


PROJEKT TECHNICZNY – cz. Konstrukcja

INWESTOR:		WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W KIELCACH Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej ul. Grunwaldzka 45, 25-736 KIELCE NIP 9591291292, REGON 2897850, KRS 0000001580 tel.: + 48/ 41 36-71-301 fax: + 48/ 41 34-50-623 e-mail: szpital@wszkielce.pl
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Przebudowa budynku Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii WSZZ w Kielcach, polegająca na wykonaniu dwóch otworów w ścianie zewnętrznej oraz czterech otworów w dachu pod modernizowaną instalację wentylacji mechanicznej wraz z jej zabudową akustyczną na poziomie tarasu IV piętra budynku.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	ul. Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce gmina: Kielce , powiat: miasto Kielce , województwo: świętokrzyskie Jednostka ewidencyjna: 266101_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0015 Kielce	
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	266101_1.0015.390/13	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XI – budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, jak: szpitale, sanatoria, hospicja, przychodnie, poradnie, stacje krwiodawstwa, lecznice weterynaryjne, domy pomocy i opieki społecznej, domy dziecka, domy rencisty, schroniska dla bezdomnych oraz hotele robotnicze	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność / zakres	Nr uprawnień	Podpis
Architektura				
Projektant	mgr inż. Tomasz Owsiak	Konstrukcyjno - budowlana	SWK/0128/POOK/09	
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Kuliński	Konstrukcyjno - budowlana	SWK/0161/PWBKb/19	

Miejsce opracowania: **Kielce**
Data opracowania: **Czerwiec 2025**

Wykaz rysunków

Numer	Treść rysunku
K-01	Detal dozbrojenia stropu istn. w miejscu przejść inst.
K-02	Detal nadproży stalowych w istn. ścianach murowanych

Opis techniczny

do Projektu Technicznego przebudowy w budynku Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii WSZZ w Kielcach, w branży konstrukcyjnej

1. Przedmiot i podstawa opracowania

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Projekt Techniczny inwestycji przebudowy budynku Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii WSZZ w Kielcach, polegającej na wykonaniu dwóch otworów w ścianie zewnętrznej oraz czterech otworów w dachu pod modernizowaną instalację wentylacji mechanicznej wraz z jej zabudową akustyczną na poziomie tarasu IV piętra w Kielcach przy ulicy Grunwaldzkiej 45” w branży konstrukcyjnej.

1.2. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia z Inwestorem – wytyczne dotyczące modyfikowanych elementów, w stosunku do stanu istniejącego,
- Fragmenty archiwalnych opracowań inwentaryzacyjnych oraz projektowych w branży architektonicznej,
- Koncepcja architektoniczna,
- Wizje lokalne,
- Dokumentacja fotograficzna,
- Odpowiednie przepisy i normy przedmiotowe wymienione w punkcie 4 opisu technicznego.

UWAGA: NA PODSTAWIE NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO WYKONANIA RYSUNKÓW ROBOCZYCH/TECHNOLOGICZNYCH I WSZELKICH NIEZBĘDNYCH DO REALIZACJI ROBÓT DOKUMENTACJI WARSZTATOWYCH KONSTRUKCJI STAŁOWYCH ORAZ ŻELBETOWYCH (ZARÓWNO PREFABRYKOWANYCH JAK I MONOLITYCZNYCH).

W przypadku jakiegokolwiek niezgodności stanu faktycznego konstrukcji z opisami znajdującymi się w niniejszym opracowaniu, bezwzględnie należy skontaktować się z autorem projektu przebudowy, celem ustalenia dalszych działań.

2. CHARAKTERYSTYKA PRAC KONSTRUKCYJNYCH

2.1. Charakterystyka ogólna

Przedmiotem projektu jest wprowadzenie modyfikacji konstrukcyjnych przebudowy budynku Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii WSZZ w Kielcach, polegającej na wykonaniu dwóch otworów w ścianie zewnętrznej oraz czterech otworów w dachu. Projektowane otwory służące m.in. połączeniu ze sobą instalacji wentylacji wykonane będą na 4 piętrze przedmiotowego budynku. W ramach prac budowlanych adaptacyjnych, w zakresie branży konstrukcyjnej należy wykonać następujące czynności:

1. Wycięcia otworów pod piony wentylacyjne w stropodachu nad IV piętrem (2 sztuki o wymiarze 35x35cm oraz 2 sztuki o wymiarze 42x42cm). W miejscu występowania tych otworów w dachu przewidziano ich wzmocnienie za pomocą taśm z włókien węglowych, wg rysunku K-01.
2. Wycięcia otworów pod instalację wentylacji w ścianie zewnętrznej na IV piętrze (2 sztuki o wymiarze 50x110cm). W miejscu występowania tych otworów nadproże z dwuteowników 2x IN140

Uwaga: Projekt niniejszy należy rozpatrywać łącznie z projektem technicznym architektury i projektami branży instalacyjnej.

2.2. Charakterystyka prac budowlanych

2.2.1. Wzmocnienie taśmami

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić wytrzymałość podłoża betonowego i porównać z parametrami wymaganymi przez dostawcę wzmocnienia. Oczyszczyć powierzchnię z luźnych elementów, odkurzyć. W przypadku elementów tynkowanych, usunąć tynk do samego elementu żelbetowego. W ramach przygotowania powierzchni usunąć ubytki wg systemów naprawczych. Elementy o znacznej krzywiznie należy wyprofilować wg zaleceń systemu. Wcześniej przygotowana powierzchnia przeznaczona do wzmocnienia musi być wyrównana. Wszystkie występy muszą być zeszlifowane, a wszelkie raki, pory, ubytki zaprawy muszą być wypełnione. Po wyrównaniu powierzchni betonu, musi być ono jeszcze raz sprawdzone czy jest wolna od oleju, tłuszczu i innych zanieczyszczeń takich jak cząstki luźne lub kruche. Tuż przed instalacją taśm powierzchnia musi być jeszcze raz oczyszczona szczotkami i odkurzaczem. Dokładne pasy na powierzchni podłoża gdzie będą przyklejone taśmy, można wyznaczyć przymierzając je na sucho i przy krawędziach mocować do podłoża taśmy klejące. W ten sposób przyklejanie taśm zajmuje mniej czasu a klej wyciśnięty na boki przy dociskaniu taśm jest łatwo i dokładnie usunięty razem z taśmą brzegową, co dodatkowo podnosi estetykę wykonania. Klej należy przygotować i nałożyć wg wytycznych producenta. Nadmiar kleju zachodzący na taśmy klejące po nałożeniu kleju na podłoże usunąć natychmiast po nałożeniu kleju. Resztek tych nie

wolno używać ponownie do klejenia. Należy tak zaplanować prace, aby taśmy były przyklejone a ich instalacja zakończona w ciągu jednej godziny od wymieszania składników lub w 80% czasu przydatności do użycia, którykolwiek czas jest krótszy. Taśmy CFRP mogą być zamawiane jako docięte na podane wymiary lub w rolkach do pocięcia na wymiar na budowie. W czasie rozwijania rolek na budowie, należy czynność wykonywać bardzo ostrożnie i zapewnić warunki kontrolowanego rozwijania. Szczególnie należy zapobiegać możliwości rozszczepienia się końców taśm. Mogą występować nie w całości wtopione włókna węglowe, stąd w czasie pracy z taśmami należy nosić rękawice, maski, i okulary ochronne. Przed cięciem taśm należy miejsca przeznaczone do cięcia okleić taśmą, co znacznie ogranicza powstawanie pyłu. Należy zwrócić uwagę, że włókna węglowe przewodzą prąd, stąd należy chronić wszelkie urządzenia elektryczne i elektroniczne przed pyłem powstającym podczas cięcia taśm. Oczyszczyć powierzchnię taśm białą szmatką i środkiem czyszczącym aż do momentu kiedy na szmatce nie widać czarnego śladu pyłu z włókien węglowych. Rozpuszczalnik musi odparować całkowicie a powierzchnia taśmy musi być sucha przed nałożeniem kleju. Nałożyć klej na taśmy w taki sposób, aby grubość warstwy kleju przy brzegach wynosiła około 1mm, a na środku około 2mm. Na co najmniej jednej taśmie nałożyć klej na stronie bez napisów, aby widoczne były dla przyszłych inspekcji dane takie jak nazwa wyrobu i numer partii produkcyjnej. Umieścić pokrytą klejem taśmę na przygotowanej powierzchni betonowej. Używając twardego, gumowego wałka wciskać mocno taśmę w podłoże, aż do momentu wypłynięcia kleju spod taśmy po obydwu jej stronach. Sposób kotwienia taśm w betonie wg wytycznych producenta. Świeżo wykonane wzmocnienie nie może być naruszane i obciążane przez co najmniej 24 godziny od wykonania ostatniego elementu, a minimalna vibracja jest możliwa po związaniu kleju. Raz przyklejone taśmy muszą być chronione przed: stałą ekspozycją na promienie UV dla zapobiegania degradacji kleju epoksydowego, stałym zanurzeniem w wodzie, mechanicznemu ścieraniu lub uderzeniom, które mogą pogorszyć właściwości mechaniczne wzmocnienia. Po przyklejeniu taśm należy wykonać następne badania. Badanie przyczepności na odrywanie ma charakter miejscowo niszczący, stąd w czasie wykonywania prac zasadniczych należy na powierzchniach sąsiednich, o porównywalnej wytrzymałości podłoża i jego przygotowaniu przykleić kawałki taśm z użyciem stosowanego kleju. Te dodatkowe kawałki taśmy muszą być przyklejone w identyczny sposób jak taśmy zasadnicze i w tym samym czasie. Wszystkie prace prowadzić zgodnie z wytycznymi wybranego producenta i zasadami sztuki budowlanej. Wzmocnienie taśmami wykonać przed wycięciem otworu. Taśmy zabezpieczyć REI do klasy ppoż wg architektury.

2.2.2. Nadproża stalowe

Projektuje się wykonanie otworów pod instalację wentylacji w ścianie zewnętrznej na IV piętrze (2 sztuki o wymiarze 50x110cm). Rzędne spodu nadproży zgodnie z wytycznymi architektury i ustaleniami z Inwestorem.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek robót budowlanych bezwzględnie należy zapewnić podstemplowanie stropu. Stemple drewniane podporowe należy opierać na posadzce poprzez krawędziaki drewniane pełniące rolę belek podwalinowych. Nie dopuszcza się stosowania w czasie rozbiórki części ściany metod uderowych, np. kucia młotami uderowymi bądź ręcznego. Dopuszczalne jest jedynie wycinanie otworu piłą do betonu. Po podstemplowaniu stropu i podbiciu od spodu stemplowania, należy wykuć w ścianach gniazda i wykonać poduszki betonowe. Zgodnie z geometrią wydaną na rysunkach konstrukcyjnych przystąpić do wycinania otworu pod belki z dwuteowników bezpośrednio nad wycinanym otworem. Wykonać bruzdę w ścianie z jednej strony, oczyścić ją, zmyć wodą, a następnie wypełnić zaprawą cementową i ułożyć w niej belkę. Po związaniu zaprawy wykonać bruzdę z drugiej strony i zamontować drugą belkę nadproża. Po związaniu zaprawy skrócić belki. Głębokość oparcia belek na poduszce betonowej: min.150mm. Ubitą zaprawą wypełnić również wolne przestrzenie jakie mogą powstać pomiędzy górną powierzchnią belki i spodem stropu. Do dalszego wycinania otworu pod belką nadprożową można przystąpić dopiero po stwardnieniu zaprawy wypełniającej.

3. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia stosowane na budowie powinny odpowiadać Polskim Normom, odpowiednim przepisom ich stosowania i wykorzystania i być stosowane zgodnie z dokumentacją zgodnie z art.10 Prawa Budowlanego z 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami i przepisami Ministra Planowania Przestrzennego i Budownictwa z 19.12.1994 r. z późniejszymi zmianami.

Wszystkie materiały i elementy budowlane dopuszczone do stosowania na budowie winny posiadać stosowne polskie certyfikaty, atesty i świadectwa dopuszczenia ITB, PZH oraz innych wymaganych instytucji, wymagają zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru w konsultacji z Projektantem.

Roboty budowlano – montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, przepisami BHP i p.poż. oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Warszawa 1989.

4. WYKAZ NORM, WYTYCZNYCH I PRZEPISÓW PRAWA BUDOWLANEGO

- 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 1991-1-4:2005 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 1991-1-7:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-7: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wyjątkowe.
- 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 1996-1-1:2006 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne Część 1: Zasady ogólne.
- Instrukcje, wytyczne, poradniki:
- „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową” Instrukcja nr 409/2005 ITB Warszawa 2005 i inne.

Opracował:

Mgr inż. Tomasz Owsiak

SWK/0128/POOK/09

EKSPERTYZA TECHNICZNO - KONSTRUKCYJNA

Dotyczy: możliwości wykonania przebudowy budynku Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii WSZZ w Kielcach, polegającej na wykonaniu dwóch otworów w ścianie zewnętrznej oraz czterech otworów w dachu pod modernizowaną instalację wentylacji mechanicznej wraz z jej zabudową akustyczną na poziomie tarasu IV piętra w Kielcach przy ulicy Grunwaldzkiej 45

Jako autor Projektu Technicznego konstrukcji przebudowy budynku Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii WSZZ w Kielcach, polegającej na wykonaniu dwóch otworów w ścianie zewnętrznej oraz czterech otworów w dachu pod modernizowaną instalację wentylacji mechanicznej wraz z jej zabudową akustyczną na poziomie tarasu IV piętra w Kielcach przy ulicy Grunwaldzkiej 45, stwierdzam, że w pełni poprawne z technicznego punktu widzenia, zgodne ze sztuką budowlaną oraz bezpieczne dla konstrukcji budynku jest wykonanie następujących robót budowlanych:


- a) Wycięcia otworów pod pionowy wentylacyjny w stropodachu nad IV piętrem (2 sztuki o wymiarze 35x35cm oraz 2 sztuki o wymiarze 42x42cm).
- b) Wycięcia otworów pod instalację wentylacji w ścianie zewnętrznej na IV piętrze (2 sztuki o wymiarze 50x110cm)

Opisane powyżej roboty budowlane nie ingerują w schemat statyczny budynku, naruszają jego konstrukcję główną, ale nie spowodują zagrożeń dla konstrukcji budynku i bezpieczeństwa jego użytkowników.

Mgr inż. Tomasz Owsiak

SWK/0128/POOK/09

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH DO PROJEKTU TECHNICZNEGO – cz. Konstrukcja

INWESTOR:		WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W KIELCACH Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej ul. Grunwaldzka 45, 25-736 KIELCE NIP 9591291292, REGON 2897850, KRS 0000001580 tel.: + 48/ 41 36-71-301 fax: + 48/ 41 34-50-623 e-mail: szpital@wszkielce.pl
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Przebudowa budynku Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii WSZZ w Kielcach, polegająca na wykonaniu dwóch otworów w ścianie zewnętrznej oraz czterech otworów w dachu pod modernizowaną instalację wentylacji mechanicznej wraz z jej zabudową akustyczną na poziomie tarasu IV piętra budynku.	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	ul. Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce gmina: Kielce, powiat: miasto Kielce, województwo: świętokrzyskie Jednostka ewidencyjna: 266101_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0015 Kielce	
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	266101_1.0015.390/13	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XI – budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, jak: szpitale, sanatoria, hospicja, przychodnie, poradnie, stacje krwiodawstwa, lecznice weterynaryjne, domy pomocy i opieki społecznej, domy dziecka, domy rencisty, schroniska dla bezdomnych oraz hotele robotnicze	

W nawiązaniu do art. 34 ust. 3d pkt 2 i 3 Ustawy „Prawo Budowlane” **oświadczam**, iż niniejszy projekt techniczny, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność / zakres	Nr uprawnień	Podpis
Architektura				
<i>Projektant</i>	<i>mgr inż. Tomasz Owsiak</i>	<i>Konstrukcyjno - budowlana</i>	<i>SWK/0128/POOK/09</i>	
<i>Sprawdzający</i>	<i>mgr inż. Wojciech Kuliński</i>	<i>Konstrukcyjno - budowlana</i>	<i>SWK/0161/PWBKb/19</i>	

Miejsce opracowania: Kielce
Data opracowania: Czerwiec 2025