

PROJEKT TECHNICZNY

STRONA TYTUŁOWA

Temat: Przebudowa, rozbudowa oraz nadbudowa budynku usługowego (usługi gastronomiczne) "Atmosfera" (kat. ob. XVII) wraz z zagospodarowaniem terenu oraz infrastrukturą techniczną, rozbiórka wiaty (kat. ob. VIII)

Inwestor: Irmina i Daniel Zych, 38 – 220 Orzechówka 104

**Lokalizacja: 38-400 Krosno, ul. Piłsudskiego 30, dz. nr ew. 1674, 1677
obręb 0005 Śródmieście, jedn. ew. 186101_1 m. Krosno**

Stadium: Projekt architektoniczno – budowlany: opinia geotechniczna z informacją o sposobie posadowienia

Korczyna, 25.04.2024

Projektant – konstrukcja:
mgr inż. Paweł Świder
upr. PDK/0265/PWOK/15

Sprawdzający – konstrukcja:
mgr inż. Jakub Malik
upr. PDK/0177/POOK/13

Opis techniczny

do projektu technicznego branży konstrukcyjnej przebudowy, rozbudowy oraz nadbudowy budynku usługowego (usługi gastronomiczne) „Atmosfera” wraz z zagospodarowaniem terenu oraz infrastrukturą techniczną, rozbiórki wiaty

1. Podstawa opracowania:

1. Zlecenie inwestora;
2. Projekt branży architektonicznej;
3. Dokumentacja badań podłoża gruntowego;
4. Obliczenia statyczno – wytrzymałościowe;

2. Warunki gruntowo – wodne:

Na podstawie badań geologicznych przeprowadzonych przez Krosgeo stwierdzono, że w obrębie analizowanego obszaru badań do głębokości rozpoznania podłoże gruntowe budują czwartorzędowe osady akumulacji rzecznej, które litologicznie odpowiadają piaskom gliniastym z domieszką pyłu, pyłom, glinom piaszczystym przewarstwionych piaskiem gliniastym, piaskom gliniastym oraz piaskom drobnym z domieszką pyłu piaszczystego. Strefę przypowierzchniową w miejscu wykonania wszystkich otworów badawczych tworzy warstwa nasypu niebudowlanego o miąższości 2,0 – 2,2 m.

Warunki gruntowej w rejonie projektowanej inwestycji są proste (jednorodne warstwy przebiegające równolegle do terenu).

Projektowaną inwestycję zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

3. Założenia wyjściowe do projektowania:

Założone materiały konstrukcyjne:

- Beton podkładowy C8/10;
- Beton konstrukcyjny żwirowy C20/25;
- Stal zbrojeniowa B500SP;
- Stal konstrukcyjna S235;
- Drewno klasy C24

Obciążenia działające na konstrukcję:

Obciążenia działające na konstrukcję przyjęto wg odpowiednich norm:

- PN-EN 1991-1-1:2004 „Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach”
- PN-EN 1991-1-3:2005 „Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem”
- PN-EN 1991-1-4:2008 „Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru”

Schematy statyczne:

Dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych przyjęto następujące schematy statyczne:

- fundamenty – zaprojektowano bezpośrednie posadowienie nowoprojektowanych elementów poprzez ławy oraz stopy fundamentowe z betonu C20/25 zbrojone prętami ze stali B500SP.
- główna konstrukcja nośna – główną konstrukcję budynku stanowią jednonawowe, dwukondygnacyjne ramy stalowo żelbetowe;
- stropy – w budynku istniejącym zaprojektowano stropy żelbetowe: strop dwuprzęsłowy, jednokierunkowo zbrojony o gr. 10cm oraz stropy krzyżowo zbrojone o gr. 12cm. W części nowoprojektowanej zaprojektowano strop żelbetowy, krzyżowo zbrojony o gr. 10cm na konstrukcji stalowej, ramowej z dwuteowników IPE;
- schody – zaprojektowano biegi żelbetowe oparte na konstrukcji stalowej z profili C 260;
- ściany – nowoprojektowane ściany konstrukcyjne wykonane zostaną z bloczków PGS 600 oraz ciepłych bloczków ze wzmocnieniem trzpieniami i wieńcami żelbetowymi. Nowoprojektowana ściana przy południowym narożniku budynku zostanie wykonana jako żelbetowa z betonu C20/25 zbrojona prętami ze stali B500SP. Elewacja południowa oraz część wschodniej zostanie wykonana jako fasada szklana.
- dach – przekrycie dachu zaprojektowano z 2 i 3-przęsłowej konstrukcyjnej blachy trapezowej T60 opartej na ścianach zewnętrznych poprzez stalowe kątowniki oraz na stalowych belkach z profili IPE tworzących układ ramowy budynku. Na istniejącym budynku konstrukcję dachu stanowi drewniana więźba w układzie krokwiowym.

Normy i przepisy związane:

- PN-EN 1990:2004+Ap1/Ap2/AC „Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji:
- PN-EN 1991-1-1:2004 „Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach”
- PN-EN 1991-1-3:2005 „Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem”
- PN-EN 1991-1-4:2008 „Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru”
- PN-EN 1992-1-1:2008 „Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków”
- PN-EN 1993-1-1:2006 „Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków”
- PN-EN 1995-1-1:2004 „Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków”
- PN-EN 1996-1-1:2010 „Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych - Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych”
- PN-EN 1996-3:2010 „Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych - Część 3: Uprozczone metody obliczania niezbrojonych konstrukcji murowych”
- PN-EN 1997-1:2008 „Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne”
- PN-EN 1997-2 „Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Badania podłoża gruntowego”
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (z późn. zm.);

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych;

4. Główne elementy konstrukcyjne obiektu:

Fundamenty: zaprojektowano bezpośrednie posadowienie nowoprojektowanych elementów poprzez ławy oraz stopy fundamentowe z betonu C20/25 zbrojone prętami ze stali B500SP. Po rozebraniu części budynku przeznaczonej do rozbiórki, fundamenty pozostałego budynku należy odkryć, celem dostosowania poziomu posadowienia projektowanej rozbudowy do poziomu posadowienia budynku istniejącego.

Główna konstrukcja nośna: główną konstrukcję budynku stanowią jednonawowe, dwukondygnacyjne ramy stalowo żelbetowe. Rygle stropowe i dachowe wykonane są z profili stalowych dwuteowych, zamocowane na stalowych słupach dwuteowych oraz żelbetowych słupach i ścianie żelbetowej. Główną konstrukcję nośną należy zabezpieczyć pożarowo do klasy R 60

Stropy: w budynku istniejącym zaprojektowano stropy żelbetowe: strop dwuprzęsłowy, jednokierunkowo zbrojony o gr. 10cm oraz stropy krzyżowo zbrojone o gr. 12cm. W części nowoprojektowanej zaprojektowano strop żelbetowy, krzyżowo zbrojony o gr. 10cm na stalowych ryglach z dwuteowników IPE.

Schody: zaprojektowano biegi żelbetowe oparte na konstrukcji stalowej z profili C 260.

Ściany: nowoprojektowane ściany konstrukcyjne wykonane zostaną z bloczków PGS 600 oraz ciepłych bloczków ze wzmocnieniem trzpieniami i wieńcami żelbetowymi. Nowoprojektowana ściana przy południowym narożniku budynku zostanie wykonana jako żelbetowa z betonu C20/25 zbrojona prętami ze stali B500SP. Elewacja południowa oraz część wschodniej projektowanej rozbudowy zostanie wykonana jako fasada szklana.

Dach: przekrycie dachu zaprojektowano z 2 i 3-przęsłowej konstrukcyjnej blachy trapezowej T60 gr. 1mm (R 15) opartej na ścianach zewnętrznych poprzez stalowe kątowniki (R 15) oraz na stalowych ryglach z profili IPE tworzących układ ramowy budynku. Na istniejącym budynku konstrukcję dachu stanowi drewniana więźba w układzie krokwiowym (konstrukcja w klasie R 15).

5. Warunki wykonania robót budowlano - montażowych:

Wszystkie roboty budowlano – montażowe, a także odbiór robót należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Korczyna, 25.04.2024

Projektant – konstrukcja:
mgr inż. Paweł Świder
upr. PDK/0265/PWOK/15

Sprawdzający – konstrukcja:
mgr inż. Jakub Malik
upr. PDK/0177/POOK/13