



D O M U S

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH

45-960 Opole, ul: Sławicka 23a
biuro tel. 77 474 20 16, tel. kom. 604 524 665

CZĘŚĆ OPISOWA - KONSTRUKCJA
PROJEKT WYKONAWCZY OBIEKTU BUDOWLANEGO
WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
NA MODERNIZACJĘ I DOPOSAŻENIE WARSZTATÓW
CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO ZESPOŁU SZKÓŁ ROLNICZYCH W GRODKOWIE

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa Nr OR.032.44.2018 zawarta dnia 19.03.2018 r. z Powiatem Brzeskim ul. Robotnicza 20, 49-300 Brzeg w imieniu którego działają Starosta Maciej Stefański, Wicestarosta Jan Golonka przy kontrasygnacie Skarbnika Barbary Bednarz.
- Uzgodnienia, wizja lokalna.
- Projekt architektoniczny.
- Obowiązujące przepisy i normy.

2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na modernizację i doposażenie warsztatów szkolnych Centrum Kształcenia Praktycznego Zespołu Szkół Rolniczych w Grodkowie.

Zakresem opracowania są roboty budowlane związane ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń, termomodernizacji w zakresie docieplenia, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej oraz przebudowy instalacji sanitarnej i elektrycznej w budynku warsztatów szkolnych Centrum Kształcenia Praktycznego Zespołu Szkół Rolniczych w Grodkowie.

Celem opracowania jest wykonanie prac remontowo - budowlanych służących poprawieniu stanu technicznego budynku i powstrzymaniu procesu degradacji i destrukcji obiektu.

Prawo własności - Powiat Brzeski, trwały zarząd Zespół Szkół Rolniczych Centrum Kształcenia Praktycznego ul. Krakowska 20, 49-200 Grodków.



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH

45-960 Opole, ul: Sławicka 23a
biuro tel. 77 474 20 16, tel. kom. 604 524 665

3 ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU

3.1 Parametry techniczne

Powierzchnia użytkowa obiektu:	285,82 m ²
Powierzchnia całkowita obiektu:	319,18 m ²
Powierzchnia zabudowy obiektu:	319,18 m ²
Kubatura obiektu:	1848,05 m ³
Wysokość obiektu od poziomu terenu:	5,79 (5,17) m
Długość obiektu:	24,75 m
Szerokość obiektu:	12,72 m
Spadek dachu:	1,5°
Liczba kondygnacji:	1 kondygnacja nadziemna
Podpiwniczenie:	brak
Kształt w rzucie:	na bazie prostokąta
Konstrukcja budynku:	murowana w technologii tradycyjnej
Usztywnienia budynku:	belki, słupy, istniejąca kratownica stalowa
Ściany nośne:	ściany zewnętrzne z cegieł ceramicznych
Ściany działowe:	ściany wewnętrzne działowe wykonane z cegły pełnej otynkowanej zaprawą cementowo - wapienną oraz z płyt kartonowo - gipsowych na stelażach stalowych
Wieńce:	żelbetowe
Dach:	konstrukcji stalowej, płyty żelbetowe prefabrykowane, kryty papą

3.2 Założenia obliczeniowe

Przyjęto następujące wartości obciążeń charakterystycznych:	
Śniegu	strefa 1, $s_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$
Wiatru	strefa 1, $q_p = 0,55 \text{ kN/m}^2$
Technologiczne równomiernie rozłożone	$2,00 \text{ kN/m}^2$

3.3 Założenia materiałowe

Klasa betonu:	C16/20, C25/30
Stal zbrojeniowa:	A-III (34GS)
Stal profilowa:	S235JR
Ściany wewnętrzne:	murowane z cegły pełnej
Ściany działowe:	murowane z cegły pełnej, płyt kartonowo - gipsowych na stelażach stalowych
Nadproża:	stalowe, prefabrykowane typu L19



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH

45-960 Opole, ul: Sławicka 23a
biuro tel. 77 474 20 16, tel. kom. 604 524 665

4 WARUNKI GRUNTOWO WODNE

Zamówienie nie obejmuje wykonywania prac w zakresie robót ziemnych oraz wykonywania prac fundamentowych dlatego też nie wymaga się wykonania dokumentacji geologiczno - inżynierskiej, (wg Dz.U. Nr 126, Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych). Obiekt można zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje budynki posadowione w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów. W razie wystąpienia jakichkolwiek czynności związanych z robotami ziemnymi stwarzającymi problemy oraz w przypadku wystąpienia wód gruntowych należy skontaktować się z autorem projektu.

5 OPIS KONSTRUKCJI OBIEKTU

Układ konstrukcyjny obiektu

Konstrukcja obiektu nie ulega zasadniczym zmianą. Składa się z następujących elementów konstrukcyjnych: fundamentów, ścian oraz dachu. Wykonane są one z podstawowych materiałów konstrukcyjnych, jak elementy murowe, beton zwykły i lekki, drewno i stal. Istniejące ściany wykonane z cegły ceramicznej. Konstrukcje dachu stanowią stalowe więzary kratowe. Spadek połaci dachu wynosi 1,5°. Dach stanowi istniejąca konstrukcja tj. więzary kratowy stalowy, kryty papą. Spadek dachu 1,5°.

Roboty ziemne

Zakres czynności związanych z robotami ziemnymi obejmuje wykonanie fundamentu pod podnośniki: nożycowy elektrohydrauliczny z udźwigiem 5t oraz dwa podnośniki dwukolumnowe elektrohydrauliczne z udźwigiem 3,5t. Projektowane fundamenty należy posadowić bezpośrednio na warstwie gruntów nośnych na uprzednio wykonanym betonie podkładowym o grubości 0,10 m. W przypadku natrafienia w trakcie prac fundamentowych na grunty nienośne wymianę i wzmocnienie gruntu należy wykonać do poziomu gruntów nośnych. Powstałe wskutek wykonania układu przestrzenie wypełnić gruntem spoistym i zagęścić do stopnia $I_s > 0,95$. Od strony zewnętrznej fundamentów obiekt zasypywać gruntem spoistym zagęszczonym. W przypadku prowadzenia robót fundamentowych w pobliżu istniejących ścian należy stosować środki techniczne ochrony wykopu, stateczności konstrukcji ściany i zapewniające wymagane bezpieczeństwo ludzi i mienia. W przypadku naruszenia gruntów w podłożu i pogorszenia ich parametrów w wykopie, wierzchnią warstwę należy usunąć ręcznie i zastąpić betonem podkładowym. W czasie wykonywania robót ziemnych należy stosować się do następujących zaleceń:



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH

45-960 Opole, ul: Sławicka 23a
biuro tel. 77 474 20 16, tel. kom. 604 524 665

- podczas prowadzenia prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na występujące w podłożu ewentualne sieci instalacyjne,
- roboty fundamentowe należy prowadzić w czasie niskiego poziomu wód gruntowych,
- nie dopuszcza się aby odkryty grunt został zalany wodą gruntową lub opadową, należy go chronić przed przemarzaniem w okresie zimy. Po odkryciu gruntu należy niezwłocznie przekryć poziom wykopu warstwą chudego betonu.

Fundament pod podnośniki

W pomieszczeniu nr 1 (oznaczenie zgodne z rys. nr K.1, części graficznej opracowania konstrukcji) projektuje się fundament pod planowany podnośnik nożycowy hydraulicznego z udźwigiem 5t oraz w pomieszczeniu nr 2 (oznaczenie zgodne z rys. nr K.1, części graficznej opracowania konstrukcji) dwa podnośniki dwukolumnowe elektrohydrauliczne z udźwigiem 3,5t. Wszelkie detale konstrukcyjne zgodnie z wytycznymi dostawcy.

Roboty rozbiórkowe

W celu dostosowania obiektu do projektowanej funkcji, należy w nim wykonać roboty rozbiórkowe: należy rozebrać ściany istniejące zgodnie z rys. nr K.1. w pom. nr 2 wzdłuż osi B, wyburzenia zbędnych przegród budowlanych, wyburzenie pieca kowalskiego, wyburzenie pom. wewnątrz hali. Zabrania się rozbierania konstrukcji na tzw. „zawał”. Na bieżąco usuwać z rejonu robót gruz z rozbiórki. W rejonie styku z sąsiednimi ścianami rozbiórkę prowadzić z dużą ostrożnością, by nie uszkodzić elementów, które nie podlegają rozbiórce. Należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP przy robotach rozbiórkowych. W razie wątpliwości należy skontaktować się z projektantem.

Posadzki

Posadzki parteru na gruncie wykonać zgodnie z opisem na rys. nr 5.

Ściany wewnętrzne

Zaprojektowano ściany murowane z cegły pełnej oraz ściany z płyt kartonowo - gipsowych na stelażach stalowych gr. 0, 12 m na zaprawie cementowo - wapiennej M5.

Ściany zewnętrzne

Zaprojektowano ściany murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej M5 jako uzupełnienia istniejących ścian zewnętrznych.

Wieńce i nadproża

W ścianach murowanych oraz istniejących zaprojektowano nadproża prefabrykowane L-19, oraz nadproża stalowe, z belki dwuteowej. Nadproża

o układzie i długościach jak na rysunkach. Beton klasy C16/20, C25/30, stal zbrojeniowa klasy A-III (34GS), stal profilowa S235JR.

Pokrycie dachu

Przekrycie dachu jednokrotna wierzchnia warstwa papy termozgrzewalnej. Spadek połaci dachu 1,5°, patrz opis na rys. nr 5.

Konstrukcja dachu

Dach stanowi istniejąca konstrukcja tj. więzary kratowy stalowy. Spadek dachu 1,5°.

6 WNIOSKI

Ogólny stan techniczny istniejącej konstrukcji jest dostateczny. Projektowana modernizacja nie spowoduje zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników istniejącej części i obniżenia jej przydatności do użytkowania po wykonaniu zaleceń i rozwiązań niniejszego opracowania projektowego.

7 ZALECENIA

Należy stosować materiały dopuszczone do użycia aprobatami technicznymi lub posiadające certyfikaty zgodności, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane. Komplet stanowi część opisowa i rysunkowa dokumentacji w zakresie konstrukcji. Wszelkie prace budowlane należy wykonywać solidnie, zgodnie z projektem, normami i normatywami technicznymi, sztuką i wiedzą budowlaną. Wykonanie robót musi być pod stałym nadzorem i właściwym kierownictwem osoby uprawnionej i upoważnionej. Należy przestrzegać przepisów BHP i BIOZ oraz warunków wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych i konstrukcji żelbetowych, murowych i drewnianych. Niniejsze opracowanie zostanie rozwinięte i wzbogacone w części wykonawczej. Obliczenia statyczne - wytrzymałościowe elementów budynku znajdują się w archiwum projektanta obiektu.

8 NORMY I NORMATYWY DO PROJEKTOWANIA

Prawo Budowlane

Polskie normy

PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
PN-76/B-03001	Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli.
	Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
PN-82/B-02001	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH

45-960 Opole, ul: Sławicka 23a
biuro tel. 77 474 20 16, tel. kom. 604 524 665

PN-80/B-02010/Az-1	Obciążenia budowli. Obciążenie śniegiem.
PN-77/B-02011	Obciążenia budowli. Obciążenie wiatrem.
PN-B-03264-2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia i projektowanie.
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Eurokody

PN-EN 1990:2004	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 1991-1-2:2006	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-2: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.
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 1991-1-5:2005	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-5: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania termiczne.
PN-EN 1991-1-6:2007	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-6: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.
PN-EN 1992-1-1:2008	Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.
PN-EN 1993-1-1:2006	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.
PN-EN 1994-1-1:2008	Eurokod 4: Projektowanie zespolonych konstrukcji stalowo - betonowych.
PN-EN 1995-1-1:2010	Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych.
PN-EN 1996-1-1:2010	Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych.

Opracował: mgr inż. Agata Gąsowska