

KONSTRUKCJA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU NR 20 HYDRO
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ ZLOKALIZOWANEGO PRZY
ULICY NARUTOWICZA 11/12 W GDAŃSKUWRAZ Z
BUDOWĄ PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

KATEGORIA IX – BUDYNKI KULTURY, NAUKI I OŚWIATY

NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ:

Gdańsk

NAZWA I NR OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:

obręb 055

NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH

dz. nr 403 [226101_1.0055.403]

IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA:

**POLITECHNIKA GDAŃSKA
WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ I ŚRODOWISKA**

ADRES INWESTORA:

ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk

PROJEKTANT:

mgr inż. Rafał Jonik

uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjnej do
projektowania bez ograniczeń nr POM/0007/PBKb/19

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Piotr Sobczyński

uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjnej do
projektowania bez ograniczeń nr POM/0007/PBKb/20

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

DATA OPRACOWANIA:

04.2025

DATA SPRAWDZENIA:

04.2025

SPIS TREŚCI

1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.1.1	Lokalizacja Inwestycji wraz z obszarem oddziaływania.....	3
1.2	DANE OGÓLNE	4
1.2.1	Przedmiot i zakres opracowania	4
1.3	ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	5
1.3.1	Normy projektowe	5
1.4	KONSTRUKCJA OBIEKTU	6
1.4.1	Mury oporowe	6
1.4.2	Schody wejściowe wraz z pochylnią	6
1.4.3	Trzon windowy ze ścianą nośną i fundamentem	6
1.4.4	Kategoria geotechniczna	6
1.4.5	Standard realizacji konstrukcji	6
1.5	OGÓLNE ZASADY MONTAŻU	7
1.5.1	Roboty ziemne i fundamenty	7
1.5.2	Konstrukcje żelbetowe	8
1.6	UWAGI KOŃCOWE	12
1.6.1	Uwagi ogólne	12
1.7	OBLICZENIA STATYCZNE	13
1.7.1	Fundament szybu windowego	13
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	16
	Kserokopie uprawnień projektowych	17
	CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	22

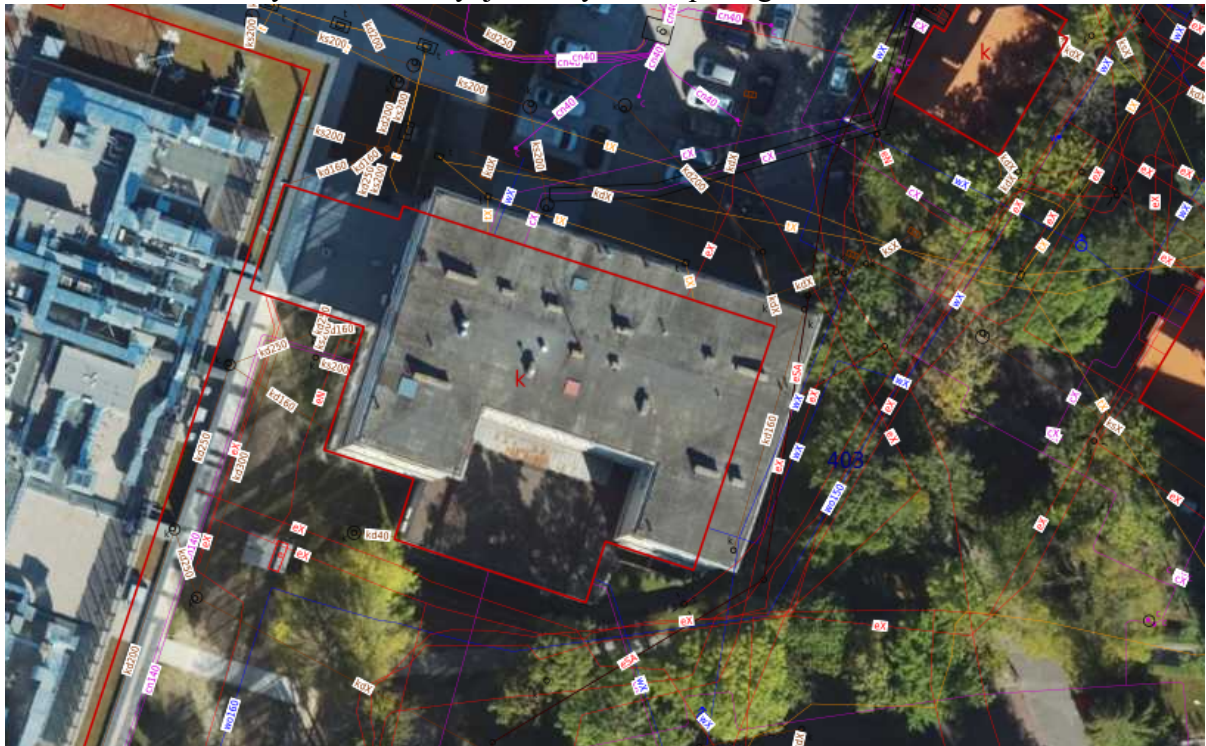
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi:

- 1) zlecenie Inwestora;
- 2) wydane przez Inwestora dokumenty;
- 3) normy i przepisy budowlane;
- 4) badania podłoża gruntowego;
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 7.06.2019 poz. 1065)
- 6) Rozporządzenie MI z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133) na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.
- 7) projekty architektoniczne i branżowe w fazie budowlanej
- 8) Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane. (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170, z 2020r., poz.148)

1.1.1 Lokalizacja Inwestycji wraz z obszarem oddziaływania

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza granice działki



Lokalizacja obiektu- wg GEOPORTAL

1.2 DANE OGÓLNE

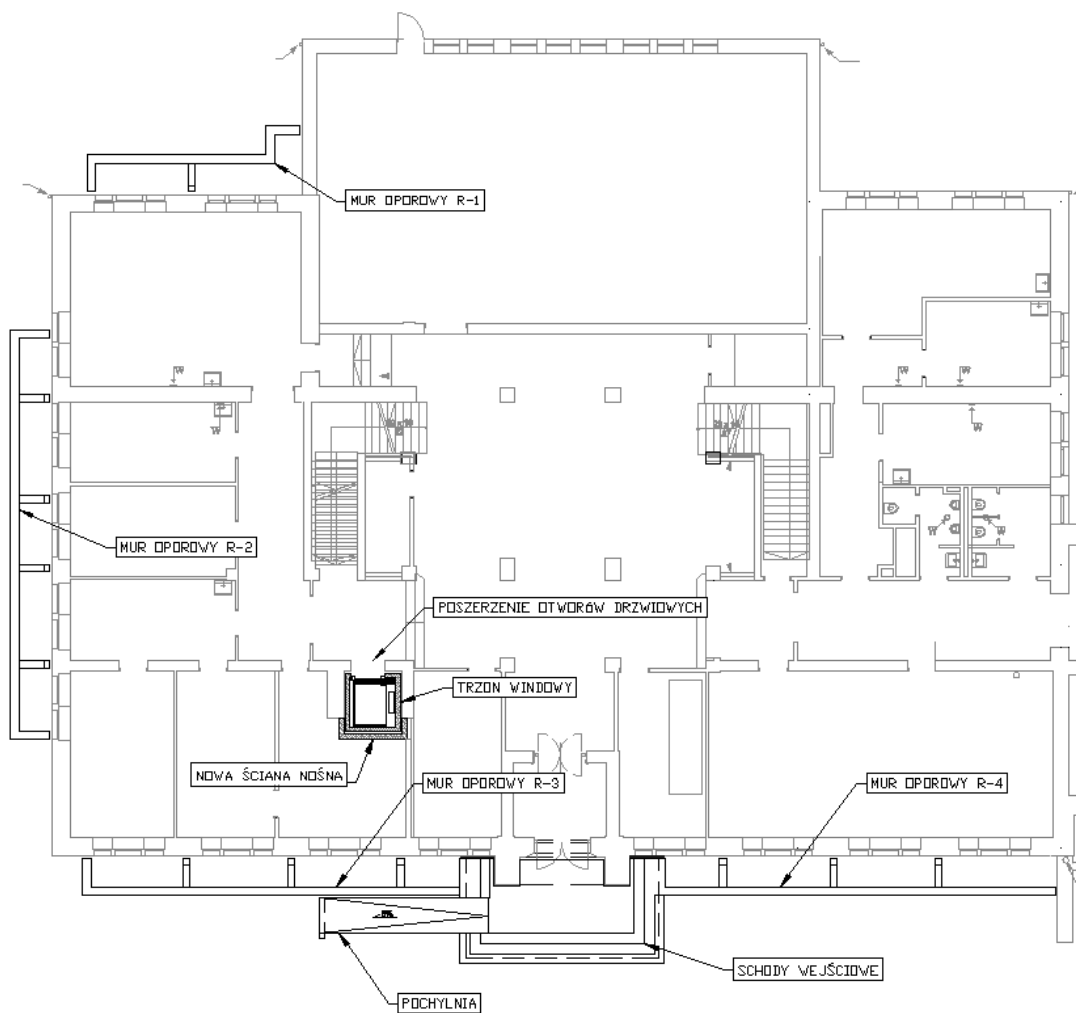
1.2.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest konstrukcja istniejącego budynku oraz jej przebudowa obejmująca:

- Wykonanie nowych murów oporowych pod okna doświetlające kondygnację -1
- Wykonanie nowych schodów wejściowych wraz z pochylnią do głównego wejścia budynku
- Wykonanie nowego trzonu windowego wraz z fundamentem oraz ścianą nośną pod poszerzenie otworu stropowego
- Poszerzenie otworów w ścianie nośnej w okolicy trzonu windowego

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- opis techniczny
- wykonanie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych
- wykonanie rysunków konstrukcyjnych



1.3 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

1.3.1 Normy projektowe

Odn.	Nr dok. / Autor	Tytuł
[1]	PN-EN 1990	Podstawy projektowania konstrukcji.
[2]	PN-EN 1991-1-1	Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
[3]	PN-EN 1991-1-3	Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: oddziaływania ogólne - obciążenie śniegiem.
[4]	PN-EN 1991-1-4	Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru.
[5]	PN-EN 1991-1-5	Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-5: oddziaływania ogólne. Oddziaływania termiczne
[6]	PN-EN 1991-1-7	Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-7: oddziaływania ogólne. Oddziaływania wyjątkowe
[7]	PN-EN 1992-1-1	Projektowanie konstrukcji z betonu - część 1-1: reguły ogólne i reguły dla budynków
[8]	PN-EN 1992-1-2	Projektowanie konstrukcji z betonu - część 1-2: reguły ogólne - projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
[9]	PN-EN 1995-1-1	Projektowanie konstrukcji drewnianych- część 1-1: reguły ogólne i reguły dla budynków
[10]	PN-EN 1996-1-1	Projektowanie konstrukcji murowych- część 1-1: reguły ogólne i reguły dla murów zbrojonych i niezbrojonych
[11]	PN-EN 1997-1	Projektowanie geotechniczne - część 1: zasady ogólne
[12]	PN-B/02003:1982	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
[13]	PN-EN 13670	Wykonywanie konstrukcji z betonu
[14]	PN-EN 1090-2	Wykonywanie konstrukcji stalowych i aluminiowych
[15]	Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
[16]	PN-B-03007	Konstrukcje budowlane. Dokumentacja techniczna

1.4 KONSTRUKCJA OBIEKTU

1.4.1 Mury oporowe

Konstrukcja żelbetowa monolityczna

1.4.2 Schody wejściowe wraz z pochylnią

Konstrukcja żelbetowa monolityczna

1.4.3 Trzon windowy ze ścianą nośną i fundamentem

Konstrukcja żelbetowa monolityczna

1.4.4 Kategoria geotechniczna

Obiekty zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

1.4.5 Standard realizacji konstrukcji

a) Klasa konstrukcji obiektu wg PN-EN 1992:

S4

b) Klasy ekspozycji obiektu:

- Mury oporowe + schody na gruncie

XC2/XF2

- fundamenty + ściany nośne i słupy w części podziemnej:

XC2

- ściany nośne i słupy nośne:

XC1

c) Rozwiązania materiałowe

- Beton:

C30/37

- Stal zbrojeniowa:

B500SP(C)

- Stal konstrukcyjna

S355

1.5 OGÓLNE ZASADY MONTAŻU

1.5.1 Roboty ziemne i fundamenty

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ; Warszawa, dnia 27 kwietnia 2012 r.; Poz. 463), **obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowo-wodnych.**

W obrębie gruntów spoistych roboty ziemne należy wykonywać w sposób wykluczający zmianę naturalnej struktury gruntów poprzez zawilgocenie (np. zalanie wykopów wodą deszczową) lub przemarznięcie, co doprowadzi do pogorszenia właściwości fizyko – mechanicznych podłoża.

Pod fundamentami należy wykonać warstwę podsypki żwirowej o grubości min. 10 cm oraz warstwę betonu podkładowego C8/10 o grubości 10cm. W trakcie prowadzenia robót ziemnych kontrolować na bieżąco warunki gruntowo – wodne, zaleca się prowadzenie robót ziemnych przy stałym dozorze uprawnionego geologa. Odbiór dna wykopu oraz podsypki powinien wykonać uprawniony geolog. Dla projektowanej lokalizacji budynku głębokość przemarzania gruntu wynosi 0,80 m ppt. Przy wykonywaniu wykopów fundamentowych za pomocą maszyn należy na dnie wykopu zostawić w gruntach sypkich warstwę gruntu grubości od 0,20 do 0,30 m, w gruntach spoistych około 0,50 m powyżej przewidywanego poziomu posadowienia, ze względu na możliwość rozluźnienia gruntu przez maszyny. Dalsze roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

W czasie prowadzenia robót fundamentowych należy uwzględnić zalecenia branżowe – instalacje energetyczne - odgromowe, sanitarne (wodna, kanalizacyjna), pozostałe. Przejścia instalacji wykonać w przepustach – rurach ochronnych oraz z uszczelnieniem. Fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwodną. Uwaga, przerwy robocze i dylatacje należy wykonać, jako szczelne.

Po wykonaniu fundamentów odbiór tych robót polegać powinien na sprawdzeniu zgodności z projektem: jakości użytych materiałów, usytuowania i wymiarów tych elementów budowli. Odchylenia w poziomach górnej powierzchni podłoża, przygotowanej pod wykonanie fundamentów, mogą wynosić +20 mm przy fundamentach, których najmniejszy bok nie przekracza 4,0 m. Odchylenia w wymiarach fundamentów w planie mogą wynosić najwyżej +0,5%, przy czym nie mogą przekraczać 40 mm. Odchylenia w wymiarach elementów pionowych fundamentu nie mogą wynosić więcej niż +0,5%, przy czym nie mogą przekraczać 30 mm.

1.5.2 Konstrukcje żelbetowe

Zbrojenie należy montować w sposób zapewniający niezmiennność jego położenia w czasie betonowania i zagęszczania betonu. Należy dbać o to, aby odległości poziome i pionowe mierzone w świetle pomiędzy poszczególnymi prętami były nie mniejsze niż:

- Średnica pręta.
- 20 mm.
- Maksymalny wymiar ziarna kruszywa + 5mm.

Na długości zakładu pręty zbrojenia mogą być układane na styk. Haki należy kształtować stosując następujące średnice zagięć (trzcieni używanych do formowania zagięć):

- Dla $\Phi < 20\text{mm}$ średnica 4 Φ .
- Dla $\Phi > 20\text{mm}$ średnica 7 Φ .

Należy pamiętać o wytycznych normowych dotyczących średnic zagięć pierwotnych oraz otuleń dla prętów przygotowywanych do późniejszego odginania.

Otworowanie elementów żelbetowych przed wykonaniem należy sprawdzić z projektami branżowymi, otwory o wymiarach poniżej 100mm nie zostały pokazane na rysunkach konstrukcyjnych i należy je wykonać wg projektów branżowych.

Pod pojęciem otulina należy rozumieć odległość od zewnętrznej powierzchni zbrojenia do najbliższej powierzchni betonu.

W przypadku kształtowania uciągłania zbrojenia na zakład należy przestrzegać poniższych wytycznych:

- Połączenia prętów na zakład powinny być wzajemnie przesunięte (1,3 długości zakładu) i nie powinny znajdować się w miejscu ekstremalnych naprężeń.
- Zakłady prętów w każdym przekroju powinny być symetryczne i równoległe do powierzchni elementu.
- Odległości w świetle prętów łączonych na zakład powinny być mniejsze niż 4 średnice pręta i mniejsze niż 50 mm.
- Odległości w świetle pomiędzy prętami w sąsiednich połączeniach na zakład powinny być większe niż 2 średnice prętów łączonych i większe niż 20 mm.

Na długości pręty łączone na zakład powinny mieć odpowiednie zbrojenie poprzeczne (w postaci prętów prostych – płyta, lub strzemion – belka):

- Jeżeli średnica łączonych prętów jest $\leq 20\text{mm}$ to zbrojenie rozdzielcze uważa się za wystarczające
- Jeżeli średnica łączonych prętów jest $\geq 20\text{mm}$ to na długości zakładu pomiędzy łączonym zbrojeniem podłużnym i powierzchnią betonu należy przewidzieć odpowiednie zbrojenie poprzeczne

Orientacyjna wytrzymałość betonu w procentach wytrzymałości osiągniętej przez beton po 28 dniach dojrzewania w normalnych warunkach. Demontaż szalunków należy wykonać w oparciu o poniższą tabelę

Temperatura	Rodzaj cementu	Czas twardnienia betonu [dni]							
		1	2	3	5	7	10	14	28
0°C	szybkotwardniejący	-	-	36	52	60	67	72	80
	portlandzki 45	-	-	20	29	35	41	45	59
	portlandzki 35	-	-	16	26	34	42	49	58
	portlandzki 25	-	-	10	17	23	32	44	66
	hutniczy 25	-	-	5	9	14	21	33	55
+5°C	szybkotwardniejący	-	-	46	58	66	73	78	83
	portlandzki 45	-	-	30	41	49	56	60	66
	portlandzki 35	-	-	30	41	49	56	62	71
	portlandzki 25	-	-	15	25	34	46	59	80
	hutniczy 25	-	-	8	15	22	32	45	73
10°C	szybkotwardniejący	28	48	59	72	81	89	96	100
	portlandzki 45	10	32	44	59	70	80	88	96
	portlandzki 35	-	35	42	53	65	75	85	99
	portlandzki 25	-	14	22	35	46	58	72	90
	hutniczy 25	-	6	11	19	27	38	54	83
+20°C	szybkotwardniejący	48	64	71	79	84	89	92	100
	portlandzki 45	29	46	58	70	80	88	94	100
	portlandzki 35	35	45	52	63	71	80	88	100
	portlandzki 25	9	2	32	48	60	72	84	100
	hutniczy 25	-	9	16	27	38	51	70	100
+30°C	szybkotwardniejący	60	69	73	82	86	90	93	98
	portlandzki 45	45	64	73	83	90	95	99	101
	portlandzki 35	42	53	61	72	80	88	95	106
	portlandzki 25	19	32	45	62	74	84	94	106
	hutniczy 25	12	21	29	42	54	68	87	109

Decyzję o terminie rozszalowania elementów należy podjąć na podstawie powyższej tabeli oraz konsultacji z projektantem.

Transport betonu

Transport betonu z wytwórni do miejsca wbudowania, powinien być wykonywany przy użyciu odpowiednich środków

transportowych w celu uniknięcia segregacji pojedynczych składników i zniszczenia betonu. Mieszanka betonowa powinna być transportowana w mieszalnikach samochodowych (tzw. gruszkach), a czas transportu nie powinien być dłuższy niż:

- 90 min przy temperaturze otoczenia + 15° C
- 70 min przy temperaturze otoczenia + 20° C
- 30 min przy temperaturze otoczenia + 30° C

Nie są dozwolone samochody skrzyniowe ani wywrotki. Zaleca się podawanie betonu do miejsca wbudowania za pomocą specjalnych pojemników o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Użycie pomp jest dozwolone pod warunkiem, że przedsiębiorstwo zastosuje odpowiednie środki celem utrzymania ustalonego stosunku W/C w betonie przy wylocie. Jeśli transport mieszanki do pojemnika będzie wykonywany przy użyciu betoniarki samochodowej, jej jednorodność powinna być kontrolowana w czasie rozładunku.

Obowiązkiem kierownika budowy jest odrzucenie transportu betonu nie odpowiadającego opisanym wyżej wymaganiom.

Produkcja betonu i betonowanie powinny zostać przerwane, gdy temperatura spadnie poniżej 0° C, za wyjątkiem sytuacji szczególnych, lecz wtedy kierownik budowy wyda każdorazowo dyspozycję na piśmie z podaniem warunków betonowania.

Układanie mieszanki betonowej

Betonowanie powinno być wykonywane ze szczególną starannością i zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Betonowanie może zostać rozpoczęte po sprawdzeniu deskowań i zbrojenia przez kierownika budowy i po dokonaniu na ten temat wpisu do Dziennika Budowy.

Zalecenia dotyczące betonowania elementów

Przy wykonywaniu elementów konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać projektu technologii betonowania, która powinna uwzględniać następujące zalecenia:

- W fundamentach mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub pompy, bądź za pomocą rynny, warstwami o grubości do 40 cm, zagęszczając wibratorami wglębnymi.
- W słupach, w których strzemiona nie przecinają płaszczyzny poziomej, układać mieszankę betonową w sposób ciągły segmentami o wysokości do 5,0 m, podając ją od góry do rdzenia słupa za pośrednictwem leja lub pompy i zagęszczać warstwami o grubości do 40 cm, stosując wibratory przyczepne lub wglębne.
- W słupach z gęstym zbrojeniem i strzemionami przecinającymi ich przekrój poprzeczny, o najmniejszym wymiarze przekroju 40 cm, mieszankę betonową układać bez przerwy segmentami o wysokości do 2,0 m, wprowadzając ją od góry do rdzenia słupa za pośrednictwem leja lub pompy i zagęszczać warstwami o grubości do 40 cm, przy użyciu wibratorów wglębnych wprowadzonych od góry w osi słupa.
- Gdy wysokość słupa jest większa od jednego segmentu ($h > 5,0$ m lub $h > 2,0$ m), wówczas betonowanie kolejnego segmentu można rozpocząć po upływie 1÷2 godz.
- Przy wykonywaniu belek, mieszankę betonową układać warstwami o grubości do 40 cm, bezpośrednio z pojemnika lub pompy, lub za pośrednictwem rynny i zagęszczać wibratorami wglębnymi.
- W płytach, mieszankę betonową układać bezpośrednio z pojemnika lub pompy. W płytach o $gr. > 12$ cm zbrojonych górną i dolną należy stosować wibratory wglębne.

Przy betonowaniu należy zachować następujące warunki:

- Przed ułożeniem zbrojenia, deskowanie należy pokryć środkiem antyadhezyjnym
- Przed betonowaniem sprawdzić:
 - ilość, rozstaw i średnice prętów zbrojeniowych,
 - położenie zbrojenia,
 - zgodność rzędnych z PW,
 - czystość deskowania,
 - wymaganą grubość otuliny podaną w PW,
- Betonowanie konstrukcji wykonywać wyłącznie w temperaturach $> + 5^{\circ} \text{C}$,
- Mieszanki betonowej nie należy zrzucić z wysokości $> 0,75$ m od powierzchni, na którą spada.
- Wibratory wglębne stosować o częstotliwości min. 6000 drgań/min z buławami o $\varnothing < 0,65$ odległości między prętami zbrojenia, leżącymi w płaszczyźnie poziomej.
- Podczas zagęszczania wibratorami wglębnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora.
- Podczas zagęszczania wibratorami wglębnymi zagłębiać buławę na głębokość 5÷8 cm w warstwę poprzednią i przetrzymywać buławę w jednym miejscu przez 20÷30 sek, po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym.

- Kolejne miejsca zagłębiania buławy powinny być od siebie oddalone o $1,4 R$ (R - promień skutecznego działania wibratora). Odległość ta zwykle wynosi $0,35 \div 0,70$ m.
- Zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od $20 \div 50$ cm w kierunku głębokości i od $1,0 \div 1,5$ m w kierunku długości elementu. Rozstaw wibratorów należy ustalać doświadczalnie, aby nie powstały martwe pola, a mocowanie powinno być trwałe i sztywne.
- Gdyby betonowanie było wykonywane w okresach obniżonych temperatur, Wykonawca zobowiązany jest codziennie rejestrować minimalne temperatury za pomocą sprawdzonego termometru umieszczonego przy betonowanym elemencie.

Przy betonowaniu elementów konstrukcji należy każdorazowo uwzględnić następujące zalecenia:

- zmycie pyłu i kurzu,
- obfite zwilżenie powierzchni wodą i narzucenie cienkiej warstwy szczepnej.
- układane warstwy zagęszczać wibratorami wglębnymi,

Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania.

Projekt deskowań

Projekt deskowań opracowuje Wykonawca robót we własnym zakresie. Projekt ten podlega akceptacji przez kierownika budowy. Elementy form deskowania powinny być zastabilizowane w dokładnej pozycji wg rysunków PW poprzez zastosowanie prętów stalowych wewnątrz rurek z PCV koloru szarego (rurki pozostają w betonie). Wyładunek mieszanki ze środka transportowego powinien następować z zachowaniem maksymalnej ostrożności celem uniknięcia rozsegregowania składników. Zabrania się wyładunku mieszanki w jedną hałdę i rozprowadzania jej przy pomocy wibratorów. Kolejne betonowania nie mogą tworzyć przerw, nieciągłości ani różnic wizualnych, a podjęcie betonowania może nastąpić tylko po oczyszczeniu, wyszczotkowaniu i zmyciu powierzchni betonu poprzedniego.

Pielęgnacja i rozdeskowanie betonu dojrzewającego normalnie.

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi, zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i inną wodą. Przy temperaturze otoczenia $> 5^{\circ} \text{C}$ należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją przez co najmniej 7 dni (polewanie co najmniej 3 razy na dobę). Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania PN-88/B-32250. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami. Rozdeskowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości zgodnej z PN-63/B-06251 - konstrukcje monolityczne.

Przy prawidłowej pielęgnacji betonu i temperaturze otoczenia 15°C dla betonów z cementów portlandzkich dojrzewających w sposób normalny można przyjmować następujące terminy rozbiórki deskowań licząc od dnia zakończenia betonowania:

- | | | |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------|
| • 2 dni | lub $R_{bG} = 5,0 \text{ MPa}$ | dla bocznych deskowań |
| • $10 \div 12$ dni | $0,7 R_{bG}$ | dla całości deskowania . |

Roboty rozbiórkowe przy deskowaniach powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnych środków ostrożności.

Listwy umieszczone w narożach konstrukcji należy bezwzględnie usunąć.

1.6 UWAGI KOŃCOWE

1.6.1 Uwagi ogólne

Wszelkie zmiany w projekcie należy uzgadniać z projektantem obiektu. Wykonawca nie może wykorzystać jakichkolwiek wyraźnych błędów lub braków w dokumentacji na swoją korzyść. W przypadkach, gdy Wykonawca wykrył błędy, powinien natychmiast powiadomić o tym Inwestora, który nakaże wprowadzenie niezbędnych zmian lub uzupełnień.

Wszystkie materiały powinny posiadać atesty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych. Ewentualne materiały importowane lub odpowiedniki importowane materiałów polskich powinny mieć dodatkowo zezwolenie Urzędu Dozoru Technicznego do stosowania na terenie RP lub aprobatę techniczną. Wszystkie materiały muszą podlegać certyfikacji na znak CE lub znak budowlany B.

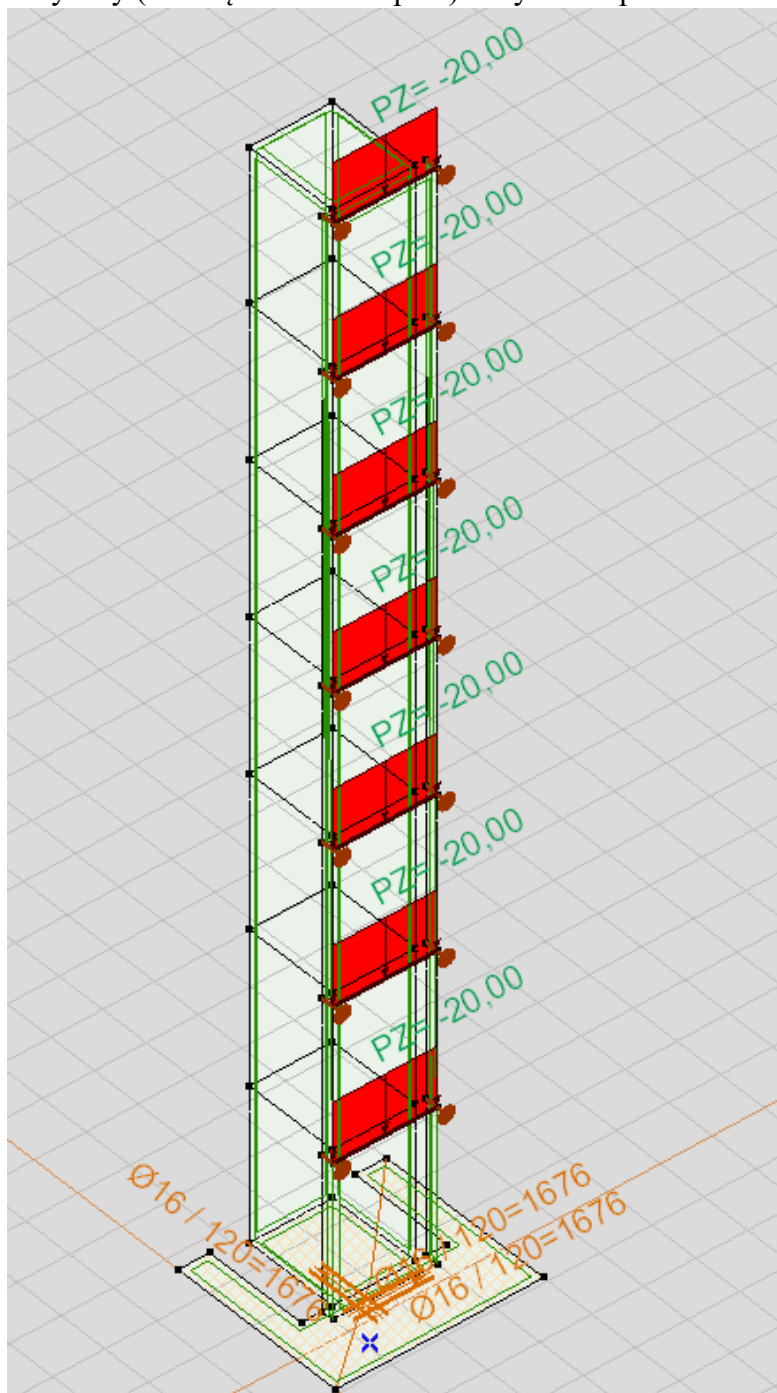
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować, jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych, wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

1.7 OBLICZENIA STATYCZNE

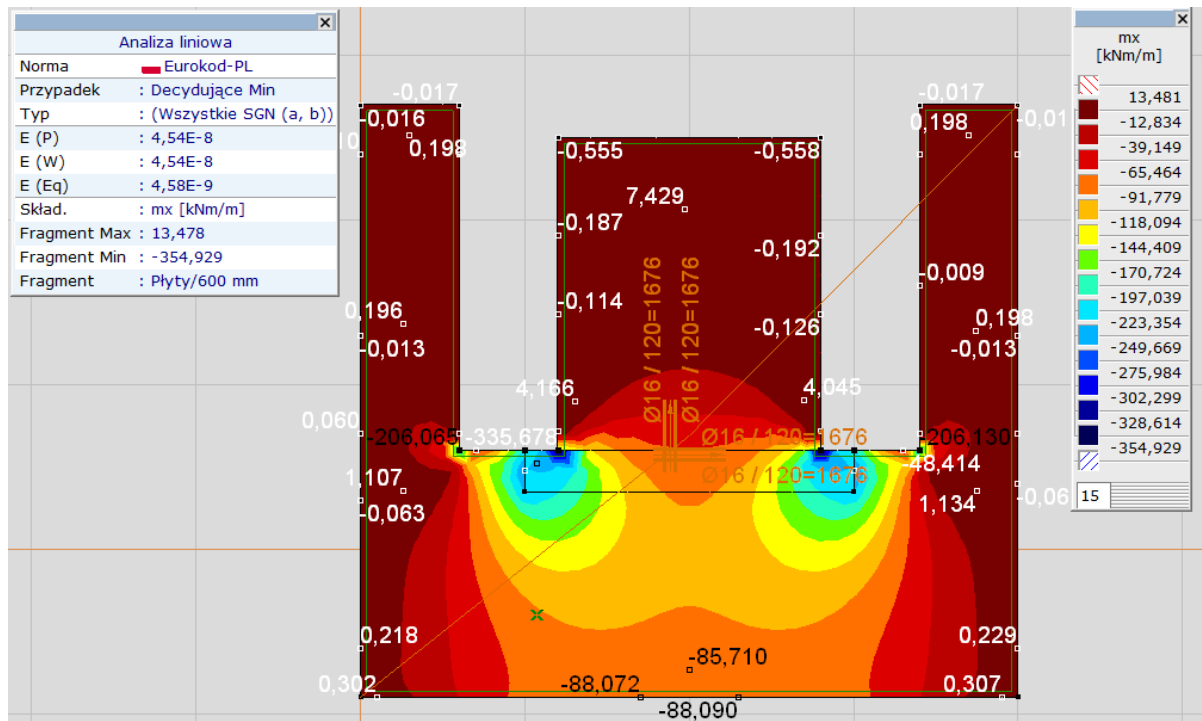
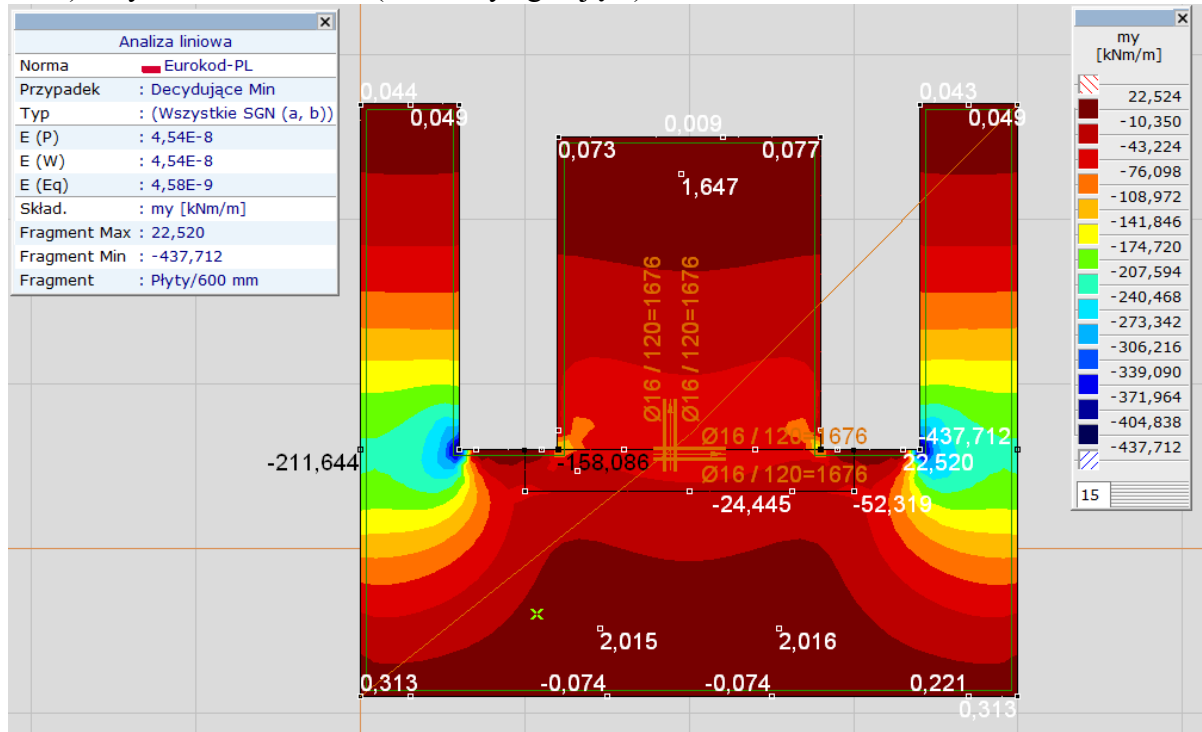
(KOMPLETNE OBLICZENIA W ARCHIWUM PRACOWNI)

1.7.1 Fundament szybu windowego

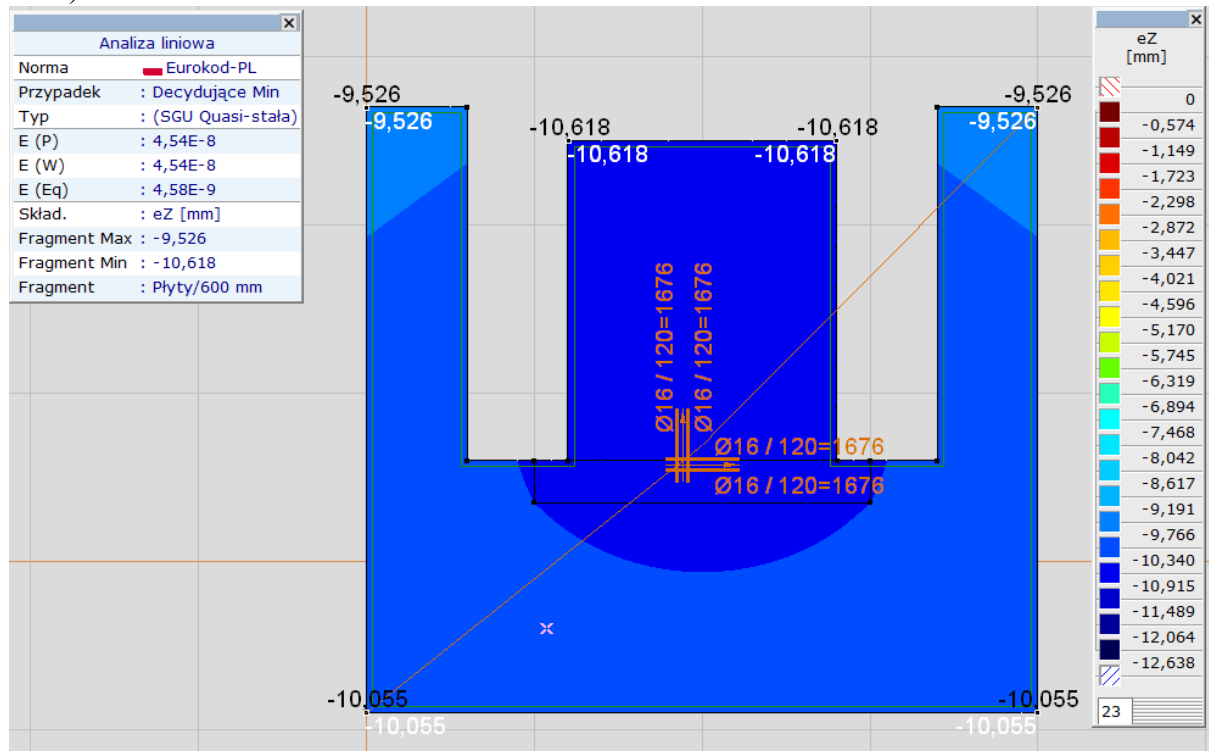
a) Schemat statyczny (+obciążenie ze stropów)- sztywność podłoża 10.000kN/m³



b) Płyta fundamentowa (momenty zginające)



c) Osiadanie



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3D pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że projekt:

Temat : **PLYTA FUNDAMENTOWA ZBIORNIKA
RETENCYJNEGO PODZIEMNEGO**

Faza : **PROJEKT TECHNICZNY- WYKONAWCZY**

Branża : **KONSTRUKCJA**

Data : **09-2024**

Adres Inwestycji : **WICKO MORSKIE, dz. nr 4/24**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: **mgr inż. Rafał Jonik**
upr. w spec. konstr. (b.o.) nr POM/0007/PBKb/19

Projektant: **mgr inż. Piotr Sobczyński**
upr. w spec. konstr. (b.o.) nr POM/0007/PBKb/20

Kserokopie uprawnień projektowych

Gdańsk, 28 czerwca 2019 r.

sygn. akt. 186/POM/OKK/19

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

Pan Rafał Jakub Jonik
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 07.05.1993 r. w Gdyni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0007/PBKb/19

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.

Pan Rafał Jakub Jonik upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 i art.15a ust. 1, ust.4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.), w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- projektowania konstrukcji obiektu.

Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gdańsku, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
Zgodnie z art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.):
§ 1. W trybie art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej świadectwa o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Małgorzata Malinowska

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

- Pan Rafał Jakub Jonik
- 81-404 Gdynia, ul. Świętojańska 139/43
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-DAJ-UR5-KCW *

Pan Rafał Jakub Jonik o numerze ewidencyjnym POM/BO/0219/19
adres zamieszkania ul. Świętojańska 139/43, 81-401 Gdynia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78² 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.



Gdańsk, dnia 28 września 2020 r.

sygn. akt. 39/POM/OKK/20

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 256 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

Pan Piotr Grzegorz Sobczyński
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 04.12.1993 r. w Wejherowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0007/PBKb/20

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 odwołanie decyzji.

Pan Piotr Grzegorz Sobczyński upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- c) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- d) projektowania konstrukcji obiektu.

Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Północnej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Gdańsku, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 ze zm.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej odpowiadzenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczną i prawomocną.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Małtuowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Piotr Grzegorz Sobczyński
84-200 Wejherowo, ul. Kolejowa 12 D
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a.a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-RL6-5YL-XRL *

Pan Piotr Grzegorz Sobczyński o numerze ewidencyjnym POM/BO/0202/20
adres zamieszkania ul. Kolejowa 12 D, 84-200 Wejherowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-09 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78² K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



CZĘŚĆ GRAFICZNA