

ARCHI-GRAF

JANUSZ KICIŃSKI & ROMAN SZUMNY

PROJEKT BUDOWLANY **KONSTRUKCJA ETAP 2**

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

**CENTRUM INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH W PIŁA
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA POWIATOWEGO CENTRUM EDUKACJI W PIŁA
W CELU ROZWOJU KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W POWIECIE PIŁSKIM I REGIONIE
ETAP I - PRZEBUDOWA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO
I ROZBIÓRKA BUDYNKÓW TOWARZYSZĄCYCH**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

IX

LOKALIZACJA:

**Piła, ul. Ceglana 2, działka nr 1284/1
jednostka ewidencyjna 301901_1, obręb 0019 Piła**

INWESTOR:

POWIATOWE CENTRUM EDUKACJI, 64-920 Piła, ul. Ceglana 2

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**Biuro Obsługi Architektonicznej „Archi-Graf” Sp. z o. o.
ul. Kossaka 110, 64-920 Piła**

GŁÓWNY PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Roman Szumny

PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Turek uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej Nr ewidencyjny WKP/0049/POOK/07	
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Piotr Krystek uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej Nr ewidencyjny WKP/0044/POOK/07	

Maj 2020 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z	
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	3
OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO KONSTRUKCJI	4
1. PODSTAWY OPRACOWANIA	4
1.1. PODSTAWY FORMALNE	4
1.2. NORMY	4
1.3. POMOCY PROJEKTOWE	4
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I OPRACOWANIA	5
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	5
4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	6
5. ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE	6
5.1. OGÓLNA KONCEPCJA KONSTRUKCYJNA Z ZAŁOŻONYMI SCHEMATAMI STATYCZNYMI	6
5.2. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE	7
5.3. ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ	7
5.4. PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ	8
5.5. METODA OBLICZEŃ	10
6. OPIS ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH	10
6.1. FUNDAMENTY	10
6.2. ŚCIANY	11
6.3. SŁUPY	11
6.4. POCIĄGI, NADPROŻA I WYLEWKI STROPOWE	11
6.5. STROPY MIĘDZYKONDYGNACYJNE	11
6.6. WIEŃCE	12
6.7. KLATKI SCHODOWE	12
6.8. TRZONY WINDOWE	12
6.9. KLASA EKSPOZYCJI ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH	12
6.10. OTULENIE ZBROJENIA	12
7. WYMAGANIA W ZAKRESIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ	12
8. UWAGI OGÓLNE	13
9. KOPIE UPRAWNIENI I ZAŚWIADCZEŃ	14
 SPIS RYSUNKÓW	
PB-K-1018-20-II-01 RZUT FUNDAMENTÓW	20
PB-K-1018-20-II-02 RZUT KONSTRUKCJI PRZYZIEMIA	21
PB-K-1018-20-II-03 RZUT KONSTRUKCJI 1 PIĘTRA	22
PB-K-1018-20-II-04 RZUT KONSTRUKCJI 2 PIĘTRA	23
PB-K-1018-20-II-05 SCHEMATY W OSI "A", "D", "F", "H"	24
PB-K-1018-20-II-06 SCHEMATY W OSI "1", PRZEKRÓJ 1-1	25
PB-K-1018-20-II-07 SCHEMATY W OSI "2", "6"	26

ARCHI-GRAF

JANUSZ KICIŃSKI & ROMAN SZUMNY

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

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

**CENTRUM INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH W PILE
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA POWIATOWEGO CENTRUM EDUKACJI W PILE
W CELU ROZWOJU KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W POWIECIE PIŁSKIM I REGIONIE
ETAP I - PRZEBUDOWA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO
I ROZBIÓRKA BUDYNKÓW TOWARZYSZĄCYCH**

LOKALIZACJA:

**Piła, ul. Ceglana 2, działka nr 1284/1
jednostka ewidencyjna 301901_1, obręb 0019 Piła**

INWESTOR:

POWIATOWE CENTRUM EDUKACJI, 64-920 Piła, ul. Ceglana 2

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**Biuro Obsługi Architektonicznej „Archi-Graf” Sp. z o. o.
ul. Kossaka 110, 64-920 Piła**

**Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
oświadczam, że projekt budowlany branży konstrukcyjnej został wykonany zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Turek uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej Nr ewidencyjny WKP/0049/POOK/07	
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Piotr Krystek uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej Nr ewidencyjny WKP/0044/POOK/07	

Maj 2020 r.

OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO KONSTRUKCJI

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

1.1. PODSTAWY FORMALNE

Podstawami formalnymi do wykonania opracowania są:

- Zlecenie Inwestora,
- Część architektoniczna projektu budowlanego,
- Wytyczne i uzgodnienia branżowe,
- Projekt techniczny archiwalny wykonany przez Warszawskie Biuro Projektów Budownictwa Ogólnego z Warszawy w 1967 r.
- Opinia techniczna wykonana przez mgr inż. Marka Turka w maju 2020r.
- Projekt rozbiórki obiektów istniejących wykonany przez mgr. inż. marka Turka w maju 2020r.
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną opracowana przez Przedsiębiorstwo „Opoka” inż. Stefan Skrzypczak [nr upr. CUG 071003 (geol. – inżyn.), nr upr. MOSZN i L V – 1337 (hydrogeologia)] w maju 2020r.

1.2. NORMY

Niniejszy projekt konstrukcyjny opracowano w oparciu o następujące normy:

- PN-B-02000:1982 „Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości”
- PN-B-02001:1982 „Obciążenia stałe”
- PN-B-02003:1982 „Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”
- PN-B-02004:1982 „Obciążenia pojazdami”
- PN-B-02010:1980 + PN-B-02010:1980/Az1:2006 „Obciążenie śniegiem”
- PN-B-02011:1977 + PN-B-2011:1977/Az1:2009 „Obciążenie wiatrem”
- PN-B-03001:1976 „Konstrukcje i podłoża budowli”
- PN-B-03020:1981 „Posadowienie bezpośrednie budowli”
- PN-B-03200:1990 + PN-B-03200:/Az3:2004 „Konstrukcje stalowe”
- PN-B-03264:2002 + PN-B-03264:2002/Ap1:2004 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone”

1.3. POMOCE PROJEKTOWE

Obliczenia statyczne i wymiarowanie elementów konstrukcji wykonano przy pomocy następujących programów komputerowych:

- Programy firmy CAD-SIS licencja nr 17533:
 - RM-Win "Program do analizy statycznej płaskich konstrukcji prętowych”,
 - RM-Stal „Program do wymiarowania kontr. stalowych wg PN-90/B-03200”
 - RM-ŻELB „Program do wymiarowania konstr. żelbetowych wg PN-B-03264:2002”,
 - RM-3D „Program do analizy statycznej przestrzennych konstrukcji prętowych”
 - FD-WIN „Program do analizy stanów granicznych i wymiarowania fundamentów wg. PN-81/B-03200”
 - PL-WIN2 "Program analizy statycznej oraz wymiarowania konstrukcji płytowo-słupowo-żebrowych PN-B-03264:2002
- Pakiet programów firmy ROBOBAT licencja nr 21001
- Pakiet programów firmy INTERSOFT - Konstruktor;

- Programy pakietu Autodesk AEC Collection 2020;
- Robot Structural Analysis 2020;
- Programy graficzny MCAD;

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I OPACOWANIA

- Przedmiotem inwestycji jest II ETAP zamierzenia budowlanego, polegającego na przebudowie i rozbudowie Powiatowego Centrum Edukacji w Pile, pod nazwą Centrum Innowacji Technologicznych w Pile.
- W zakres II ETAPU wchodzi rozbudowa budynku Powiatowego Centrum Edukacji o nowy budynek dydaktyczny wraz z zagospodarowaniem terenu, a w tym:
 - drogi wewnętrzne wraz z drogą p.poż.,
 - parkingi,
 - wiatą śmietnikową z wygodzeniem na materiały budowlane,
 - infrastruktura techniczna.
- Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży konstrukcyjnej.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

- Istniejący budynek Powiatowego Centrum Edukacji znajduje się w południowej części działki 1284/1, przy ul. Ceglanej 2 w Pile. Wejście główne od strony południowej, ze wspólnego dziedzińca stanowiącego równocześnie przedpole wejścia do sąsiedniego obiektu, Zespołu Szkół Technicznych.
- Od strony północnej, w bliskim sąsiedztwie opracowywanego obiektu, prostopadle do niego, zlokalizowany jest budynek magazynowy (wiatą stalową obudowaną płytami falistymi włókno-cementowymi), do niej zaś przylega parterowy budynek garażowy. Oba te budynki wg I ETAPU inwestycji, przeznaczone są do rozbiórki, jako kolidujące z planowaną rozbudową.
- Przebudowywany obiekt znajduje się w południowej części działki 1284/1. Wejście główne od strony południowej, ze wspólnego dziedzińca stanowiącego równocześnie przedpole wejścia do sąsiedniego obiektu, Zespołu Szkół Technicznych.
- Kolejnymi elementami zagospodarowania działki 1284/1 są:
 - betonowe wyгородzenie – składowisko materiałów budowlanych,
 - budynek gospodarczy, zlokalizowany w oddaleniu od opracowywanego obiektu, przy bramie wjazdowej od strony północnej.
- W centralnej części działki, bezpośrednio przy budynku garażowym, wydzielona została działka 1092/2, należąca do spółki ENEA, na której zlokalizowany jest budynek trafostacji.
- Pozostałą część działki zajmuje zieleń zorganizowana – trawniki wraz z betonową donicą i bogatą drzewostan.
- Poziomy rzędnych terenu kształtują się na wysokościach od ok. 72,00 do 73,63 m n.p.m., ze spadkiem z kierunku północnego na południe, przy czym w centralnej części terenu występuje przegarbienie o rzędnych sięgających do 74,2 m n.p.m.
- Wjazd na teren działki zapewniają trzy bramy:
 - brama od strony południowej – zlokalizowana bezpośrednio przy południowo-zachodnim narożniku opracowywanego obiektu. Dojazd do niej możliwy jest wyłącznie od ul. Michała Drzymały, przez teren Zespołu Szkół Technicznych.
 - brama od strony wschodniej – zlokalizowana między opracowywanym obiektem, a budynkiem magazynowym. Dojazd do bramy od ul. Ceglanej, przez niezagospodarowany pas terenu na działce 1321/2.
 - brama od strony północnej – z dojazdem z ul. Żeromskiego.
- Opracowywany obiekt znajduje się na terenie oznaczonym jako UE1 obowiązującego

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego tj. *UCHWAŁA NR XX/214/08 RADY MIASTA PIŁY z dnia 26 lutego 2008r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Piły na obszarze osiedla Górne.*

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie odkrywki fundamentowej wykonanej w maju 2020r. w narożniku budynku w sąsiedztwie wiaty stalowej stwierdzono występowanie pod przypowierzchniową warstwą gleby piasków drobnych o miąższości około 60cm. Pod piaskami stwierdzono występowanie do poziomu spodu fundamentu (około 120-125cm p.p.t.) warstwy gliny w stanie plastycznym. Obecności wody gruntowej nie stwierdzono.

Szczegółowe wyniki badań i projekt geotechniczny wg odrębnego opracowania.

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, opublikowanym w Dzienniku Ustaw nr 126 z 8 października 1998r.:

- projektowany obiekt należy do drugiej kategorii geotechnicznej;
- obiekt posadowiony będzie w prostych warunkach gruntowych.

UWAGI DOTYCZĄCE ROBÓT ZIEMNYCH

- Roboty ziemno-fundamentowe zaleca się wykonywać w sprzyjających warunkach atmosferycznych (bez opadów deszczu i poza okresem zimowym) i hydrogeologicznych (poza okresem wysokiego poziomu wód gruntowych, np. w i po okresie roztopów czy w trakcie i po okresie opadów deszczu o dużej sumie, częstych lub długotrwałych).
- Podczas prowadzenia prac fundamentowych należy przewidzieć konieczność odwodnienia wykopu ze względu na możliwe sączenia wód opadowych;
- Podłoże gruntowe rodzime na terenie badań jest w przewadze spoiste, słaboprzepuszczalne, wrażliwe na rozmakanie i przemarzanie. Grunty te podczas robót ziemno-fundamentowych należy chronić przed oddziaływaniem wód atmosferycznych i wód gruntowych oraz mrozu.
- Wszelkie rozmoczone grunty znajdujące się w poziomie posadowienia fundamentów należy usunąć, a miejsce po nich wypełnić chudym betonem.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych w gruntach spoistych pod fundamenty i obiekty inżynierskie należy stosować zasadę usuwania ostatnich 30 cm gruntu bezpośrednio przed układaniem chudego betonu.
- Zaleca się w przypadku posadowienia bezpośredniego dokonanie odbioru wykopów fundamentowych przez geologa celem potwierdzenia zgodności warunków gruntowych z określonymi w niniejszej dokumentacji.

5. ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE

5.1. OGÓLNA KONCEPCJA KONSTRUKCYJNA Z ZAŁOŻONYMI SCHEMATAMI STATYCZNYMI

- Założono układ statyczny budynku jako tradycyjny murowany z elementami monolitycznymi i prefabrykowanymi (stropy z płyt kanałowych jako tarcze poziome);
- Założono, że zewnętrzne obciążenia poziome działające na budynek oraz obciążenia wynikające z pracy konstrukcji (mimośrodowo konstrukcyjne), przenoszone są na

fundamenty poprzez układy ścian ustawionych ortogonalnie.

- Posadowienie obiektu bezpośrednie na stopach i ławach fundamentowych
- Technologia tradycyjna, murowana z elementami monolitycznymi oraz prefabrykowanymi;
- Stropy - płyty kanałowe, prefabrykowane, sprężone gr.26.5cm i gr.32cm oraz płyty monolityczne gr.25cm,
- Klatki schodowe żelbetowe, monolityczne;
- Podciągi żelbetowe – monolityczne;
- Nadproża prefabrykowane oraz żelbetowe – monolityczne;
- Słupy i trzpienie: żelbetowe – monolityczne;
- Ściany fundamentowe monolityczne, żelbetowe;
- Ściany parteru i kondygnacji powtarzalnych murowane bloczków silikatowych;
- Szyby windowe żelbetowe - monolityczne oparte na płycie fundamentowej oddylatowane od konstrukcji klatek schodowych;

5.2. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

- Beton:
 - fundamenty i ściany piwnic - C25/30 W8,
 - pozostałe elementy - C25/30;
- Podbeton: C8/10 (gr.min.10cm);
- Stal zbrojeniowa: B500SP;
- Klasy ekspozycji betonu:
 - XC1 - fundamenty i ściany fundamentowe;
 - X0 - elementy konstrukcji nadziemnej;
- Poziom odniesienia 0.00 = 73.58 m.npm.
- Poziom posadowienia fundamentów - min. 0.80m p.p.t, na poziomie fundamentów istniejących.

5.3. ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Zestawienie obciążeń

Grupa norm: Polskie Normy Budowlane oraz Eurokod

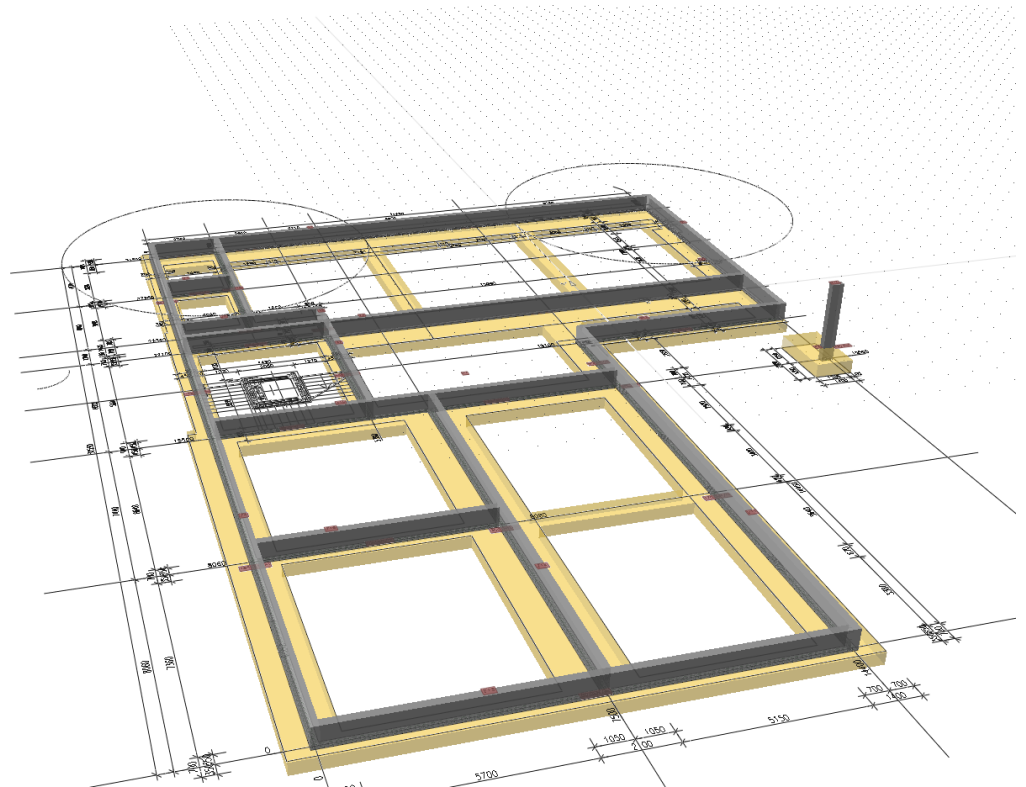
Opis	Jedn.	Q _k	γ _{f1}	γ _{f2}	Q _{o1}	Q _{o2}
1. Stropy						
1.1. Stropodach	kN/m²	5,183	1,35	1,00	7,00	5,18
1.1.1. Izolacja - papa x2	kN/m ²	0,15	1,35	1,00	0,20	0,15
1.1.2. Wełna twarda gr.8cm	kN/m ²	0,132	1,35	1,00	0,18	0,13
1.1.3. Izolacja - wełna twarda gr.14cm	kN/m ²	0,231	1,35	1,00	0,31	0,23
1.1.4. Paroizolacja	kN/m ²	0,05	1,35	1,00	0,07	0,05
1.1.5. Strop - płyty kanałowe sprężone gr.32cm	kN/m ²	4,32	1,35	1,00	5,83	4,32
1.1.6. Sufit podwieszany - tynk	kN/m ²	0,3	1,35	1,00	0,41	0,30
1.2. Strop nad I piętrem	kN/m²	6,218	1,35	1,00	8,39	6,22
1.2.1. Posadzka	kN/m ²	0,48	1,35	1,00	0,65	0,48
1.2.2. Szlichta cementowa gr.5cm	kN/m ²	1,05	1,35	1,00	1,42	1,05
1.2.3. Paroizolacja	kN/m ²	0,05	1,35	1,00	0,07	0,05
1.2.4. Styropian EPS100 gr.4 cm	kN/m ²	0,018	1,35	1,00	0,02	0,02
1.2.5. Strop - płyty kanałowe sprężone gr.32cm	kN/m ²	4,32	1,35	1,00	5,83	4,32
1.2.6. Sufit podwieszany - tynk	kN/m ²	0,3	1,35	1,00	0,41	0,30

1.3. Strop nad parterem	kN/m²	6,218	1,35	1,00	8,39	6,22
1.3.1. Posadzka	kN/m ²	0,48	1,35	1,00	0,65	0,48
1.3.2. Szlichta cementowa gr.5cm	kN/m ²	1,05	1,35	1,00	1,42	1,05
1.3.3. Paroizolacja	kN/m ²	0,05	1,35	1,00	0,07	0,05
1.3.4. Styropian EPS100 gr.4 cm	kN/m ²	0,018	1,35	1,00	0,02	0,02
1.3.5. Strop - płyty kanałowe sprężone gr.32cm	kN/m ²	4,32	1,35	1,00	5,83	4,32
1.3.6. Sufit podwieszany - tynk	kN/m ²	0,3	1,35	1,00	0,41	0,30
2. Śnieg						
2.1. Dach jednospadowy	kN/m ²	0,72	1,50	1,50	1,08	1,08
2.2. Dach przytłokowy	kN/m ²	1,00	1,50	1,50	1,50	1,50
3. Użytkowe						
3.1. Użytkowe (kategoria H) - stropodach	kN/m ²	0,5	1,50	1,00	0,75	0,50
3.2. Użytkowe (kategoria C2)	kN/m ²	4,0	1,50	1,00	6,00	4,00
3.3. Ściany działowe o c.w. do 3.0 kN/m	kN/m ²	1,2	1,50	1,00	1,80	1,20
3.4. Użytkowe (kategoria C3)	kN/m ²	5,0	1,50	1,00	7,50	5,00
4. Klatki schodowe	kN/m²	7,231	1,35	1,00	9,76	7,23
4.1. Płytki na klej	kN/m ²	0,44	1,35	1,00	0,59	0,44
4.2. Stopnie 16.3/27	kN/m ²	0,617	1,35	1,00	0,83	0,62
4.3. Płyta biegowa gr.20cm	kN/m ²	5,841	1,35	1,00	7,89	5,84
4.4. Tynk	kN/m ²	0,333	1,35	1,00	0,45	0,33
5. Ściany						
5.1. Ściana fundamentowa	kN/m ²	5,841	1,35	1,00	7,89	5,84
5.1.1. Bloczki betonowe gr.24cm	kN/m ²	5,76	1,35	1,00	7,78	5,76
5.1.2. Izolacja - styropian gr.18cm	kN/m ²	0,081	1,35	1,00	0,11	0,08
5.2. Ściana nadziemna	kN/m ²	5,224	1,35	1,00	7,05	5,22
5.2.1. Cegła silikatowa - bloczki silikatowe gr.24cm	kN/m ²	4,56	1,35	1,00	6,16	4,56
5.2.2. Izolacja termiczna - styropian gr.21cm	kN/m ²	0,095	1,35	1,00	0,13	0,09
5.2.3. Tynk	kN/m ²	0,57	1,35	1,00	0,77	0,57

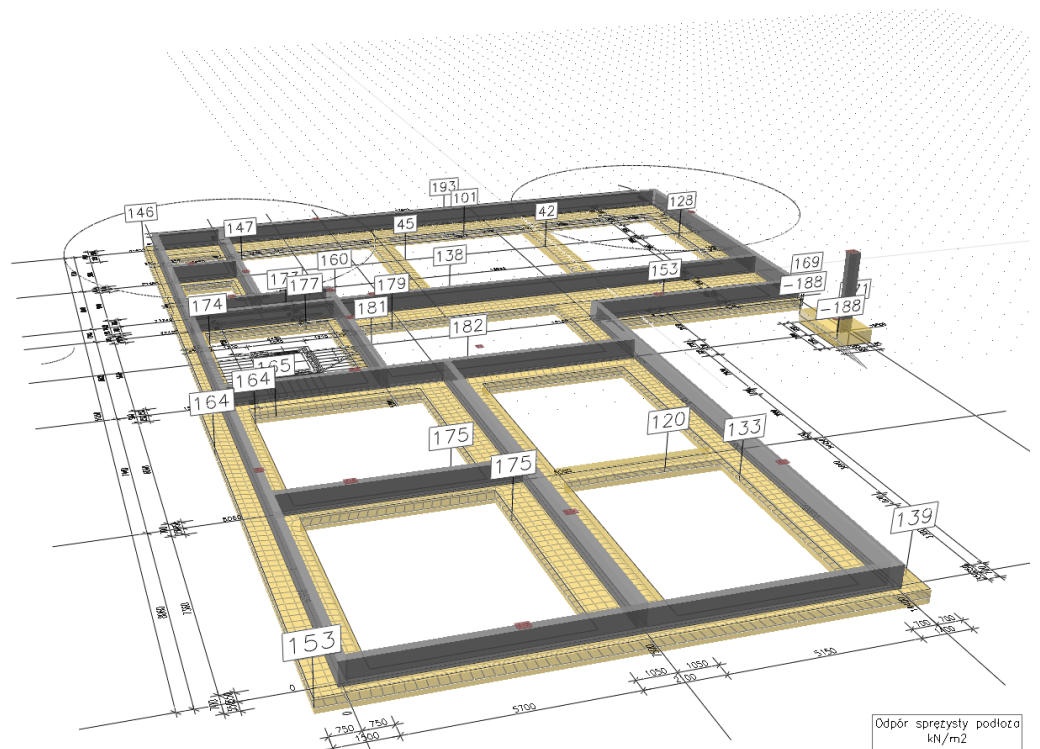
5.4. PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

- Fundamenty:
 - obliczeniowe obciążenie podłoża pod ławami fundamentowymi do 180 kPa,
 - obliczeniowe obciążenie podłoża pod płytą fundamentową do 150 kPa,
- Elementy żelbetowe - stopień wykorzystania nośności przekroju SGN do 85%; stan graniczny ugięć SGU do 90%;

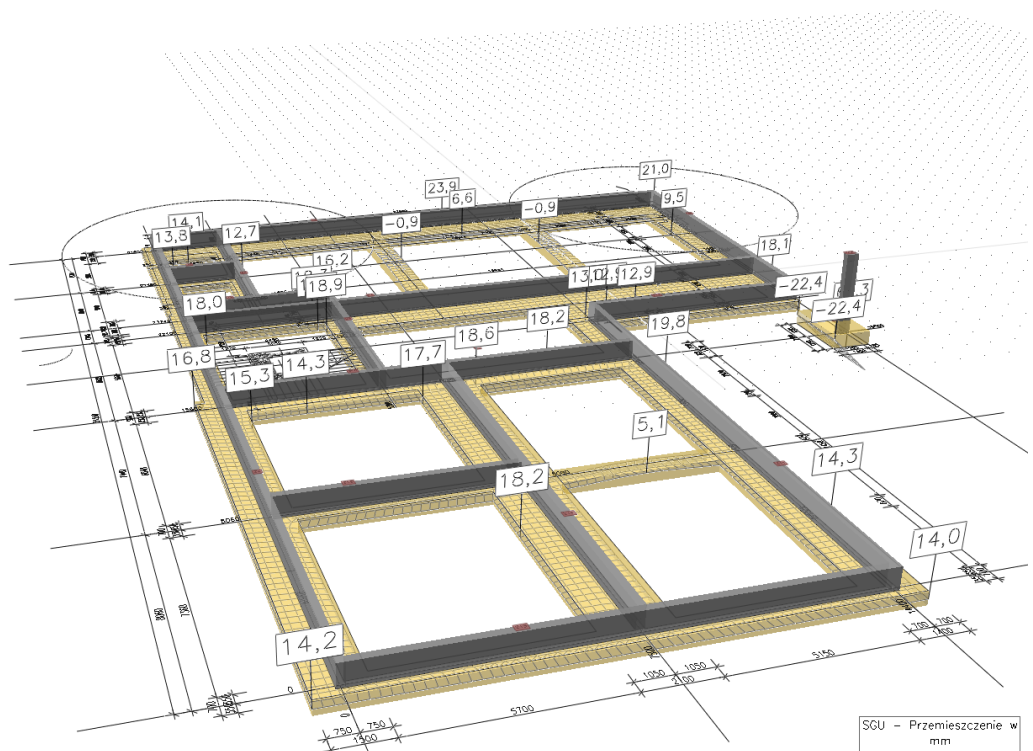
Układ rusztu fundamentowego



Naprężenia pod fundamentami



Osiadania fundamentów



5.5. METODA OBLICZEŃ.

Obliczenia statyczne wraz z wymiarowaniem wykonano metodą stanów granicznych: nośności (SGN) i użytkowania (SGU). W przypadku zmiany niniejszych założeń należy wykonać obliczenia sprawdzające konstrukcję.

6. OPIS ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH

6.1. FUNDAMENTY

- Obiekt posadowiony bezpośrednio na rusztach, ławach i stopach fundamentowych;
- Ławy i ruszty zaprojektowane o szerokości od 60cm do 240cm i wysokości $H=40\text{cm}$; Poziom posadowienia min. 0.80 m p.p.t oraz na poziomie fundamentów istniejących;
- Stopa o wymiarach $B \times L = 1.50 \times 2.50\text{cm}$ i wysokości podstawy $H=50\text{cm}$; Poziom posadowienia na poziomie fundamentów istniejących;
- Płyta podszybia - gr. 30cm z betonu $\text{C}25/30$ $\text{W}8$ zbrojona prętami ze stali klasy $\text{B}500\text{SP}$. Poziom posadowienia -0.80m ; Poziom posadowienia dostosować do wytycznych dostawcy i producenta windy;
- Płyty fundamentowe pod urządzenia - gr. 20cm zbrojone siatką z prętów $\#10$ co $150/150$; W przypadku zmiany ustawienia i lokalizacji urządzeń technicznych dostosować wielkość płyt do aktualnych warunków;
- Beton niskoskurczowy klasy $\text{C}25/30$ $\text{W}8$ zbrojony stalą klasy $\text{B}500\text{SP}$;
- Wszystkie elementy betonowe stykające się z gruntem wykonane z betonu wodoszczelnego $\text{W}8$.
- Roboty ziemno-fundamentowe zaleca się wykonywać w sprzyjających warunkach atmosferycznych (bez opadów deszczu i poza okresem zimowym) i hydrogeologicznych (np. w i po okresie roztopów czy w trakcie i po okresie opadów deszczu o dużej sumie,

- częstych lub długotrwałych);
- Podczas prowadzenia prac fundamentowych należy przewidzieć konieczność odwodnienia wykopu ze względu na możliwe sączenia wód opadowych;
- Ze stóp, ław fundamentowych wystawić startery do połączenia ze zbrojeniem głównym ścian i słupów wg rys. szczegółowych.
- Przebieg uziemienia wg projektu instalacji elektrycznej.
- Z uwagi na stwierdzone warunki gruntowe (zaleganie w poziomie posadowienia gruntów spoistych podatnych na rozmakanie), zalecany jest odbiór podłoża pod ławy fundamentowe przez uprawnionego geologa.

6.2. ŚCIANY

- FUNDAMENTOWE – monolityczne żelbetowe gr.24cm; Beton wodoszczelny W8 klasy C25/30; Stal klasy B500SP; otulenie zbrojenia 4 cm; Zbrojenie dobrane do wartości sił wewnętrznych. poziom góry +0.30 (z obniżeniem w miejscach otworowania);
- PRZYZIEMIA - gr.24cm murowane z cegły lub bloków silikatowych klasy 20 MPa na zaprawie klejowej systemowej do cienkich spoin.
- 1 i 2 PIĘTRA - gr.24cm murowane z cegły lub bloków silikatowych klasy 15 MPa na zaprawie klejowej systemowej do cienkich spoin.
- ŚCIANY gr. 18cm - pomiędzy pomieszczeniami dydaktycznymi – bloczki silikatowe o podwyższonej izolacyjności akustycznej (R_{A1} min. 50 dB);
- ŚCIANY DZIAŁOWE gr. 18 i 12 cm, pomiędzy pomieszczeniami dydaktycznymi i zapleciami (I i II piętro) z gazobetonu. Ściany pomiędzy korytarzem a toaletami, oraz między samymi toaletami – z bloczków silikatowych gr. 12 cm.
- ELEMENTY OBMURÓWKI I IZOLACJI ŚCIAN – wg opisu branży architektonicznej;

6.3. SŁUPY

- Słupy o przekroju prostokątnym oraz w kształcie litery "L" utwierdzone w fundamentach;
- Beton klasy C25/30 zbrojony stalą klasy B500SP;
- Zbrojenie dobrane do wartości sił wewnętrznych.

6.4. POCIĄGI, NADPROŻA i WYLEWKI STROPOWE

- Podciągi i nadproża monolityczne, żelbetowe wylewane z betonu klasy C25/30 zbrojonego prętami ze stali klasy B500SP. Gabaryty oraz sposób zbrojenia wg rysunków dokumentacji wykonawczej.
- Wylewki stropowe - z betonu C25/30 zbrojone prętami ze stali klasy B500SP. Wylewki o rozpiętości powyżej $L=6.0m$ oraz obciążone ściankami gr.18cm w formie obetonowanych żeber z kształtowników dwuteowych ze stali S355;

6.5. STROPY MIĘDZYKONDYGNACYJNE

- Płyta stropowa, prefabrykowana, sprężona o wysokości 26.5cm i 32cm o rozpiętościach modularnych od 3.00 do 9.45m;
- Nośność płyt dostosowana do obciążeń;
- Pachwiny między płytami należy zazbroić prętami podłużnymi wg zaleceń dostawcy i producenta elementów oraz wypełnić szczelnie betonem. Długość oparcia płyt na ścianie nośnej min. 8cm. Montować zgodnie z wytycznymi montażu i zbrojenia dodatkowego producenta;

- Między osiami E-F/1-2 zaprojektowano płytę stropową monolityczną gr.20cm z betonu C25/30 zbrojoną stalą klasy B500SP;
- Dopuszcza się zastosowanie stropu typu „Filigran” (strop krzyżowo zbrojony), pod warunkiem wykonania rysunków zamiennych przez osobę posiadającą właściwe uprawnienia projektowe łącznie z przeprojektowaniem nadproży i fundamentów. Otworowanie płyt i lokalne zmniejszenie grubości dla przejść instalacyjnych wg projektów wykonawczych i branżowych.

6.6. WIENCE

Zaprojektowano wieńce żelbetowe z betonu C25/30 zbrojone podłużnie prętami #12 ze stali klasy B500SP. Zbrojenie wieńców łączyć na zakład ok.60 cm oraz zaginać w narożach.

6.7. KLATKI SCHODOWE

- Schody płytowe – biegi gr. 18 i 20cm; płyty spoczników z ukrytą belką spocznikową wsparte na dwóch i trzech krawędziach gr.20cm i 25cm;
- Monolityczne wykonane z betonu C25/30, zbrojone stalą klasy B500SP;
- Zbrojenie dobrane do wartości sił wewnętrznych.

6.8. TRZONY WINDOWE

- Ściany żelbetowe monolityczne gr. 15cm w kondygnacjach nadziemnych z betonu klasy C25/30, zbrojone stalą klasy B500SP;
- Podszybie o głębokości min.45cm oparte w płycie fundamentowej;
- Płyta nadszymbia (stropowa) - gr.15cm, żelbetowa, monolityczna z betonu C25/30 zbrojona prętami klasy B500SP; Rozmieszczenie oraz typ mocowania haków montażowych wg wytycznych dostawcy windy;
- Zbrojenie dobrane do wartości sił wewnętrznych;
- W przypadku zmiany dostawcy i producenta widny dostosować głębokość zagłębienia podszybia oraz wymaganą wysokość nadszymbia do aktualnych warunków;

6.9. KLASA EKSPOZYCJI ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH

- Elementy konstrukcji kondygnacji podziemnej sklasyfikowano w klasie ekspozycji XC1;
- Elementy konstrukcji nadziemnej sklasyfikowano w klasie ekspozycji X0;

6.10. OTULENIE ZBROJENIA

- Fundamenty – 50mm spód, 40mm góra i boki;
- Słupy – 35mm;
- Ściany – 30mm;
- Podciągi i żebra – 35mm;
- Płyty stropowe – 25mm;

7. WYMAGANIA W ZAKRESIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ.

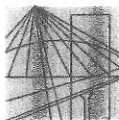
Zabezpieczenia p.poż elementów wg opisu architektury.

8. UWAGI OGÓLNE

- Wszelkie prace budowlane przy wykonywaniu obiektu należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, normami i normatywami PN, wiedzą techniczną, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP (stosować odzież ochronną, zabezpieczenia montażowe i zapewniające stateczność wznoszonym konstrukcjom).
- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I, wydany 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 powiadomić projektanta w celu podania aktualnego rozwiązania;
- Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego projektu oraz ewentualne zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie, na bieżąco, w ramach nadzoru autorskiego konsultować i uzgodnić z jednostką projektową i upoważnionymi przez nią projektantami;
- Nie dopuszcza się wprowadzania zmian do projektu bez zgody autorów niniejszego opracowania. Wszystkie zmiany muszą uzyskać pisemną zgodę autorów;
- Roboty ziemne i fundamentowe można wykonywać tylko i wyłącznie pod nadzorem uprawnionego geologa;
- Pełne obliczenia statyczne znajdują się w archiwum jednostki projektowej;
- Roboty budowlane winny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy, pod nadzorem osób uprawnionych;
- Niniejszy projekt konstrukcji należy rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym, projektami instalacji oraz opiniami odpowiednich rzeczoznawców.
- Niniejsze opracowanie służy do celów uzyskania pozwolenia na budowę, nie stanowi podstawy do realizacji obiektu;
- Niniejsze opracowanie służy do celów uzyskania pozwolenia na budowę; nie stanowi podstawy do realizacji obiektu. Podstawą do realizacji konstrukcji może być jedynie projekt wykonawczy opracowany na podstawie niniejszego projektu budowlanego przez uprawnionego projektanta i uzgodniony z autorem projektu budowlanego;
- W przypadku pytań proszę o kontakt 509 717 525 lub cadmar.biuro@o2.pl

Opracował:
mgr inż. Marek Turek

9. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-31/2007

Poznań, dnia 25 czerwca 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) 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
Marek Tomasz Turek

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 05 lutego 1972 r. w Wałczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny **WKP/0049/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 Marek Tomasz Turek 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 uprawnniają 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 Marek Tomasz Turek
64-920 Piła ul. Roosevelta 26/17
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-B15-KGW-F21 *

Pan Marek Tomasz Turek o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0400/07

adres zamieszkania ul. Książęca 20/2, 64-920 Piła

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

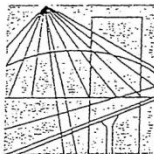
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-12 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.

Podpis jest prawdziwy



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIBB-OKK-KP-0054-102/2007

Poznań, dnia 25 czerwca 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 Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB
otrzymuje

Pan
Piotr Krystek
inżynier

kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 12 sierpnia 1970 r. w Pile

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny **WKP/0044/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 Piotr Krystek 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 Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



dr inż. Daniel Pawliski

Otrzymują:

1. Pan Piotr Krystek
64-920 Piła ul. Żeromskiego 1A/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-FRB-J3Q-B8Y *

Pan Piotr Krystek o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0517/07
adres zamieszkania ul. Żeromskiego 1 A/7, 64-920 Piła
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-10-15 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.

Podpis jest prawnym
dokumentem elektronicznym
zgodnie z art. 5 ust. 2 ustawy
z dnia 18 września 2001 r.
o podpisie elektronicznym
(Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450)

SPIS RYSUNKÓW

PB-K-1018-20-II-01 RZUT FUNDAMENTÓW

PB-K-1018-20-II-02 RZUT KONSTRUKCJI PRZYZIEMIA

PB-K-1018-20-II-03 RZUT KONSTRUKCJI 1 PIĘTRA

PB-K-1018-20-II-04 RZUT KONSTRUKCJI 2 PIĘTRA

PB-K-1018-20-II-05 SCHEMATY W OSI "A", "D", "F", "H"

PB-K-1018-20-II-06 SCHEMATY W OSI "1", PRZEKRÓJ 1-1

PB-K-1018-20-II-07 SCHEMATY W OSI "2", "6"