



BIURO PROJEKTOWE "ARKADA"
mgr inż. PIOTR KOWALEWICZ
59 - 500 Złotoryja, ul. Władysława Broniewskiego 8B/6

PROJEKT **TECHNICZNO - WYKONAWCZY**

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

Biuro Projektowe ARKADA
mgr inż. Piotr Kowalewicz
ul. Broniewskiego 8B/6
59 – 500 Złotoryja

OBIEKT :

Budynek biurowo - usługowy
Kategoria obiektu XVI

ADRES :


Chojnów, ul. M. Drzymały 30
działka nr 209/81, obręb 4,
jednostka ewidencyjna 020901_1 Chojnów

ZAMIERZENIE :

Wzmocnienie pasadowienia fundamentów
w technologii mikropalowania

INWESTOR :

Chojnowski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
ul. M. Drzymały 30
59 – 225 Chojnów

PROJEKTANT			
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
KONSTRUKCJA opracował:	mgr inż. Piotr Kowalewicz	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej nr uprawnień 4/DOS/10	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ZNAJDUJĘ SIĘ NA STRONIE NR 2
30 MARCA 2022

II. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I.	STRONATYTUŁOWA.....	1
II.	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU.....	2
III.	OPIS TECHNICZNY	3
1.	Cel i zakres opracowania.....	3
2.	Podstawa opracowania.....	3
3.	Lokalizacja.....	3
4.	Opis stanu istniejącego.....	3
5.	Warunki gruntowo – wodne.....	4
6.	Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji budynków.....	5
7.	Opis wzmocnienia posadowienia fundamentów.....	6
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
	- Plan sytuacyjny	rys. nr 01 strona 8
	- Rzut fundamentów - schemat rozmieszczenia mikropali	rys. nr 02 strona 9
	- Wzmocnienie fundamentów – detal mikropalowania	rys. nr 03 strona 10
V.	ZAŁĄCZNIKI	11
	• Zaświadczenie o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego.....	12
	• Kserokopie uprawnień projektanta.....	13

III. OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wzmocnienia posadowienia fundamentów budynku biurowo – usługowego za pomocą mikropali.

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Inwentaryzacja budowlana w niezbędnym zakresie,
- Wizja lokalna i oględziny w terenie,
- Obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.

3. Lokalizacja

Przedmiotowy obiekt zlokalizowany jest w Chojnowie, przy ul. Drzymały 30, na dz. nr ewid. 209/81, obręb 4.

4. Opis stanu istniejącego

4.1. Opis ogólny obiektu

Budynek biurowy A to obiekt biurowo – usługowy, trzykondygnacyjny, nie podpiwniczony z gospodarczym strychem. Obiekt wykonano w konstrukcji tradycyjnej murowanej z cegły ceramicznej. Konstrukcja stropów nad parterem w postaci ceramicznych sklepień na belkach stalowych, stropy nad I i II piętrem oraz konstrukcji dachu drewniane. Pokrycie dachu papą asfaltową na deskowaniu.

Charakterystyczne parametry techniczne obiektu A:

- Powierzchnia zabudowy $P_z = 230,71 \text{ m}^2$
- Kubatura $K = 2\,957,6 \text{ m}^3$
- Wymiary: długość $l = 29,87 \text{ m}$
szerokość $s = 7,07 \text{ m}$
wysokość $h_1 = 10,60$ (wg § 6 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie)
wysokość max. $h = 13,65 \text{ m}$

- 2) Zestawienie powierzchni użytkowej lokali – nie dotyczy przedmiotowej inwestycji – powierzchnie lokali nie ulegają zmianie.
- 3) Układ konstrukcyjny obiektu – konstrukcja ścianowa (składająca się ze ścian i stropów) w układzie poprzecznym. Projektowane prace nie zmieniają obciążeń działających na konstrukcje budynków, w związku z czym nie ma potrzeby wykonywania obliczeń elementów konstrukcji.
- 4) Wpływ obiektu na środowisko – projektowana inwestycja nie ma wpływu na parametry charakteryzujące wpływ obiektów na środowisko.
- 5) Warunki ochrony przeciwpożarowej – planowana inwestycja nie ma wpływu na warunki ochrony przeciwpożarowej.

Ze względu na specyfikę i charakter obiektu oraz stopień skomplikowania prac pozostałe elementy opisu określone w § 20 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020r. (Dz. U. 2020 poz. 1609 z późn. zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego nie dotyczą przedmiotowej inwestycji.

4.2. Obszar oddziaływania obiektu

W czasie prowadzenia prac obszar oddziaływania obejmie wyłącznie działkę na której położony jest budynek objęty opracowaniem (dz. nr 209/51).

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie przepisów związanych z przedmiotową inwestycją t. j. art. 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zmianami) oraz Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zmianami).

4.3. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Budynek nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską oraz nie jest ujęty w ewidencji i rejestrze zabytków.

4.4. Wpływ eksploatacji górniczej

Działka na której położony jest przedmiotowy budynek nie znajduje się w granicach obszaru górniczego i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

5. Warunki gruntowo – wodne

W ramach geotechnicznych prac terenowych, w obrębie planowanej inwestycji wykonano 2 otwory geotechnicznych do głębokości 6,0 m ppt. W trakcie wierceń prowadzono badania makroskopowe gruntów, zgodnie z PN-74/B-04452 i PN-86/B-02480, oraz obserwacje warunków wodnych.

5.1. Warunki gruntowe

W oparciu o normy budowlane PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480, PN-74/B-04452 oraz kryteria geologiczne, wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I – antropogeniczny nasyp niekontrolowany w składzie: szlaka, gruz ceglany, pył, glina pylasta, piasek gliniasty, cegły – utwory nieskonsolidowane;

Utwory akumulacji rzecznej aQph

Warstwa II – to piasek średni ze żwirem i piasek średni, barwy żółto-brązowej i żółtej, mało wilgotne i nawodnione. Grunty średnio zagęszczone, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)}=0,50$

Utwory rzeczno-zastoiskowe alQph

Warstwa III – to glina pylasta zwartej barwy szaro-brązowej, mało wilgotna, w stanie twardoplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)}=0,10$. Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020

5.2. Warunki wodne

Występowanie zwierciadła wody gruntowej stwierdzono jedynie w otworze geotechnicznym O-2. W dniu 07.02.2022 r. swobodne zwierciadło wody gruntowej znajdowało się 4,0 m p.p.t. tj. na rzędnej wysokościowej 144,3 n.p.m. Warstwę wodonośną stanowią piaski średnie warstwy geotechnicznej II. Ponadto, w otworze geotechnicznym O-1 na głębokości 4,5 m p.p.t. występowało śladowe sączenie wód gruntowych.

W odległości ok. 275 m od terenu badań w kierunku SE przepływa rzeka Skora.

5.3. Wnioski i zalecenia

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że rodzime podłoże budowlane charakteryzuje się występowaniem gruntów niejednorodnych pod względem genetycznym. Pod warstwą nasypów niekontrolowanych występują grunty reprezentowane przez piaski średnie ze żwirem oraz piaski średnie akumulacji rzecznej. Grunty te są średnio zagęszczone o $I_D=0,50$. Poniżej, do ostatecznej głębokości otworów nawiercono gliny pylaste zwarte rzeczno-zastoiskowe w stanie twardoplastycznym o uogólnionym $I_L = 0,10$. Na całym badanym obszarze, w strefie powierzchniowej, występuje antropogeniczna warstwa nasypów niekontrolowanych (szlaka, gruz ceglany, pył, glina pylasta, piasek gliniasty, cegły) o miąższości ok. 1,5 – 3,1 m.

W otworze geotechnicznym O-2 stwierdzono występowanie zwierciadła wody gruntowej na głębokości ok. 4,0 m p.p.t.. W otworze geotechnicznym O-1 występowało śladowe sączenie wody gruntowej na głębokości ok. 4,5 m.

Grunty występujące w rodzimym podłożu gruntowym charakteryzują się dostatecznymi parametrami geotechnicznymi – podłoże jest nośne. Pękanie ścian obiektu może wynikać z nadmiernego osiadania gruntów nasypowych w związku z zawilgoceniem gruntów na skutek awarii odprowadzania wód opadowych z dachu obiektu w bezpośrednie sąsiedztwo fundamentów budynku oraz migracji wody w głębsze podłoże. W przypadku antropogenicznych gruntów sypkich słabo zagęszczonych na skutek odprowadzania wody mogło dojść do konsolidacji i dogęszczenia podłoża bezpośrednio pod i w sąsiedztwie fundamentów.

W świetle ustaleń niniejszego opracowania zaleca się przegląd systemu odprowadzenia wód opadowych z dachu budynku.

*1 Tabela parametrów geotechnicznych										
Nr warstwy	Wilgotność naturalna $W_n(\%)$	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)} (t/m^3)$	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)} (kN/m^3)$	Spójność $C_u(n)$ (kPa)	Kąt tarcia wewn. $\Phi_u^{(n)}$ ($^\circ$)	Moduł odkształcenia pierwotnego $E_0^{(n)}$ (kPa)	Moduł ścisłości pierwotnej $M_0^{(n)}$ (kPa)	Stan gruntu I_L/I_0	Typ gruntu	Rodzaj gruntu
I	NASYP NIEKONTROLOWANY									nN
II	22,0	2,00	19,62		33,0°	80000	98000	$I_D=0,50$		Ps+Ż, Ps
III	22,0	2,00	19,62	22	16,5°	27000	37000	$I_L=0,10$	C	Gπz
*2 _{ym} =	1,10	0,90	0,90	0,90	0,90					

*1 parametry geotechniczne wyznaczono metodą B – wg. PN-81/B-03020;

*2_{ym} – współczynnik materiałowy;

6. Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji budynków

6.1. Fundamenty

Budynek jest posadowiony na murowanych z cegły fundamentach o szerokości ok 63–65cm. Posadowienie na poziomie 170cm poniżej poziomu terenu. Na elewacji wschodniej budynku widoczne liczne zarysowania ukośne zlokalizowane w lewej części elewacji – od narożnika południowo – wschodniego do osi budynku. Uszkodzenia świadczą o nierównomiernym osiadaniu fundamentów ściany częściowo posadowionej na gruntach nasypowych. Brak uszkodzeń na pozostałych ścianach budynku mogących świadczyć o innych uszkodzeniach fundamentu. Brak izolacji przeciwwilgociowej fundamentów, czego efektem jest zawilgocenie ścian przyziemia budynku.

Ze względu na znaczny okres użytkowania oraz występujące uszkodzenia ścian **stan techniczny fundamentów w obrębie nasypów pod ścianą wschodnią określono jako zły, pozostałe fundamenty w stanie średnim.**

6.2. Ściany konstrukcyjne

Ściany konstrukcyjne wymurowano z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej. Liczne zarysowania ukośne ściany zewnętrznej wschodniej opisane w pkt. 5.1. Pojedyncze zarysowania ukośne widoczne na północnej ścianie szczytowej. Pionowe zarysowanie przy pilastrze ściany zachodniej. Brak widocznych uszkodzeń na pozostałych ścianach. Stwierdzono zawilgocenie ścian zewnętrznych w poziomie przyziemia.

Stan techniczny ściany wschodniej w obrębie uszkodzeń zły, stan pozostałych ścian należy określić jako średni.

6.3. Stropy

Stropy nad parterem ceramiczne na belkach stalowych, pozostałe stropy międzykondygnacyjne drewniane belkowe ze ślepym pułapem. Stropy nie wykazują uszkodzeń w postaci nadmiernych ugięć, czy też uszkodzeń belek konstrukcyjnych.

Ze względu na znaczny stopień zużycia naturalnego stropów w okresie ich użytkowania oraz brak danych o przeprowadzonych remontach ich **stan oceniono jako średni**.

6.4. Stan konstrukcji i pokrycia dachu

Konstrukcja dachu budynku drewniana, o ustroju krokwiowo - płatwiowym. Pokrycie papą asfaltową termozgrzewalną na deskowaniu. Ze względu na naturalne zużycie elementów drewnianej konstrukcji dachu ich **stan oceniono jako średni**.

Brak widocznych uszkodzeń pokrycia z papy termozgrzewalnej – stan zadowalający.

7. Opis wzmocnienia posadowienia fundamentów.

7.1. Zakres koniecznych wzmocnień

Ze względu na występowanie pod odcinkiem fundamentów pod południową częścią wschodniej ściany podłużnej nasypów niekontrolowanych, założono zmniejszenie naprężeń w poziomie posadowienia fundamentów poprzez zaprojektowanie mikropali, których zadaniem jest przeniesienie całości obciążeń bezpośrednio na grunty nośne – piaski średnie i gliny pylaste zwięzłe.

Wartość obciążenia do przeniesienia przez projektowane mikropale:

Element	Obciążenie obliczeniowe ze ściany [kN/mb]	Obciążenie obliczeniowe do przeniesienia przez mikropale [kN/mb]
Ława zewnętrzna	267	267,0

7.2. Technologia mikropali STATIPILE

Do wzmocnienia posadowienia fundamentów przyjęto technologię mikropalowania STATI-pile. Produkt firmy Stati-CAL® o unikalnej budowie profilu wykształconego z trzech skręconych po kącie skrzydełek powodującego zwiększone tarcie poboczniczy mikropala. Dzięki takiej budowie, jest on w stanie przenieść siły osiowe ściskające i rozciągające równomiernie na całą swoją długość.

STATI-pile produkowany jest jako prefabrykat o długości podstawowej 1 m i średnicy Ø 60mm lub Ø 100mm. Zwiększenie długości mikropala następuje dzięki sukcesywnemu skręcaniu kolejnego odcinka w trakcie zagłębiania za pomocą urządzeń udarowych typu Gosart (kafar zasilany sprężonym powietrzem). W ten sposób można uzyskać wymaganą długość mikropala. Mikropale posiadają połączenie gwintowane wykonane ze stali nierdzewnej w rozmiarze M12 (Statipile 60) oraz M20 (Statipile 100).

Przyjęto technologię mikropalowania w gniazdach wykonanych w istniejących murach fundamentowych. Gniazda mikropali należy wykonać wiertnicą o rozmiarze koronki większym o min. 40 mm niż średnica mikropala. Zaleca się stosowanie koron wiertniczych o średnicach 102 mm dla mikropali Statipile 60 oraz 150 mm dla mikropali Statipile 100. Gniazda należy wykonać zgodnie z detalami przedstawionymi na rysunkach konstrukcyjnych. Po aplikacji mikropala w grunt należy wykonać iniekcję grawitacyjną gniazda oraz ewentualnych kawern pod fundamentem. Do iniekcji należy zastosować zaprawy bezskurczowe np. Bonoflow 100, Nomeagrout 200 lub porównywalne. W przypadku konieczności wykonania wzmocnień z bardzo krótkim przestojem technologicznym zaleca się stosowanie zaprawy szybkosprawnej Bonoflow 200.

W ścianie fundamentowej należy wykonać wzmocnienia w postaci dwóch linii (ok. -1,10 i 1,30 poniżej poziomu terenu) zbrojenia nierdzewnymi prętami spiralnymi 2#10mm w systemie StatiBar. Po wykonaniu bruzd należy wkleić zbrojenie stosując zaprawę systemową Statical 30N. Zaprawa cechuje się wytrzymałością na ściskanie po 1 dniu od aplikacji około 29 MPa i właściwościami tiksotropowymi. UWAGA: Nie wypełniamy zaprawą całej głębokości bruzdy, aplikujemy taką ilość zaprawy, żeby zapewnić 4 mm otuliny zbrojenia. Wzmocnienie ścian należy wykonać wg schemat zawartego w części rysunkowej.

7.3. Dobór długości i rozstawu pali

W celu wykazania, że fundament palowy przeniesie projektowane obciążenie wciskające z wystarczającym zapasem bezpieczeństwa nośności, dla wszystkich przypadków i kombinacji obciążeń stanu granicznego nośności należy spełnić następującą nierówność:

$$F_{cd} \leq R_{cd}$$

gdzie:

F_{cd} – obliczeniowa wartość obciążenia w poziomie posadowienia,

R_{cd} – odpór podłoża pali wciskanych.

Odpór podłoża pali wciskanych:

$$R_{cd} = \sum R_{cd,i} n_i$$

gdzie:

$R_{cd,i}$ – odpór jednostkowy pala na wciskanie i-tej warstwy podłoża,

n_i – miąższość i-tej warstwy podłoża.

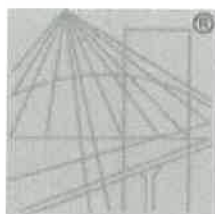
Poziom spodu fundamentu [m]	Przekrój geotechniczny Sonda CPTU	Stan	Miaższość warstwy [m]	Średnica pala [mm]	Nośność jednostkowa pala [kN/mb]	Nośność pala [kN]
-1,7 ppt	Fundament		0,50		0	0
	nasyp		1,35		0	0
	Piasek średni	$I_D=0,55$	1,5	Ø100	38,25	57
	Gлина pylasta	$I_L=0,1$	1,6	Ø100	82	131
Długość całkowita pala			5,0	Całkowita nośność pala		189

Element	Obciążenie obliczeniowe do przeniesienia przez mikropale [kN/mb]/[kN]	Średnica mikropala	Nośność mikropala [kN/mb]/[kN]	Obliczeniowy rozstaw/ilość mikropali [m]/[szt.]	Przyjęty rozstaw/ilość mikropali [m]/[szt.]	Wyężenie	Stan graniczny nośności
Ława zewnętrzna	267	Ø100	189	0,71	0,70	99%	spełniony

Przyjęto mikropale Statipile 100 w rozstawie 70cm.

Opracował: mgr inż. Piotr Kowalewicz





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-C4K-V11-4NY *

Pan Piotr Kowalewicz o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0388/10
adres zamieszkania ul. Broniewskiego 8B/6, 59-500 Złotoryja
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-30 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

OKK.7131-145/2010/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) i § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB
n a d a j e

Panu
Piotr Czesław Kowalewicz
magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 8 listopada 1972 r. w Starachowicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 4/DOS/10

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania bez ograniczeń

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu świadczą, że Pan Piotr Czesław Kowalewicz posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan Piotr Czesław Kowalewicz
Ul. Władysława Broniewskiego 8B/6
59-500 Złotoryja
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a.l.a



Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. inż. Elżbieta Suppan
3. mgr inż. Małgorzata Mikolajewska-
Janiaczyk

Pan Piotr Czesław Kowalewicz jest uprawniony:

- W specjalności konstrukcyjno-budowlanej - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:
- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Skład orzekający OKK

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

2. inż. Elżbieta Suppan

3. mgr inż. Małgorzata Mikolajewska-
Janiaczyk