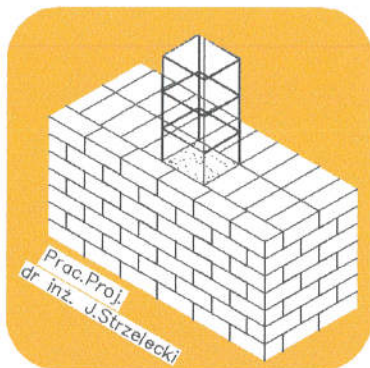




STAROSTWO POWIATOWE
W LIPNIE
ul. Sierakowskiego 10b
87-600 LIPNO
(14)

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
BUDOWNICTWO OGÓLNE I PRZEMYSŁOWE**

dr inż. JÓZEF STRZELECKI

Nowa Wieś k/Włocławka
87-853 Kruszyn
e-mail: jstrzelecki@pro.onet.pl

ul. Diamentowa 9
tel./fax. (054) 252-83-82
NIP: 888-000-66-30

EGZ.1

Projekt budowlany

Załącznik do decyzji/zgłoszenia
Nr. 578/2019
Z dnia 11.12.2019

Branża: Konstrukcja.

Obiekt: Rozbudowa budynku szkoły o halę sportową z łącznikiem i zapleczem. + przebudowa

Adres: Szkoła Podstawowa nr 3, Lipno, al. Traugutta, dz. nr 785, obręb ew. nr 3, m. Lipno

Inwestor: Gmina Miasto Lipno, Plac Dekerta 8, 87-600 Lipno.

Zlecniodawca : Pracownia Projektowa ARCH – BT, ul. Łączna 43A
87 – 600 Lipno

Kategoria obiektu : IX

Projektował:

dr inż. J. Strzelecki
upr. 5/9/79 Wk – bez ograniczeń

Opracował:

Prac. Proj. CAD PROJEKT
inż. K. Strzelecki

Sprawdził:

mgr inż. M Brochocki
upr. 265/70 – bez ograniczeń

Włocławek *15 wrzesień* 2019r.

SPIS TREŚCI

1.	Podstawa opracowania.....	3
2.	Przedmiot i zakres opracowania.....	3
3.	Założenia projektowe.....	3
3.1	Obciążenia	3
3.2	Materiały konstrukcyjne	3
4.	Opis ogólny konstrukcji	3
5.	Warunki gruntowo-wodne	3
6.	Opis elementów konstrukcji	4
7.	Zalecenia wykonawcze_1	7
8.	Uwagi końcowe	7
9.	Zalecenia wykonawcze_2	8
10.	Założenia do obliczeń statycznych	9
11.	BIOZ	10
12.	Ekspertyza techniczna	11
13.	Opinia i projekt geotechniczny	12
14.	Kopia uprawnień budowlanych x2	
15.	Kopia przynależności do O.I.I.B. x2	
16.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	
17.	Rysunki:	
	Rys.K-01 – Rzut fundamentów,	
	Rys.K-02 – Konstrukcja fundamentów,	
	Rys.K-03 – Rzut konstrukcyjny przyziemia,	
	Rys.K-04 – Rzut konstrukcyjny dachu,	
	Rys.K-05 – Przekroje konstrukcyjne,	

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

- 1.1 Zlecenie.
- 1.2 Projekt budowlany architektury opracowany w Pracowni Projektowej ARCH – BT, ul. Łączna 43 A, Lipno.
- 1.3 Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego z Opinią Geotechniczną opracowana przez GEOTEST sp. z o.o. ul. Noakowskiego 6 e, Włocławek.
- 1.4 Normy państwowe i literatura techniczna.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany konstrukcji Sali Gimnastycznej w Lipnie, ul. Wojska Polskiego, dz. nr 785.

3. Założenia projektowe.

3.1 Obciążenia.

- śniegiem wg PN-80/B-02010 – $Q_k=0,9 \text{ kN/m}^2$ - II strefa,
- wiatrem wg PN-77/B-02011Az – $q_k=0,30 \text{ kN/m}^2$ – I strefa,
- strefa przemarzania gruntu – $h=1,00 \text{ m}$ ppt.
- stałe wg PN-82/B-02001,
- zmienne wg PN-82/B-02001.

3.2 Materiały konstrukcyjne.

- beton monolityczny –C20/25,
- chudy beton na podbudowę – C8/10,
- cegła pełna ceramiczna „15”,
- bloczki gazobetonowe „600”,
- bloczki betonowe 38x24x12 cm,
- zaprawa cementowa M5, M12,
- zaprawa cementowo-wapienna M2,
- płyty warstwowe o grubości 20 cm z rdzeniem poliuretanowym,
- stal konstrukcyjna zbrojeniowa – A IIIN,
- stal kształtowa S235JR,
- elektrody ER 1.46,
- drewno klasy C24.

4. Opis ogólny konstrukcji.

Projekt obejmuje budowę sali sportowej oraz zaplecza socjalno - technicznego. Sala sportowa ma konstrukcję mieszaną. Ściany są murowane z bloczków gazobetonowych, przekrycie zaś zaprojektowano jako stalowe oparte na wiązarach kratowych. Płatwie są z profili stalowych typu „Z”; na nich zaś ułożone są płyty warstwowe z rdzeniem poliuretanowym.

Część kompleksu z zapleczem sanitarnym i szatniowym ma konstrukcję tradycyjną murowaną ze stropami z płyt kanałowych oraz dachem przekrytym więźbą z drewna sosnowego.

Fundamentowanie sali gimnastycznej jest bezpośrednie na stopach i ławach fundamentowych.

5. Warunki gruntowo-wodne.

5.1 Opis warunków posadowienia.

Budowę geologiczną rozpoznano otworami do głębokości maksymalnej 4,0 m. Podłoże tworzą utwory czwartorzędowe: holoceny i plejstoceny.

Holocen reprezentują nasypy niekontrolowane do głębokości 1,1 – 2,0 m, plejstocen zaś grunty spoiste wykształcone w postaci glin piaszczystych. Strop

tych utworów znajduje się na głębokości 1,1 – 2,0 m p.p.t. (rzędne 105,3 – 103,8 m n.p.m.).

Charakterystyka podłoża:

Warstwa I – glina piaszczysta w stanie plastycznym o $IL=0,40$.

Warstwa II – piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym. Stopień zagęszczenia $ID=0,55$.

Warunki hydrologiczne.

Stwierdzono występowanie jednego poziomu wód podziemnych. Poziom wód gruntowych związany jest z wodnolodowcowymi piaskami. Zwierciadło wody ma charakter lekko napięty lub swobodny i stabilizowało się na głębokości 3,0 – 3,60 m p.p.t., tj. na rzędnych 103,4 – 102,1 m n.p.m., wykazując spadek w kierunku południowym. Zasilanie poziomu wód gruntowych następuje poprzez infiltrację wód opadowych. Stan wód podziemnych może podlegać wahaniom lustra w granicach 0,5 – 1,0 m.

Ogólnie oceniono warunki geotechniczne jako dość dobre. Zasadniczy kompleks stanowią w podłożu grunty spoiste w stanie plastycznym.

Występujące nasypy niekontrolowane, których spąg może się znajdować poniżej poziomu posadowienia fundamentów, należy usunąć z obrysu budynku. Grunty nasypowe należy wybrać i zastąpić zagęszczoną pospółką do $ID=0,55$. Pod fundamentami właściwymi należy dać warstwę zagęszczonej pospółki ($ID=0,55$) o grubości 30 cm.

Stosownie do Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. poz.463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz normy PN-B-02479 warunki gruntowe w podłożu należy sklasyfikować jako proste,

Kategoria geotechniczna II (w prostych warunkach gruntowo wodnych).

5.2 Zalecenia dla wykonawstwa robót ziemnych.

- nie wolno pozostawić otwartych wykopów na okres zimowy bez zabezpieczeń,
- w obszarze projektowania granica przemarzania wynosi $h_z=1,0$ m ppt, choć podczas surowych zim może dochodzić do 1,5 m,
- należy zabezpieczyć wykop przed napływem wód opadowych z przyległego terenu, a wodę gromadzącą się w wykopie należy odprowadzić do studzienki zbiorczej i wypompować,
- przemarznięte lub uplastycznione warstwy gruntów spoistych należy wybrać i zastąpić zagęszczoną do $ID=0,55$ pospółką lub chudym betonem,
- obsypkę ław i ścian fundamentowych należy wykonać gruntem sypkim (piasek drobny lub średni) z zagęszczeniem do stopnia $ID=0,55$,
- wodę opadową z połaci dachowych należy odprowadzić do kanalizacji deszczowej lub na utwardzony teren.

Posadowienie przyjęto jako bezpośrednie na stopach i ławach fundamentowych. Grunty nasypowe należy wybrać do stropu warstwy glin piaszczystych, bez naruszania ich struktury.

Posadowienie przewidziano średnio 1,40 m poniżej posadzki parteru tj. na warstwie glin piaszczystych. W przypadku posadowienia na warstwie nasypów niekontrolowanych, należy wybrać je do stropu piasków drobnych i zastąpić pospółką zagęszczoną do $ID=0,55$.

6. Opis elementów konstrukcji.

6.1 Fundamenty.

Zaprojektowano stopy fundamentowe pod słupy oraz ławy fundamentowe pod ściany budynku. Wykonać je należy z betonu C20/25 zbrojonego stalą A IIIIN. Pod fundamenty należy ułożyć warstwę chudego betonu C8/10 o grubości 10 cm.

W fundamentach należy przed betonowaniem umieścić startery dla słupów i trzpieni żelbetowych ścian. Startery winny być ustabilizowane tak, aby nie uległy przemieszczeniu podczas betonowania.

Ściany fundamentowe projektuje się z bloczków betonowych 38x24x12 (C16/20) na zaprawie cementowej M5. Należy wykonać izolację pionową ścian fundamentowych z materiału powłokowego na rapówce cementowej.

Zasypkę fundamentów wykonać z piasków drobnych lub średnich z zagęszczeniem do stopnia $ID=0,55$.

Na działce istnieje znaczne zróżnicowanie poziomów terenu istniejącego.

Będzie on profilowany wg projektu zagospodarowania terenu. Poziom posadowienia będzie w związku z tym także zróżnicowany w zależności od poziomu terenu projektowanego. Prace związane z wymianą gruntu będą więc wymagały bezpośredniej kontroli w trakcie wykonawstwa tych robót.

Niemożliwe jest na etapie projektowania ustalenie szczegółowych poziomów warstw nośnych podłoża z uwagi na znaczne rozproszenie otworów badawczych.

Wszelkie przegłębienia i przekopy należy wypełnić chudym betonem C8/10.

Kolejność robót fundamentowych :

- wytyczenie geodezyjne budynku,
- rozbiórka nawierzchni i zdjęcie humusu z całej powierzchni obrysu budynku,
- usunięcie gruntów nasypowych z powierzchni jw.,
- wykonanie podsypki o grubości 30 cm ($ID=0,55$) pod fundamenty,
- wykonanie lokalnie ręcznie wykopu (0,1 m) pod warstwę chudego betonu podkładowego (ewentualne przekopy lub przegłębienia należy uzupełnić chudym betonem),
- należy dokonać komisyjnego odbioru wykopu fundamentowego, jak również rzędnych wykonanego podkładu betonowego,
- wykonanie deskowań i zbrojenia stóp i ław fundamentowych oraz dokonanie ich odbioru z wpisem do dziennika budowy,
- betonowanie fundamentów,
- betonowanie poszczególnych elementów stóp fundamentowych niezależnie od ich objętości musi być wykonane w jednym cyklu roboczym,
- prace zanikające należy starannie dokumentować w dzienniku budowy,
- w okresie zimowym należy prowadzić rejestrację temperatur w czasie prac betoniarskich,
- zabrania się prowadzenia robót na zamrożonym podłożu gruntowym,
- należy unikać pozostawienia otwartego wykopu na okres zimowy,
- należy wykonać zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodami opadowymi celem niedopuszczenia do rozluźnienia podłoża,
- odchylenia w poziomach spodu fundamentów nie powinny być większe niż 5cm,
- odchylenia w poziomach wierzchu konstrukcji fundamentowych nie powinny przekraczać 2 cm,
- odchylenia usytuowania osi fundamentowych nie mogą przekraczać 10 mm.

Należy poza tym zadbać o zgodną z zasadami pielęgnację betonu.

Ewentualne ubytki w strukturze betonu (raki, kawerny) należy naprawiać przy

użyciu zaprawy cementowej $f_z=10$. Naprawy powierzchniowe należy wykonać przed przystąpieniem do prac izolacyjnych, powierzchniowych.

Wykop i ocena podłoża winna być dokonana przez uprawnionego geotechnika lub geologa.

6.2 Konstrukcja nośna hali sportowej.

Zaprojektowano ustrój słupowo – ryglowy. Słupy żelbetowe są lokalizowane w linii ścian podłużnych zewnętrznych. Na utwierdzonych słupach żelbetowych będą oparte rygle dachowe o konstrukcji stalowych wiązarów kratowych.

Wiązary zaprojektowano z profili zamkniętych, giętych na zimno. Połączenia prętów kratownicy są bezpośrednie, czyli bez blach węzłowych. Na podporach (słupach żelbetowych) wykonowano połączenie na kotwy wklejane HIT-RE 500 poprzez blachy podstawy. Pod blachy podstawy należy dać wyrównawczą podławkę cementową lub z gotowej zaprawy konstrukcyjnej CX15.

Stężenia połaciowe stanowią zarówno płatwie typu „Z”, jak też stężenia z prętów $\varnothing 20$ o kształcie X z regulacją naciągu poprzez nakrętki rurowe. W skład stężeń konstrukcji zadaszenia wchodzi też kratowy tężnik kalenicowy zaprojektowany z profili zamkniętych giętych na zimno. Połączenia prętów jak w kratownicy głównej.

Uwaga: dla konstrukcji przekrycia należy wykonać obowiązkowo projekt warsztatowy oraz projekt montażu. Dopuszcza się w projekcie warsztatowym wykonanie podziału wiązara na dwie części z połączeniami doczołowymi pasów na śruby kl. 10.9.

6.3 Pokrycie konstrukcyjne hali sportowej.

Pokrycie zostało zaprojektowane z płyt warstwowych o grubości 20 cm z rdzeniem poliuretanowym. Płyty warstwowe są mocowane do płatwi typu „Z” giętych z blach ocynkowanych GD 450. Połączenia płatwi na podporach z zakładem na śruby M16 kl. 5.6. Mocowanie płatwi do pasa górnego wiązara poprzez pionowe łączniki z blachy 0 grubości 12 mm. W środku rozpiętości płatwi między podporami zaprojektowano stężenia prętowe „od płatwi do płatwi” z regulacją nakrętkami.

6.4 Ściany zewnętrzne hali sportowej.

Zaprojektowano z bloczków gazobetonowych „600” na zaprawie M2. Ściany podłużne należy wzmocnić trzpieniami żelbetowymi z betonu C20/25 zbrojonego stalą A III N. Trzpienie żelbetowe należy betonować łącznie ze wznoszeniem ścian odcinkami roboczymi. W fundamentach należy osadzić zbrojenie startowe dla trzpieni żelbetowych. W skład ścian zewnętrznych wchodzi także słupy konstrukcji głównej, które należy wykonać w pierwszej kolejności. Łączenie słupów głównych ze ścianami należy wykonać przy użyciu listew systemowych do ścian z gazobetonu.

Ściany szczytowe są zaprojektowane w postaci konstrukcji ryglowej – wewnętrzne słupy i wieńce pośrednie i koronujące. Materiał ściany to bloczki gazobetonowe, zaprawa M2 oraz beton C20/25 i stal A III N.

Nadproża wykonać jako monolityczne z betonu C20/25 zbrojonego stalą A III N, pozostałe zaś jako prefabrykowane L19.

6.5 Konstrukcja zaplecza sanitarnego i szatniowego.

Ściany nadziemne wykonać z bloczków gazobetonowych „600” na zaprawie M2. Fundamenty w postaci ław z betonu C20/25 zbrojonego stalą A III N są posadowione bezpośrednio. Ściany fundamentowe należy wykonać z bloczków betonowych 38x24x12 na zaprawie cementowej M5 z izolacją z preparatu powłokowego na rapówce cementowej.

Strop należy wykonać z płyt kanałowych o wysokości konstrukcyjnej $h=24$ cm. W poziomach stropów należy wykonać wieńce żelbetowe z betonu C20/25 i stali AIIIIN. Podciągi i nadproża monolityczne wykonać należy z betonu C20/25, zbrojonego stalą AIIIIN.

Mieszankę betonową należy zagęszczać wibratorami mechanicznymi oraz pielęgnować w czasie dojrzewania. Należy stosować do stabilizacji zbrojenia odstępniki systemowe. Grubość otuliny zbrojenia głównego winna wynosić 30 mm. Zabrania się stosowanie jako odstępników odcinków z prętów stalowych. Odchyłki wymiarowe elementów betonowych winny być zgodne z tabl. 10-3 WTW i ORBM.

Więźba zaprojektowana jest z drewna sosnowego C24. Ma ona konstrukcję krokwiową. Na ścianach należy zamontować murłaty, które winny być mocowane do wieńców na kotwy M12 w rozstawie max. 1,25 m. Kotwy te należy osadzić przed betonowaniem i starannie je ustabilizować. Należy też chronić część gwintowaną przed zanieczyszczeniem mleczkiem cementowym podczas betonowania wieńców. Ochronę można realizować poprzez owinięcie gwintu folią lub założenie specjalnych kapturków systemowych.

7. Zalecenia wykonawcze_1.

7.1 Izolacje elementów betonowych.

Betonowe konstrukcje będące na styku z gruntem należy izolować dwukrotnie preparatem powłokowym.

7.2 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów konstrukcji stalowych.

Kategoria korozyjna środowiska wg PN-EN ISO 12944-2 – C3 - średnia - atmosfera z zanieczyszczeniami pochodzącymi z lokalnego i regionalnego przemysłu.

Elementy stalowe należy oczyścić poprzez piaskowanie – przygotowanie powierzchni **Sa 2 1/2** wg ISO 8501-1.

Zabezpieczenie konstrukcji winno się odbywać w wytwórni.

Warstwa I – podkład dwuskładnikowy utwardzany poliamidowo na bazie fosforanu cynku SIGMACOVER CM PRIMER – grubość powłoki 50 μm ,

Warstwa II – farba nawierzchniowa poliuretanowa, dwuskładnikowa utwardzana izocyjanianem alifatycznym SIGADUR HB FINISH o grubości powłoki 2x50 μm . Łączna grubość powłoki wynosi 150 μm .

Kolor farby nawierzchniowej wg projektu kolorystyki.

Możliwe jest stosowanie innych powłok malarskich (równoważnych) po uzgodnieniu z projektantem.

7.3 Zabezpieczenie przeciwogniowe.

Klasyfikacja oraz zabezpieczenia wg projektu budowlanego architektury.

7.4 Zabezpieczenie konstrukcji drewnianej.

Zabezpieczenia drewna należy wykonać przy użyciu preparatu FOBOS M2.

Sproszkowany preparat należy rozpuścić w wodzie w stosunku 1:4, 1:5 i nakładać na powierzchnię drewna przy użyciu pędzli lub przez natrysk co najmniej 5 – cio krotnie. W celu kontroli ilości nakładanych warstw należy każdą z nich kolorować na inną barwę.

8. Uwagi końcowe.

Należy wbudowywać jedynie materiały posiadające ważne atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

Deskowania konstrukcji żelbetowych można usunąć po uzyskaniu przez beton 0,7 Rb.

Obliczenia statyczne znajdują się w archiwum Pracowni Projektowej dr inż. Józef strzelecki.

9. Zalecenia wykonawcze_2.

9.1 Zabezpieczenie przeciwogniowe

Jeżeli jest wymagane to według operatu przeciwpożarowego.

9.2 Roboty betonowe

Zwraca się szczególną uwagę, na stosowanie właściwego betonu, w celu uniknięcia występowania raków oraz obniżenia wytrzymałości betonu.

Zaleca się, aby beton sprowadzany z betoniarni został dodatkowo sprawdzony przez Wykonawcę w celu zweryfikowania jego wytrzymałości.

9.3 Roboty murarskie

Dla robót murarskich ustala się kategorię A wykonania robót (wg PN-B-03002), tj. roboty wykonuje wyszkolony zespół pod nadzorem majstra murarskiego, stosowane są zaprawy fabryczne a jakość robót kontroluje osoba o odpowiednich kwalifikacjach, jednocześnie wymaga się, aby kategoria produkcji elementów murowych była I.

9.4 Warunki techniczne wykonania konstrukcji stalowej

Elementy konstrukcyjne sklasyfikowano do 2 klasy konstrukcji stalowych wg PN-B-06200.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Sprawdzenie wstępne i kontrola jakości spoin wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru elementów wysyłkowych stalowych konstrukcji budowlanych.” Przy montażu konstrukcji obowiązują najnowsze „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych”. Dla konstrukcji stalowej obowiązuje norma PN-B-06200 „Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.” Elementy zakończone z obydwu stron blachami czołowymi można wykonać w tolerancji ujemnej i zastosować przekładki umożliwiające montaż – w takim wypadku należy na nowo przeanalizować długości śrub. Montaż konstrukcji stalowej należy prowadzić w sposób staranny zwracając szczególną uwagę na dokręcenie odpowiednim dla danej śruby momentem. Kolejność montażu opracuje Wykonawca we własnym zakresie. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe stężenia konstrukcji podczas montażu. W przypadku znacznych odkształceń

elementów stalowych w czasie montażu Wykonawca ma obowiązek poinformowania o tym Projektanta konstrukcji i stężenia montażowego odkształconego elementu. Elementy konstrukcji nośnej (słupy i belki) należy spawać półautomatem, niedopuszczalne jest spawanie ręczne.

10. Założenia do obliczeń statycznych.

Obciążenia:

DACH – obciążenia			
Typ obciążenia	Obciążenie charakterystyczne q_k [kN/m ²]	Współ. obciążenia Y_f	Obciążenie obliczeniowe q_o [kN/m ²]
Pokrycie dachowe – płyty warstwowe 20 cm - poliuretan	0,20	1,2	0,24
Technologia – inst. podwieszone	0,25	1,2	0,30
Użytkowe – obciążenie technologiczne (na dachu)	0,15	1,2	0,18

BUDYNEK – obciążenia klimatyczne			
Typ obciążenia	Obciążenie charakterystyczne q_k [kN/m ²]	Współ. obciążenia Y_f	Obciążenie obliczeniowe q_o [kN/m ²]
Śnieg (II strefa) 0,90x0,8	0,72	1,5	1,08
Wiatr (I strefa) – obciążenie ścian budynku			
Powierzchnia nawietrzna	0,38	1,5	0,57
Powierzchnia zawietrzna	-0,22	1,5	-0,33
Powierzchnia zawietrzna	-0,18	1,5	-0,27
Wiatr (Proski – I strefa) – obciążenie połaci budynku			
Dach	+0,36	1,5	+0,54

Obowiązujące normy i przepisy

- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002 Konstrukcje murowe niezbrojone.
- PN-B-03200:1990 Projektowanie i obliczenia. Konstrukcje stalowe.
- PN-82/B-02000 Obliczenia statyczne i projektowanie. Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

- PN-82/B-02001	Obciążenia stałe
- PN-82/B-02003	Podstawowe obciążenia
technologiczne i montażowe	
- PN-82/B-02004	Obciążenia pojazdami
- PN-80/B-02010/Az1	Obciążenia śniegiem
- PN-B-02011:1977/Az1	Obciążenia wiatrem
- PN-88/B-02014	Obciążenie gruntem
- PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie budowli
- PN-B-06200	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki
wykonania i odbioru.	

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa: Prawo Budowlane z dn. 7.07.1994 ze zmianami z 27 marca 2003 Art.20 pkt.b. Rozp. Min. Infrastruktury 1126 z 23.06.03 Dz. U. 120 z 10.07.2003 w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
Rozp. Min. Infrastruktury z dn. 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowl.

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.
Przedmiotem projektowanych prac budowlanych budowa Hali Sportowej w Lipnie, al. Trugutta, na dz. nr 785, obręb nr 3 miasta Lipno.
2. Istniejące obiekty budowlane.
Na terenie objętym projektowaniem istnieje budynek szkolny, do którego będzie dobudowana Hala Sportowa z zapleczem.
3. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Na terenie objętym projektem nie występują obiekty zagrażające bezpieczeństwu ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.
 - 4.1 Zagospodarowanie terenu budowy.
 - ogrodzenie terenu prac z tablicą informacyjną budowy,
 - zabezpieczenie przejścia dla osób.
 - 4.2 Roboty na wysokości.
Prace budowlane należy prowadzić z rusztowań posiadających atesty adekwatne do rodzaju prowadzonych prac. Pracownicy winni mieć przeszkolenie do prac na wysokości oraz aktualne badania lekarskie z potwierdzeniem możliwości wykonywania prac na wysokości.
 - 4.3 Zabezpieczenie wejścia do istniejącego budynku.
Nie występuje; obiekt nie będzie użytkowany w trakcie przebudowy.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych – praca na rusztowaniach.
Szkolenie BHP pracowników zatrudnionych na budowie z potwierdzeniem odbycia szkolenia przez osobę uprawnioną do prowadzenia szkoleń BHP.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.
Nie występują strefy szczególnego zagrożenia podczas wykonywania robót budowlanych.

Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego i & 3.1 Rozporządzenia BIOZ, kierownik budowy przed rozpoczęciem robót winien opracować Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem BIOZ”.

12. Ekspertyza techniczna.

Istniejący budynek szkoły, do którego będzie dobudowany budynek Hali Sportowej, jest podpiwniczony z trzema kondygnacjami nadziemna. Został zbudowany w latach 60 – tych XX w. Dach jest płaski (stropodach), stropy akermana i DZ-3, ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej i kratówki.

Istniejący budynek szkolny nie wykazuje żadnych oznak destrukcji zarówno w zakresie konstrukcji nadziemna, jak też obudowy i fundamentowania. Brak jest śladów nierównomiernych osiadań budynku, co świadczy o właściwej współpracy fundamentowania i podłoża gruntowego.

Dobudowa projektowanego budynku Hali Sportowej z zapleczem nie będzie miała żadnego wpływu na bezpieczeństwo konstrukcji istniejącego obiektu.

Wniosek końcowy – dobudowa budynku Hali Sportowej z zapleczem do istniejącego budynku szkolnego nie będzie miała negatywnego wpływu na bezpieczeństwo jej konstrukcji.

Opracował:

dr inż. J. Strzelecki

OPINIA GEOTECHNICZNA

wykonana na podst. „Dokumentacji badań podłoża gruntowego dla projektowanej dobudowy do istniejącego budynku szkoły Hali Sportowej w Lipnie, al. Traugutta, dz. nr 785, obręb nr 3 m. Lipno.

Kategorię geotechniczną ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

Po dokonaniu analizy dokumentacji jw. wykonanej przez GEOTEST w maju 2019 r. uwzględniając charakterystykę i parametry projektowanego obiektu zgodnie z przywołanym dokumentem zaliczono obiekt do **kategorii geotechnicznej II**.

Na terenie projektowanego obiektu występują:

- proste warunki gruntowe,
- poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia fundamentów,
- fundamenty bezpośrednie.

Obiekt nie podlega zabezpieczeniu przed szkodami górnictwami.

PROJEKT GEOTECHNICZNY

Poziom posadzki parteru przyjęto na rzędnej $\pm 0,00 = 106,90$ m n.p.m.

1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie.

Biorąc pod uwagę konstrukcję budynku nie przewiduje się jego wpływu na zmianę właściwości podłoża.

2. Określenie parametrów geotechnicznych gruntu.

Jednostki geotechniczne:

Charakterystyka podłoża:

Warstwa I – glina piaszczysta w stanie plastycznym o $IL=0,40$.

Warstwa II – piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym. Stopień zagęszczenia $ID=0,55$.

Warunki hydrogeologiczne.

Stwierdzono występowanie jednego poziomu wód podziemnych. Poziom wód gruntowych związany jest z wodnolodowcowymi piaskami. Zwierciadło wody ma charakter lekko napięty lub swobodny i stabilizowało się na głębokości 3,0 – 3,60 m p.p.t., tj. na rzędnych 103,4 – 102,1 m n.p.m., wykazując spadek w kierunku południowym. Zasilanie poziomu wód gruntowych następuje poprzez infiltrację wód opadowych. Stan wód podziemnych może podlegać wahaniom lustra w granicach 0,5 – 1,0 m.

3. Wartości charakterystyczne i współczynniki materiałowe:

-glina piaszczysta – $IL=0,40$, $\rho=2,10$ t/m³, $\phi_u=14,5^\circ$,

-piaski drobne – $ID=0,55$, $\rho=1,75$ t/m³, $\phi_u=31,0^\circ$,

-współczynnik materiałowy dla parametrów geotechnicznych $\gamma_m=0,8$,

-współczynnik korekcyjny przy sprawdzaniu I stanu granicznego $m=0,9 \times 0,8=0,72$,

-współczynnik korekcyjny przy sprawdzaniu I stanu granicznego fundamentów pasmowych $m=0,75 \times 0,81$.

4. Przyjęte oddziaływania gruntu.

-ciężar gruntu,

-naprężenia w podłożu,

-parcie gruntu,

-obciążenia stałe i zmienne od budynku.

5. Obliczenia nośności podłoża gruntowego.

Obliczono wg PN-81/B-03020.

6. Sposób posadowienia.

Posadowienie przyjęto jako bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych. Fundamenty mają być posadowione na gruncie rodzimym pod warstwą nasypów niekontrolowanych.

Przyjęty poziom posadowienia:

-1,40 m poniżej posadzki, poniżej terenu – 1,20 m.

7. Specyfikacja czynności niezbędnych dla zapewnienia wymaganej jakości prac ziemnych:

- należy sprawdzić zgodność podłoża gruntowego z dokumentacją geologiczną,
- nie wolno pozostawić otwartych wykopów na okres zimowy bez zabezpieczeń,
- w obszarze projektowania granica przemarzania wynosi $h_z=1,0$ m ppt, choć podczas surowych zim może dochodzić do 1,5 m,
- należy zabezpieczyć wykop przed napływem wód opadowych z przyległego terenu, a wodę gromadzącą się w wykopie należy odprowadzić do studzienki zbiorczej i wypompować,
- wykopy wykonywać w porze suchej i nie pozostawiać ich w stanie otwartym szczególnie na okres zimowy,
- pozostawić warstwę ochronną o grubości ca 20 cm, która należy wybrać ręcznie bezpośrednio przed wykonywaniem fundamentów,
- chudy beton należy wykonać po obrysie o 10 cm większym z każdej strony fundamentu,
- w przypadku prowadzenia instalacji pod budynkiem naruszony grunt wokół rur należy zastąpić chudym betonem,
- przemarznięte lub rozluźnione warstwy gruntów sypkich należy wybrać i zastąpić zagęszczoną do $ID=55\%$ pospółką lub chudym betonem,
- obsypkę ław i ścian fundamentowych należy wykonać gruntem sypkim (piasek drobny lub średni) z zagęszczeniem do stopnia $ID=55\%$,
- wodę opadową z połąci dachowych należy odprowadzić do kanalizacji deszczowej,
- grunty nasypowe należy w całości usunąć z obrysu projektowanego budynku,
- roboty ziemne i fundamentowe wykonywać należy pod ścisłym nadzorem geotechnicznym,
- prowadzenie prac ziemnych i fundamentowych należy skoordynować z projektami branżowymi.
- roboty ziemne i fundamentowe należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi normami.

8. Zakres monitorowania zbudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego terenu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku, a także w trakcie użytkowania obiektu budowlanego.

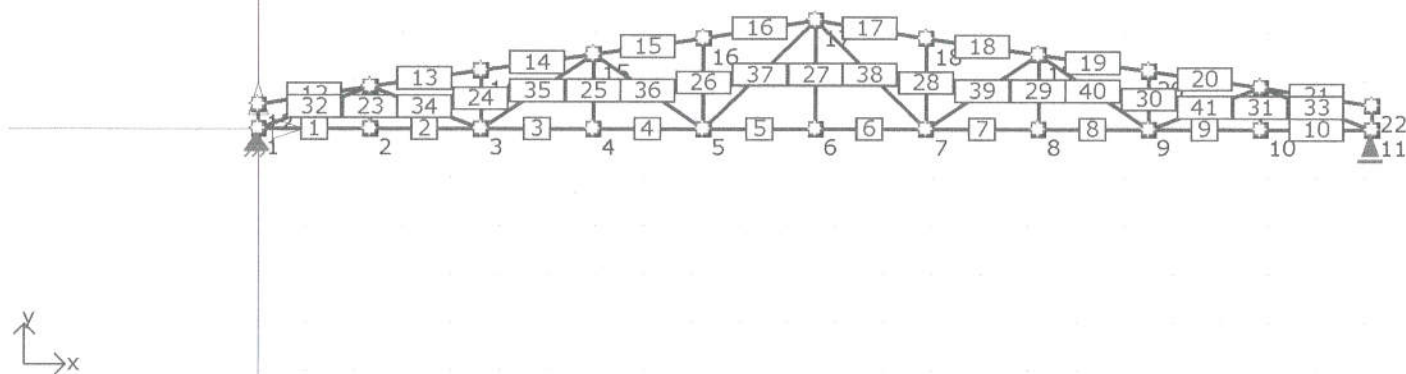
Należy dokonywać przeglądów rocznych oraz 5-cio letnich.

Opracował:
dr inż. J. Strzelecki



Geometria układu

14



Lista węzłów

Nr Węzła	X [m]	Y [m]
1	0.00	0.00
2	2.23	0.00
3	4.45	0.00
4	6.68	0.00
5	8.90	0.00
6	11.13	0.00
7	13.35	0.00
8	15.58	0.00
9	17.80	0.00
10	20.03	0.00
11	22.25	0.00
12	0.00	0.48

13	2.23	0.82
14	4.45	1.15
15	6.68	1.49
16	8.90	1.82
17	11.13	2.16
18	13.35	1.82
19	15.58	1.49
20	17.80	1.15
21	20.03	0.82
22	22.25	0.48

Lista materiałów

Nr Materiału	Nazwa	E[kPa]	Ciężar własny [kN/m ³]	Alfa t
1	Stal	205000000.00	78.50	0.000012

Lista przekrojów

Nr Przekroju	Nazwa	A [m ²]	Jx [m ⁴]	Jy [m ⁴]	Nazwa materiału
1	HEA 300	0.011300	0.00018260	0.00006310	Stal
2	2 -RK140x6	0.003216	0.00000964	0.00000964	Stal
3	3 -RuryKwadr 50x50x4	0.000666	0.00000022	0.00000022	Stal
4	4 -RuryKwadr 90x90x4	0.001306	0.00000157	0.00000157	Stal
5	5 -RuryKwadr 100x100x4	0.001466	0.00000220	0.00000220	Stal
6	6 -RuryKwadr 120x120x5	0.002194	0.00000471	0.00000471	Stal
7	7 -Nowy	0.002700	0.00000821	0.00000821	Stal

Lista elementów

Nr Elementu	Nr Węzła Pocz.	Nr Węzła Końcowego	Typ przekroju	Połączenie (węzeł pocz.)	Połączenie (węzeł końc.)	Długość[m]
1	1	2	2 -RK140x6	przegub	przegub	2.23
2	2	3	7 -Nowy	przegub	przegub	2.22
3	3	4	7 -Nowy	przegub	przegub	2.23
4	4	5	7 -Nowy	przegub	przegub	2.22
5	5	6	7 -Nowy	przegub	przegub	2.23
6	6	7	7 -Nowy	przegub	przegub	2.22
7	7	8	7 -Nowy	przegub	przegub	2.23
8	8	9	7 -Nowy	przegub	przegub	2.22
9	9	10	7 -Nowy	przegub	przegub	2.23
10	10	11	7 -Nowy	przegub	przegub	2.22
11	1	12	2 -RK140x6	przegub	przegub	0.48
12	12	13	2 -RK140x6	przegub	przegub	2.26
13	13	14	2 -RK140x6	przegub	przegub	2.24
14	14	15	2 -RK140x6	przegub	przegub	2.26
15	15	16	2 -RK140x6	przegub	przegub	2.24
16	16	17	2 -RK140x6	przegub	przegub	2.26
17	17	18	2 -RK140x6	przegub	przegub	2.25
18	18	19	2 -RK140x6	przegub	przegub	2.25
19	19	20	2 -RK140x6	przegub	przegub	2.25
20	20	21	2 -RK140x6	przegub	przegub	2.25
21	21	22	2 -RK140x6	przegub	przegub	2.25
22	22	11	2 -RK140x6	przegub	przegub	0.48
23	2	13	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	0.82
24	3	14	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	1.15
25	4	15	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	1.49

Projekt: SALA-LIPNO-W1

Element: WD1

Autor : INTERSoft

26	5	16	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	1.82
27	6	17	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	2.16
28	7	18	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	1.82
29	8	19	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	1.49
30	9	20	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	1.15
31	10	21	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	0.82
32	1	13	6 -RuryKwadr 120x120x5	przegub	przegub	2.38
33	11	21	6 -RuryKwadr 120x120x5	przegub	przegub	2.37
34	13	3	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	2.37
35	3	15	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	2.68
36	15	5	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	2.67
37	5	17	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	3.10
38	17	7	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	3.10
39	7	19	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	2.68
40	19	9	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	2.67
41	9	21	3 -RuryKwadr 50x50x4	przegub	przegub	2.38

Lista podpór

Nr podpory	Nr Węzła	Kier. X	Kier. Y	Obrót	Sprężystość (kier.X) [kN/m]	Sprężystość (kier.Y) [kN/m]	Sprężystość (obrot) [kNm/rad]
1	1	szttywne	szttywne	-	0.00	0.00	0.00
2	11	-	szttywne	-	0.00	0.00	0.00

Współczynniki obciążeń

$$\gamma_{min} = 1.00$$

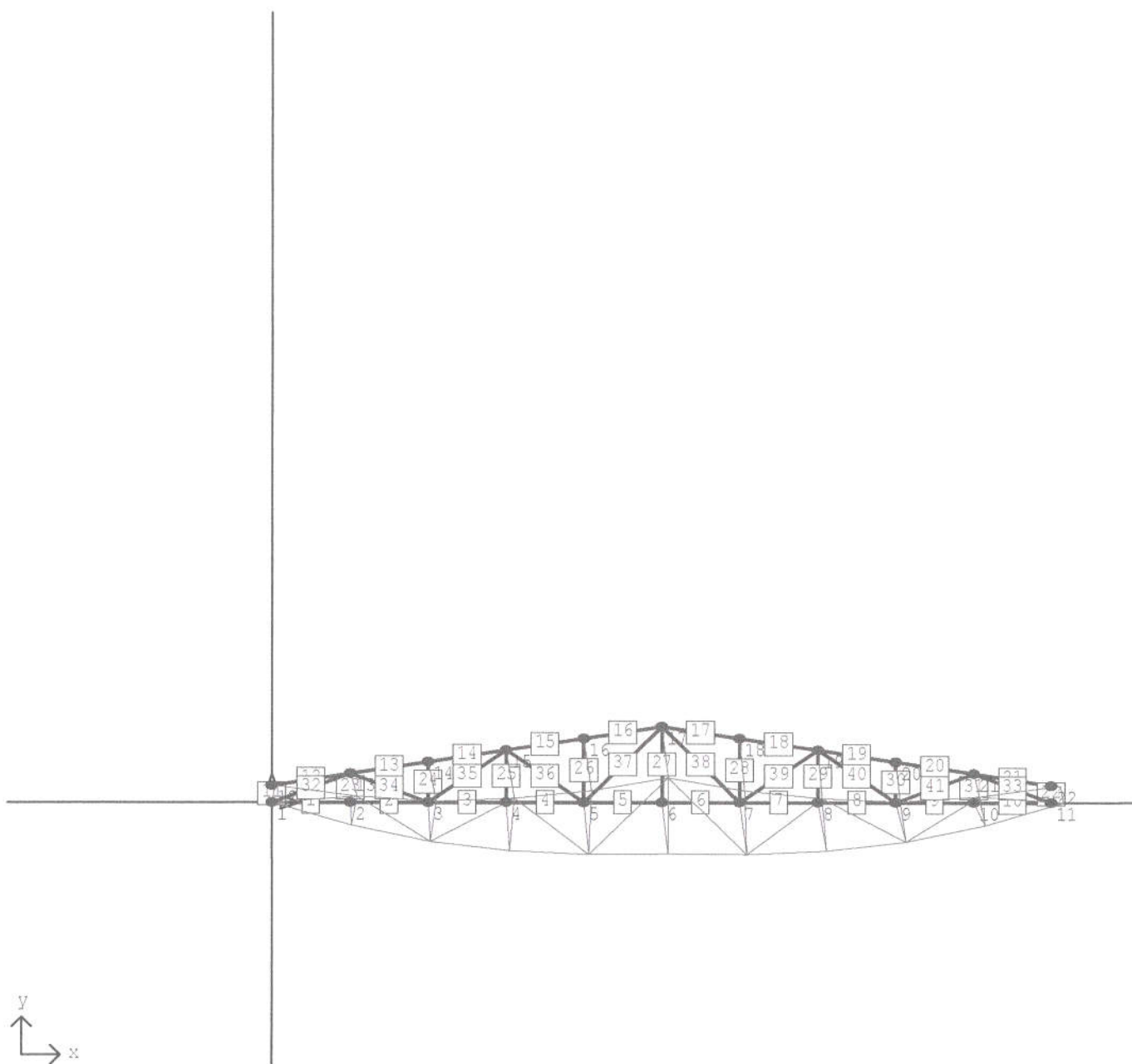
$$\gamma_{max} = 1.00$$

Obciążenia węzłowe

Nr Obciążenia	Nr Węzła	P _x	P _y	M
1	12	0.00	-11.40	0.00
2	13	0.00	-22.70	0.00
3	14	0.00	-22.70	0.00
4	15	0.00	-22.70	0.00
5	16	0.00	-22.70	0.00
6	17	0.00	-22.70	0.00
7	18	0.00	-22.70	0.00
8	19	0.00	-22.70	0.00
9	20	0.00	-22.70	0.00
10	21	0.00	-22.70	0.00
11	22	0.00	-11.40	0.00

Przemieszczenia Grupa 1

14



Przemieszczenia Grupa 1

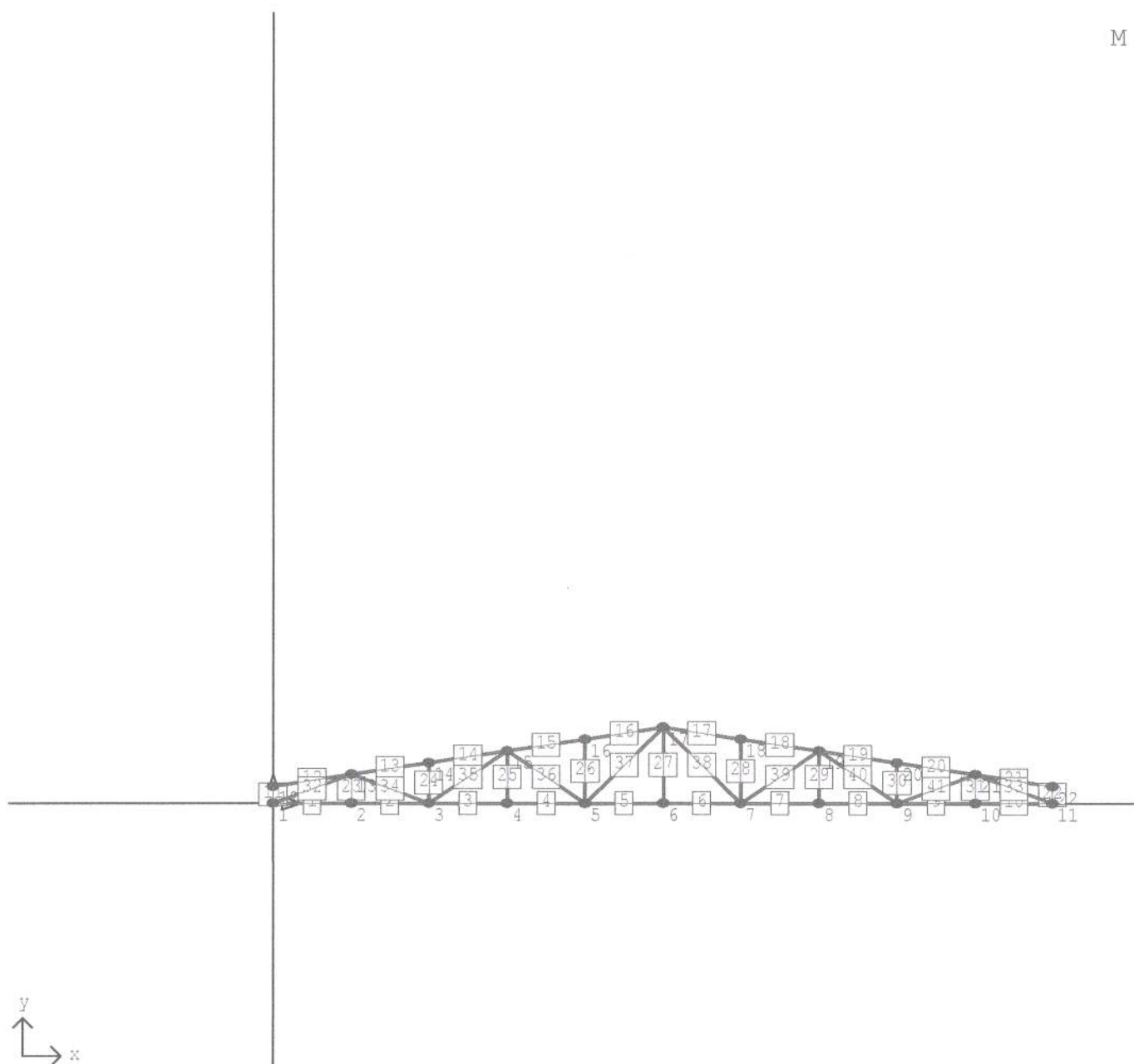
Nr Węzła	V _x [mm]	V _y [mm]	φ [rad] * 1000
1	0.000	0.000	0.000
2	0.939	-22.592	0.000
3	2.053	-38.940	0.000
4	3.488	-48.053	0.000
5	4.916	-51.683	0.000
6	6.094	-51.083	0.000
7	7.266	-51.764	0.000
8	8.699	-48.187	0.000
9	10.126	-39.213	0.000
10	11.241	-22.821	0.000
11	12.350	0.000	0.000
12	3.198	-0.008	0.000
13	6.642	-22.592	0.000
14	7.879	-39.143	0.000
15	8.008	-48.053	0.000

18

16	7.436	-52.003	0.000
17	6.130	-51.083	0.000
18	4.815	-52.090	0.000
19	4.229	-48.187	0.000
20	4.347	-39.419	0.000
21	5.575	-22.821	0.000
22	9.069	-0.008	0.000

Siły wewnętrzne (M) - grupa 1

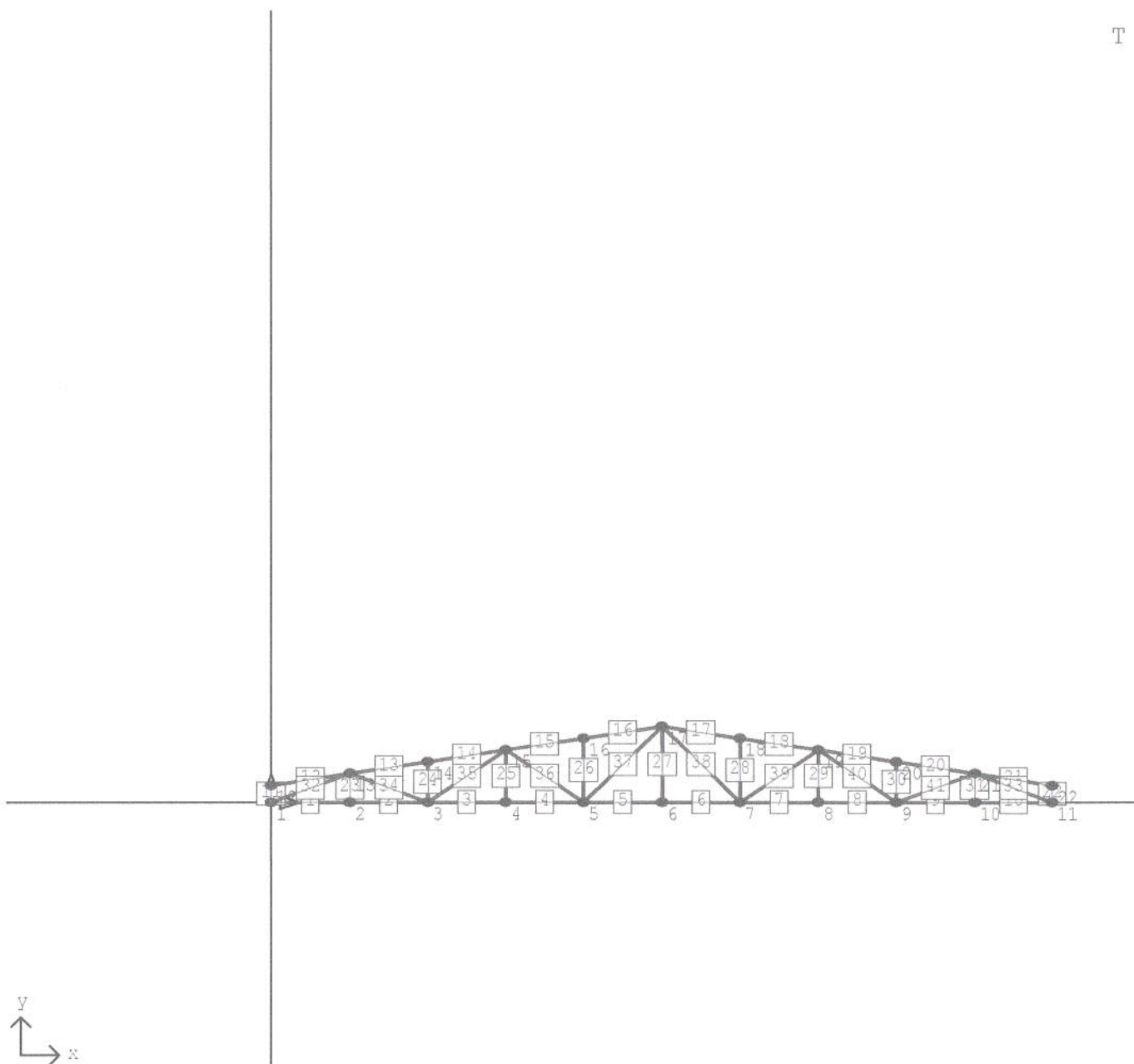
M



19

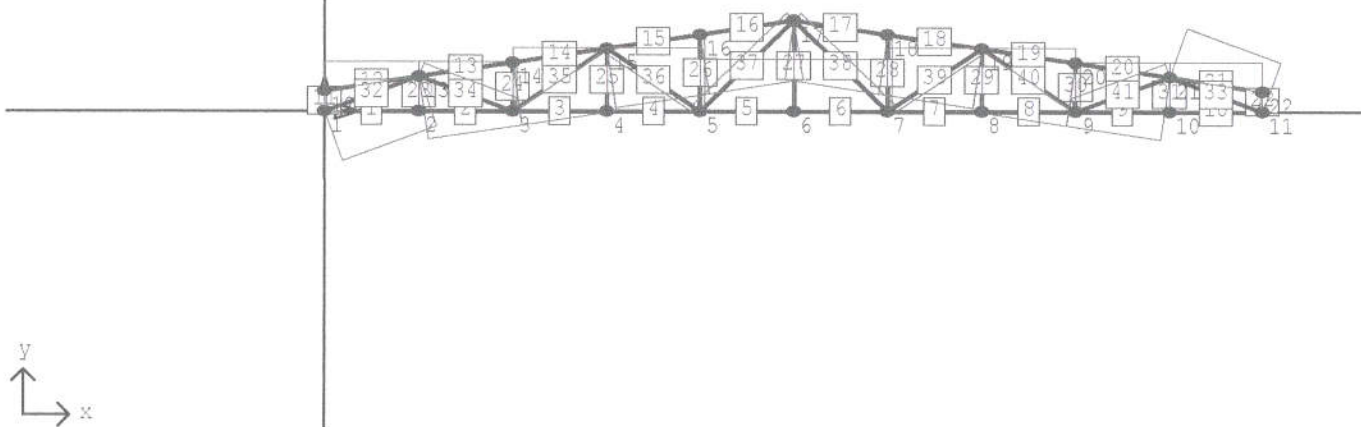
Siły wewnętrzne (T) - grupa 1

T



Siły wewnętrzne (N) - grupa 1

N



x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	277.73
1.12	0.00	0.00	277.73
2.23	0.00	-0.00	277.73

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	277.73
1.11	0.00	0.00	277.73
2.22	0.00	-0.00	277.73

21

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	356.08
1.11	0.00	0.00	356.08
2.23	0.00	-0.00	356.08

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	356.08
1.11	0.00	0.00	356.08
2.22	0.00	-0.00	356.08

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	292.29
1.08	0.00	0.00	292.29
2.19	0.00	0.00	292.29

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	292.29
1.11	0.00	0.00	292.29
2.22	0.00	-0.00	292.29

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	355.77
1.08	0.00	0.00	355.77
2.19	0.00	0.00	355.77

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	355.77
1.11	0.00	0.00	355.77
2.22	0.00	-0.00	355.77

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	276.62
1.08	0.00	0.00	276.62
2.19	0.00	0.00	276.62

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	276.62
1.11	0.00	0.00	276.62
2.22	0.00	-0.00	276.62

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-355.22
1.12	0.00	0.00	-355.22
2.24	0.00	-0.00	-355.22

22

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-355.42
1.09	0.00	0.00	-355.42
2.22	0.00	0.00	-355.42

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-336.68
1.12	0.00	0.00	-336.68
2.24	0.00	-0.00	-336.68

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-336.86
1.09	0.00	0.00	-336.86
2.22	0.00	0.00	-336.86

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-336.90
1.12	0.00	0.00	-336.90
2.25	0.00	-0.00	-336.90

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-336.64
1.13	0.00	0.00	-336.64
2.25	0.00	-0.00	-336.64

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-355.45
1.12	0.00	0.00	-355.45
2.25	0.00	-0.00	-355.45

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-355.18
1.13	0.00	0.00	-355.18
2.25	0.00	-0.00	-355.18

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	0.00
1.12	0.00	0.00	0.00
2.25	0.00	-0.00	0.00

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-11.40
0.23	0.00	0.00	-11.40
0.47	0.00	0.00	-11.40

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

23

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-24.04
0.57	0.00	0.00	-24.04
1.15	0.00	-0.00	-24.04

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-23.97
0.91	0.00	0.00	-23.97
1.82	0.00	-0.00	-23.97

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-24.42
0.91	0.00	0.00	-24.42
1.82	0.00	-0.00	-24.42

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-295.91
1.19	0.00	0.00	-295.91
2.38	0.00	-0.00	-295.91

Nr podpory	Nr węzła podpory	R _x [kN]	R _y [kN]	M _z [kNm]
1	1	0.00	113.52	0.00
2	11	0.00	113.58	0.00

Obwiednia reakcji w węźle nr 1

Reakcja ekstremalna	R _x [kN]	R _y [kN]	M _z [kNm]	Grupy obciążeń
R _{x max}	0.00	120.91	0.00	1
R _{x min}	0.00	120.91	0.00	1
R _{y max}	0.00	120.91	0.00	1
R _{y min}	0.00	120.91	0.00	1

Obwiednia reakcji w węźle nr 11

Reakcja ekstremalna	R _x [kN]	R _y [kN]	M _z [kNm]	Grupy obciążeń
R _{y max}	0.00	120.87	0.00	1
R _{y min}	0.00	120.87	0.00	1

Wzrostawek, dnia 16.06.1979 r.

DECYZJA

Обывалецъ J. D. Z. M. P. S. M. R. Z. M. P. T. I. I. (вычитайте, вычитая --- вычитая и называйте),

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji: p, t, c, j, e, k, u, a, n, b, a, i, r

[illegible]

Законъ о поварѣннѣхъ на охотѣ

*) otrzymała zakres prawa wykonywania samodzielnego (funkcji technicznej) w budownictwie wyznaczonej odpowiedzialności do rodzaju i funkcji i specjalności technicznej budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6 ust. 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia
ZGT-2/9-13-00/3386-2.1979-1500-A5



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-P6X-GGX-1R1 *

Pan JÓZEF STRZELECKI o numerze ewidencyjnym KUP/BO/2393/01
adres zamieszkania ul. DIAMENTOWA 9, 87-853 NOWA WIEŚ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-23 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.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

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

Bydgoszcz, dnia 15 maja 1967 r.

26

Nr ewid. uprawn. 265/70

Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. Urz. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 p. 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. Urz. nr 53, poz. 266).

Oh. Michał Edward Brochocki

inżynier magister budownictwa lądowego

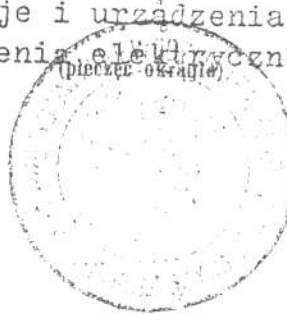
urodzony dnia 7 września 1937 r. Włocławek

o t r z y m u j e

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych: a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego, b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust. 3/ c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.

2/ kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót obejmujących skomplikowane instalacje i urządzenia sanitarne oraz instalacje i urządzenia elektryczne.

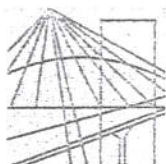


Z-ca Kierownika Wydziału

mjr inż. arch. Jan Osmański

ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2018-12-05

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **BROCHOCKI MICHAŁ**

miejsce zamieszkania

87-800 WŁOCŁAWEK

UL. MAZOWIECKA 5/29

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/0188/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2019-01-01

do dnia

2019-12-31

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gotowskiego 6
tel. 52 366 79 50 • e-mail: kup@piib.org.pl

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

[Podpis]

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Włocławek 15.09.2019

Ja niżej podpisany projektant projektu budowlano – konstrukcyjnego:
**Rozbudowa budynku szkoły o halę sportową z łącznikiem i zapleczem, Szkoła
Podstawowa nr 3, Lipno, al. Traugutta, dz. nr 785,
obręb ew. nr 3, m. Lipno**

oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

15.09.2019 J. Strzelecki



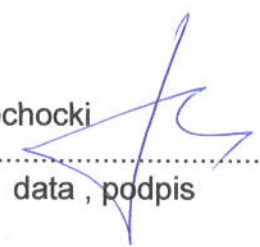
.....
data , podpis

Podstawa prawna : art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawa Budowlanego
(tekst jednolity : Dz.U. z 2019 . poz. 1186. z późniejszymi zmianami)

Ja niżej podpisany jako sprawdzający projektu budowlano – konstrukcyjnego:
**Rozbudowa budynku szkoły o halę sportową z łącznikiem i zapleczem, Szkoła
Podstawowa nr 3, Lipno, al. Traugutta, dz. nr 785,
obręb ew. nr 3, m. Lipno**

oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

15.09.2019 M. Brochocki



.....
data , podpis

Podstawa prawna : art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawa Budowlanego
(tekst jednolity : Dz.U. z 2019 . poz. 1186. z późniejszymi zmianami)