

NADBUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKIEM SZKOŁY A BUDYNKIEM INTERNATU Z PRZEZNACZENIEM CAŁOŚCI NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ INFORMATYCZNYCH, BUDOWA DROGI POŻAROWEJ, PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH DO 48 MIEJSC NA DZIAŁCE NR. EWID. 99, OBRĘB 0011, UL. WARSZAWSKA 96 W KIELCACH -INWENTARYZACJA Z EKSPERTYZAMI TECHNICZNYMI

ebe STUDIO PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

pl. Moniuszki 2b , 25-334 Kielce , tel. 503 163 865

ebe.studio@gmail.com, www.ebestudio.pl

INWENTARYZACJA BUDOWLANA Z EKSPERTYZAMI TECHNICZNYMI

INWESTYCJA: NADBUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKIEM SZKOŁY A BUDYNKIEM INTERNATU Z PRZEZNACZENIEM CAŁOŚCI NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ INFORMATYCZNYCH, BUDOWA DROGI POŻAROWEJ, PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH DO 48 MIEJSC NA DZIAŁCE NR. EWID. 99, OBRĘB 0011, UL. WARSZAWSKA 96 W KIELCACH

KATEGORIA OBIEKTU: KATEGORIA IX ($k=4,0$, $w=2,5$)

INWESTOR: Zespół Szkół Informatycznych im. Hauke-Bosaka w Kielcach

ul. Hauke-Bosaka 1, 25-217 Kielce

ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI, PROJEKTANCI:

CZ.II EKSPERTYZA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA WRAZ Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO:

PROJEKTANT: mgr inż. STANISŁAW JANYST nr up. bud. KL-217/86

04-05.2016 aktualizacja 06.2018

EGZ NR 1

NADBUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKIEM SZKOŁY A BUDYNKIEM INTERNATU Z PRZEZNACZENIEM CAŁOŚCI NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ INFORMATYCZNYCH, BUDOWA DROGI POŻAROWEJ, PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH DO 48 MIEJSC NA DZIAŁCE NR. EWID. 99, OBRĘB 0011, UL. WARSZAWSKA 96 W KIELCACH -INWENTARYZACJA Z EKSPERTYZAMI TECHNICZNYMI

EKSPERTYZA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

WRAZ Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO

SPIS TREŚCI

1. Inwestor.
2. Dane ogólne.
 - 2.1 Przedmiot i cel opracowania.
 - 2.2 Podstawa opracowania.
 - 2.3 Zakres opracowania.
 - 2.4 Wykorzystane materiały i przeprowadzone badania.
 - 2.5 Akty normatywne.
3. Opis techniczny budynku.
 - 3.1 Dane ogólne.
 - 3.2 Opis elementów konstrukcyjnych.
 - 3.3 Opis elementów wykończeniowych
4. Stan podłoża gruntowego.
5. Przewidywany zakres modernizacji obiektu.
6. Wnioski i zalecenia.

NADBUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKIEM SZKOŁY A BUDYNKIEM INTERNATU Z PRZEZNACZENIEM CAŁOŚCI NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ INFORMATYCZNYCH, BUDOWA DROGI POŻAROWEJ, PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH DO 48 MIEJSC NA DZIAŁCE NR. EWID. 99, OBRĘB 0011, UL. WARSZAWSKA 96 W KIELCACH -INWENTARYZACJA Z EKSPERTYZAMI TECHNICZNYMI

1. Inwestor.

Zespół Szkół Informatycznych im. Hauke-Bosaka w Kielcach

ul. Hauke-Bosaka 1, 25-217 Kielce

2. Dane ogólne.

2.1 Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego konstrukcji budynku na potrzeby zaprojektowania przebudowy Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego Nr 1 przy ul. Warszawskiej 96 w Kielcach na potrzeby Zespołu Szkół Informatycznych z nadbudową łącznika.

2.2 Podstawa opracowania

Umowa z Inwestorem

2.3 Zakres opracowania

Ocena elementów konstrukcyjnych dachu, stropów, ścian nośnych, fundamentów oraz posadowienia, a także stanu elementów wykończeniowych wpływających na trwałość konstrukcji obiektu.

2.4 Wykorzystane materiały i przeprowadzone badania:

Opinię techniczną opracowano w oparciu o: źródłową dokumentację budowlaną obiektu, dokonane oględziny obiektu jako całości oraz poszczególnych elementów konstrukcyjnych ścian i stropów, inwentaryzację budowlaną opracowaną dla celów projektu modernizacji oraz dokumentację badań podłoża gruntowego opracowaną w 2016 roku na potrzeby modernizacji energetycznej obiektu i wykonania drenażu obiektu.

2.5 Akty normatywne

- Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)

- Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75/2002 poz. 690) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3. Opis techniczny budynku.

3.1 Dane ogólne

Obiekt : Budynek Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego nr 1 przy ul. Warszawskiej 96 w Kielcach zrealizowano w latach 1959-1961. Obiekt oddano do eksploatacji w latach sześćdziesiątych XX wieku. W budynku od tego czasu do chwili obecnej funkcjonuje ośrodek szkolno-wychowawczy. Obiekt wyposażony jest w instalacje: wody zimnej, cwu, kanalizacji sanitarnej, instalację co, instalację hydrantową, wentylacji grawitacyjnej, mechanicznej wywiewnej, elektryczną, teletechniczną oraz gazową. W piwnicach znajdowała się kotłownia na paliwo stałe, a po adaptacji i doprowadzeniu c.o. z rur preizolowanych wykonano węzeł cieplny. W skład zespołu budynków wchodzi dwa zasadnicze obiekty: internat oraz szkoła z salą gimnastyczną. Oba połączone są parterowym hallem wejściowym.

Dane techniczne.

Budynek internatu z hallem wejściowym:

Ilość kondygnacji : trzy w budynku internatu i jedna dla hallu,

Wymiary: 55,42x13,47 m + 6,92x4,95 m,

Powierzchnia zabudowy: $P_z = 780,8 \text{ m}^2$,

Wysokość budynku: 12,6 m nad terenem,

Kubatura: 10.075 m^3 ,

Podpiwniczenie : tak.

Poddasze : brak.

NADBUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKIEM SZKOŁY A BUDYNKIEM INTERNATU Z PRZEZNACZENIEM CAŁOŚCI NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ INFORMATYCZNYCH, BUDOWA DROGI POŻAROWEJ, PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH DO 48 MIEJSC NA DZIAŁCE NR. EWID. 99, OBRĘB 0011, UL. WARSZAWSKA 96 W KIELCACH -INWENTARYZACJA Z EKSPERTYZAMI TECHNICZNYMI
Konstrukcja: Budynek o układzie nośnym poprzecznym, o rozstawie osiowym ścian nośnych ok. 5,45 m.

Budynek szkoły o kształcie zbliżonym do litery „L”:

Ilość kondygnacji : dwie,

Wymiary: 30,88x15,38 m + 9,15x31,03 m + 12,84x6,72 m,

Powierzchnia zabudowy: $P_z = 845,2 \text{ m}^2$,

Wysokość budynku: 8,8 m nad terenem,

Kubatura: 9.348 m^3 ,

Podpiwniczenie : tak - z przeznaczeniem na schron.

Poddasze : brak.

Konstrukcja: Budynek o układzie nośnym mieszanym: w skrzydle wschodnim - poprzecznym, o rozstawie osiowym ścian nośnych ok. 6,05 m, w skrzydle północnym - podłużnym trzytraktowym, o rozstawie osiowym ścian nośnych $6,05 + 2,80 + 6,05 \text{ m}$.

Budynek sali gimnastycznej z łącznikiem:

Ilość kondygnacji : jedna,

Wymiary: 8,72x17,21 m + 5,06x6,92 m,

Powierzchnia zabudowy: $P_z = 185,1 \text{ m}^2$,

Wysokość budynku: 5,5 m nad terenem,

Kubatura: 863 m^3 ,

Podpiwniczenie : brak.

Poddasze : brak.

Konstrukcja: Budynek o układzie nośnym poprzecznym, o rozstawie osiowym ram nośnych ok. 5,45 m.

3.2 Opis elementów konstrukcyjnych

Fundamenty pod ścianami nośnymi w postaci ław żelbetowych. Ściany piwnic oraz ściany fundamentowe grubości $36 \div 78 \text{ cm}$ – betonowe. Schron pod budynkiem szkoły – żelbetowy monolityczny.

Ściany poprzeczne nośne grubości ok. 38cm (z tynkiem) z cegły ceramicznej pełnej. Lokalnie w miejsce ścian wprowadzano układ podciągi żelbetowe a ściany w tych miejscach pogrubiano do 38 cm. Ściany szczytowe posiadają dodatkową okładzinę kamienną, która łącznie z murem ceglanym daje grubość ok. $70 \div 80 \text{ cm}$. Ściany poprzeczne wyprowadzono na zewnątrz poza lico ścian podłużnych tworząc pionowe ryzality.

Ściany zewnętrzne podłużne osłonowe grubości ok. 25cm (z tynkiem $28 \div 30 \text{ cm}$) wymurowane z cegły ceramicznej. Również ściany kominowe i ścianki działowe murowane z cegły ceramicznej.

Ściany w stanie dobrym, bez zarysowań, spękań, zacieków, zagrzebień. Na podstawie oględzin zewnętrznych budynku stan techniczny konstrukcji ścian budynku można określić jako dość dobry i nadający się do mocowania ocieplenia na klej, po odpowiednim przygotowaniu.

Stropy gęstożebrowe z belek żelbetowych DMS w rozstawie 65 cm z wypełnieniem z pustaków – o grubości konstrukcyjnej 27 cm. Na ścianach wykonano wieńce żelbetowe, a w stropach nad ostatnim piętrem gzyms o wysięgu ok. 40 cm. Dach z płaskich płyt prefabrykowanych gr. ok. 10 cm opartych na belkach stropowych DMS rozstawionych co ok. 1,60 m. Pomiędzy stropem nad ostatnim piętrem a płytą dachu wytworzono przestrzeń wentylacyjną o wysokości od 55 przy okapie do 135 cm w kalenicy.

W przypadku sali gimnastycznej dach wykonano w postaci dwuspadowo nachylonego stropu DMS opartego na dwóch poprzecznych ramach żelbetowych i ścianach szczytowych.

Stropy i stropodach w stanie dobrym, nie stwierdza się pęknięć czy zacieków, nie są również widoczne rysy,

NADBUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKIEM SZKOŁY A BUDYNKIEM INTERNATU Z PRZEZNACZENIEM CAŁOŚCI NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ INFORMATYCZNYCH, BUDOWA DROGI POŻAROWEJ, PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH DO 48 MIEJSC NA DZIAŁCE NR. EWID. 99, OBRĘB 0011, UL. WARSZAWSKA 96 W KIELCACH -INWENTARYZACJA Z EKSPERTYZAMI TECHNICZNYMI charakterystyczne dla stropów gęstożebrowych, a wynikające z „klawiszowania” belek nośnych, co świadczy o prawidłowym wykonawstwie.

Dach: płaski dwuspadowy w postaci stropodachu wentylowanego, kryty papą.

Schody wewnętrzne: żelbetowe, wylewane, wykończone terakotą – stan dobry.

W pomieszczeniach po dawnej kotłowni w piwnicy wykonano studzienkę odwodnieniową, z której po intensywnych opadach odpompowywana jest gromadząca się woda opadowa.

3.3 Opis elementów wykończeniowych.

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne: tradycyjne, cementowo-wapienne - stan dobry, choć wymagający malowania.

Rynny i rury spustowe: stalowe ocynkowane, po wymianie – przy sali gimnastycznej brak dolnych odcinków rur co powoduje zamakanie ścian zewnętrznych.

Stolarka okienna: PCW, dwuszybowa - po wymianie, stan dobry.

Stolarka drzwiowa: drewniana, typowa – stan dostateczny.

Podłogi: w salach klepka drewniana, na zapleczu terakota – w stanie znacznego zużycia

Pokrycie dachu: papa – konserwowana, stan dobry.

Kominy wentylacyjne: w stanie dobrym.

4. Stan podłoża gruntowego.

Dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych przy budynku wykonane zostały trzy odkrywki badawcze fundamentów, które pogłębiono otworami wierconymi do głębokości 4 m poniżej terenu. Na tej podstawie stwierdzono, że podłożu przy budynku zbudowane jest z gruntów niespoistych – piasków, gruntów średniospoistych – glin piaszczystych i glin oraz nasypowych wykonanych na etapie budowy obiektu.

Stan warstw gruntu występujący poniżej fundamentów jest wystarczający do przeniesienia obciążeń od obiektu oraz planowanej modernizacji, a warunki gruntowe uznano za proste.

Nie nawiercono wody gruntowej do głębokości 4 m poniżej terenu. Jednak z uwagi na układ pakietów gruntowych, w którym na słoboprzepuszczalnych glinach występują grunty piaszczyste i nasypowe – w okresach mokrych woda opadowa przecieka przez słabo zaizolowane mury fundamentowe do najniższej położonych pomieszczeń piwnicznych po dawnej kotłowni oraz do pomieszczeń piwnicznych od strony zachodniej.

5. Przewidywany zakres modernizacji obiektu.

Przewiduje się następujący zakres przebudowy obiektu:

- nadbudowa łącznika o 1 kondygnację,
- likwidacja wszystkich schodów zewnętrznych, dobudowa nowych schodów od strony wschodniej i odbudowa pozostałych,
- przebudowa schodów wewnętrznych, likwidacja jednej klatki schodowej,
- przebudowy ścian wewnętrznych działowych i nośnych,
- poszerzenia otworów drzwiowych, wykonanie nowych,
- budowa nowych ścian wewnętrznych,
- przeniesienie lokalizacji klapy dymowej,
- budowa podnośnika zewnętrznego.

Zgodnie z projektem z 2016 roku także:

- docieplenie ścian zewn. i fundamentowych,
- docieplenie dachu (uzgodniono po wierzchu),

NADBUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKIEM SZKOŁY A BUDYNKIEM INTERNATU Z PRZEZNACZENIEM CAŁOŚCI NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ INFORMATYCZNYCH, BUDOWA DROGI POŻAROWEJ, PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH DO 48 MIEJSC NA DZIAŁCE NR. EWID. 99, OBRĘB 0011, UL. WARSZAWSKA 96 W KIELCACH -INWENTARYZACJA Z EKSPERTYZAMI TECHNICZNYMI

- wymiana rynien, rur spustowych, obróbek, parapetów,

- wyburzenie istniejących tarasów i schodów zewnętrznych, a w ich miejsce tarasy ziemne i nowe schody (tarasy ze względu na docieplenie ścian fundamentowych trzeba wyburzyć),

- wymiana instalacji wewnętrznych c.o., wod.-kan., ewentualne wprowadzenie wentylacji mechanicznej na zapleczu kuchennym.

6. Wnioski i zalecenia.

Konstrukcja budynku zapewnia nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych użytkowania w każdym z jego elementów i w obiekcie jako całości.

Na podstawie oględzin ustalono że:

1. - nie występują pęknięcia ani zarysowania elementów konstrukcyjnych budynku, tj. ścian fundamentowych, konstrukcyjnych, stropów, mające wpływ na bezpieczeństwo konstrukcji;
2. - nie stwierdzono przemieszczeń i odkształceń mających wpływ na konstrukcję oraz jej przydatność użytkową;
3. - stwierdzone w trakcie oględzin lokalne przecieki wód opadowych niekorzystnie wpływają na trwałość elementów konstrukcji i należy je wyeliminować w ramach modernizacji;
4. - w budynku nie stwierdzono drgań mających wpływ na konstrukcję oraz ludzi w nim przebywających;
5. - budynek objęty opracowaniem nie znajduje się na terenach podlegających eksploatacji górniczej.
6. - przebudowa wykonana zgodnie z dokumentacją i obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej nie stwarza zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników oraz istniejącego obiektu.
7. - przed przystąpieniem do robót budowlanych, zabezpieczających, wzmacniających i odtworzeniowych, a także rozbiórek niezbędne jest sporządzenie projektu budowlanego przebudowy oraz remontu w zakresie wielobranżowym, w oparciu o który należy realizować remont budynku.

Opracował:
Stanisław Janyst

