

Stadium **PROJEKT WYKONAWCZY**

Branża **KONSTRUKCJA**

Inwestycja **BUDOWA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ
ORAZ KLIMATYZACJI W BUDYNKU LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO IM. MARII KONOPNICKIEJ W
LEGIONOWIE.**

Inwestor



POWIAT LEGIONOWSKI
STAROSTWO POWIATOWE W LEGIONOWIE
ul. Gen. Władysława Sikorskiego 11
06-119 Legionowo

Jednostka projektowa



BUDSANRISE

USŁUGI PROJEKTOWO-WYKONAWCZE
BUDSANRISE KRZYSZTOF JEKIEL

ul. Górki 19E/32
60-204 Poznań

Poznań, SIERPIEŃ 2024r.

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Część opisowa:

- Strona tytułowa str.1
- Zawartość dokumentacji str.2
- Oświadczenie projektanta o zgodności wykonania projektu str.3
- Zaświadczenia o wpisie do Izby oraz uprawnienia zawodowe projektanta str.4-6
- Ocena stanu technicznego str.7-8
- Opis do projektu wykonawczego str.9-11

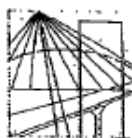
Część rysunkowa:

- K.01 Rzut 1 piętra
- K.02 Rzut 2 piętra
- K.03 Rzut dachu
- K.04 NW1 Podstawa dachowa
- K.05 NW2 Podstawa dachowa
- K.06 NW3 Podstawa dachowa
- K.07 NW4 Podstawa dachowa
- K.08 NW5+NW5 V5 Podstawa dachowa
- K.09 NW1 V1 Podstawa dachowa
- K.10 NW2 V2 Podstawa dachowa
- K.11 NW3 V3 Podstawa dachowa
- K.12 NW4 V4 Podstawa dachowa
- K.13 C1 Podstawa dachowa
- K.14 C2 Podstawa dachowa
- K.15 PD.1 Podstawa dachowa
- K.16 PD.2 Podstawa dachowa
- K.17 PD.3 Podstawa dachowa

**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ
ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Na podstawie art. 34, ust. 3d pkt. 3. ustawy Prawo Budowlane oświadczamy, że projekt wykonawczy budowy instalacji wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji w Liceum Ogólnokształcącym im. M. Konopnickiej, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 26, 05-120 Legionowo, dz. nr 35/3 (inwestor: Starostwo Powiatowe w Legionowie, ul. Sikorskiego 11, 05-119 Legionowo) został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
KONSTRUKCJA	mgr inż. Adam Podwika Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr WKP/0219/POOK/07	



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-174/2007

Poznań, dnia 20 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Adam Podwika

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 03 października 1970 r. w Darłowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny WKP/0219/POOK/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.


Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Adam Podwika jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Adam Podwika
64-920 Piła, ul. Ludowa 54/12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-KCS-8XY-HW3 *

Pan Adam Podwika o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0211/08
adres zamieszkania ul. Żeromskiego 1B/23, 64-920 Piła
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-05-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-04-03 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



OCENA STANU TECHNICZNEGO

dotycząca budynku Liceum Ogólnokształcącego im. M. Konopnickiej, ul. Marszałka
Józefa Piłsudskiego 26, 05-120 Legionowo

1.0 Materiały wyjściowe

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2002-04-12 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 120 poz.1133 z 2003 z późn. Zmianami
2. Inwentaryzacja budynku
3. Ustawa - Prawo budowlane/Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późn. zmianami
4. PN-EN 1990:2004 „Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.”
5. PN-EN 1991-1-1:2004 „Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.”
6. PN-EN 1992-1-1:2008 „Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.”
7. PN-EN 1996-1-1+A1:2013/Ap3:2016-04 „Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-1. Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.”
8. PN-EN 1996-1-1 „Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.”

2.0 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest określenie stanu technicznego istniejącego budynku szkoły wraz z określeniem możliwości budowy instalacji mechanicznej i klimatyzacji. W zakresie opracowania jest:

- Opis ogólny obiektu
- Określenie stanu technicznego poszczególnych elementów konstrukcyjnych obiektu
- Wnioski i zalecenia dotyczące budowy wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

3.0 Opis ogólny budynku

Początkowo budynek szkoły był budynkiem dwukondygnacyjnym, który został rozbudowany w 1992 o część trzykondygnacyjną od strony ul. Dietricha w 1992.

Część trzykondygnacyjna o dł. 51m i szerokości 15m. Konstrukcja nośna to szkielet prefabrykowany, w którym wykorzystano elementy systemu SPU w układzie podłużnym oraz stropy kanałowe.

Fundamenty w postaci stóp kielichowych, monolitycznych połączone z belkami podwalinowymi.

Ściany poprzeczne murowane. Stropodach wentylowany z płyt korytkowych opartych na ażurowych murowanych ściankach. Pokrycie stropodachu papą bitumiczną.

Wg archiwalnej dokumentacji projektowej część podstawowa wraz z łącznikiem murowana ze stropami typu Teriva. Pokrycie dachowe z płyt warstwowych.

4. Opis elementów konstrukcyjnych budynku istniejącego

4.1. Fundamenty

Nie wykonano odkrywki fundamentów. Na podstawie oględzin ścian oraz stropów można stwierdzić, że fundamenty szkoły są w dobrym stanie technicznym.

4.2 Ściany

Ściany murowany z cegły ceramicznej pełnej, od zewnątrz ocieplone i otynkowane.

Na ścianach nie zaobserwowano pęknięć ani zarysowań, które miałyby wpływ na nośność konstrukcji. Ściany nie są zawilgocone i ogólnie ich stan techniczny oceniam jako dobry.

4.3 Stropy/ stropodach

Stropy typu Teriva w części dwukondygnacyjnej oraz stropy kanałowe w części trzykondygnacyjnej nie przekraczają wartości dopuszczalnych ugięć. Nie zaobserwowano pęknięć ani zarysowań, które miałyby wpływ na nośność stropów

Ogólnie stan techniczny stropów oceniam jako dobry.

Stropodachy z płyt korytkowych oraz stropodach z płyt warstwowych opartych na płatwiach stalowych nie przekraczają wartości dopuszczalnych ugięć. Nie zaobserwowano pęknięć ani zarysowań, które miałyby wpływ na nośność stropodachów.

Ogólnie stan techniczny stropodachów oceniam jako dobry.

5. Wnioski i zalecenia

Budowa wentylacji mechanicznej i klimatyzacji ingeruje w znaczącym stopniu w istniejące elementy konstrukcyjne szkoły – stropy i stropodachy. Wykonywanie otworów w stropach kanałowych, stropach typu Teriva i stropodachu z płyt korytkowych osłabia nośność stropów i stropodachu. Planowana budowa wentylacji mechanicznej i klimatyzacji jest możliwa pod warunkiem zachowania poniższych zaleceń:

- Nie dopuszcza się wycinania/ przecinania belek nośnych stropu Teriva. Belki nośne można wycinać po wcześniejszym podparciu stropu i wykonaniu nowych podpór dla belek stropowych.
- W przypadku otworów w płytach kanałowych zaleca się zastosowanie wymianów stalowych np. PETRA firmy PEIKKO POLSKA Sp. z o.o.
- Podkonstrukcje pod centrale wentylacyjne oraz jednostki zewnętrzne należy mocować do stropów kanałowych/stropu typu Teriva z powodu przekroczenia nośności płyt korytkowych.

opracował:
mgr inż. Adam Podwika

OPIS WYKONAWCZY

dotycząca budynku Liceum Ogólnokształcącego im. M. Konopnickiej, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 26, 05-120 Legionowo w związku z planowaną budową wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dot. budowy wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku Liceum Ogólnokształcącego im. M. Konopnickiej, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 26.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszego projektu są:

- Normy i instrukcje
 - 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 1992-1-1:2008 „Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.”
 - PN-EN 1996-1-1+A1:2013/Ap3:2016-04 „Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-1. Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.”
 - PN-EN 1993-1-1:2006 „Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.”
- Literatura techniczna.
- Inwentaryzacja
- Projekt branży sanitarnej

2. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

2.1 OTWORY W ISTNIEJĄCYCH PŁYTACH KANAŁOWYCH

Otwory w płytach kanałowych należy wykonać po uprzednim podstępłowaniu istniejącego stropu. Następnie należy wstawić wymiany w formie stalowych wymianów PETRA firmy PEIKKO POLSKA Sp. z o.o. lub innych równoważnych. Wymiary wymianów stalowych należy dostosować do układu płyt stropowych. Dokładne wymiary wymianów należy ustalić po wykonaniu odkrywek na budowie.

2.2 SCHEMAT WYKONANIA OTWORÓW W PŁYTACH KORYTKOWYCH :

Pod przejścia instalacji mechanicznej należy wykonać otwory w płytach korytkowych wg poniższego schematu.

1. Demontaż istniejącego pokrycia dachowego w pobliżu otworów.
2. Określenie istniejącego sposobu podparcia płyt korytkowych.
3. Wyznaczenie dokładnej lokalizacji otworu na płycie korytkowej.
5. W przypadku braku możliwości wycięcia otworu w płycie korytkowej należy zdemontować całą płytę w miejscu otworu.
6. Wykonać szalunek tracony wylewek żelbetowych gr.5cm w kształcie płyt korytkowych z żebrami co 60cm w miejscu zdemontowanych płyt z zachowaniem projektowanego otworu.
7. Zbrojenie wylewek żelbetowych gr.5cm w kształcie płyt korytkowych z żebrami co 60cm, zbrojone siatką $\varnothing 6$ co 8cm. Beton C30 (B25/30).
8. Po wykonaniu wylewek odtworzyć istniejące pokrycie dachowe.

2.3 KONSTRUKCJA PODSTAW DACHOWYCH

Podstawy dachowe zaprojektowano jako stalowe, ramy pod oparcie central spawane, wykonane z ceownika zimnogiętego C80x60x4 i mocowane do słupków z rur kwadratowych RK60x60x4 za pomocą śrub M10 kl.5.6. Słupki stalowe podstaw mocowane do stropodachu z płyt kanałowych (za wyjątkiem podstawy NW4V4, którą możemy mocować do płyt korytkowych) za pomocą kotew HILTI HKH M10. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie lub cynkowanie. Długości elementów stalowych przed zamówieniem sprawdzić na budowie. Długość słupków należy dobrać tak, aby centrala wentylacyjna była ok. 25cm nad powierzchnią dachu. Stal S235JR. Centrale NW5 + NW5 V5 oraz C2 należy dodatkowo usztywnić przykręcając (dopuszczalne spawanie) ceownik zimnogięty C80x60x4 do istniejących płatew stalowych oraz do projektowanych słupków centrali.

3. UWAGI KOŃCOWE:

Powyższy opis wykonawczy i wytyczne dotyczące realizacji obejmują najważniejsze elementy konstrukcyjne projektu. Zmiany w zakresie konstrukcji oraz zastosowanych materiałów i technologii należy uzgadniać z właściwymi projektantami. Wykonawstwo robót budowlanych realizowane musi być zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego oraz BHP, przy czym należy się stosować do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji musi odpowiadać najnowszemu poziomowi techniki budowlanej. Należy przestrzegać wszystkich ustaleń zawartych w decyzji o pozwoleniu na budowę. W przypadku zaistnienia nowych, nieprzewidzianych wcześniej okoliczności mających wpływ na prowadzone prace budowlane należy skontaktować się z autorami niniejszego opracowania. Całość obliczeń statycznych i wymiarowanie elementów znajduje się w archiwum biura projektowego. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych - montażowych” tom I, wydanymi przez Instytut Techniki Budowlanej Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia winny mieć obowiązujące atesty, świadectwa dopuszczenia w zakresie wymagań ppoż., sanitarno - higienicznych, bhp. W przypadku stwierdzenia występowania warunków odmiennych od założonych w dokumentacji należy niezwłocznie powiadomić projektanta w celu ustalenia aktualnego rozwiązania. Niniejszy Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi oraz geologiczną dokumentacją badań podłoża gruntowego. Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji nazwy producentów są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych

systemów, elementów wykonawczych oraz dostaw urządzeń. W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie rozwiązań, urządzeń i aparatów dowolnej firmy równorzędnych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego nie gorszego niż przywołany w dokumentacji i po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem.

opracował:
mgr inż. Adam Podwika