


KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

TEMAT	PRZEBUDOWA WYBRANYCH POMIESZCZEŃ KOMENDY WOJEWÓDZKIEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
ADRES	Gdańsk, jedn. ewid. 226101_1, obręb 041, dz. nr: 347/5 80-275 Gdańsk – Wrzeszcz, ul. Sosnowa 2
KATEGORIA	XII
NAZWA OBIEKTU	BUDYNEK ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 Optem Sp. z o.o. ul. Gen. Stefana Grota-Roweckiego 12 80-108 Gdańsk GSM: 502-855-697
INWESTOR	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej, 80-275 Gdańsk, ul. Sosnowa 2
DATA	12.2021 r.

SPIS ZAWARTOŚCI - ELEMENTY:

- ***PROJEKT TECHNICZNY – branża konstrukcyjno-budowlana***

DATA	12.2021 r.
-------------	-------------------

**DOKUMENTACJA PODLEGA OCHRONIE W ZAKRESIE PRAW
AUTORSKICH I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANA ANI
WYKORZYSTYWANA W ŻADNEJ CZĘŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY
AUTORÓW**

EGZ. NR

TEMAT	PRZEBUDOWA WYBRANYCH POMIESZCZEŃ KOMENDY WOJEWÓDZKIEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ		
ADRES	Gdańsk, jedn. ewid. 226101_1, obręb 041, dz. nr: 347/5 80-275 Gdańsk – Wrzeszcz, ul. Sosnowa 2		
KATEGORIA	XII		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 Optem Sp. z o.o. ul. Gen. Stefana Grota-Roweckiego 12 80-108 Gdańsk GSM: 502-855-697		
BRANŻA	KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA		
STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY		

PROJEKTANCI			
BRANŻA	PROJEKTANT / SPRAWDZAJĄCY	NR UPRAWNIENÍ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT mgr inż. Marcin Zieliński	POM/0325/POOK/13 upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
KONSTRUKCJA	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr Ossowski	337/Gd/2002 upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
DATA	12.2021 r.		

**DOKUMENTACJA PODLEGA OCHRONIE W ZAKRESIE PRAW
AUTORSKICH I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANA ANI
WYKORZYSTYWANA W ŻADNEJ CZĘŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY
AUTORÓW**

Spis treści

1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	5
2. Opis techniczny – konstrukcja.....	9
2.1 Przedmiot i podstawa opracowania.....	9
2.2 Opis poszczególnych części konstrukcji	10
1) Ściany wewnętrzne / zamurowania	10
2) Nadproża stalowe	10
3) Ściany działowe	11
4) Stropy między kondygnacyjne	11
5) Schody żelbetowe	12
6) Wyburzenia	12
7) Schody stalowe	12
2.3 Pielęgnacja betonu.....	13
2.4 Uwagi końcowe	14
3. Zestawienie obciążeń	16
4. Analiza SGN i SGU	17
5. Raport z obliczeń.....	18
6. Oświadczenie, uprawnienia i zaświadczenia z izby	26
7. Dokumentacja rysunkowa	32

Informacja dotycząca bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia

1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

TEMAT	PRZEBUDOWA WYBRANYCH POMIESZCZEŃ KOMENDY WOJEWÓDZKIEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ		
KATEGORIA OBIEKTU	KATEGORIA XII		
ADRES	Gdańsk, jedn. ewid. 226101_1, obręb 041, dz. nr: 347/5 80-275 Gdańsk – Wrzeszcz, ul. Sosnowa 2		
BRANŻA	KONSTRUKCYJNA		
STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY		
SPIS TREŚCI			
CZĘŚĆ PROJEKTU	PROJEKTANT / SPRAWDZAJĄCY SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	PODPIS
KONSTRUKCJA	mgr inż. Marcin Zieliński projektant, spec. konstr.-budowlana	POM/0325/POOK/13	
DATA	12.2021 r.		

Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określająca zagrożenia i środki zaradcze związane z tematem:

Przebudowa wybranych pomieszczeń budynku Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej zlokalizowanej w Gdańsku przy ul. Sosnowej 2, dz. nr: 347/5, jedn. ewid. 226101_1, obręb 041.

W ramach przedsięwzięcia wykonane zostanie wykonana: rozbiórka istniejących stropów i ścian, budowa stropów między kondygnacyjnych, otwory drzwiowe z nadprożami, wymurowanie nowoprojektowanych ścian działowych wewnętrznych.

Przewidywane zagrożenia

Przy realizacji zadania inwestycyjnego przewiduje się następujące zagrożenia:

- upadek materiału budowlanego lub sprzętu z wysokości;
- upadek pracowników z wysokości;
- pożar, zalanie, itp.;
- niewłaściwy sposób magazynowania materiałów skutkujący katastrofą budowlaną;
- nieodpowiednia jakość użytych materiałów skutkująca katastrofą budowlaną;
- błędy wykonawcze, które mogą powstać w trakcie realizacji, skutkujące katastrofą budowlaną;
- awarie sprzętu skutkujące katastrofą budowlaną, zranieniem pracowników, porażeniem prądem, itp.;
- kolizje środków transportu na placu budowy;
- przebywanie osób postronnych, niezwiązanych z przedsięwzięciem budowlanym, na terenie budowy.
- pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów;
- prace niebezpieczne podczas budowy instalacji elektrycznych powinny być prowadzone dwuosobowo.
- roboty instalacyjne – przenoszenie i montaż urządzeń i kanałów wentylacyjnych.

Sposoby instruktazu pracowników

Przed przystąpieniem do prac związanych z zadaniem inwestycyjnym należy poinstruować pracowników na temat zagrożeń wynikających z zakresu prac, zaznajomić ich z przewidywanymi zagrożeniami oraz ze sposobem ich zapobiegania. Przez cały okres zamierzenia inwestycyjnego należy przypominać robotnikom o niebezpieczeństwach wynikających z robót, które będą wykonywać. Do pracy należy dopuszczać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przygotowanie. Ponadto w trakcie realizacji powyższego zadania inwestycyjnego musi być zapewnione przestrzeganie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w Rozporządzeniu MP i PS z dnia 26.09.1997 roku.

Wskazanie środków zapobiegawczych

W celu likwidacji lub zmniejszenia mogących wystąpić zagrożeń podczas realizacji powyższego zadania inwestycyjnego proponuje się podjęcie następujących środków zapobiegawczych:

- oznakowanie tymczasowej drogi ewakuacyjnej;
- oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych;
- posiadanie gaśnic podręcznych znajdujących się w dobrze oznakowanym i dostępnym miejscu na budowie;
- posiadanie przez robotników podstawowego sprzętu bhp jak kaski, ubiór ochronny, rękawice, itp.;
- posiadanie przez kierownika budowy podstawowego sprzętu reanimacyjnego ratującego życie, apteczki, itp.;
- stosowanie materiałów budowlanych oraz wykorzystywanie sprzętu dopuszczonego do stosowania oraz posiadającego odpowiednie atesty;
- ograniczenie wstępu na plac budowy jedynie do osób do tego przygotowanych (*odpowiednie szkolenia, sprawność fizyczna, stan zdrowia, wyposażenie i ubiór, itd.*) oraz do osób, których przebywanie jest konieczne dla procesu budowy;
- przechowywanie w stałym miejscu (*biuro kierownika budowy*) i udostępnianie dokumentacji budowy oraz instrukcji obsługi maszyn i urządzeń, bhp, pierwszej pomocy, itp.;
- konsultacje z projektantem konstrukcji wszelkich niebezpiecznych robót budowlanych (*nadzór autorski*),

Zastrzeżenia i uwagi końcowe

Niniejsze opracowanie wskazuje zagrożenia i podstawowe informacje ich likwidacji lub zmniejszania podczas realizacji zadania inwestycyjnego. Wymaga ono jednak pełnej akceptacji bądź weryfikacji przez kierownika budowy (*lub osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo podczas budowy*). W tym celu opracowanie niniejsze wymaga autoryzacji kierownika budowy przed rozpoczęciem prac.

Zabezpieczenia ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „*Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*”, który powinien być sporządzony przez kierownika budowy zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami). Zakres i formę „*Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*” określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. z 2003r. nr 120 poz. 1126). W „*Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*” należy uwzględnić wszystkie zagrożenia, także te wymienione w innych projektach realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę lub wspólnego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.

2. Opis techniczny – konstrukcja

2.1 Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny dla zadania:

przebudowy wybranych pomieszczeń budynku Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej zlokalizowanej w Gdańsku przy ul. Sosnowej 2, dz. nr: 347/5, jedn. ewid. 226101_1, obręb 041.

Podstawę opracowania stanowi:

- 1) Wizja lokalna;
- 2) Ekspertyza techniczna;
- 3) Dokumentacja architektoniczna;
- 4) Inwentaryzacja obiektu w wersji elektronicznej;
- 5) Obowiązujące normy i przepisy budowlane:
 - PN-EN 1990:2004 „Podstawy projektowania konstrukcji”
 - PN-EN 1991-1-1:2004 „Oddziaływania na konstrukcję. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach”
 - PN-EN 1991-1-3:2005 „Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem”
 - PN-EN 1991-1-4:2008 „Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru”
 - PN-EN 1992-1-1 „Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne i reguły dla budynków”
 - PN-EN 1993-1-1 „Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne i reguły dla budynków”
 - PN-EN 1993-1-8 „Projektowanie konstrukcji stalowych. Projektowanie węzłów”
 - PN-EN 1996-1-1 „Projektowanie konstrukcji murowych. Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych”
 - PN-EN 1997-1 „Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne”

2.2 Opis poszczególnych części konstrukcji

1) Ściany wewnętrzne / zamurowania

Ściany nienośne projektuje się jako murowane z bloczków wapienno-piaskowych „SILKA”. Przyjęto bloczki SILKA E15 klasy 15 MPa na cienkich spoinach klejowych (max. 3 mm) SILKA_YTONG o wytrzymałości na ściskanie 10 MPa. Między górną powierzchnią ściany a stropem wykonać szczelinę gr. 3 cm wypełnioną np. pianką montażową lub innym materiałem elastycznym. Rozmieszczenie projektowanych ścian wewnętrznych wg. projektu architektonicznego.

W celu uniknięcia uszkodzenia nowo wzniesionego muru należy zastosować odpowiednie środki ostrożności. Podczas hydratacji zaprawy nowo wzniesiony mur należy odpowiednio chronić przed nadmierną utratą wilgoci lub zawilgoceniem. Ścianę należy zabezpieczyć przed wypłukiwaniem zaprawy ze spoin i przed cyklicznym zamaczaniem i wysychaniem do czasu zakończenia wiązania zaprawy. W celu ochrony wykonanej konstrukcji murowej należy zainstalować parapety, progi, rynny i prowizoryczne rury spustowe, praktycznie zaraz po wymurowaniu i wykończeniu muru. W czasie intensywnego deszczu należy wstrzymać roboty murarskie i wykończeniowe, a elementy murowe, zaprawę i świeże wykończenia należy osłonić folią budowlaną.

W czasie budowy należy ograniczyć wysokość muru wznoszonego w czasie jednego dnia w celu uniknięcia utraty stateczności muru i przeciążenia świeżej zaprawy. Wysokość wznoszonego muru w ciągu jednego dnia zależy od rodzaju zastosowanej zaprawy, jej konsystencji i szybkości wiązania, od temperatury i wilgotności powietrza, siły wiatru oraz od ciężaru stosowanych elementów murowych. W przypadku stwierdzenia wypierania zaprawy ze spoin wspornych w dolnych częściach ściany należy natychmiast zaprzestać wznoszenia muru.

2) Nadproża stalowe

Projektuje się nadproże z profili stalowych ze stali S235JR zgodnie z dokumentacją rysunkową. Stal zabezpieczyć antykorozyjnie do kategorii zgodniej z projektem architektury.

Kolejność prac przy montażu nadproży stalowych:

- Przygotowanie kształtowników stalowych. Nadproże składa się z dwóch dwuteowników HEA160 połączonych śrubami ocynkowanymi $\Phi 16$. Belki będą opierać się na murze za pośrednictwem poduszki z betonu C16/20 gr. 10cm, długości 20cm i szerokości równej grubości muru.
- Wykonanie poziomej bruzdy z jednej strony ściany na głębokość ok. 1/3 grubości ściany. Można to zrobić ręcznie dłutem i młotkiem lub mechanicznie – młotem udarowo-obrotowym. Wnękę należy dokładnie oczyścić szczotką drucianą z resztek gruzu i zmyć wodą.

- Osadzenie pierwszego z profili.

Uwaga:

Jeżeli nie zakłada się obudowania podciągu płytami karton-gips, to przed przystąpieniem podciągu dolne stopki należy owinąć stalową siatką dla zapewnienia odpowiedniej przyczepności tynku. Przestrzeń między profilami stalowymi można wypełnić ceglami lub bloczkami, a następnie na stalową siatkę narzucić zaprawę cementową i otynkować.

- Wyklinowanie i wypełnienie przestrzeni między profilami a ścianą „silną” zaprawą cementową -szybkowiązującą, najlepiej typu gotowego np. firmy ATLAS, CERESIT lub równoważne. Wcześniej należy jednak namoczyć powierzchnię istniejącej ściany.
- Po osiągnięciu odpowiedniej wytrzymałości przez zaprawę wykucie bruzdy i zamontowanie podciągu z drugiej strony muru.
- Połączenie ze sobą dwóch części belek śrubami stworzy zespoloną belkę nadprożową.
- Wypełnienie przestrzeni między powstałą belką, a pozostałą częścią ściany nad nią „silną” zaprawą cementową –jw.
- Po osiągnięciu przez zaprawę odpowiedniej wytrzymałości (min. tydzień lub wg zaleceń producenta) można przystąpić do rozebrania ścian murowanych pod projektowany otwór. Wszelkie prace wyburzeniowe powinny być wykonywane elektronarzędziami.

3) Ściany działowe

Zaprojektowano ściany działowe w technologii G-K o ciężarze nie większym niż 40 kg/m². Ściany działowe należy oddylać od stropu 3 cm szczeliną wypełnioną np. pianką montażową lub innym materiałem elastycznym. Rozmieszczenie ścianek działowych wg. projektu architektonicznego.

4) Stropy między kondygnacyjne

Zaprojektowano płyty żelbetowe stropowe gr. 20 cm o geometrii zgodnej z dokumentacją rysunkową.

Cechy materiałowe:

- Beton – **C20/25**
- Klasa ekspozycji – **XC1**
- Stal - **B500SP**
- Otulina spód – **2,5 cm**
- Otulina góra – **2,5 cm**

Strop III kondygnacji i antresoli dostosowany do obciążenia pod archiwum.

Ugięcia spełniają warunki normowe SGU. Maksymalne dopuszczalne rozwarście rys dla przyjętej klasy ekspozycji wynosi $w=0,3$ mm.

Warstwy wykończeniowe i izolacyjne wg. proj. architektonicznego.

Po uzyskaniu przez beton minimum 70% wymaganej końcowej wytrzymałości na ściskanie (po około 7 dniach w średniej dobowej temperaturze 20°) można przystąpić do wykonywania stropu wyższej kondygnacji.

5) Schody żelbetowe

Zaprojektowano monolityczne schody żelbetowe jednobiegowe o geometrii zgodnej z dokumentacją rysunkową.

Cechy materiałowe projektowanych schodów żelbetowych:

- Beton – **C20/25**
- Klasa ekspozycji – **XC1**
- Stal - **B500SP**
- Otulina spód – **2,5 cm**

Warstwy wykończeniowe i izolacyjne wg. proj. architektonicznego.

6) Wyburzenia

Rozbiórkę istniejących stropów i ścianek działowych należy rozpocząć od najwyższej kondygnacji. Wszelkie prace wyburzeniowe powinny być wykonywane elektronarzędziami. W pierwszej kolejności należy wyburzyć ściany osłonowe z płyt OSB, następnie stropy i ściany działowe odrębnie dla każdej kondygnacji. Wyburzenia istniejących ścian i stropów można przeprowadzić dopiero po weryfikacji przyjętych założeń projektowych ze stanem rzeczywistym. W przypadku zaistnienia rozbieżności skontaktować się z projektantem.

7) Schody stalowe

Stan istniejący: schody stalowe wykonane jako spiralne, składające się z rury okrągłej pionowej (przyjęto w projekcie średnicę 150mm) i stopnic z blachy stalowej. Stopnice łączone między sobą za pomocą nitów, natomiast z rurą stalową łączone za pomocą obejmy z płaskownika. Balustrada wys. 110cm łączona do stopnic za pomocą połączeń śrubowych.

Stan projektowany: fragment schodów istniejących będzie wykorzystany jako schody prowadzące z III piętra na antresolę.

Schody należy zdemontować, zaczynając od góry. Przewiduje się demontaż balustrad poprzez odkręcenie śrub, oraz demontaż stopnic poprzez usunięcie nitów.

Ponowny montaż schodów i balustrad należy przeprowadzić po wykonaniu stropów żelbetowych i uzyskaniu przez beton minimum 70% wymaganej końcowej wytrzymałości na ściskanie (po około 7 dniach w średniej dobowej temperaturze 20°). Całkowita wysokość schodów wg dokumentacji rysunkowej. Połączenie ze stropami żelbetowymi (ze stropem nad II piętrem oraz stropem nad III piętrem) wykonać poprzez dospawanie blachy do rury stalowej schodów i połączenie ze stropem za pomocą wklejanych łączników, np. żywicą hybrydową

HIT-HY 200A i łącznikami HAS-U M12 firmy Hilti. Połączenie stopnic z pionową rurą stalową wykonać za pomocą nitów lub śrub. Należy wykonać projekt warsztatowy montażu schodów stalowych, uwzględniając rzeczywiste wymiary poszczególnych elementów.

Konstrukcję stalową należy oczyścić do stopnia czystości Sa 1 (wg normy PN-ISO 8501-1).

Konstrukcję zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez pomalowanie farbami do kategorii korozyjności stali C2 wg PN-EN ISO 12944.

Miejsca konstrukcji, w których wykonano połączenie elementów przez spawanie na miejscu budowy, należy oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie.

W miejscach styku elementów stalowych z betonem należy wykonać izolację przeciwwodną np. przekładkę z grubej folii lub papy.

2.3 Pielęgnacja betonu

Lato:

Aby przeciwdziałać niekorzystnym zjawiskom towarzyszącym utracie wody z betonu należy skupić się na właściwej, trwającej odpowiednio długo pielęgnacji betonu. Wskazana jest pielęgnacja na mokro, polegająca na utrzymaniu całej powierzchni betonu w stanie mokrym/wilgotnym poprzez systematyczne spryskiwanie i polewanie wodą. Ważne jest, aby we wczesnej fazie dojrzewania, kiedy powierzchnia betonu jest jeszcze słaba, nie uszkodzić jej zbyt mocnym strumieniem wody - należy stosować wtedy zraszanie. Podczas pielęgnacji betonu na mokro należy dodatkowo zwrócić szczególną uwagę na temperaturę wody - jeżeli będzie ona zbyt niska może doprowadzić do powstania szoku termicznego i uszkodzeń betonu. Bardzo dobrą praktyką jest połączenie pielęgnacji na mokro z przykrywaniem powierzchni betonu materiałami chłonnymi - można tutaj stosować różnego rodzaju maty i włókniny, co przedłuży znacznie okres odparowania wody, zmniejszając tym samym konieczną częstotliwość polewania wodą. Kolejnym sposobem pielęgnacji betonu w okresach letnich jest zastosowanie powłok uniemożliwiających odparowanie wody z betonu. Można w tym celu zastosować arkusze folii polietylenowej lub rozpylenie powłoki chemicznej na bazie żywicy lub parafiny. W przypadku stosowania arkuszy i mat należy pamiętać o ich dodatkowym zabezpieczeniu przed możliwością zerwania przez wiatr. Stosowanie środków powłokotwórczych może natomiast utrudnić późniejsze zabiegi związane z nanoszeniem np. powłok malarskich. Niezależnie od sposobu pielęgnacji jaki wybierzemy w okresie letnim dobrze, aby czas jej trwania wyniósł minimum 3 dni. Okres ten należy dodatkowo wydłużyć w przypadku występowania szczególnie niekorzystnych warunków atmosferycznych, obecności w recepcie betonu dużej ilości dodatków mineralnych czy środków opóźniających wiązanie.

Zima:

W przypadku prowadzenia robót budowlanych w obniżonych temperaturach występuje zjawisko spowolnienia procesów wiązania oraz twardnienia betonu. Aby częściowo przeciwdziałać temu zjawisku należy stosować cementy o wysokim cieple hydratacji. Mieszanki betonowe powinny być bogatsze w ilość cementu oraz charakteryzować się obniżonym stosunkiem wodno-cementowym. Dodatkowo dobrym rozwiązaniem jest podgrzewanie składników betonu, głównie kruszywa i wody. Częściowo pomaga także stosowanie odpowiednich domieszek chemicznych (przeciw mrozowych i poprawiających reologię mieszanki betonowej). W warunkach obniżonych temperatur należy chronić wykonane elementy przed utratą ciepła technologicznego, a świeży beton zabezpieczyć przed zamrożeniem wody zarobowej. Trzeba pamiętać o przykryciu elementów betonowych odpowiednimi osłonami zewnętrznymi np. płachtami brezentowymi, matami słomianymi, płytami styropianowymi lub wełną mineralną. W początkowym okresie dojrzewania betonu można rozważyć również dostarczenie ciepła dodatkowego np. za pomocą nagrzewnic. Rozwiązanie takie wymaga jednak szczególnej ostrożności - należy pamiętać aby nie zaszkodzić betonowi poprzez przesuszenie powierzchni czy też wytworzenie zbyt dużej różnicy temperatur w betonie, co może powodować jego pękanie.

2.4 Uwagi końcowe

- 1) Należy zapewnić należytą pielęgnację betonu wykonywanych monolitycznych elementów konstrukcyjnych.
- 2) Wszystkie prace należy wykonać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z obowiązującymi normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania odbioru robót budowlano-montażowych”.
- 3) Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez jej oczyszczenie do 1-go stopnia czystości i pomalowanie farbami do kategorii korozyjności zgodnie z projektem architektury.
- 4) Miejsca konstrukcji, w których wykonano połączenie elementów przez spawanie na miejscu budowy, należy oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie.
- 5) W miejscach styku elementów stalowych z betonem należy wykonać izolację przeciwwodną np. przekładkę z grubej folii lub papy.

Wszelkie zmiany należy uzgadniać z Inwestorem i Biurem Projektowym. Przed przystąpieniem do prac związanych z zadaniem inwestycyjnym należy poinstruować pracowników na temat zagrożeń wynikających z zakresu prac, zaznajomić ich z przewidywanymi zagrożeniami oraz ze sposobem ich zapobiegania. Przez cały okres zamierzenia inwestycyjnego należy przypominać robotnikom o niebezpieczeństwie wynikającym z robót, które będą wykonywać. Do pracy należy dopuszczać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przygotowanie. Ponadto w trakcie realizacji powyższego zadania inwestycyjnego

musi być zapewnione przestrzeganie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w Rozporządzeniu MP i PS z dnia 26.09.1997 roku.

W celu likwidacji lub zmniejszenia zagrożeń podczas realizacji powyższego zadania inwestycyjnego proponuje się podjęcie następujących środków zapobiegawczych:

- oznakowanie tymczasowej drogi ewakuacyjnej;
- oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych;
- posiadanie gaśnic podręcznych znajdujących się w dobrze oznakowanym i dostępnym miejscu na budowie;
- posiadanie przez robotników podstawowego sprzętu bhp tj. kaski, ubiór ochronny, rękawice, itp.;
- posiadanie przez kierownika budowy podstawowego sprzętu reanimacyjnego ratującego życie, apteczki, itp.;
- stosowanie materiałów budowlanych oraz wykorzystywanie sprzętu dopuszczonego do stosowania oraz posiadającego odpowiednie atesty;
- ograniczenie wstępu na plac budowy jedynie do osób do tego przygotowanych (odpowiednie szkolenia, sprawności fizyczna, stan zdrowia, wyposażenie i ubiór, itd.) oraz do osób, których przebywanie jest konieczne dla procesu budowy;
- przechowywanie w stałym miejscu (biuro kierownika budowy) i udostępnienie dokumentacji budowy oraz instrukcji obsługi maszyn i urządzeń bhp, pierwszej pomocy, itp.;
- konsultowanie z projektantem konstrukcji wszelkich niebezpiecznych robót budowlanych (nadzór autorski)

Kompleksowa dokumentacja projektowa dla obiektu.

Przy prowadzeniu robót, niezależnie od niniejszego projektu, należy stosować następujące opracowania dotyczące robót:

- projekt architektoniczno-budowlany,
- projekt techniczny,
- specyfikacje techniczne,
- przedmiar robót,
- dokumentacje branżowe,
- projekty warsztatowe, technologiczne - opracowania sporządzone przez Wykonawcę,

3. Zestawienie obciążeń

Obciążenie na 1m² - STROP NAD PARTEREM, I PIĘTREM

Warstwa	Grubość	Ciężar	Ciężar charakt.	g	Ciężar oblicz.
	[m]	[kN/m ³]	[kN/m ²]	[-]	[kN/m ²]
OBCIĄŻENIA STAŁE					
Warstwy wykończeniowe	-	-	0,44	1,35	0,59
Wylewka betonowa	0,05	24	1,20	1,35	1,62
Folia PE	-	-	0,02	1,35	0,03
Styropian EPS twardy	0,05	0,45	0,02	1,35	0,03
Folia PE	-	-	0,02	1,35	0,03
Tynk cienkowarstwowy	0,02	18	0,36	1,35	0,49
suma [kN/m ²]			2,06		2,78
OBCIĄŻENIA ZMIENNE					
Obciążenie użytkowe	-	-	2,0	1,50	3,0
suma [kN/m ²]			2,00		3,00
RAZEM			4,06		5,78

Obciążenie na 1m² - II PIĘTREM, ANTRESOLA

Warstwa	Grubość	Ciężar	Ciężar charakt.	g	Ciężar oblicz.
	[m]	[kN/m ³]	[kN/m ²]	[-]	[kN/m ²]
OBCIĄŻENIA STAŁE					
Warstwy wykończeniowe	-	-	0,44	1,35	0,59
Wylewka betonowa	0,05	24	1,20	1,35	1,62
Folia PE	-	-	0,02	1,35	0,03
Styropian EPS twardy	0,05	0,45	0,02	1,35	0,03
Folia PE	-	-	0,02	1,35	0,03
Tynk cienkowarstwowy	0,02	18	0,36	1,35	0,49
suma [kN/m ²]			2,06		2,78
OBCIĄŻENIA ZMIENNE					
Obciążenie użytkowe	-	-	5,0	1,50	7,5
suma [kN/m ²]			5,00		7,50
RAZEM			7,06		10,28

Obciążenie na 1m² - bieg schodów wewnętrznych

kąt pochylecia biegu α 31,00

$\cos\alpha = 0,8571673$

Warstwa	Grubość	Szerokość biegu	Ciężar	Ciężar charakt.	γ	Ciężar oblicz.
	[m]	[m]	[kN/m ³]	[kN/m ²]	[-]	[kN/m]
OBCIĄŻENIA STAŁE						
Gres [(0,02*0,166)/0,27+ (0,02*0,27)/0,27]*28	0,02	0,90	28,00	0,90	1,35	1,22
Stopnie betonowe [(0,5*0,166*0,27)/ 0,27]*25=	---	0,90	25,00	2,08	1,35	2,80
Płyta biegu (0,12*25)/ $\cos\alpha$	0,12	0,90	25,00	3,50	1,35	4,72
suma kN/mb				6,48		8,75
OBCIĄŻENIA ZMIENNE						
Obciążenie użytkowe - 3 kN/m ²	---	---	---	3,00	1,50	4,50
suma [kN/m]				3,00		4,50
RAZEM				9,48		13,25

4. Analiza SGN i SGU

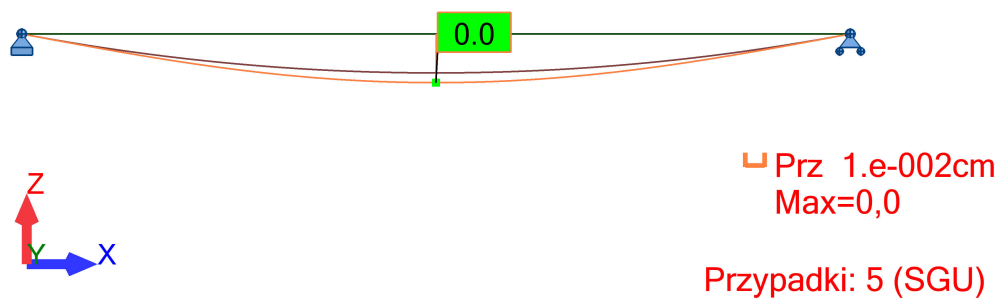
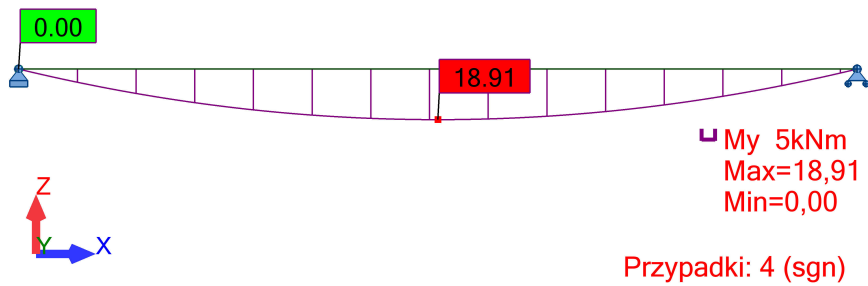
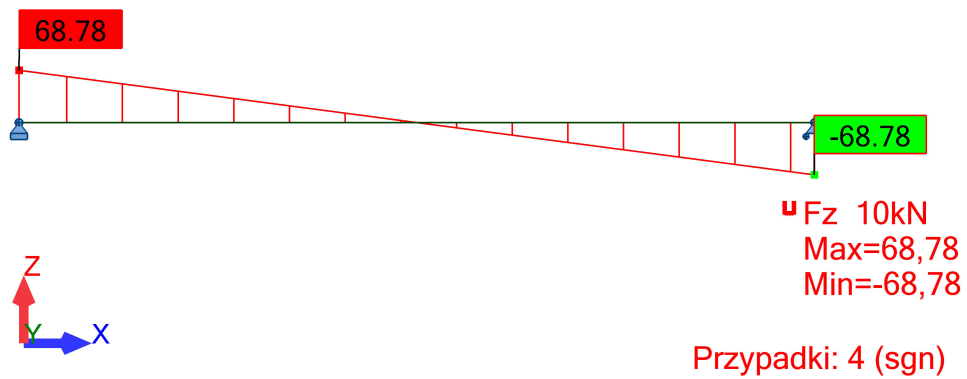
Obliczenia wykonano zgodnie z obowiązującymi normami, a także wiedzą techniczną. W obliczeniach dla przyjętej geometrii konstrukcji sprawdzono SGN i SGU. Oba stany graniczne nie zostały przekroczone. Nie przekroczone dopuszczalnych wartości normowych. Konstrukcja została zaprojektowana poprawnie.

Do obliczeń wykorzystano następujące normy:

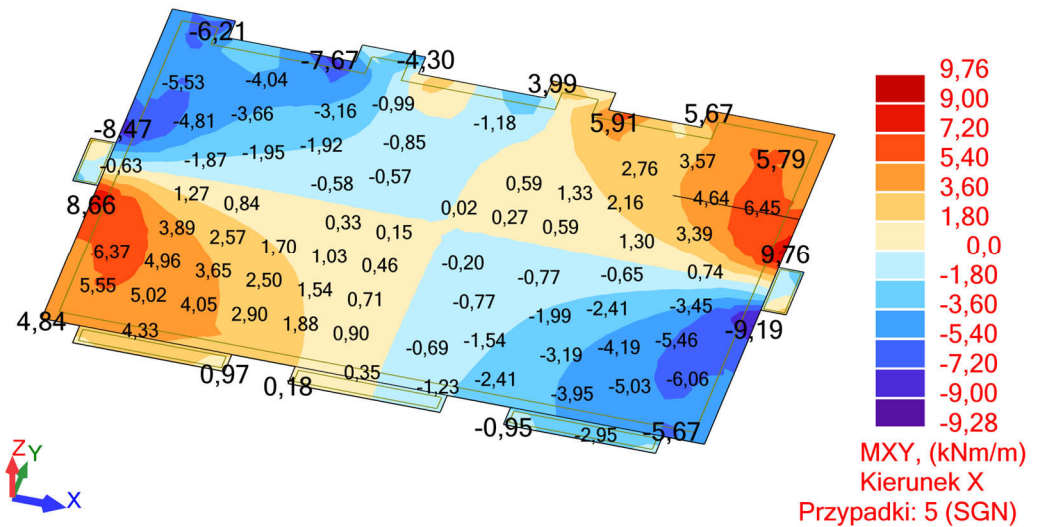
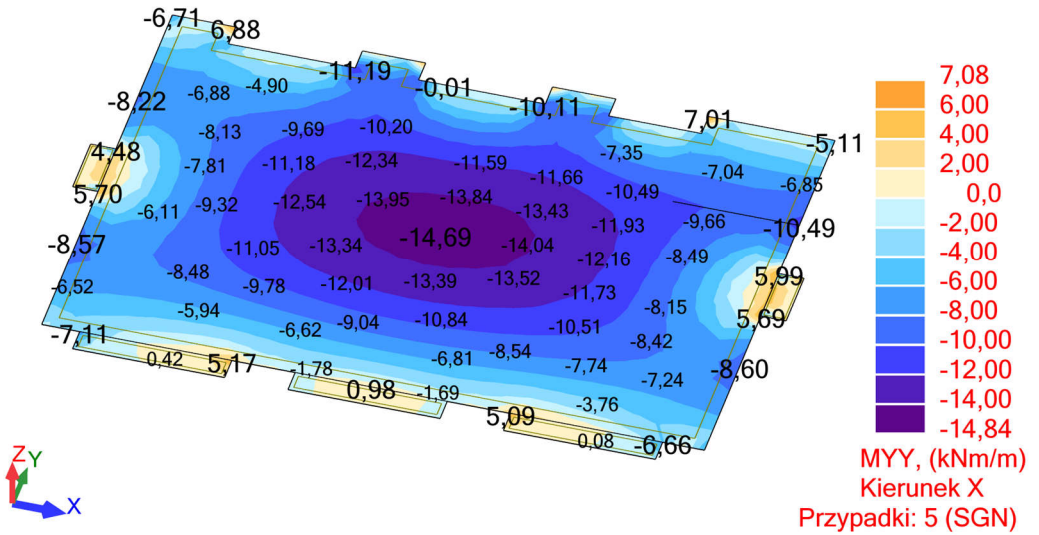
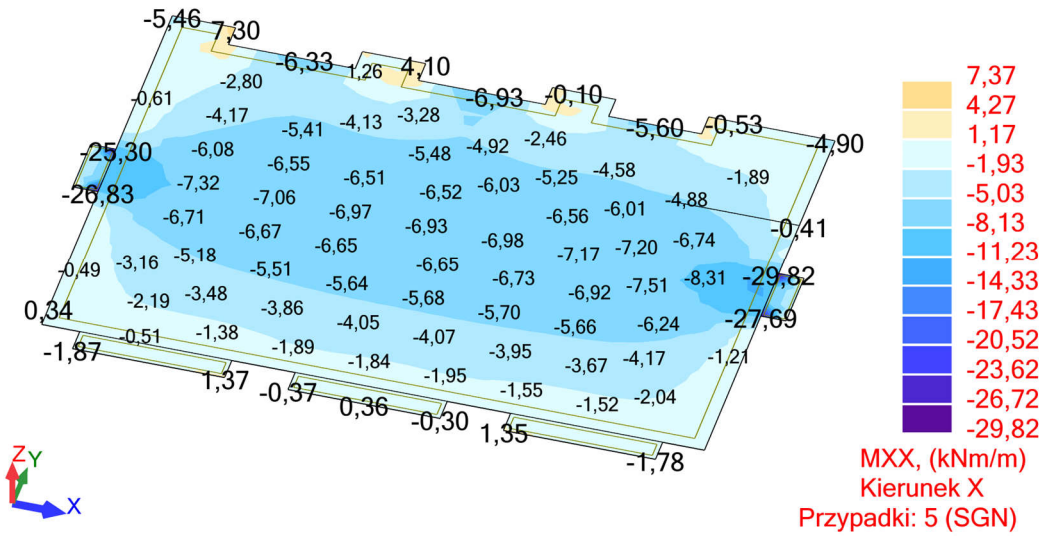
- PN-EN 1990:2004 „Podstawy projektowania konstrukcji”
- PN-EN 1991-1-1:2004 „Oddziaływania na konstrukcję. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach”
- PN-EN 1991-1-3:2005 „Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem”
- PN-EN 1991-1-4:2008 „Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru”
- PN-EN 1992-1-1 „Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne i reguły dla budynków”
- PN-EN 1993-1-1 „Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne i reguły dla budynków”
- PN-EN 1993-1-8 „Projektowanie konstrukcji stalowych. Projektowanie węzłów”
- PN-EN 1996-1-1 „Projektowanie konstrukcji murowych. Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych”
- PN-EN 1997-1 „Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne”

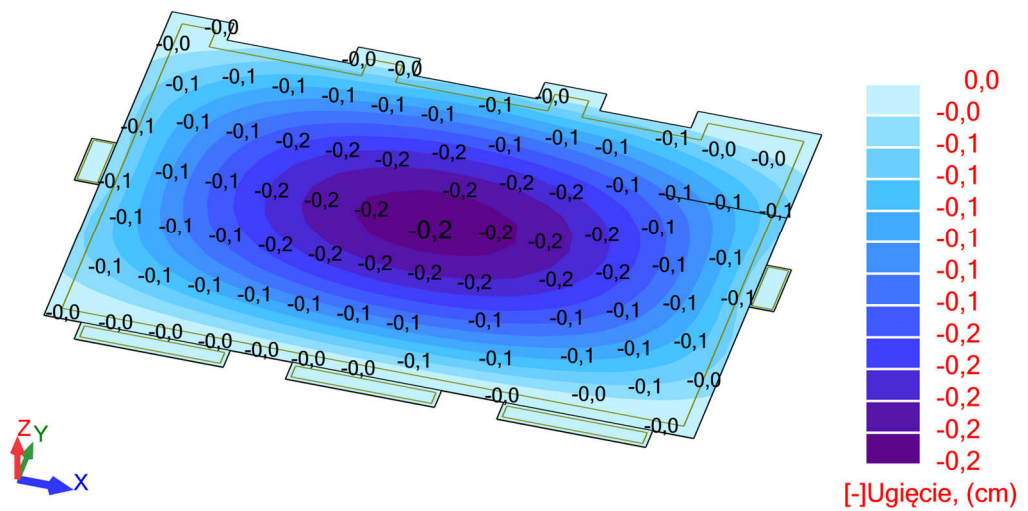
5. Raport z obliczeń

1) Nadproże stalowe

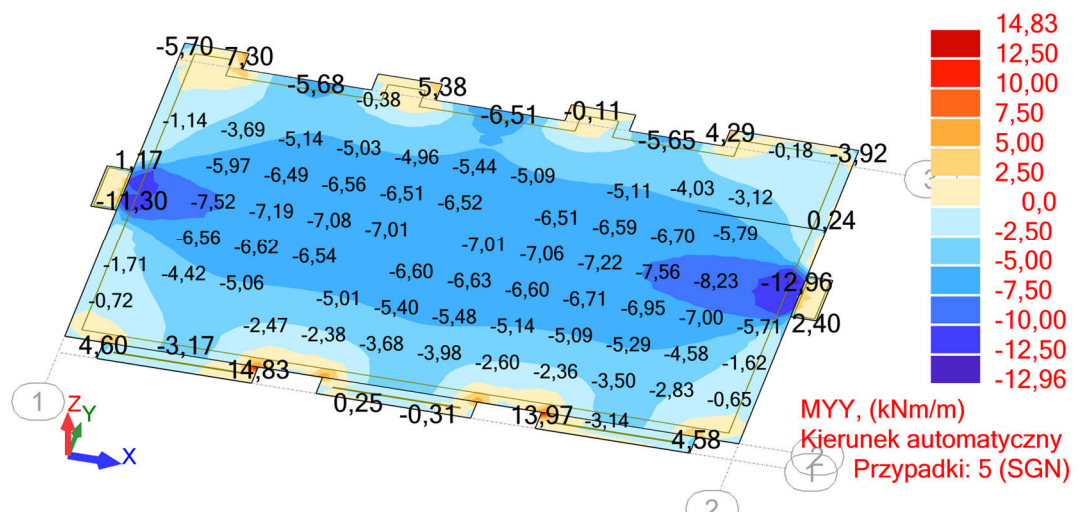
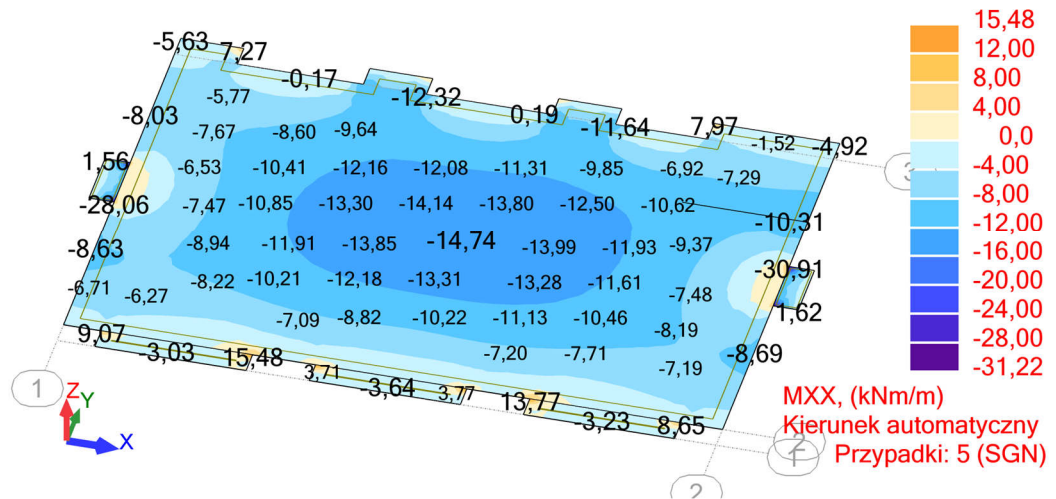


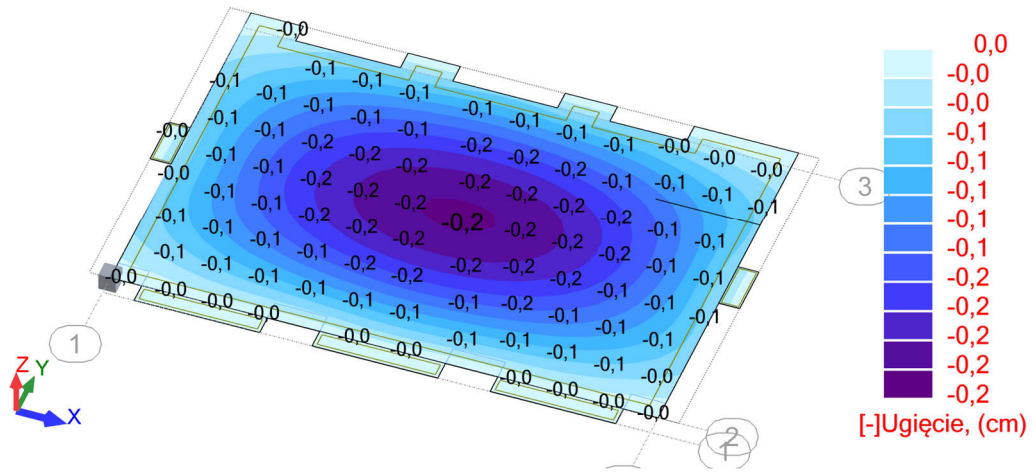
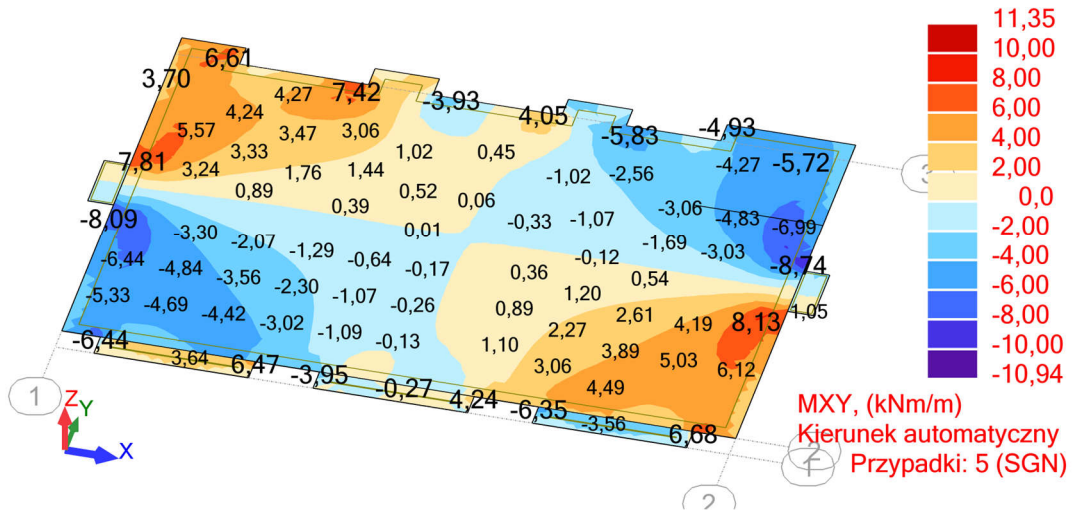
2) Strop nad parterem



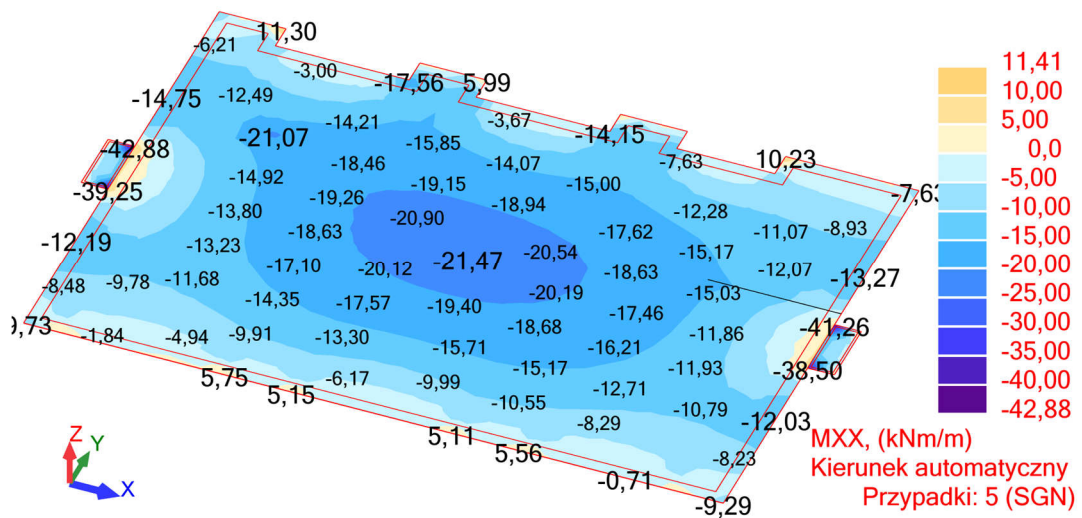


3) Strop nad I piętrzem

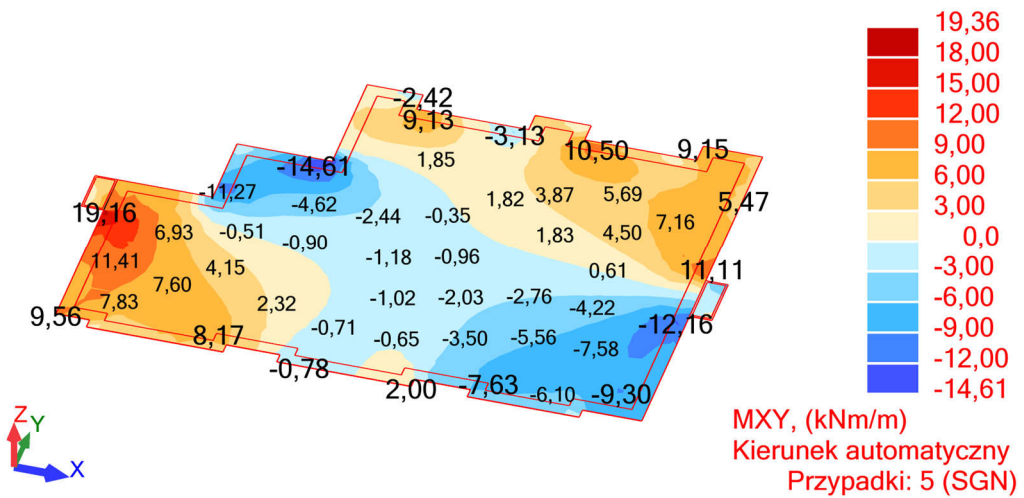
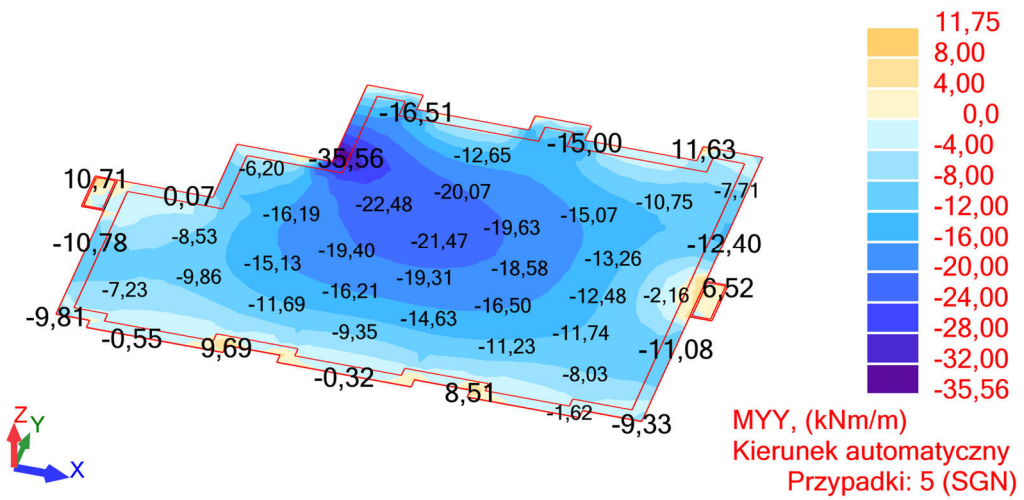
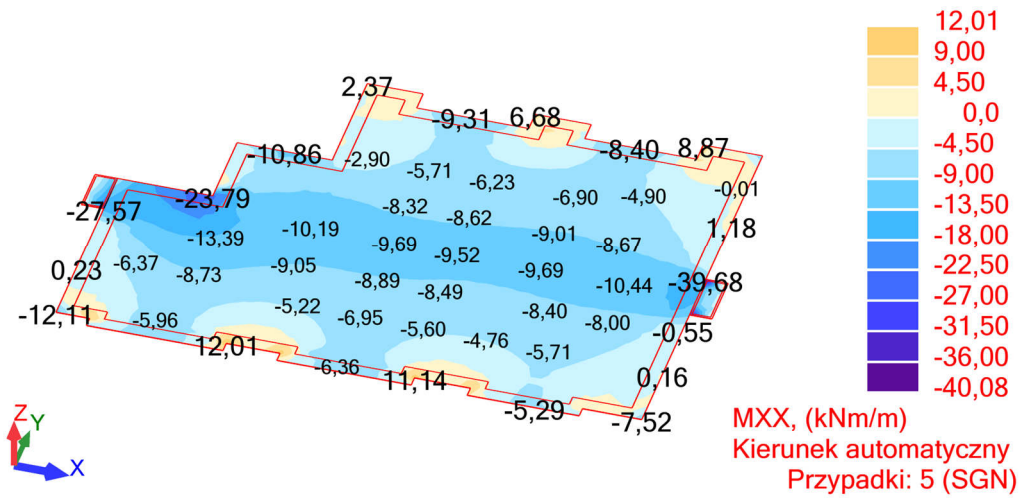


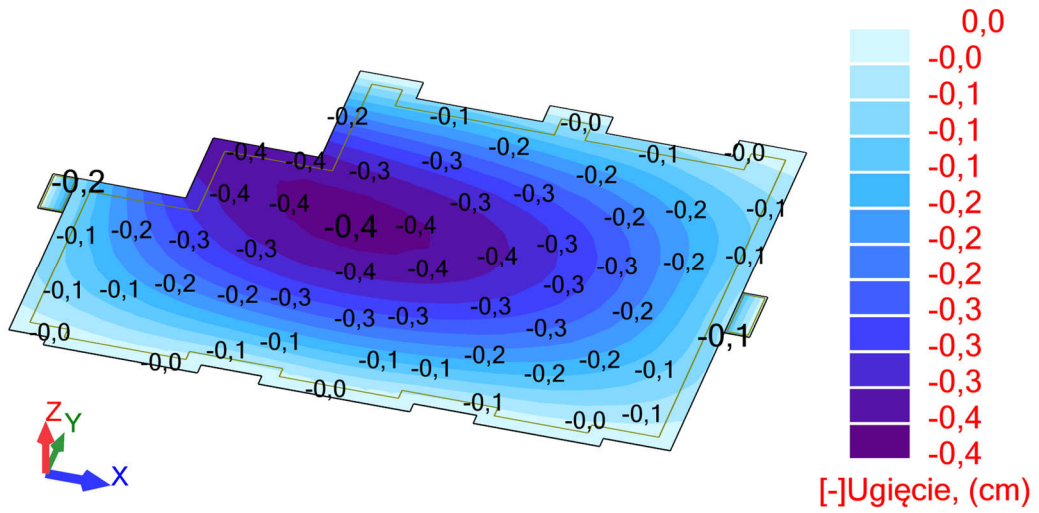


4) Strop nad II piętrzem

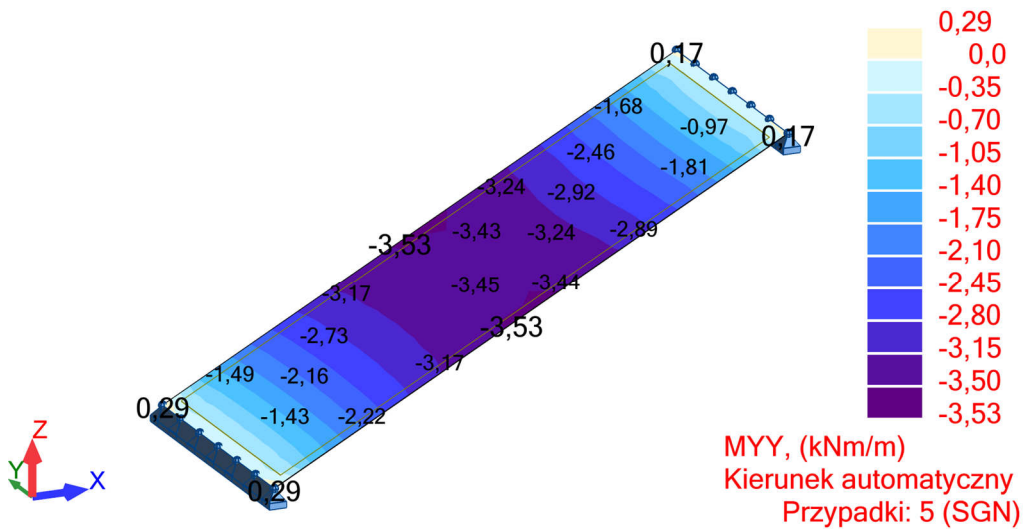
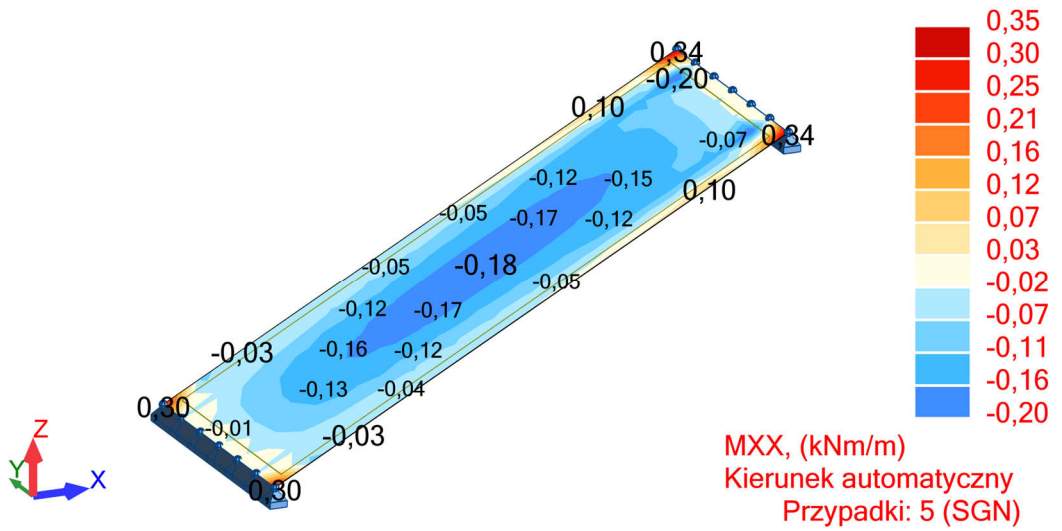


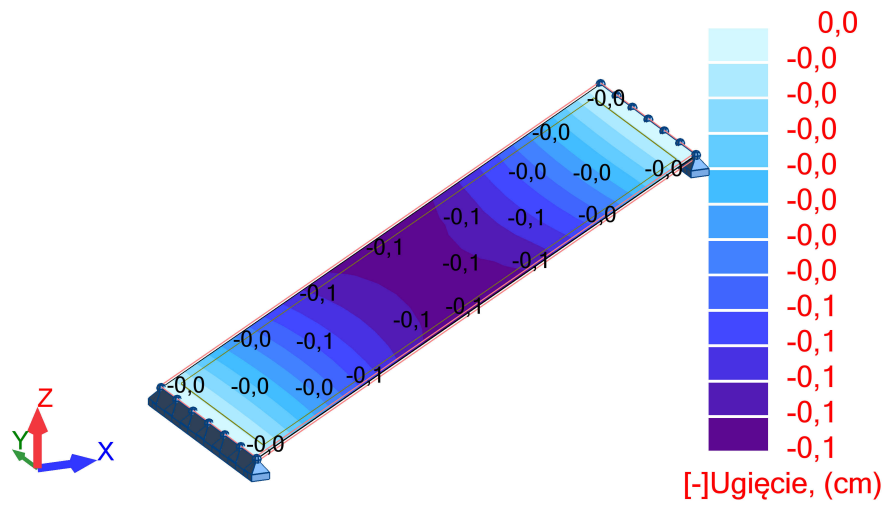
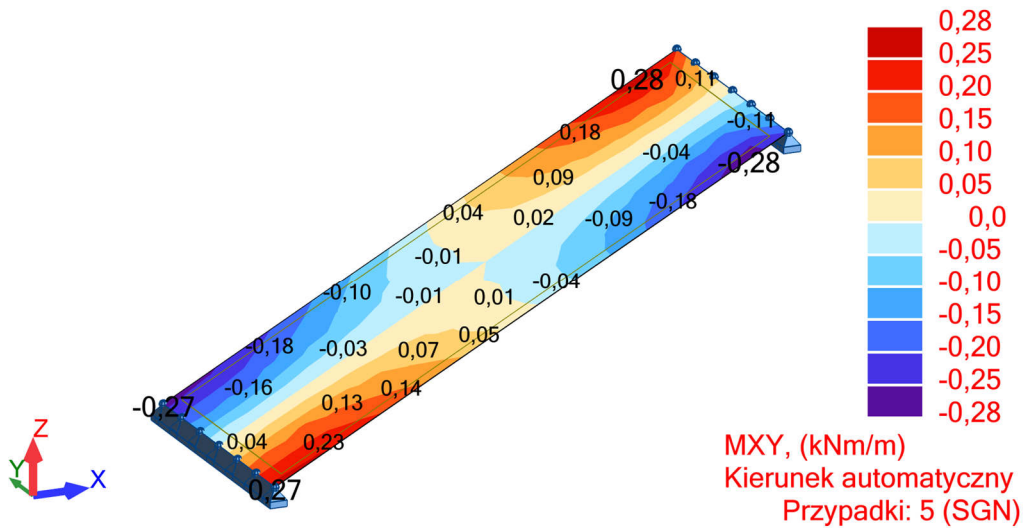
5) Antresola





6) Schody żelbetowe





6. Oświadczenie, uprawnienia i zaświadczenia z izby

Załącznik 1 Oświadczenie projektanta

O ś w i a d c z e n i e

Zgodnie z art.34 ust 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zmian.) oświadczam, że projekt techniczny:

przebudowy wybranych pomieszczeń budynku Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej zlokalizowanej w Gdańsku przy ul. Sosnowej 2, dz. nr: 347/5, jedn. ewid. 226101_1, obręb 041.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY:

*mgr inż. Marcin Zieliński
POM/0325/POOK/13*

*mgr inż. Piotr Ossowski
337/Gd/2002*

Zal.2 Uprawnienia i zaświadczenia



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-CD2-CDN-GY3 *

Pan Marcin Zieliński o numerze ewidencyjnym POM/BO/0360/13
adres zamieszkania ul. Cestawa Miłosza 45m40, 80-126 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-13 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady 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.)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-9MR-SK6-R31 *

Pan Piotr Ossowski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0184/03
adres zamieszkania ul. Grota Roweckiego 12, 80-108 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-26 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Gdańsk, 27 grudnia 2013 r.

syg. akt. 350/POM/OKK/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 267/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

Pan MARCIN ZIELIŃSKI
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 02.11.1986 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0325/POOK/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

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

Pan Marcin Zieliński upoważniony jest do:

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, 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 § 15 i 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Marek Wesółowski



Otrzymują:

1. Pan Marcin Zieliński
80-126 Gdańsk, ul. Miłozza 45/40
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/152/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 20

DECYZJA NR 337 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 2 i art. 14 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Piotrowi Ossowskiemu

magistrowi inżynierowi budownictwa

urodzony w dniu 28 grudnia 1973 r. w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : **konstrukcyjno - budowlanej**

w zakresie: **projektowania bez ograniczeń.**

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymuje :

1. Pan Piotr Ossowski
ul. B. Chrobrego 32a
83-110 Tczew
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie



Wojewoda
mgr inż. arch. Kazimierz Normant
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału

7. Dokumentacja rysunkowa

NR RYSUNKU	TEMAT RYSUNKU	SKALA
K-1	Rzut parteru	1:50
K-2	Rzut I piętra	1:50
K-3	Rzut II piętra	1:50
K-4	Rzut III piętra	1:50
K-5	Przekrój	1:100
K-6	Nadproże stalowe	1:20
K-7	Strop nad parterem STR_1	1: 50
K-8	Strop nad parterem STR_2	1: 50
K-9	Strop nad parterem STR_3	1: 50
K-10	Strop nad parterem STR_4	1: 50
K-11	Połączenie stalowych schodów do stropu	1:20