

	<p><b>CONST – PRO GRUPA INŻYNIERSKA SPÓŁKA Z O.O.</b>  <b>BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI</b>          ul. Dworcowa 10a, 46-300 Olesno          tel.: +48 775471207, email: office@cpgi.pl,  <a href="http://www.const-pro.pl">www.const-pro.pl</a></p>	<p>Nr projektu:  <b>15-462-8-2-PB</b>          Egz.  <b>1/4</b></p>
---	---	---

## PROJEKT BUDOWLANY

**zmiany sposobu użytkowania budynku nr 8 dawnego dworca kolejowego na  
funkcję biurowo-handlowo-usługowo-gastronomiczną  
wraz z budową schodów zewnętrznych**

*Nazwa obiektu budowlanego:*

**Budynek nr 8 Starego Dworca Kolejowego**

*Lokalizacja obiektu budowlanego:*

**KATOWICE, ul. Dworcowa 8, obręb: Dz. Bogucice-Zawodzie, k.m. 27, 40 i 56, dz. 2/6 i fr. 1/6**

*Kategoria obiektu budowlanego:*

**Kategoria XVI i XVII**

*Inwestor/Zamawiający:*

**MAKSIMUM Sp. z o.o. HOLDING S.K.A. / FAKTORIA Spółka z o.o.**

*Adres Inwestora/Zamawiającego:*

**ul. Opolska 22, 40-084 Katowice / 40-833 Katowice, ul. Dulęby 5**

*Data opracowania:*

**MAJ 2017**

**LISTA UPRAWNIONYCH PROJEKTANTÓW ZNAJDUJE SIĘ NA STRONIE 2 NINIEJSZEGO OPRACOWANIA**

## LISTA UPRAWNIONYCH PROJEKTANTÓW

Specjalność	Stanowisko	Data	(podpis i pieczęć)
konstrukcyjno-budowlana	projektant	05.2017	<b>mgr inż. Marek Winiarski</b> upr. bud. nr OPL/0533/PWOK/09 <i>mgr inż. budownictwa Marek Winiarski</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ogranicz w specjalności: konstrukcyjno - budowlanej nr ewidencyjny OPL/0533/PWOK/09
konstrukcyjno-budowlana	sprawdzający	05.2017	<b>mgr inż. Rafał Mrozek</b> upr. bud. nr OPL/1172/PBKb/15 <i>mgr inż. Rafał Mrozek</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewidencyjny OPL/1172/PBKb/15

**OŚWIADCZENIE:**

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami).

Niżej podpisany projektant oświadcza, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Specjalność	Stanowisko	Data	(podpis i pieczęć)
konstrukcyjno-budowlana	projektant	05.2017	<b>mgr inż. Marek Winiarski</b> upr. bud. nr OPL/0533/PWOK/09 <i>mgr inż. budownictwa Marek Winiarski</i> <i>Uprawnienia budowlane do projektowania</i> <i>i kierowania robotami budowlanymi bez ogranicz</i> <i>w specjalności: konstrukcyjno - budowlanej</i> <i>nr ewidencyjny OPL/0533/PWOK/09</i>
konstrukcyjno-budowlana	sprawdzający	05.2017	<b>mgr inż. Rafał Mrozek</b> upr. bud. nr OPL/1172/PBKb/15 <i>mgr inż. Rafał Mrozek</i> <i>Uprawnienia budowlane do projektowania</i> <i>bez ograniczeń w specjalności</i> <i>konstrukcyjno-budowlanej</i> <i>nr ewidencyjny OPL/1172/PBKb/15</i>

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Nr rys.	Tytuł rysunku	Skala
001	Rzut fundamentów	1:100
002	Rzut piwnic	1:100
003	Rzut parteru	1:100
004	Rzut piętra I	1:100
005	Rzut piętra II	1:100
006	Rzut piętra III	1:100
007	Rzut piętra IV	1:100
008	Rzut więźby dachowej	1:100
009	Przekrój A-A	1:100
010	Nadszybie	1:25

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

I – PROJEKT KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANY

**ZAŁĄCZNIKI**

- 1 – Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 2 – Ocena stanu technicznego
- 3 – Uprawnienia projektantów

**SPIS TREŚCI**

CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	4
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	4
I – PROJEKT KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANY .....	6
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	6
1.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE .....	6
1.2. ZASTOSOWANE NORMY, PRZEPISY I LITERATURA. ....	6
2. ZAKRES OPRACOWANIA .....	7
3. STAN ISTNIEJĄCY .....	8
4. OPIS OGÓLNY .....	8
5. PARAMETRY BUDYNKU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM.....	8
6. OBCIĄŻENIA, ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE SCHEMATY STATYCZNE I PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ.....	9
6.1. OBCIĄŻENIA .....	9
7. DANE MATERIAŁOWE.....	9
7.1. WARUNKI GÓRNICZE .....	10
7.2. KATEGORIA GEOTECHNICZNA .....	10
7.3. WARUNKI POSADOWIENIA .....	10
8. KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH .....	10
9. STROPY .....	10
10. SZYB WINDY .....	11
11. ŚCIANY MUROWANE .....	11
12. ODPORNOŚĆ OGNIOWA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH .....	11
13. WPŁYW REMONTU I PRZEBUDOWY NA BUDYNKI SĄSIEDNIE .....	11
14. OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA TERENU, LUDZI I MIENIA .....	12
15. UWAGI.....	13
16. ODCHYLENIA WYKONAWCZE .....	13

## I – PROJEKT KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANY

### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy budynku nr 8 Starego Dworca Kolejowego na terenie przy ul. Dworcowej w Katowicach, działka nr 2/6 i fr. 1/6.

Niniejsze opracowanie stanowi integralną część wielobranżowego Projektu Budowlanego i zostało wykonane zgodnie z wymaganym zakresem, określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2112. poz.462). Dokumentacja stanowi podstawę do uzyskania decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego i uzyskaniu pozwolenia na budowę.

#### 1.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- Uzgodnienia z inwestorem
- Uzgodnienia z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Katowicach
- Ocena stanu technicznego budynków istniejących i sąsiednich

#### 1.2. ZASTOSOWANE NORMY, PRZEPISY I LITERATURA.

##### Normy:

<b>PN-EN 1990</b>	- Podstawy projektowania konstrukcji.
<b>PN-EN 1991-1-3</b>	- Obciążenie śniegiem.
<b>PN-EN 1991-1-4</b>	- Obciążenie wiatrem.
<b>PN-EN 1990-1-1</b>	- Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
<b>PN-EN 1992-1-1:2008</b>	- Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
<b>PN-EN 1996-1-1:2010</b>	- Projektowanie konstrukcji murowych. Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
<b>PN-EN 1997-1</b>	- Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
<b>PN-B-02011:1977/Az1</b>	- Obciążenie wiatrem.
<b>PN-80/B-02010/Az1</b>	- Obciążenie śniegiem.
<b>PN-82/B-02001</b>	- Obciążenia stałe.
<b>PN-82/B-02000</b>	- Obciążenia budowli.

<b>PN-82/B-02003</b>	- Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne i montażowe.
<b>PN-B-03002:2007</b>	- Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie.
<b>PN-B-03264:2002</b>	- Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obl. stat. i projektowanie
<b>PN-81/B-03020</b>	- Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

**Przepisy:**

- Ustawa Prawo budowlane – tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - tekst jednolity Dz. U. Nr 75/690/2002 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463).
- Rozporządzenia i akty prawne związane z powyższymi.

**Literatura:**

- [1]„Konstrukcje żelbetowe według PN-B-03264:2002 i Eurokodu 2” – Starosolski Włodzimierz; Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2009r.
- [2]„Projektowanie płytowo – słupowych ustrojów i fundamentów żelbetowych i sprężonych, wspomagane komputerowo” – Starosolski Włodzimierz; Pro-Soft Gliwice 2007r.
- [3]”Konstrukcje murowe według Eurokodu 6 i norm związanych” – Drobiec Łukasz, Jasiński Radosław, Piekarczyk Adam; Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2013r.

## **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakres opracowania części konstrukcyjnej obejmuje:

- Konstrukcja szybów windowych,
- Konstrukcja stropów,
- Konstrukcja schodów zewnętrznych,
- Konstrukcja nadproży,
- Konstrukcja fundamentów.

### 3. STAN ISTNIEJĄCY

Obiekt będący przedmiotem opracowania należy do zabytkowego zespołu Starego Dworca Kolejowego w Katowicach, zlokalizowanego w centrum miasta przy ul. Dworcowej.

Budynek biurowy na planie prostokąta z ryzalitami bocznymi, korpus 4 kondygnacyjny, ryzalicy 5 kondygnacyjne. Korpus 11-osiowy, ryzalicy 3-osiowe. Okna pierwszej kondygnacji zamknięte łukiem pełnym. W osiach centralnych ryzalitów otwory wejściowe. Okna pozostałych osi prostokątne. Kondygnacje oddzielone gzymsem. Centralna partia korpusu zwieńczona prostokątnym naczółkiem z herbem kolejowym. Do zachodniej ściany biurowca przylega budynek kasy łączący się z boczną halą dworca.

### 4. OPIS OGÓLNY

Przedmiotem inwestycji jest wzmocnienie fundamentów, przebudowa konstrukcji stropów oraz budowa schodów zewnętrznych Budynku nr 8 Starego Dworca Kolejowego.

- zaprojektowano wzmocnienie fundamentów poprzez ich podbicie.
- zaprojektowana została konstrukcja stropów na poziomach parteru, piętra I, piętra II i piętra III. W miejscu oparcia konstrukcji zaprojektowano wieniec żelbetowy oraz żelbetowe ściagi ukryte w stropie.
- od strony ul. Dworcowej zostało zaprojektowane odtworzenie schodów zewnętrznych dostosowane do obecnych wymogów konstrukcyjnych.

### 5. PARAMETRY BUDYNKU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Nazwa	Wielkość
powierzchnia zabudowy	1093,8 m <sup>2</sup>
długość	60,7 m
szerokość	20,7 m
powierzchnia użytkowa	4597,5 m <sup>2</sup>
kubatura	15414,0 m <sup>3</sup>
wysokość od gruntu – korpus środkowy	21,6 m
wysokość od gruntu - ryzalit	24,0 m



## 6. OBCIĄŻENIA, ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE SCHEMATY STATYCZNE I PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

### 6.1. OBCIĄŻENIA

Obiekt zlokalizowany jest w II strefie obciążenia śniegiem (obciążenie charakterystyczne śniegiem  $S_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$ ) oraz w I strefie obciążenia wiatrem (charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru  $V_{b,0} = 22 \text{ m/s}$ ). Umowna głębokość przemarzania gruntu wynosi 1,0m. Zastosowano odpowiednie kombinacje obciążeń stałych, zmiennych i wyjątkowych. Obciążenie od ścianek działowych sprowadzono do obciążenia zastępczego. Obciążenia zestawiono przy pomocy programu SPECBUD nr licencji: 7C28-FE97

- Obciążenie wiatrem dachu o nachyleniu 30 stopni wg PN-EN 1991-1-4 / Dachy czterospadowe (p.7.2.6)
- Obliczenia przeprowadzono dla istniejących przekrojów z założeniem dobrego stanu technicznego (tak jak to będzie po przeprowadzonym remoncie). Szczegółowe obliczenia znajdują się w archiwum projektanta.

## 7. DANE MATERIAŁOWE

Konstrukcje obiektu należy wykonać z wymienionych poniżej materiałów konstrukcyjnych.

### Materiały elementów stalowych:

- Stal S235 wg PN-EN 10025-2:2005 korozyjności atmosfery C3

### Materiały elementów żelbetonowych budynku:

- beton C25/30 wg PN-EN 206-1:2003 w klasie ekspozycji XC2, XA2, XF4
- zbrojenie nośne – stal A-IIIN (B500SP) wg PN-H-93220:2006
- strzemiona i pręty rozdzielcze - stal A-IIIN (B500SP) oraz stal A-I (St3SX-b) wg PN-H-84023-06:1989

### Materiał elementów drewnianych budynku:

- drewno konstrukcyjne C24 wg PN – B - 03150:2000

### 7.1. WARUNKI GÓRNICZE

Przedmiotowy teren leży poza granicami terenu górniczego.

### 7.2. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 463)., warunki gruntowe na przedmiotowym terenie, **określa się jako proste.**

**Druga kategoria geotechniczna.**

### 7.3. WARUNKI POSADOWIENIA

Ze względu na charakter przeprowadzanych prac projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na istniejące fundamenty. Warunki posadowienia nie ulegną zmianie.

## 8. KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

Zaprojektowano fundamenty w postaci monolitycznej żelbetowej płyty fundamentowej wykonaną z betonu C25/30 wg PN-EN 206-1:2003 w klasie ekspozycji XA1 (min. klasa wodoszczelności W8 wg PN-88/B-06256), zbrojonego stałą AIIIIN (B500SP). Ściany fundamentowe monolityczne, żelbetowe (beton jak dla płyty fundamentowej), zbrojone obustronnie siatkami z prętów ze stali AIIIIN (B500SP). Izolacje według opisu części architektonicznej, szczegóły według projektu wykonawczego.

## 9. STROPY

Zaprojektowano żelbetowe, monolityczne stropy o grubości 16cm oraz gęstożebrowe typu RECTOR o grubości 20+6cm z betonu C25/30 wg PN-EN 206-1:2003 w klasie ekspozycji XC2, wodoszczelnego (min. klasa wodoszczelności W8 wg PN-88/B-06256), zbrojonego stałą AIIIIN (B500SP). Stropy opierają się na słupach belkach i ścianach. Otwory w stropach zostaną wykonane podczas betonowania (zaszalowane), przy czym zakłada się, że otwory o średnicy do 5 cm będą wiercone techniką diamentową po wylaniu stropów.

#### Uwagi:

- w elementach stropu (płytkach, belkach) należy kotwić zbrojenie elementów wyższych kondygnacji,
- podczas wykonywania prac nie wolno składować materiałów budowlanych na stropach,
- wykonawca opracuje projekt deskowań w oparciu o stosowany system; projekt powinien, uwzględniać bezpieczne przekazanie obciążeń od ciężaru mieszanki betonowanych stropów na stropy niższych kondygnacji,

## 10. SZYB WINDY

Szyby zaprojektowano jako żelbetowe, monolityczne, z betonu C25/30wg PN-EN 206-1:2003 w klasie ekspozycji XC2, zbrojonego stałą AIIIIN (B500SP). Oddylatowane od ścian i stropów budynku oraz ścian klatek schodowych. **Przed wykonaniem szybu należy bezwzględnie uzyskać od wybranego dostawcy potwierdzenie poprawności przyjętych w projekcie wymiarów szybów.** Szczegóły według projektu wykonawczego.

## 11. ŚCIANY MUROWANE

Ściany murować z silikatów (parametry według danych materiałowych)

Uwagi do wykonania robót murowych:

- Kategoria wykonania robót murarskich: A
- Ściany murowane bezpośrednio na płytach stropowych
- Ścianki działowe proste należy kotwić do stropu.

## 12. ODPORNOŚĆ OGNIOWA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Wymagana klasa odporności ogniowej przegród i elementów konstrukcyjnych została opisana na rzutach architektonicznych. Wymaganą klasę odporności ogniowej żelbetowych elementów konstrukcyjnych uzyskuje się przez zapewnienie minimalnych przekrojów poprzecznych oraz zapewnienie odpowiedniej odległości środka ciężkości zbrojenia od płaszczyzny zewnętrznej.

## 13. WPŁYW REMONTU I PRZEBUDOWY NA BUDYNKI SĄSIEDNIE

Projektowane roboty remontowe nieużytkowanego budynku nr 8 oznaczonego na działce o numerze geodezyjnym 2/6 przy ul. Dworcowej 8 w Katowicach nie spowodują zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników istniejących obiektów w bezpośrednim sąsiedztwie oraz nie obniżą ich przydatności do użytkowania, ponieważ obiekt, który zostanie remontowany stanowi obecnie odrębną konstrukcyjnie całość niezależną od istniejących budynków. W bezpośrednim sąsiedztwie budynku nr 8 objętego opracowaniem znajduje się od strony:

- wschodniej. Jednokondygnacyjny budynek, niepodpiwniczony – w technologii murowanej, zakończony stropodachem z ozdobną attyką.
- zachodniej. Jednokondygnacyjny budynek, niepodpiwniczony – w technologii murowanej, zakończony stropodachem z ozdobną attyką.

Budynek ten jest konstrukcyjnie niezależny od obiektów sąsiednich. Stan techniczny istniejących budynków należących do zespołu budynków zabytkowych Starego Dworca Kolejowego znajdującego się

w bezpośrednim sąsiedztwie budynku objętego opracowaniem jest dobry. Nie stwierdzam w nim zawilgocenia oraz oznak korozji biologicznej. Nie występuje konieczność wykonywania robót zabezpieczających elementy konstrukcyjne w związku z projektowanym remontem. Elementy konstrukcyjne są w stanie technicznym dobrym. Projektowany remont nie będzie miała wpływu na konstrukcję tego obiektu.

Ocenę stanu technicznego wykonano na podstawie wizji lokalnej istniejących obiektów budowlanych oraz informacji inwestora na temat jego zamierzeń inwestycyjnych.

**Ocenę stanu technicznego zamieszczono w niniejszym opracowaniu jako załącznik nr 2.**

#### **14.OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA TERENU, LUDZI I MIENIA**

Przy wykonywaniu robót remontowych mają zastosowanie ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, obowiązujące przy wykonywaniu robót budowlanych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r., (Dz.U. 2003 Nr 47 poz. 401). Przed realizacją wymaga się sporządzenia planu BIOZ przez kierownika budowy.

- Na czas wykonywania robót teren, na którym będą prowadzone prace zostanie tymczasowo ogrodzony taśmami ostrzegawczymi i oznakowany tablicami ostrzegawczymi oraz odpowiednio oświetlony w nocy. W miejscu aktualnie prowadzonych prac postawione zostanie tymczasowe ogrodzenie segmentowe.
- Wyznaczone zostanie miejsce do tymczasowego składowania materiałów powstałych w trakcie prac przed ich dalszym transportem.
- Przed podjęciem prac przeprowadzony zostanie instruktarz na stanowisku pracy w zakresie przestrzegania przepisów BHP.
- Wykonawca robót zatrudni na czas ich wykonywania niezbędne kierownictwo oraz będzie stosować się do poleceń i instrukcji inspektora nadzoru zgodnych z obowiązującym prawem.
- Wykonawca zapewni bezpieczeństwo osobom upoważnionym do przebywania na terenie prac , a w razie potrzeby zdecydowanie i wyraźnie wyda polecenie opuszczenia terenu osobom postronnym i nieupoważnionym.
- Roboty prowadzone będą zgodnie z „Wytycznymi prowadzenia prac budowlano-montażowych-prace rozbiórkowe”, sztuka budowlaną, przepisami BHP oraz pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

## 15.UWAGI

- Podstawą do rozpoczęcia robót jest otrzymanie uprawomocnionej decyzji o pozwoleniu na budowę
- **Na każdym etapie budowy należy zapewnić stateczność wbudowanych elementów.**
- Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem pracowników uprawnionych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych na budowie.
- Należy stosować wyłącznie materiały i elementy konstrukcyjne, które posiadają wymagane atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia (zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych – Dz.U.02.92.881).
- Roboty budowlane wykonywać zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.
- W przypadku stwierdzenia, podczas wykonywania robót budowlanych, rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym, a dokumentacją należy o tym fakcie poinformować projektanta.
- Prace prowadzić po zapoznaniu się z projektami wszystkich branż.
- Przy stosowaniu materiałów budowlanych należy bezwzględnie stosować się do instrukcji i wytycznych producentów.
- Należy stosować wyłącznie szalunki inwentaryzowane, systemowe.
- Przerwy robocze w betonowaniu konsultować z projektantem (w projekcie nie opisano)
- Przed wykonaniem elementów żelbetowych lokalizację i gabaryty otworów oraz przepustów zweryfikować z dokumentacją architektoniczną i opracowaniami branżowymi. Ewentualnie rozbieżności konsultować z projektantem.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na pewność wykonania izolacji przeciwwodnych oraz zapewnienie ich ciągłości.

## 16.ODCHYLENIA WYKONAWCZE

- Położenie osi słupów  $\pm 10$  mm
- Odchyłka osi słupa od pionu  $\pm 10$  mm

Wszystkie elementy, które nie spełniają powyższych wymagań będą wymagały poprawy.