

PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCYJNY

MODERNIZACJI KOTŁOWNI

W SZKOLE PODSTAWOWEJ W NOWEJ WSI

Lokalizacja: Nowa Wieś ul. Grudziądzka 43, 86-302 Nowa Wieś
działka nr 406/1, obręb ew. Nowa Wieś 0011, gm. Grudziądz

Inwestor: Szkoła Podstawowa w Nowej Wsi im. Marii Dąbrowskiej
ul. Grudziądzka 43; 83-302 Nowa Wieś

Kategoria obiektu: IX

Jednostka Projektowa: Pracownia Projektowa Krystyna Juchniewicz
ul. Koziorożca 18a/1; 80-299 Gdańsk

Projektant: mgr inż. Krystyna Juchniewicz
nr upr. 2348/Gd/86

Spis zawartości:

1. Strona tytułowa;
2. Oświadczenie;
3. Uprawnienia, przynależność do izby;
4. BIOZ
5. Opis konstrukcyjny do projektu budowlanego;
6. Część graficzna:
 - K-1 Nadproże stalowe nad otworem szer. 121cm
 - K-2 Nadproże stalowe nad otworem szer. 91 cm

Gdańsk, dn. 21.02.2022 rok

OŚWIADCZENIE

Dotyczy: **projektu budowlanego konstrukcyjnego modernizacji kotłowni
w Szkole Podstawowej w Nowej Wsi**

Lokalizacja: Nowa Wieś ul. Grudziądzka 43, 86-302 Nowa Wieś; działka nr 406/1
obręb ew. Nowa Wieś 0011, gm. Grudziądz.

Projektant w/w projektu oświadcza, że projekt został wykonany zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. z poz. 1409 ze zmianami), o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

.....
mgr inż. Krystyna Juchniewicz

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ
PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego;

Modernizacja kotłowni w Szkole Podstawowej w Nowej Wsi ul. Grudziądzka 43;
86-302 Grudziądz, działka nr 406/1 obręb ew. 0011 Nowa Wieś gm. Grudziądz

2. Inwestor:

Szkoła Podstawowa w Nowej Wsi im. Marii Dąbrowskiej
ul. Grudziądzka 43, 86-302 Grudziądz

3. Informację BIOZ wykonała:

mgr inż. Krystyna Juchniewicz
nr upr. 2348/Gd/86
zam. 80-299 Gdańsk, ul. Koziorożca 18a/1

Gdańsk, dn. 21.02.2022 rok

CZĘŚĆ OPISOWA
INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ
PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót:

Program przedsięwzięcia budowlanego obejmuje:

- Roboty demontażowe i wyburzeniowe ścianek działowych;
- Wykonanie nadproży drzwiowych - stalowych 2I180,
- Wykonanie nowych posadzek w kotłowni i pom. gospodarczych,
- Roboty wykończeniowe związane z uzupełnieniem tynków i malowaniem,
- Wstawienie drzwi i okna.
- Wykonanie schodów zewnętrznych do pomieszczenia kotłowni,
- Naprawa muru oporowego przy zejściu do kotłowni,
- Roboty porządkowe.

2. Wskazanie istniejących obiektów budowlanych podlegających przebudowie lub rozbiórce:

Projekt dotyczy modernizacji kotłowni znajdującej się w piwnicy budynku szkoły podstawowej.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki i terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na terenie szkoły prowadzone są prace związane z jej rozbudową.

4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Podczas prowadzenia robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- Niekontrolowany upadek elementów budowlanych zagrażających ludziom;
- Upadek z wysokości ludzi, materiałów budowlanych i narzędzi;
- Zagrożenie związane z montażem elementów stalowych;
- Upadki związane z transportem nowych materiałów w miejscu wbudowania;
- Zagrożenie związane z używaniem maszyn i urządzeń budowlanych niezgodnie z instrukcją obsługi;
- Zagrożenie związane z używaniem maszyn i urządzeń budowlanych przez pracowników nieposiadających właściwych uprawnień;
- Pożar związany z zaproszeniem ognia przy materiałach łatwopalnych;
- Porażenie prądem z niesprawnych elektronarzędzi, lub ich robocze zasilanie;
- Dopuszczenie do pracy osób nietrzeźwych, nieuprawnionych, nieodpowiednio przeszkolonych;

- Nieprzestrzeganie zasad ostrożności wynikających z instrukcji o obchodzeniu się z materiałami chemicznymi i toksycznymi;
- Brak ubrań i sprzętu ochronnego;
- Potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się sprzęt.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktarzu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

- Wszyscy robotnicy powinni posiadać świadectwa ukończenia ogólnych kursów BHP;
- Każdy z pracowników winien zostać przeszkolony w sprawach BHP związanych z konkretnym stanowiskiem pracy i rodzajem robót;
- Na poszczególnych stanowiskach pracownicy muszą zostać zapoznani ze sposobami wykonania pracy, kolejnością ich prowadzenia i rodzajach zabezpieczeń koniecznych do zastosowania.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Budowa ani jej sąsiedztwo nie znajduje się w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia. Przy prowadzeniu robót należy wziąć pod uwagę, że będą one prowadzone w budynku szkoły i tak je zorganizować, by nie występowały kolizje i uciążliwości dla uczniów.

Do wykonania prac należy używać sprawnego, atestowanego sprzętu i narzędzi a do ich obsługi wyznaczyć osoby posiadające właściwe uprawnienia i przeszkolenia.

Pracownicy muszą być wyposażeni we właściwą odzież roboczą i sprzęt ochronny, być zdrowi, trzeźwi i odpowiednio przeszkoleni.

Materiały i substancje stwarzające niebezpieczeństwo przed dostępem niepowołanych osób.

W czasie prac modernizacyjnych powinien znajdować się wykaz telefonów do służb, z którymi należy się kontaktować w razie nieszczęśliwego wypadku (Pogotowie Ratunkowe, Straż Pożarna, Pogotowie Energetyczne itp.).

Wszelkie narzędzia, sprzęt i urządzenia powinny być w należytym stanie, bez wad i uszkodzeń, użytkowane zgodnie z przeznaczeniem i przez osoby posiadające stosowne uprawnienia. Zgodne z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie prace budowlane winny być wykonane pod fachowym nadzorem, zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót w Budownictwie, z zachowaniem odpowiednich norm.

Wszystkie materiały użyte do wbudowania powinny posiadać atest Instytutu Techniki Budowlanej i Państwowego zakłady Higieny, dopuszczające do stosowania w tego rodzaju budownictwie.

Opracowała:

.....
mgr inż. Krystyna Juchniewicz

OPIS KONSTRUKCYJNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO MODERNIZACJI KOTOWNI
W SZKOLE PODSTAWOWEJ W NOWEJ WSI

1. Dane informacyjne:

- 1.1 Inwestor: Szkoła Podstawowa w Nowej Wsi im. Marii Dąbrowskiej
Ul. Grudziądzka 43; 86-302 Nowa Wieś.
- 1.2 Teren lokalizacji: 86-302 Nowa Wieś ul. Grudziądzka 43 działka nr 406/1
obręb ew. Nowa Wieś 0011, gm. Grudziądz
- 1.3 Jednostka autorska: Pracownia Projektowa Krystyna Juchniewicz ul.
Kozioroźca 18a/1, 80-299 Gdańsk.

2. Podstawa opracowania:

- 2.1 Zlecenie Inwestora na opracowanie niniejszego projektu;
- 2.2 Wizja lokalna;
- 2.3 Wytyczne i zalecenia branży instalacyjnej;
- 2.4 Materiały udostępnione przez Inwestora;
- 2.5 Inwentaryzacja kotłowni i pomieszczeń przyległych w zakresie potrzebnym
do wykonania niniejszego opracowania.
- 2.6 Obowiązujące przepisy budowlane i normatywy projektowania.

3. Przedmiot inwestycji:

Przedmiot inwestycji obejmuje modernizację istniejącej kotłowni węglowej na kotłownię gazową, w budynku istniejącej Szkoły Podstawowej. Pomieszczenie posiada niezależne wejście z zewnątrz, dostępne za pomocą schodów terenowych. Przedmiotowe pomieszczenia są w stanie technicznym dostatecznym.

Pomieszczenia po modernizacji, posiadać będą osobne wejścia z zewnątrz do kotłowni i pomieszczeń gospodarczych

- Wymiana kotłów węglowych na kotły niskoemisyjnej na paliwo gazowe,
- Modernizacja przyległych pomieszczeń palacza na pomieszczenia gospodarcze,
- Przebudowa istniejących schodów zewnętrznych,
- Naprawa murków oporowych przy zejściu do kotłowni,
- Wymiana drzwi do kotłowni oraz okna.
- Wykucie otworu z zewnątrz na osobne drzwi do pomieszczeń gospodarczych,
- Wykucie w ścianie wewnętrznej nośnej otworu drzwiowego celem połączenia pomieszczeń gospodarczych,
- Założenie nadproży stalowych przed wykuciem otworów.
- Wyburzenie ścianek działowych w kotłowni wygradzających toaletę i likwidacja toalety,
- Skucie cokołów pod istniejące kotły,
- Demontaż istniejących przewodów instalacyjnych.

- Wykonanie posadzki w kotłowni i pom. gospodarczych
- Uzupełnienie tynków malowanie.

Prace budowlane związane z modernizacją kotłowni nie dotyczą żadnych innych pomieszczeń w budynku poza pomieszczeniem istniejącej kotłowni i pom. gospodarczych w części podpiwniczonej.

Na podstawie analizy statycznej – wytrzymałościowej, stwierdzam, że w wyniku przebudowy obciążenia użytkowe jak i obciążenia od warstw wykończeniowych nie ulegną znacznemu zwiększeniu, więc nie zachodzi potrzeba wzmocnienia konstrukcji w obecnym kształcie.

Elementy konstrukcyjne bezpiecznie przeniosą dodatkowe obciążenia od nadproży stalowych.

4. Opis stanu istniejącego:

Istniejący budynek szkoły znajduje się przy ul. Grudziądzkiej 43 w Nowej Wsi. Został wybudowany w drugiej połowie XX wieku, jest to obiekt wolnostojący dwukondygnacyjny, wykonany w technologii tradycyjnej, ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej gr 25 i 38 cm na zaprawie cementowo – wapiennej, strop nad piwnicą żelbetowy. Dach płaski pokryty papą. Budynek podpiwniczony w części kotłowni.

- Fundamenty - nie dokonano odkrywki
- Ściany - piwnic murowane z cegły ceramicznej gr 38 cm.
- Ściany nośne wewnętrzne gr. 25 cm
- Ściany działowe murowane z cegły ceramicznej gr 12 cm na zaprawie cementowo- wapiennej
- Komin w kotłowni murowany z cegły pełnej.
- Dach płaski pokryty papą.
- Budynek docieplony styropianem gr 12 cm.

5. Ekspertyza stanu technicznego budynku

Ekspertyzę stanu technicznego budynku wykonuje się w zakresie niezbędnym do wykonania zamierzenia inwestycyjnego opisanego w punkcie 3.

Z oględzin przeprowadzonych w celu oceny stanu zarysowania ścian i stanu stropów wynika, iż nie występuje nadmierne osiadanie budynku wskazujące na przekroczenie stanu granicznego gruntu.

Stan posadowienia jest zadowalający.

Budynek nie jest zarysowany, stropy nie wykazują nadmiernych ugięć nie stwierdzono uszkodzeń świadczących o złej pracy konstrukcji w obecnym stanie. Budynek w czasie wieloletniej eksploatacji przechodził remonty i modernizację, dzięki czemu stan techniczny ogólny obiektu jest dobry.

Budynek znajduje się w stanie technicznym zadowalającym.

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdza się, że budynek nadaje się do projektowanej modernizacji.

6. Nadproża drzwiowe

Wykonanie podciągu stalowego nad nowoprojektowanym przebicciem należy podzielić na dwa etapy: wykonanie nadproża w bruździe, a następnie rozebranie ściany pod nadprożem i obrobienie otworu. Zaprojektowano nadproże stalowe z 2 dwuteowników 180.

Technologia wykonania nadproża stalowego:

- Na ścianie wytrasować obrys nowego otworu,
- Pod klinowanie stropu istniejącego w pobliżu realizowanego przebiccia w poziomie piwnicy;
- W istniejącej ścianie należy wykuć poziomą bruźdę wysokości zaprojektowanej belki zwiększoną o 40 – 60 mm w celu umożliwienia wypełnienia ją zaprawą cementową. Głębokość bruźdy powinna odpowiadać szerokości półki belki z zapasem na tynk;
- Dokładnie oczyścić szczotką metalową miejsca umieszczenia belki stalowej oraz spoin wsporczych z resztek zaprawy. Nadproże i spoiny przemyć zaczynem cementowym;
- Spoiny wypełnić gęstą zaprawą cementową klasy M5. Zaprawę narzucać na miejsca styku belki stalowej z murem;
- W spoiny wcisnąć belkę stalową, uzupełniając zaprawą puste przestrzenie między belką stalową a nadprożem. Długość oparcia belki stalowej na podporach minimum 25 cm z każdej strony;
- Drugą belkę nadproża można założyć po około 5 dniach od zamontowania pierwszej. W połowie wysokości belki wywiercić otwory, przez które po ustawieniu belek należy przeprowadzić nagwintowane pręty. Belki połączyć między sobą ściągając śruby nakrętkami;
- Po kolejnych 5 dniach rozebrać podstemplowanie i wyburzyć wyznaczony wcześniej fragment ściany;
- Osiatkować elementy stalowe siatką Rabbita i wykonać narzut z zaprawy cementowej;
- Otynkować ościeża uzyskanego otworu;
- Pomalować ścianę.

Konstrukcje stalowe przed montażem należy zabezpieczyć przed korozją za pomocą Pokryć malarskich. Podłoże stalowe przed nałożeniem zabezpieczenia oczyścić do II stopnia czystości z zanieczyszczeń rdzy, zgorzeliny, tłuszczów, wilgoci itp.

Przyjęty schemat statyczny nadproża to belka wolnopodparta.

7. Uwagi końcowe

- Wzmocnienie nadproża należy przeprowadzać stosownie do posiadanego sprzętu technicznego przez Wykonawcę robót odpowiadającego warunkom bezpieczeństwa.
- Prace budowlane mogą być wykonywane pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do wykonywania objętych projektem robót.

- Wszyscy pracownicy wykonujący pracę na placu budowy powinni być przeszkoleni w zakresie bhp i higieny pracy zgodnie z zajmowanym stanowiskiem i wykonywaną pracą oraz posiadać ważne badania.
- Wszystkie roboty budowlano- montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.
- Wszystkie prace budowlane i remontowe wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz przepisami bhp.
- Materiały stosować zgodnie z ich przeznaczeniem wytycznymi producenta.
- Wszystkie zmiany konstrukcyjne należy uzgodnić z projektantem konstrukcji.

Niniejsza część projektu została opracowana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami prawa budowlanego i zasadami sztuki oraz jest kompletna ze względu na cel , któremu ma służyć.

Opracowała:

.....
mgr inż. Krystyna Juchniewicz