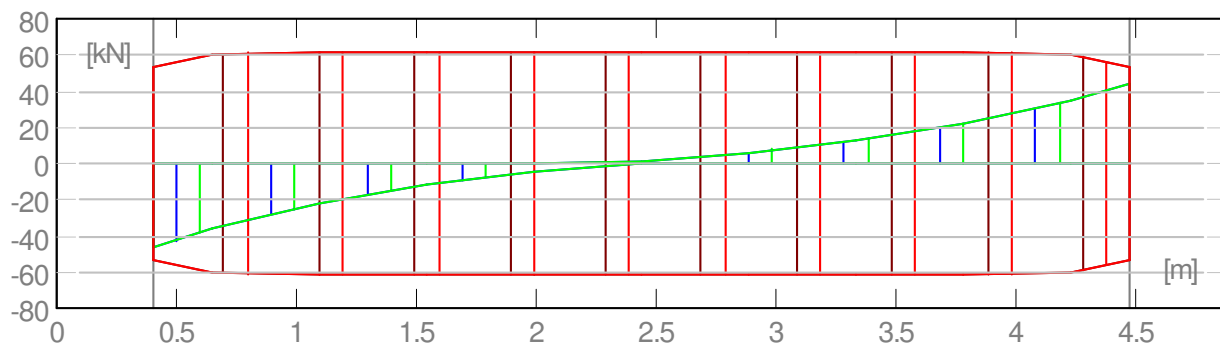
Wyniki obliczeniowe:

Oddziaływania w SGN

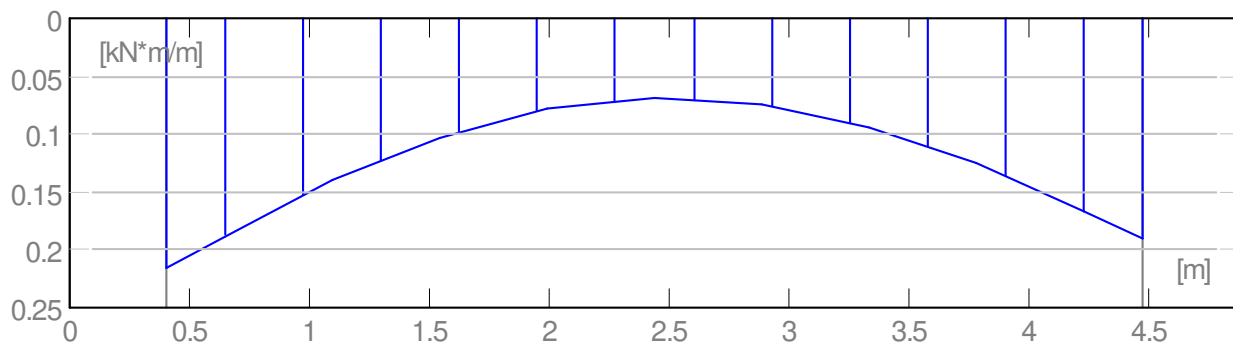
Przęsłowe	Mt maks	Mt min	MI	Mp	Ql	Qp
	(kN*m)	(kN*m)	(kN*m)	(kN*m)	(kN)	(kN)
P1	6,87	-32,55	6,69	6,87	-46,94	43,90
Przęsłowe	Mt maks	Mt min	MI	Mp	Ql	Qp
	(kN*m)	(kN*m)	(kN*m)	(kN*m)	(kN)	(kN)
P1	6,87	-32,55	6,69	6,87	-46,94	43,90



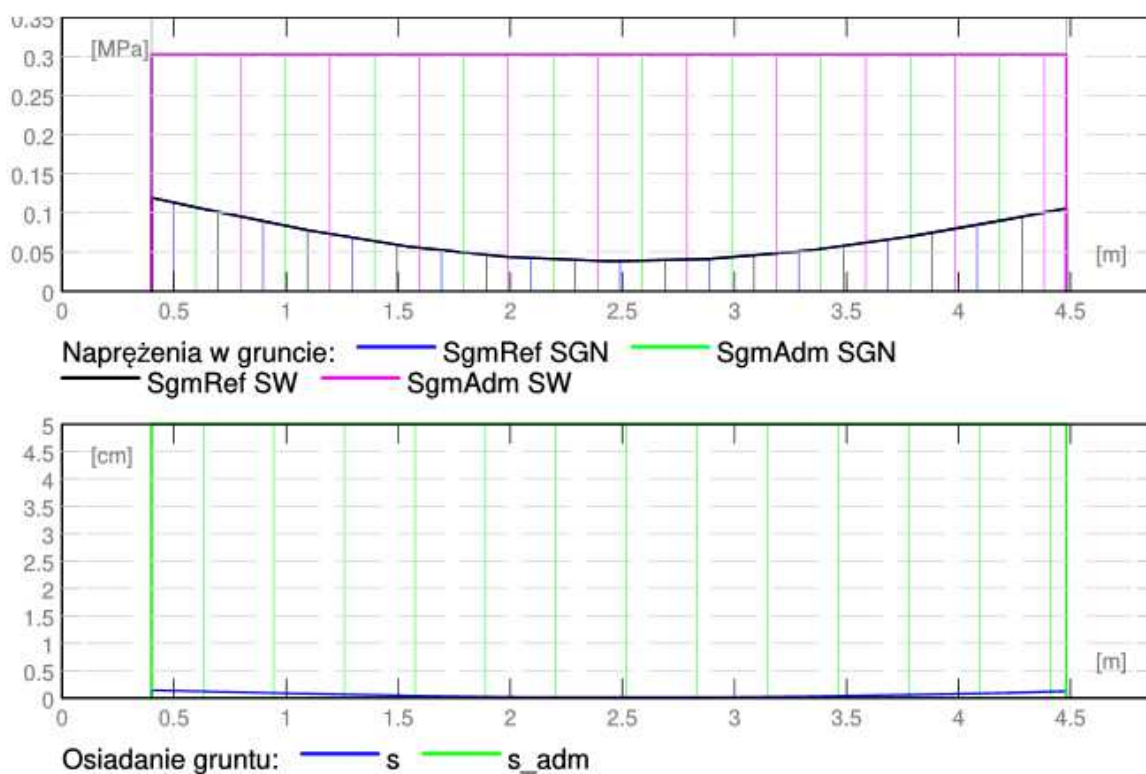
Moment zginający SGN: — M — Mr — Mt — Mc



Siła poprzeczna SGN: — V — Vr — Vc(strzemion) — Vc(całkowita)



Moment zginający pólki SGN: — Mflant



Zbrojenie:

Zbrojenie podłużne:

- dolne (B500B)
3 $\phi 16$
- podporowe (B500B)
3 $\phi 16$

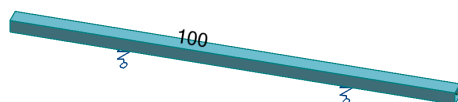
Zbrojenie poprzeczne:

- główne (B500B)
strzemiona $\phi 8/17$

2.3.3 ŁF-3 - Ława 40x30 cm pod ścianą nośną, zbrojenie 2#12 (d+g)

Pręty nr: 72, 80, 100, 101, 103, 104, 107, 125, 126, 127

Widok:



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| • Dopuszczalne rozwarście rys | : 0,30 (mm) |
| • Środowisko | : XA1 |
| • Współczynnik pełzania betonu | : $\phi_{\pi} = 2,51$ |
| • Klasa cementu | : N |
| • Wiek betonu w chwili obciążenia | : 28 (dni) |
| • Wiek betonu | : 50 (lat) |
| • Klasa konstrukcji | : S4 |
| • Klasa odporności ogniowej | : brak wymagań |

Charakterystyki materiałów:

- Beton (MPa) : C30/37 $f_{ck} = 30,00$
prostokątny rozkład naprężeń
- [3.1.7(3)]
Gęstość : 2501,36 (kg/m³)
Średnica kruszywa : 20,0 (mm)
- Zbrojenie podłużne: : B500Bf_{yk} = 500,00 (MPa)
gałąź pozioma wykresu naprężenie-
odkształcenie
Klasa ciągliwości : B
- Zbrojenie poprzeczne: : B500Bf_{yk} = 500,00 (MPa)

Grunty:

Poziom posadowienia: -1,00 (m)
 Początek: 0,00 (m)
 Koniec: 10,35 (m)
 Współczynnik sprężystości: 14177,70 (kN/m²)

Uwarstwienie:**1. II piaszczysty**

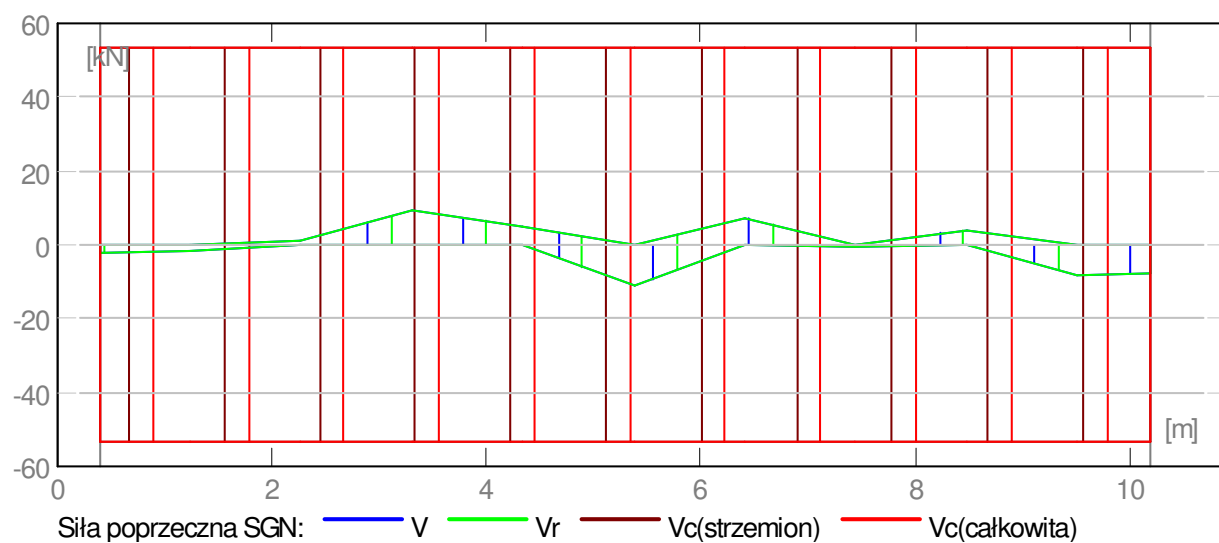
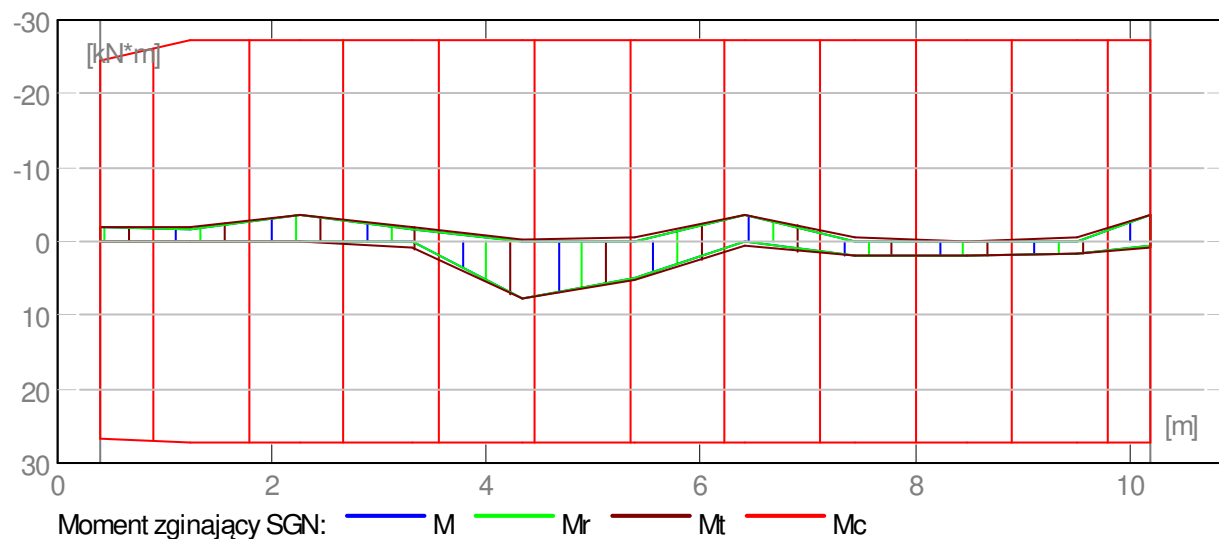
- Poziom gruntu: 0,0 (cm)
- Miąższość: ∞
- Ciężar objętościowy: 1988,45 (kg/m³)
- Kąt tarcia wewnętrznego: 9,0 (Deg)
- Kohezja: 0,04 (MPa)
- Współczynnik Poissona: 0.37
- Eo: 10,96 (MPa)
- Wsp. konsolidacji: 0.80
- qmax: 0,30 (MPa)

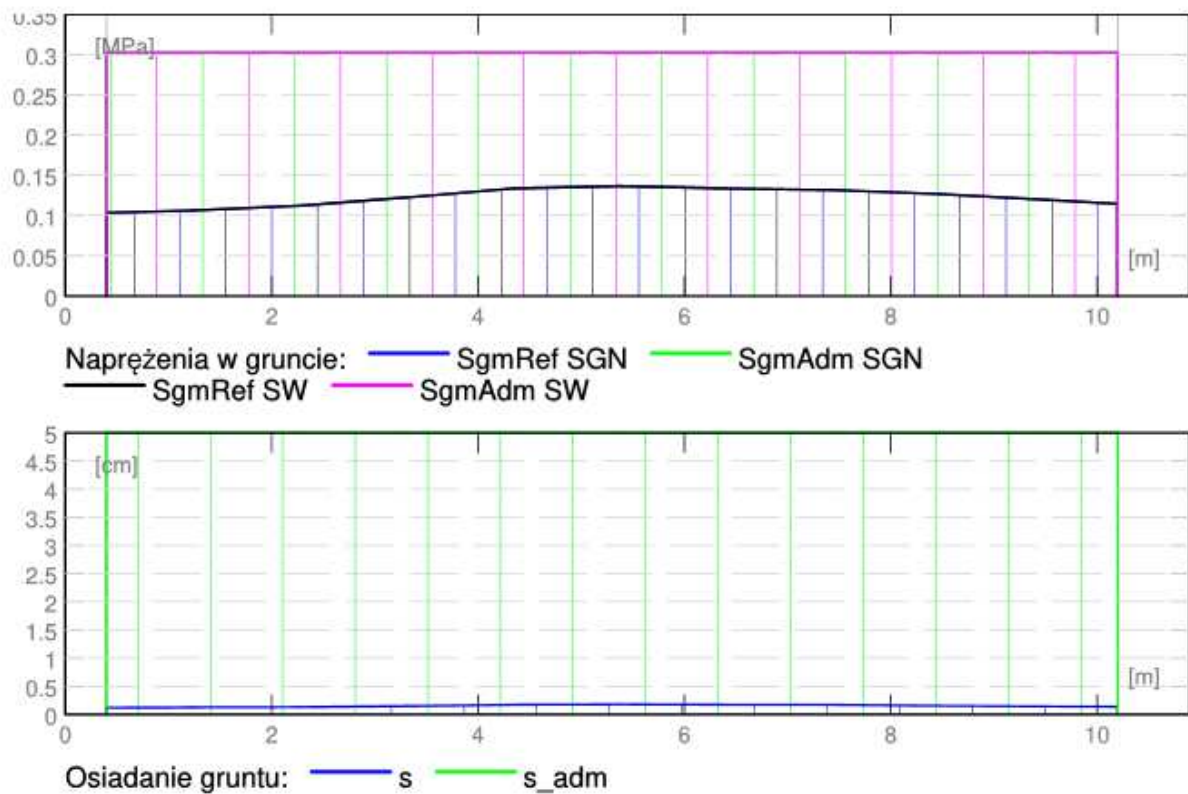
Opcje obliczeniowe:

- Regulamin kombinacji : PN-EN 1990:2004
- Obliczenia wg normy : PN-EN 1992-1-1:2008
- Obliczenia geotechniczne wg normy : EN 1997-1:2008
- Otulina zbrojenia : dolna c = 4,0 (cm)
: boczna c1 = 9,0 (cm)
: górna c2 = 4,0 (cm)
- Odchyłki otuliny : Cdev = 1,0(cm), Cdur = 0,0(cm)
- Współczynnik $\beta_2 = 0.50$: obciążenie długotrwałe lub cykliczne
- Metoda obliczania ścinania : krzyżulców ukośnych

Wyniki obliczeniowe:**Oddziaływania w SGN**

Przęsłowe	Mt maks (kN*m)	Mt min (kN*m)	MI (kN*m)	Mp (kN*m)	QI (kN)	Qp (kN)
P1	7,82	-3,54	-1,94	-3,63	-2,16	-7,92





Zbrojenie:

Zbrojenie podłużne:

- dolne (B500B)
2 $\phi 12$
- podporowe (B500B)
2 $\phi 12$

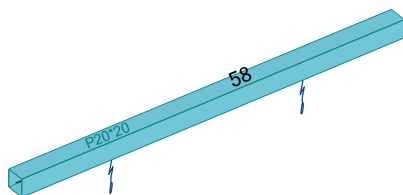
Zbrojenie poprzeczne:

- główne (B500B)
strzemiona $\phi 8/17$

2.3.4 ŁF-4 - Ława 20x20 cm pod ścianą działową, zbrojenie 2#12 (d+g)

Pręty nr: 58, 60, 63, 64, 66, 67, 71

Widok:



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| • Dopuszczalne rozwarście rys | : 0,30 (mm) |
| • Środowisko | : XA1 |
| • Współczynnik pełzania betonu | : $\phi_{\pi} = 2,76$ |
| • Klasa cementu | : N |
| • Wiek betonu w chwili obciążenia | : 28 (dni) |
| • Wiek betonu | : 50 (lat) |
| • Klasa konstrukcji | : S4 |
| • Klasa odporności ogniowej | : brak wymagań |

Charakterystyki materiałów:

- Beton : C30/37 $f_{ck} = 30,00$
(MPa)
[3.1.7(3)]
Gęstość : 2501,36 (kg/m³)
Średnica kruszywa : 20,0 (mm)
- Zbrojenie podłużne: : B500Bf_{yk} = 500,00 (MPa)
odkształcenie : gałąź pozioma wykresu naprężenie-
Klasa ciągliwości : B
- Zbrojenie poprzeczne: : B500Bf_{yk} = 500,00 (MPa)

Grunty:

Poziom posadowienia: -1,00 (m)
 Początek: 0,00 (m)
 Koniec: 4,33 (m)
 Współczynnik sprężystości: 12139,60 (kN/m²)

Uwarstwienie:**1. II piaszczysty**

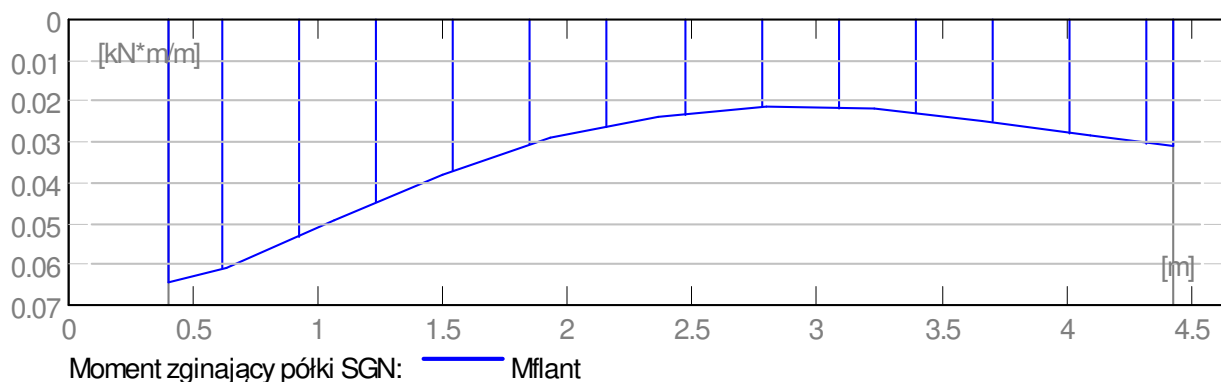
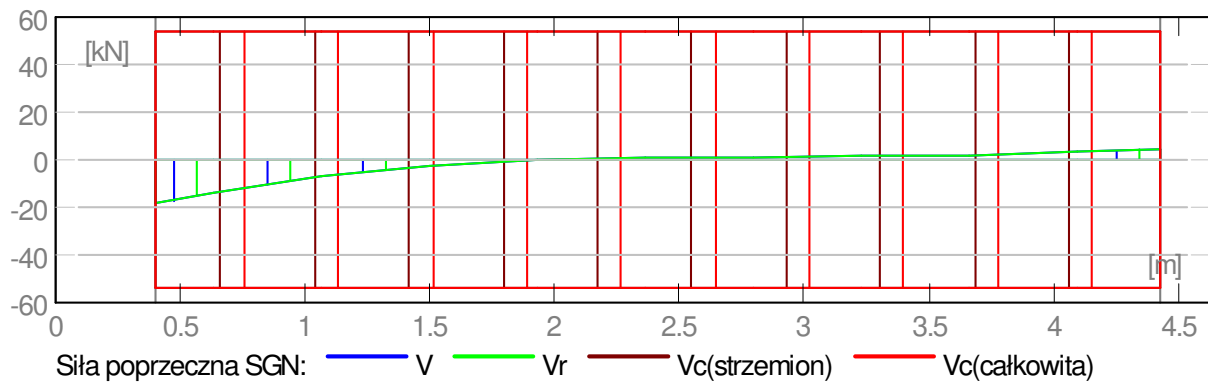
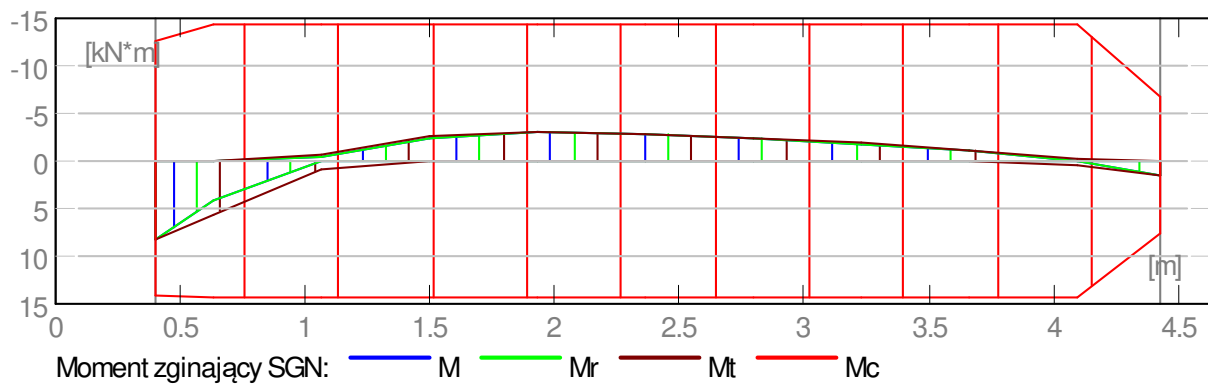
- Poziom gruntu: 0,0 (cm)
- Miąższość: ∞
- Ciężar objętościowy: 1988,45 (kg/m³)
- Kąt tarcia wewnętrznego: 9,0 (Deg)
- Kohezja: 0,04 (MPa)
- Współczynnik Poissona: 0.37
- Eo: 10,96 (MPa)
- Wsp. konsolidacji: 0.80
- qmax: 0,30 (MPa)

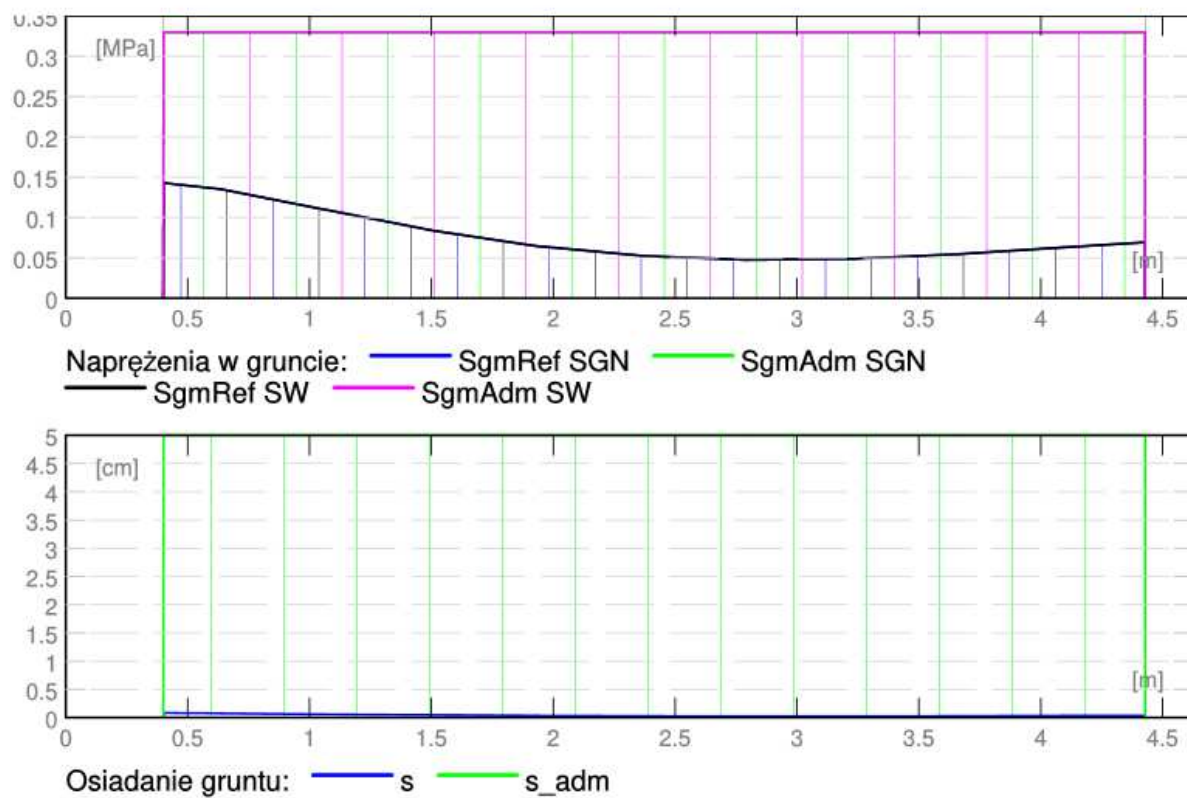
Opcje obliczeniowe:

- Regulamin kombinacji : PN-EN 1990:2004
- Obliczenia wg normy : PN-EN 1992-1-1:2008
- Obliczenia geotechniczne wg normy : EN 1997-1:2008
- Otulina zbrojenia : dolna c = 4,0 (cm)
: boczna c1 = 4,0 (cm)
: górna c2 = 4,0 (cm)
- Odchyłki otuliny : Cdev = 1,0(cm), Cdur = 0,0(cm)
- Współczynnik $\beta_2 = 0.50$: obciążenie długotrwałe lub cykliczne
- Metoda obliczania ścinania : krzyżulców ukośnych

Wyniki obliczeniowe:**Oddziaływania w SGN**

	Prześłowe (kN*m)	Mt maks (kN*m)	Mt min (kN*m)	MI (kN*m)	Mp (kN)	QI (kN)	Qp
P1	8,33	-2,98	8,33	1,45	-18,49	4,69	





Zbrojenie:

Zbrojenie podłużne:

- dolne (B500B)
2 $\phi 12$
- podporowe (B500B)
2 $\phi 12$

Zbrojenie poprzeczne:

- główne (B500B)
strzemiona $\phi 8/10$

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO*

Jako projektant, oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny **Budowa stołówki przy SP w Kozłowie** do realizacji na działce nr 151/76_2 położonej w miejscowości Kozłów sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

..... dnia
(miejscowość, data)

.....
(podpis projektanta)

mgr inż. Ryszard Brzosko

Gliwice, maj 2021 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO**

Jako projektant sprawdzający, oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny **Budowa stołówki przy SP w Kozłowie** do realizacji na działce nr 151/76_2 położonej w miejscowości Kozłów sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

..... dnia
(miejscowość, data)

.....
(podpis projektanta sprawdzającego)

* wypełnić w przypadku sporządzenia projektu budowlanego na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (*Dz. U. z 2020 r. poz. 1609*).

** wypełnić w przypadku sporządzenia projektu budowlanego na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (*Dz. U. z 2020 r. poz. 1609*) oraz w przypadku obowiązku sprawdzenia projektu technicznego wynikającego z przepisów art. 20 ust. 2 i 3 ustawy ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.*)

Projektant:
Dariusz Ankiersztajn
(imię i nazwisko projektanta)
MAZ/BO/0569/07
(nr MOIIB)

Gliwice, maj 2021r.

Sprawdzający:
Ryszard Brzosko
(imię i nazwisko projektanta)
MAZ/BO/0914/02
(nr MOIIB)

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że PROJEKT TECHNICZNY pod tytułem:

„PROJEKT STOŁÓWKI PRZY SP W KOZŁOWIE”

UL. MARCINA 275, KOZŁÓW, DZ. NR 151/76_2
(adres inwestycji)

sporządzony w maju 2021r.

dla

GMINA SOŚNICOWICE
(nazwa inwestora)

ul. Rynek 19, 44-153 Sośnicowice
(adres inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

(podpis projektanta)

(podpis sprawdzającego)

Wytyczne do BIOZ

Lokalizacja: BUDOWA STOŁÓWKI PRZY SP W KOZŁOWIE,

UL. MARCINA 275 , DZIAŁKA NR 151/76_2.

Projektant: mgr inż. Dariusz Ankiersztajn

Inwestor: Gmina Sośnicowice. ul. Rynek 19, 44-153 Sośnicowice

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Obiekt zostanie wykonany na terenie działki zabudowanej budynkiem szkoły podstawowej

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Bliskie sąsiedztwo budynków.
- Drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych
- Strefy składowania materiałów i wyrobów
- Instalacje rozdziału energii elektrycznej
- Sprzętu p-poż

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- Dźwiganie ciężarów podczas przenoszenia ciężkich przedmiotów
- Potknięcie, poślizgnięcie, upadek – podczas przemieszczania się na terenie budowy lub drogach komunikacyjnych,
- Upadek z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu;)
- Prace wykonywane przez co najmniej dwie osoby
- Porażenie prądem elektrycznym
- Pochwycenie kończyn przez napęd urządzeń
- Zagrożenia wynikające z użytkowania niesprawnych narzędzi elektrycznych, uderzenia elementami zamocowanymi tymczasowo
- Praca w wykopach powyżej 1m wysokości.

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

- Pracowników należy przeszkolić w zakresie BHP, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy (Dz. U. Nr 180 z 2004r., poz. 1860). Program szkolenia powinien zapewnić pracownikom zapoznanie się z występującymi czynnościami pracy, ryzykiem

zawodowym związanym z wykonywanymi czynnościami, sposobami ochrony przed zagrożeniami, jakie mogą wystąpić oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy.

- Pracownicy powinni być przeszkoleni i posiadać uprawnienia do obsługi specjalistycznego sprzętu jak dźwig

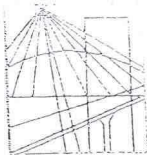
Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

- Teren budowy powinien być oznakowany i zabezpieczony przed osobami postronnymi.
- Zapewnie sprawnego i właściwego funkcjonowania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.
- Właściwy montaż, eksploatację zgodnie z instrukcją producenta maszyn i innych urządzeń technicznych.
- Środki ochrony indywidualnej.
- Wykonanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Zaopatrzenie w sprzęt bhp i p.poż.
- Ustalenie wykazu prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego
- Udostępnienie do stałego korzystania aktualnych instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy
- Prawidłowe zabezpieczenie dostępu do istniejącego budynku.

W trakcie robót należy przestrzegać wszystkich zaleceń wynikających z Informacji BIOZ zawartych w projekcie, dotyczących poruszania się a w szczególności dojść do budynku oraz wykonywania robót.

Opracował

mgr inż. Dariusz Ankiersztajn



WAM/OKK/U/82/04

Olsztyn, dnia 16 grudnia 2004 r.

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, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz.2016 ze zm./, § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38 ze zm./ oraz art. 104 ust.1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu DARIUSZOWI ANKIERSZTAJN
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. 04 maja 1972 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0121/POOK/04

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ**

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

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 :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK

1. Janusz Palmowski
2. Elżbieta Lasmanowicz
3. Andrzej Rawłuszko

Otrzymuje:

1. Pan Dariusz Ankiersztajn
10-900 Olsztyn, ul. Wilczyńskiego 6c/101
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Dariusz Ankiersztajn upoważniony jest :

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

II. Na podstawie § 5 ust. 3 d powołanego na wstępie rozporządzenia, uprawnienia niniejsze upoważniają również do projektowania w ograniczonym zakresie :

1. w specjalności drogowej

- a) dróg wewnętrznych
- b) dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jaki powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- c) dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postojów statków powietrznych na terenie lotnisk,
- d) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a-c.

2. w specjalności mostowej

- a) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20 m,
- b) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,
- c) budowy rusztowań i kładek roboczych,
- d) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a-c nie wymagających uwzględnienia wpływów eksploatacji górniczej.

III. Zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, uprawnienia niniejsze nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy :

- a) instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- b) urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Janusz Palmowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-KBH-RNL-BB2 *

Pan DARIUSZ ANKIERSZTAJN o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0569/07
adres zamieszkania ul. ORZECHOWA 14, 05-080 KOCZARGI STARE
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-04 roku przez:

Roman Lulis, 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWODZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego

Warszawa, dnia 30.12.1994 r.

Nr ewidencyjny Wa-1002/94

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)

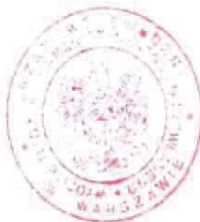
STWIERDZAM

że Pan **RYSZARD BRZOSKO** s. Waldemara
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 21 października 1959 r. Łapy, 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.

hs



Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO
dr hab. arch. Andrzej Gątkowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego
Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7XE-DWK-GD9 *

Pan RYSZARD BRZOSKO o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0914/02
adres zamieszkania ul. JANA KAZIMIERZA 17 / 36, 01-248 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-11-12 roku przez:

Roman Lulis, 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.