

ARCHITEKTURA
KONSTRUKCJA



PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

INWESTOR	Przedsiębiorstwo Projektowo-Budowlane „EKOBU” S.C. Ewa i Remigiusz Owczarek Dmosin Drugi nr 89B,95-061 Dmosin	
ZADANIE	Budowa pełnowymiarowego boiska do piłki nożnej w Łomiankach	
OBIEKT	Maszty oświetleniowe wraz z fundamentami	
ADRES	Łomianki, ul. Wiślana, 05-092 Łomianki dz. nr ew. 770, 289, 28/2, 20/4 jedn. ew.: Łomianki, obręb: Łomianki Dolne	
FAZA	Projekt Budowlano - Wykonawczy	
BRANŻA	Konstrukcyjna	
AUTORZY PROJEKTU	mgr inż. Marek Budziński	
PROJEKTANT	mgr inż. Marek Budziński (upr. nr 52/P/99)	
SPRAWDZIŁ	inż. Stanisław Budziński (upr. nr BN-8386/54/84)	

SPIS TREŚCI

<u>1.</u>	<u>WSTĘP.....</u>	<u>3</u>
<u>2.</u>	<u>PODSTAWA OPRACOWANIA:.....</u>	<u>3</u>
2.1.	ZLECENIE	3
2.2.	OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY	3
2.3.	WARUNKI GRUNTOWE	3
<u>3.</u>	<u>OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE.....</u>	<u>3</u>
3.1.	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	3
3.2.	OPIS WYKONANIA FUNDAMENTU	4
3.1.	KRĘGI BETONOWE	4
3.2.	WSTĘP DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH.....	4
3.3.	MASZT OŚWIETLENIOWY WRAZ Z FUNDAMENTEM.....	4
3.3.1.	MASZTY OŚWIETLENIOWE	4
3.3.2.	FUNDAMENTY MASZTÓW OŚWIETLENIOWYCH	5
<u>4.</u>	<u>MATERIAŁY</u>	<u>8</u>
<u>5.</u>	<u>RYSUNKI</u>	<u>9</u>
<u>7.</u>	<u>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW</u>	<u>10</u>
<u>8.</u>	<u>DOKUMENTY FORMALNE.....</u>	<u>12</u>

1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano- wykonawczy branży konstrukcyjnej masztów oświetleniowych dla 39 (stanowiska M3 i M4) i 54 projektorów (stanowiska M1 i M2) wraz z fundamentami dla wykonania oświetlenia. pełnowymiarowego boiska do piłki nożnej w Łomiankach w układzie zasilania wyspowego z agregatu - wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Producentem pełnościennych słupów stalowych jest firma TECNOPALI - METALOGALVA GROUP której dystrybutorem na terenie Polski jest firma GEM S.A ul. Kościuszki 63, 41-503 Chorzów. Dla wykonania posadowienia słupów projektuje się fundamenty studniowe o głębokości zależnej od rodzaju słupa.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

2.1. **ZLECENIE**

Dokumentację wykonano na podstawie zlecenia złożonego przez firmę GEM S.A ul. Kościuszki 63, 41-503 Chorzów

2.2. **OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY**

Opracowanie wykonano w oparciu o obowiązujące przepisy, normy polskie i europejskie oraz zgodnie z zasadami projektowania budowlanego

2.3. **WARUNKI GRUNTOWE**

Opracowanie wykonano w oparciu o dokumentację geotechniczną oceniającą warunki gruntowe podłoża pod projektowane maszty oświetleniowe wykonaną przez GEO-MI Pracownia Geologiczna Michał Małuszyński ul. Socjalna 5 lok. 6, 93-324 Łódź

3. OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE

3.1. **WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

W podłożu gruntowym panują zróżnicowane warunki gruntowe z przewagą gruntów nośnych. Na podstawie przeprowadzonych badań gruntowych przyjęto iż podstawą nośności fundamentu są grunty piaszczyste. Zwraca się uwagę na poziom wody gruntowej stabilizujący się na głębokości 4.0 [m]. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 września 1998 r. (DZ.U. nr 126 (poz.839) „W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” istniejące warunki gruntowe zakwalifikowano jako złożone.

Projektowany obiekt zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej.

3.2. OPIS WYKONANIA FUNDAMENTU

Prace przy wykonywaniu fundamentów należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Projektuje się fundamenty studniowe wykonane z kręgów żelbetonowych o średnicach zewnętrznych 2.30 [m] i głębokości 8 [m]

Kręgi zapuszczane będą do poziomu ich zagłębienia pod wpływem ich ciężaru własnego przy jednoczesnym wybieraniu urobku koparką czepakową z wnętrza kręgów.

Z uwagi na istniejące poziomy wody gruntowej styki kolejnych kręgów można uszczelnić masą bitumiczną w trakcie ich zapuszczania.

Betonowanie należy wykonać metodą "betonowania podwodnego np. Contractor ", betonem C30/37 poprzez wprowadzenie do wykonanej studni rury do samego jej dna, a następnie przez rurę wpompować beton. Aby zapobiec mieszaniu się betonu z bentonitem, do rury wprowadzić należy tzw. "korek". który pod wpływem ciężaru pompowanego betonu wypychany będzie na zewnątrz.

Zaprojektowane zbrojenie fundamentu należy wprowadzić do niego w trakcie betonowania zapobiegając jego wypychaniu. Dla poprawnego osadzenia zbrojenia w fundamencie kosze zbrojeniowe należy wyposażyć w zbrojenie dystansowe utrzymujące poprawny dystans od ścian studni (kręgów).

3.1. KRĘGI BETONOWE

Na większości głębokości zapuszczania kręgów występują gliny i namuły plastyczne nie powodujące oporów zapuszczania takich jak grunty niespoiste, dlatego też proces zapuszczania kręgów nie powinien być utrudniony. Jednakże dla kontroli zapuszczania kręgów należy kręgi wyposażyć w pręty prowadzące z prętów Ø16 (RB500W) w liczbie 5 do 7 szt oraz zgodne z nimi otwory zamontowane na górnym lub dolnym obwodzie oraz otwory. Długości prętów i głębokości otworów należy dobrać z uwagi na warunki gruntowe.

Dla wykonania izolacji przeciwwilgociowej kręgów i góry fundamentu do głębokości min.1 m p.p.t.(wysokość jednego kręgu) należy użyć masy bitumicznej tworzącej lekkie powłoki hydroizolacyjne (np. ABIZOL R masa gruntująca asfaltowo-kauczukowa firmy Titan)

3.2. WSTĘP DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH

Poniższe obliczenia konstrukcyjne obrazują minimalne żądane parametry fundamentów. Wykonane na ich podstawie rysunki dostosowują wyniki obliczeń konstrukcyjnych do wymagań wykonawczych. Obliczenia przeprowadzono na podstawie wielkości statycznych przekazanych przez producenta słupów firmę TECNOPALI, METALOGALVA GROUP

3.3. MASZT OŚWIETLENIOWY WRAZ Z FUNDAMENTEM

3.3.1. MASZTY OŚWIETLENIOWE

Zaprojektowane maszty oświetleniowe wyposażone są:

- > w korony typu KO40/MGV i KO60/MGV umożliwiające zamontowanie systemu oświetlenia projektorów Colosseum 2000W
- > w platformy serwisowe przystosowane do w/w koron, typu PG4/MGV
- > w komunikację pionową za pomocą drabin typu Carabelli System.

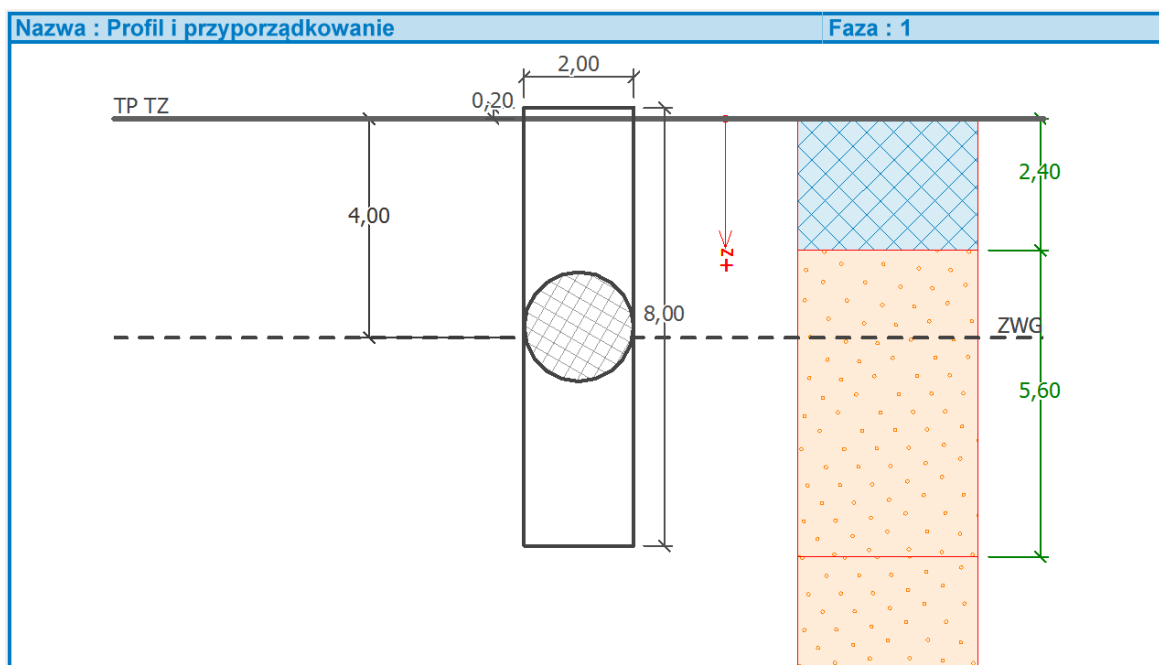
Dla osadzenia masztów na fundamencie projektuje się kotwy osadzone w fundamencie zgodnie z załączoną dokumentacją rysunkową. Kotwy są galwanizowane w górnej gwintowanej części zgodnie z normą PN EN ISO 1461. **Kotwy stanowią integralną część masztów** i wraz z szablonami niezbędnymi do ich montażu są produkowane przez producenta masztów Tecnopali - METALOGALVA GROUP i dostarczane na plac budowy przez dystrybutora GEM S.A.

Obliczenia masztów zostały przeprowadzone przez TECNOPALI - METALOGALVA GROUP w oparciu o normy EUROCODE które są akceptowalne na terenie Polski.

Producentem pełnościennych masztów stalowych jest firma TECNOPALI - METALOGALVA GROUP której dystrybutorem na terenie Polski jest firma GEM S.A ul. Kościuszki 63, 41-503 Chorzów.

3.3.2. FUNDAMENTY MASZTÓW OŚWIEŹLENIOWYCH

Projektuje się fundament studniowy kołowy o wymiarach przekroju 2.30 [m] i głębokości 8.00 [m]



Obliczenie nośności pionowej : NAVFAC DM 7.2

Obliczenia przeprowadzono stosując automatyczny wybór najbardziej niekorzystnych przypadków obciążeniowych.

Współczynnik obliczenia głębokości krytycznej $k_{dc} = 1,00$

Analiza pala ściskanego:

Najniekorzystniejszy stan obciążeniowy nr 1. (Siła Nr 1)

Nośność pobocznicy $R_s = 893,03 \text{ kN}$

pala

Nośność podstawy $R_b = 6237,95 \text{ kN}$

pala

Nośność pala $R_c = 7130,97 \text{ kN}$

Pionowa siła $V_d = 395,67 \text{ kN}$

obliczeniowa

Współczynnik bezpieczeństwa = $18,02 > 2,00$ Nośność pala ściskanego SPEŁNIA WYMAGANIA

Analiza pala rozciąganego:

Najniekorzystniejszy stan obciążeniowy nr 1. (Siła Nr 1)

Nośność pala $R_{sdt} = 893,03 \text{ kN}$

rozciąganego

Ciężar własny pala $w_p = 458,67 \text{ kN}$

Maksymalna siła $V_d = 0,00 \text{ kN}$

rozciągająca

Współczynnik bezpieczeństwa = $100,00 > 3,00$ Nośność pala rozciąganego SPEŁNIA WYMAGANIA

Nośność pionowa pala SPEŁNIA WYMAGANIA

Obliczenia krzywej obciążeniowej - wyniki

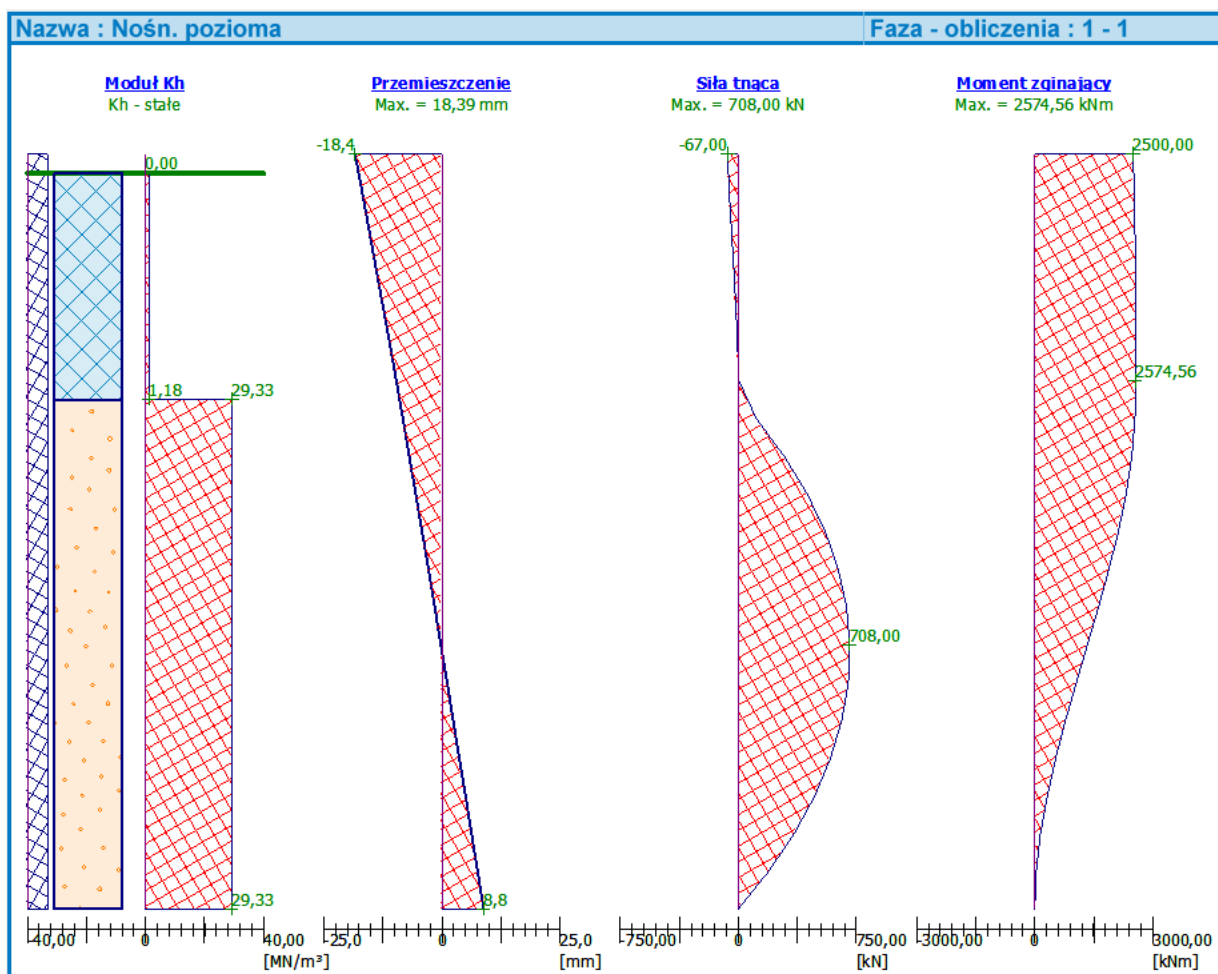
Obciążenie na granicy mobilizacji tarcia na $R_{yu} = 1436,98 \text{ kN}$

pobocznicy

Wartość osiadania odpowiadająca sile R_{yu} $s_y = 10,4 \text{ mm}$

Nośność całkowita $R_c = 2129,97 \text{ kN}$

Maksymalne osiadanie $s_{lim} = 25,0 \text{ mm}$



Maksymalne siły wewnętrzne i przemieszczenia :

Przemieszczenie głowicy = -18,4 mm
 pala
 Max. przemieszczenie = 18,4 mm
 pala
 Max. siła tnąca = 708,00 kN
 Maksymalny moment = 2574,56 kNm

Wymiarowanie zbrojenia :

Zbrojenie - 20 szt. średn. 32,0 mm; otulina 190,0 mm
 Rodzaj konstrukcji (stopień zbrojenia) : słup

Stopień zbrojenia $\rho = 0,512 \% > 0,200 \% = \rho_{\min}$

Obciążenie : $N_{Ed} = 63,00$ kN (rozciąganie) ; $M_{Ed} = 2574,56$ kNm

Nośność : $N_{Rd} = 135,68$ kN; $M_{Rd} = 5544,58$ kNm

Wyznaczone zbrojenie pala SPEŁNIA WYMAGANIA

Wymiarowanie zbrojenia na ścinanie:

Zbrojenie na ścinanie - przekrój 16,0 mm; rozstaw 200,0 mm

Graniczna siła tnąca: $V_{Rd} = 859,56$ kN $> 708,00$ kN = V_{Ed}

Przekrój SPEŁNIA wymagania.

tylko minimalne zbrojenie na ścinanie

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdza się iż założony fundament spełnia warunki nośności i użytkowania dla posadowienia na nim masztów oświetleniowych w zadanych warunkach gruntowych.

Z uwagi na projektowany poziom posadowienia spodu słupa po wykonywaniu fundamentu należy wziąć pod uwagę ostateczne wartości osiadań poprzez wykonanie wierzcza fundamentu na rzędnej odpowiednio większej od zadanej rzędnej posadowienia spodu słupa. W przypadku stwierdzenia różnic w zakresie warstw geotechnicznych należy skontaktować się z autorem niniejszego opracowania

WYKAZ NORM WYKORZYSTANYCH DO OBLICZEŃ

Obliczenia statyczne wykonano zgodnie z Polskimi Normami w zakresie:

a/ obciążeń:

PN-82/B-02000 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 - Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-80/B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.

PN-77/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

PN-85/B-02170 – Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki.

PN-81/B-03020 – Grunty budowlane .Posadowienie bezpośrednie budowli.

b/ obliczeń konstrukcji :

PN-B-03264:2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczeniach statyczne i projektowanie.

PN-90/B-03200 – Konstrukcje stalowe . Obliczeniach statyczne i projektowanie.

PN-83/B-02482– Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.

PN-80/B-03322– Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Obliczenia wykonano przy użyciu programów komputerowych: ROBOT , KxGenerator KappaProjekt

4. MATERIAŁY

Beton konstrukcyjny

C 30/37

Stal

[AIIIN] RB500W ; [A0] ST0S

Poniżej podano zestawienie stali zbrojeniowej oraz betonu

Poz.	Stal		Długość (mm)	Liczba			Długość łączna (m)			
	Ø	#		w elemencie	elementów	ogółem	A-0	A-IIIIN		
	A-0	A-IIIIN					Ø 8	# 12	# 16	# 32
1		16	2830	20	4	80			226,4	
3		12	1720 *	6	4	24		41,28		
4		12	1720 *	6	4	24		41,28		
5		32	7970	20	4	80				637,6
6	8		6480	47	4	188	1218,24			
Długość wg średnic (m)							1218,24	82,56	226,4	637,6
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,4	0,89	1,58	6,31
Masa łączna wg średnic (kg)							481,2	73,31	357,71	4023,26
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							481,2	4454,28		
Ogółem (kg)							4935,49			
BETON (m3)				45,78	4		183,12			

5. RYSUNKI

PB/LOM/01	Fundament masztów oświetleniowych wys. 31 m dla 39 i 54 projektorów dla stanowisk M1,M2,M3,M4	1 : 50
PB/LOM/02	Maszt oświetleniowy wys. 31 m dla 39 projektorów Stanowiska M3 i M4	1 : 125
PB/LOM/03	Maszt oświetleniowy wys. 31 m dla 54 projektorów Stanowiska M1 i M2	1 : 125

opracował
mgr inż. Marek Budziński

7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany Marek Budziński
legitymujący się dowodem osobistym nr ARK927403
zamieszkały: Strumiany 133, 32-002 Węgrzce Wielkie

Nr uprawnień: 52/P/99

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. –Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207, póź. 2016, z póź.zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy

oświadczam, że sporządziłem projekt budowlany :

PROJEKT:

Budowa pełnowymiarowego boiska do piłki nożnej w Łomiankach. Maszty oświetleniowe wraz z fundamentami

Branża konstrukcyjna

INWESTOR:

Przedsiębiorstwo Projektowo-Budowlane „EKOBU” S.C.
Ewa i Remigiusz Owczarek
Dmosin Drugi nr 89B,95-061 Dmosin

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Kraków, 30.11.2015

.....
(podpis)

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany Stanisław Budziński
legitymujący się dowodem osobistym nr AEL882779
zamieszkały: w Kaliszu ul. Baligrodzka 19

Nr uprawnień: BN-8386/54/84

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. –Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207, póź. 2016, z póź.zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy

oświadczam, że sporządziłem projekt budowlany :

PROJEKT:

Budowa pełnowymiarowego boiska do piłki nożnej w Łomiankach. Maszty oświetleniowe wraz z fundamentami

Branża konstrukcyjna

INWESTOR:

Przedsiębiorstwo Projektowo-Budowlane „EKOBU” S.C.
Ewa i Remigiusz Owczarek
Dmosin Drugi nr 89B,95-061 Dmosin

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Kraków, 30.11.2015

.....
(podpis)

8. DOKUMENTY FORMALNE



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-26Z-J1U-27J *

Pan Marek Budziński o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0427/01
adres zamieszkania ul. Baligrodzka 19, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-17 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



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

Poznań, 2015-06-17

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Stanisław Budziński**
.....
miejsce zamieszkania **ul. Bałłgrodzka 19**
62-800 Kalisz

.....
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BO/0428/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2015-07-01**
do dnia **2015-12-31**

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stroniski

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.plib.org.pl



WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Nr uprawn. 52/P/99

Poznań, dnia 18 sierpnia 1999 roku

DECYZJA
o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 5 i 6, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Marek BUDZIŃSKI**

magister inżynier budownictwa

syn Stanisława i Marii

urodzony 2 lutego 1970 r. w Kaliszu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaję Panu uprawnienia budowlane do projektowania **bez ograniczeń** w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Pan **Marek Budziński**

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa
Główny Architekt Wojewódzki

WOJEWODA KALISKI
(pieczęć)

Kalisz _____, dnia 15.06 1984 r.

Nr BN-8386/54/84

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 3, § 7 i §13 ust. 1 pkt. 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) STANISŁAW BUDZIŃSKI
(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa lądowego
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 25 kwietnia 1941 r. w Liskowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta, kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie _____
(specjalizacja zawodowa)

WA Kraków MA-30A/74 zam. Nr 118-23

DN-15 zam. 0919-82 2900 szt

Obywatel(ku) STANISŁAW BUDZIŃSKI jest upoważniony(a) do:

(zadanie i nazwa)

1. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.
2. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.
3. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.



Z up. WCE W. BUDZIŃSKO
WCE W. BUDZIŃSKO
PLANOWANIE I OCENIANIE
mgr inż. arch. Stanisław Budziński

m. a.

(podpis i pieczęć)