

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA: **Laboratorium Diagnostyki Modyfikacji Chemicznych i Genetycznych Żywności – Gospodarstwo Minikowo**

NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Rolniczy Zakład Doświadczalny Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy
Minikowo, gm. Nakło nad Notecią
Dz. nr 656/18 obr. Ślesin

KOD CPV¹:

- 1 Roboty ziemne 45111200-0
- 2 Fundamenty 45262210-6
- 3 Konstrukcja ścian 45223210-1
- 4 Konstrukcja i pokrycie dachu 45261000-4
- 5 Ścianki działowe murowane 45262520-2
- 6 Roboty tynkarskie 45410000-4
- 7 Stolarstwo 45421000-4
- 8 Podłoga i posadzki 45430000-0
- 9 Malowanie 45442100-8
- 10 Pozostałe roboty budowlane 45450000-6
- 11 Instalacje elektryczne 45310000-3
- 12 Instalacje wod-kan 45332000-3
- 13 Instalacje c.o i went. 45331000-6
- 14 Roboty drogowe 45233140-2
- 15 Prace projektowe 71220000-6
- 16 Maszyny do przygotowania preparatów żywienia zwierząt 16630000-0
- 17 Szczotki (czochradła automatyczne dla krów) 39224200-0

ZAMAWIAJĄCY: **Uniwersytet Technologiczno – Przyrodniczy
im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy**
85 - 796 Bydgoszcz, ul. Al. prof. S. Kaliskiego 7

OPRACOWANIE: **mgr inż. Łukasz Szuster**
Upr. KUP/0092/POOK/12

mgr inż. Łukasz Szuster
Upr. bud. KUP/0092/POOK/12
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń
KUP/BO/0239/08.....

ZAWARTOŚĆ:

- 1. Strona tytułowa.
- 2. Część opisowa.
- 3. Część informacyjna.

MIEJSCE/DATA OPRACOWANIA: GRUDZIĄDZ, 27 **MARACA 2018 r.**

¹ ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV

Część opisowa

1. Dane ogólne

Zamawiający	Uniwersytet Technologiczno – Przyrodniczy im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy 85 - 796 Bydgoszcz, ul. Al. prof. S. Kaliskiego 7
Planowana lokalizacja	Rolniczy Zakład Doświadczalny Uniwersytetu Technologiczno- Przyrodniczego im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy Minikowo, gm. Nakło nad Notecią Dz. nr 656/18 obr. Ślesin
Podstawa opracowania:	<ul style="list-style-type: none">• Zlecenie Zamawiającego;• Dane wyjściowe i uzgodnienia z Zamawiającym;• Katalogi, analizy własne.

2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Planowana inwestycja ma na celu realizację podstawowego zadania:

- budowę budynku **Laboratorium Diagnostyki Modyfikacji Chemicznych i Genetycznych Żywności** wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną branżową zgodnie z obowiązującymi przepisami. Budowa centrum badań nad czynnikami środowiskowymi i genetycznymi kształtującymi jakość mleka.

2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.

W obrębie granic przedmiotowej nieruchomości (dz. nr 686/18 obr. Minikowo, Ślesin) znajduje się kompleks budynków gospodarczych, inwentarskich, składowych i technicznych. Przeważającą część działki zajmują tereny uprawne.

Nieruchomość jest uzbrojona w następujące instalacje zewnętrzne:

- wodociągowa przyłączona do sieci osiedlowej;
- energetyczna przyłączona do trafostacji na terenie istniejącego gospodarstwa.

Zagospodarowanie dopełnia układ dróg i parkingów o nawierzchni ziemnej i utwardzonej (kostka drogowa, płyty drogowe, nawierzchnia asfaltowa) oraz zieleni. Obsługa komunikacyjna istniejącym wjazdem od strony drogi publicznej – droga wojewódzka Bydgoszcz – Nakło n/Notecią.

2.2. Charakterystyczne parametry przedmiotowych obiektów, zakres robót budowlanych, właściwości funkcjonalno-użytkowe.

2.1. Budynek Laboratorium Diagnostyki Modyfikacji Chemicznych i Genetycznych Żywności.

Planuje się realizację budynku parterowego, bez podpiwniczenia, z dachem dwuspadowym, w zabudowie wolnostojącej zrealizowany w technologii konstrukcji stalowej i lekkiej obudowy.

Przewiduje się w zakresie wymogów ppoż. zaliczenie budynku do kategorii ZL, w klasie odporności ogniowej „E”, z jednoczesnym zachowaniem warunków zastosowania wszystkich elementów budynku nierozprzestrzeniających ognia.

Długość obiektu	-	ok. 60,00 m
Szerokość budynku	-	ok. 34,50 m
Wysokość budynku w okapie	-	ok. 4,50 m
Wysokość budynku w kalenicy	-	ok. 11,50 m
Powierzchnia użytkowa	-	ok. 1800,0 m ²

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.

Zakładany okres użytkowania: 20 lat. Prognozowanie okresów użytkowania nie obejmuje sytuacji nieprawidłowego sposobu użytkowania.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDOWLI

Projektowany budynek to obiekt 1-kondygnacyjny, niepodpiwniczony, w przeważającej części o konstrukcji stalowej, w układzie ramowym.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDOWLI

Projektowany budynek to obiekt 1-kondygnacyjny, niepodpiwniczony, w przeważającej części o konstrukcji stalowej, w układzie ramowym.

DANE SZCZEGÓŁOWE:

Główna konstrukcja nośna i obudowa

Konstrukcja nośna żelbetowa:

Stopy, ławy, ściany fundamentowe, – żelbetowe, beton C25/30 XC1 W8.

Płyta denna, ściany kanałów, podciągi – żelbetowe, beton C30/37 XF1 XC4 XA1 W8

Stropy żelbetowe – żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane, beton C30/37 XF1 XC4 XA1 W8

Posadzki w części hodow. – żelbetowe, beton C30/37 XF1 XC4 XA1 W8

Posadzki stołu paszowe – żelbetowe, beton C30/37 XF1 XC4 XA1 W8 utwardzenie powierzchniowo z posypką

Posadzki pozostałe pomieszczenie - żelbetowe, beton C25/30 XF1 XC4 XA1 W8

Ściany zewnętrzne osłonowe gr. 20- 24 cm - żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane, beton C30/37 XF1 XC4 XA1 W8.

Podwaliny - żelbetowe, beton C30/37 XF1 XC4 XA1 W8

Cokoły - żelbetowe, beton C30/37 XF1 XC4 XA1 W8

Wierńce dachowe, podciągi i belki nadprożowe - żelbetowe, beton C25/30 XF1 XC4 XA1 W8

Dach konstrukcji stalowej ocynkowanej ogniowo – blachownice stalowe prefabrykowane

Płatwie dachowe z blachy ocynkowanej

Konstrukcja nośna stalowa:

Główną konstrukcję stanowią jednoprzęsłowe ramy stalowe o sztywnych węzłach. Słupy kotwione do stóp żelbetowych za pomocą śrub kotwiących.

Konstrukcja obory projektuje się jako ramową jednonawową. Przegubowe podparcie na fundamentach. Dach płatwiowy. Płatwie wieloprzęsłowe - ciągłe, przegubowo oparte na ramach głównych. Stateczność w kierunku poprzecznym układu zapewniono poprzez łożniki. Ze względu na gabaryty konieczność wykonania w warunkach warsztatowych. Dach dwu spadowy o pochyleniu połaci minimum 20°. Pokrycie dachu płytami warstwowymi z rdzeniem poliuretanowym o grubości minimum 80 mm ułożonymi na płatwiach zimnogiętych.

W kalenicy przewidziano montaż świetlika dachowego wentylacyjnego kominowego, wykonanego z materiałów nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Obudowa

Zaprojektowano obudowę budynku z płyt warstwowych ściennych z rdzeniem z poliuretanu w układzie pionowym. Płyty ścienne w układzie jedno lub dwuprzęsłowym oparte będą na podwalinie i mocowane do rygli ściennych z RK80x4

Zabezpieczenie p.poż. i antykorozyjne konstrukcji

Zabezpieczenie p.poż. elementów żelbetowych konstrukcji wg instrukcji ITB Nr 409/2005 „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową” oraz zgodnie z Warunkami ochrony przeciwpożarowej budynku.

Wymagania odnośnie zabezpieczenia antykorozyjnego:

Konstrukcje stalowe zostaną zabezpieczone w sposób odpowiadający kategorią korozyjności zgodnie z PN-EN ISO 12944-2:2001

- dla elementów wewnątrz budynku - C1 (bardzo mała)
- dla elementów na zewnątrz budynku – C3 (średnia)

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej poprzez :

Atmosfera przemysłowa o średnim poziomie zanieczyszczenia, środowisko agresywne,. Stopień oczyszczenia powierzchni stalowych Sa2,5. Elementy stalowe zabezpieczać przez cynkowanie metodą zanurzeniową warstwą cynku o grubości min. 80µm -Z/Zn 80 wg PN-93/E-04500. Dotyczy to również elementów złącznych, dla których po procesie cynkowania należy dokonać warsztatowego sprawdzenia gwintu i ewentualnej jego korekty. Wszelkie uszkodzenia powłoki cynkowej powstałe w wyniku prac transportowych i montażowych należy uzupełnić farbą cynkową w sprayu do uzyskania żądanej grubości powłoki.

Wytyczne dla konstrukcji stalowej

Klasa konstrukcji stalowej EXC2 wg wymagań normy PN-EN 1090

Wszystkie nieopisane spoiny pachwinowe wykonać o maksymalnych grubościach, nieopisane spoiny czołowe o grubościach łączonych elementów. Spoiny wykonywać na całych dostępnych długościach styków.

Poziom jakości wg niezgodności spawalniczych określonych w PN-EN 25817 1997.

Montaż konstrukcji stalowej należy przeprowadzić w oparciu o projekt organizacji montażu sporządzony na podstawie przepisów bezpieczeństwa pracy w budownictwie oraz warunków technicznych wykonania i odbioru konstrukcji stalowych. Montaż winien być wykonany wyłącznie przez przedsiębiorstwa montażowe dysponujące odpowiednim sprzętem i wykwalifikowanymi brygadami montażowymi.

Przed rozpoczęciem montażu konstrukcji należy:

- umiejscowić i oznaczyć osie wiązarów na słupach a także sprawdzić poziom wierzchu słupów. Dopuszczalne odchyłki poziomu fundamentów : ± 1 cm
- montaż winien być poprzedzony odbiorem (operat geodezyjny) śrub kotwiących (ich osiowość, nawiązanie do osi modułowych, rzędna góry kotew fundamentowych)
- Sprawdzić ilość dostarczonych elementów i łączników, usunąć ewentualne uszkodzenia oraz ułożyć elementy w kolejności dogodnej do montażu. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie prostoliniowości elementów.

Po zmontowaniu szkieletu należy przeprowadzić regulację:

- położenia elementów względem poziomu i pionu,
- położenia elementów dla zachowania płaszczyzny lica ścian,
- wszystkich napinanych stężeń : połączeniowych i ściennych.
 - Wymagana dokładność montażu konstrukcji : wg PN-B-06200

Styki montażowe na śruby sprężające dokręcać kluczem dynamometrycznym do uzyskania momentu wymaganego klasą śrub określonego w tabeli:

Średnica gwintu śruby	Śruby klasy 10.9			Śruby klasy 8.8		
	siła sprężania S_o (kN)	moment dokręcenia ¹⁾ M_o (Nm)		siła sprężania S_o (kN)	moment dokręcenia ¹⁾ M_o (Nm)	
		lekkie ²⁾ oliwienie	pasta MoS ₂		lekkie ²⁾ oliwienie	pasta MoS ₂
M12	60	130	110	47	100	85
M16	110	320	260	88	250	210
M20	172	620	510	137	500	410
M24	247	1070	900	198	880	720
M27	321	1560	1300	257	1250	1050
M30	393	2120	1750	314	1700	1400

¹⁾ Przy sprężaniu siłą 0,5 S_o , moment dokręcenia wynosi 0,5 M_o .
²⁾ Również przy smarze grafitowym.

Podane wartości momentów dokręcenia śrub dotyczą śrub nieocynkowanych, fabrycznie nowych z gwintem zwykłym walcowanym. Moment dokręcenia śrub ocynkowanych należy przyjmować wg wytycznych producenta.

Sprężenie śrub wymagane w stykach doczołowych:

- styki montażowe rygli dachowych pośrednich i szczytowych
- styki montażowe słupów narożnych i rygli ścian szczytowych
- styki słupów i rygli dachowych

Dla połączeń sprężanych na śruby klasy 8.8 stosować podkładki hartowane pod nakrętką a dla 10.9 pod łbem i pod nakrętką. Dokręcanie śrub sprężanych wykonać jedną z metod:

- kontrolowanego momentu dokręcenia
- kontrolowanego obrotu nakrętki
- kombinowaną
- bezpośrednich wskaźników napięcia

Połączenia niesprężane na śruby zwykle powinny być dociągnięte do uzyskania dobrego przylegania. Dopuszcza się pozostawienie szczelin do 0,2mm dla elementów rygli ściennych.

Podlewki pod słupy wykonać z podlewki cementowej z cementu klasy nie niższej niż 32,5. Grubość podlewki powinna wynosić 30-50 mm. Przed wykonaniem podlewki oraz przed upływem czasu potrzebnego na jej stwardnienie niedopuszczalne jest obciążenie konstrukcji przez wykonanie obudowy.

Montaż płyt warstwowych obudowy zgodnie z wytycznymi producentów i dokumentacji wykonawczej.

Zalecane do stosowania śruby, nakrętki i podkładki:

Rodzaj połączenia	Śruby		Nakrętki		Podkładki	
	Klasa	Norma	Klasa	Norma	Tw. HV	Norma
Niesprężane ⁵⁾	4.6	PN-EN ISO 016(U)	4	PN-EN ISO 4034 (U)	100	PN-EN ISO 7091(U) PN-79/M-820093 ⁴⁾ PN-79/M-820183 ⁵⁾
	4.8	PN-EN ISO 4018(U) ¹⁾	5 ²⁾			
	5.6		5			
	5.8					
	8.8	PN-EN ISO 4014(U) PN-EN ISO 4017(U) ¹⁾	8	PN-EN ISO 4032(U)	200 ³⁾	PN-EN ISO 7089(U) PN-EN ISO 7090(U)
	10.9		10 12 ⁶⁾			
Sprężane	8.8	PN-83/M-82343 ⁵⁾	8	PN-83/M-82171 ⁵⁾	300	PN-EN ISO 7090(U)
	10.9		10		315 + 370	PN-83/M-82039 ⁵⁾

¹⁾ Z gwintem na całej długości.
²⁾ Dla śrub d > 16 mm kl. 4.
³⁾ Podkładki klinowe.
⁴⁾ Twardość zalecana.
⁵⁾ Do czasu ustanowienia PN-EN.
⁶⁾ Zalecane do śrub z powłoką metaliczną.

Podkładki lub nakrętki sprężynujące nie powinny być stosowane w połączeniach sprężanych. Podkładki hartowane powinny być stosowane w połączeniach sprężanych:

- do śrub klasy 10,9 – pod łbem i pod nakrętką Śruby,
- do śrub klasy 8,8 – co najmniej pod łbem lub pod nakrętką od strony dokręcania.

Podkładki do śrub osadzanych w otworach powiększonych należy stosować według wymiarów określonych w projekcie pod łbem i nakrętką.

Podkładki klinowe należy stosować, gdy powierzchnia części łączonych jest odchylona więcej niż 3° od płaszczyzny prostopadłej do osi śruby.

Nakrętka i łeb śruby powinny bezpośrednio i przez podkładki dokładnie przylegać do powierzchni łączonych części.

Nakrętki należy zakładać tak, aby było widoczne oznakowanie klasy.

Podkładki hartowane i dokładne należy zakładać stroną szfowaną od strony łba i nakrętki.

Śruby i nakrętki nie powinny być spawane, jeżeli nie przewidziano tego w projekcie. Przy stosowaniu śrub ocynkowanych należy sprawdzić, czy nakrętki można skręcać swobodnie.

Połączenia niesprężane

Części łączone powinny być dociągnięte aż do uzyskania dobrego przylegania. Dopuszcza się pozostawienie szczelin do 0,2 mm, jeżeli docisk części nie jest wymagany w projekcie. Śruby powinny być dokręcane do „pierwszego oporu”, sukcesywnie od środka każdego złącza wielośrubowego, ale nie powinny być przeciążane. Za „pierwszy opór należy uważać dokręcenie „siłą jednej ręki” zwykłym kluczem (bez przedłużenia) lub punkt, przy którym klucz pneumatyczny zaczyna trzaskać. Śruba po dokręceniu nie powinna przesuwac się ani wyraźnie drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym.

Kontrola i odbiór konstrukcji stalowej

Podczas montażu konstrukcji należy przeprowadzić następujące odbiory, których wyniki muszą być wpisane do dziennika budowy;

- Pomiar rzędnych wierzchu elementów żelbetowych, na których mają być osadzone belki stalowe (przed rozpoczęciem montażu),
- Sprawdzenie zgodności zmontowanej konstrukcji z projektem, pod względem kompletności elementów i połączeń (przed rozpoczęciem montażu blachy dachowej).
- Sprawdzenie, czy odchyłki montażowe nie przekraczają wartości dopuszczalnych (przed rozpoczęciem montażu blachy dachowej).
- Odbiór końcowy obiektu i przekazanie do eksploatacji mogą nastąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie wymienione wyżej odbiory zostały przeprowadzone
- i potwierdzone wpisami w Dzienniku budowy.

Izolacje i roboty wykończeniowe:

Izolacje:

Izolacja przeciwwilgociowa ścian i podłóg:

- pionowa – emulsja bitumiczna + folia kubełkowa;
- pozioma – folia budowlana na zakład;

Izolacja wodoszczelna dachu – płyta warstwowa z rdzeniem z pianki poliuretanowej

Izolacje termiczne i akustyczne:

- Izolacja posadzki – styropian posadzkowy, twardy gr. 8,0 cm.
- Izolacja pionowa ścian fundamentowych - styropian ekstrudowany gr. 8,0 cm.
- Izolacja pionowa ścian nadziemia szczyty – sciana betonowa do poziomu ok. 1,60 m powyżej płyta warstwowa ścienna gr. 8,0 cm.
- Izolacja pionowa ścian podłużnych nadziemia – płyta warstwowa ścienna gr. 8,0 cm
- Izolacja pionowa ścian wewnętrznych socjalu – styropian gr. 12,0 cm.
- Izolacja pozioma dachu –płyta warstwowa dachowa gr. 8,0 cm.

Wykończenie wewnętrzne:

Ścianki działowe gr. 12,0 cm - murowane, z bloczków silka na zaprawie klejowej cienkowartwowej

Tynki wewnętrzne ścian i sufitów – cem- wap.. kat IV

W pomieszczeniach laboratoryjnych i pomieszczeniach sanitarnych – okładzina ścian z płytek ceramicznych na pełną wysokość.

Sufity podwieszane – płytv STG i mineralne tynki OWA na rusztach systemowych.

Malowanie – farba emulsyjna 2x z podwójnym szpachlowaniem.

Wykończenie posadzki w pomieszczeniach laboratoryjnych i socjalnych – płytki gress 30x30.

Drzwi wewnętrzne – pełne, z profili PCV lub ALU, jednoskrzydłowe, wymiary 90x200 i 80x200 cm.

Elementy dodatkowe.

Parapety wewnętrzne – PCV, konglomerat lub z płytek gress

Wykończenie zewnętrzne:

Ściany – zaprawa klejowa cienkowarstwowa, mrozoodporna + siatka z włókna szklanego), tynk mineralny o fakturze kamyczkowej (uziarnienie 2,5 mm), malowanie farbą silikonową wg kolorystyki systemu.

Dach – płyta warstwowa z rdzeniem z pianki poliuretanowej Fiberglas gr. 8 cm

Rynny i rury spustowe - blacha stalowa, ocynkowana, powlekana lub systemowe PVC.

Parapety zewnętrzne. – aluminiowe lub z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

Wrota zewnętrzne – segmentowe, i przesuwne systemowe, ocieplone, sterowane elektrycznie i reczenie, wymiary 300 x 300 cm i 350 x 350 cm.

Drzwi wejściowe - drzwi zewnętrzne z profili PCV lub ALU,

wymiary 180 x 210 cm – przeszklone

wymiary 90 x 210, 100 x 210 i 140 x 210 cm – pełne, ocieplane

Obróbki blacharskie – stalowe, powlekane.

Stolarka okienna – z profili PCV, szklone szybami zespolonymi (k=1,9).

Odwodnienie dachu – systemowe orynnowanie , grawitacyjne z odprowadzeniem na teren lub do instalacji zewnętrznej kanalizacji deszczowej

Przewiduje się obiekt wyposażyc w instalacje wewnętrzne:

- elektryczną: zasilającą obiekt laboratorium, suwnice, roboty, zlewnia mleka, centrale wentylacyjne, oświetleniową – energooszczędną (np. LED),

Natężenie oświetlenia 300 lx (pom. laboratoryjne i socjalne), 150 lx pozostałe,

- instalacje gniazd wtykowych i alarmową;

- odgromową;

- kanalizacji sanitarnej technologicznej i socjalnej;

- wodociągowa - instalacja technologiczna i wody użytkowej;

- grzewcze (grzejniki płytowe);

- wentylacji mechanicznej w części laboratoryjnej, nawiewno-wywiewnej uwzględniającej spełnienie parametrów temperatury 18 - 22° i wilgotności względnej powietrza 40 - 60%.

Przewidywane instalacje zewnętrzne:

- energetyczna z istniejącej trafostacji;

- wodociągowa z istniejącej instalacji zakładowej;

- kanalizacji sanitarnej do szczelnego, wybieralnego osadnika ścieków.

2.2. Zagospodarowanie terenu, drogi, place, parkingi.

Przewiduje się wykonanie wjazdu szer. 6,0 m na parking i podjazdu szer. 3,0 m spełniających wymagania użytkowe dla ruchu transportu ciężarowego z dowiązaniem do istniejącego układu komunikacyjnego. Należy przewidzieć minimum 10 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych i 3 dla samochodów ciężarowych.

Nawierzchnie drogowe wykonane z kostek betonowych na posypce cementowo-piaskowej i na podbudowie betonowej ograniczone krawężnikami drogowymi wtopionymi na ławie betonowej C12/15 zwykłej 10 x 25 cm i stojącymi na ławie betonowej C12/15 z oporem. Podłoże wyprofilowane i zagęszczone.

W zakresie inwestycji należy przewidzieć instalację zewnętrznego oświetlenia terenu oraz zagospodarowanie terenu przy budynku zielenią.

2.3. Elementy dodatkowe.

Należy przewidzieć ewentualną przebudowę istniejących instalacji w przypadku kolizji instalacji zewnętrznych tj. wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i elektroenergetycznej,

Ponadto należy przewidzieć:

- rozbudowę istniejącej zewnętrznej instalacji wodociągowej w zakresie spełnienia wymogów dla dostarczenia wystarczającej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru i zasilania w wodę nowego budynku;
- budowę instalacji zasilającej obiekt w energię elektryczną (zgodna z warunkami technicznymi gestora sieci);
- zabezpieczenie wydzielonej części działki na czas prowadzenia robót budowlanych.

2.4. Aktualne uwarunkowania wykonania:

Teren oraz obiekt objęty opracowaniem posiada uregulowany stan prawny i jest we władaniu Zamawiającego.

2.5. Przygotowanie terenu budowy

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów. Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności oraz certyfikaty.

Teren należy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

2.6. Wykaz pomieszczeń, ich funkcji.

Obora główna część hodowlana

➤ **Przeznaczenie:**

Hodowla wolnostanowiskowa krów mlecznych, z legowiskami boksowymi, posadzką z rusztów betonowych prefabrykowanych

➤ Powierzchnia ok. 1000 m²

➤ **Wymagania:**

Oświetlenie naturalne i sztuczne

instalacja elektryczna i wodociągowa do elementów wyposażenia 230/400 V tj.:

automatycznych szczotek, poidel robotów udojowych

Podłoga i ściany nienasiąkliwe i łatwo zmywalne

Wygordzenia i bramki systemowe ocynkowane

Bramy wjazdowe

➤ **Wyposażenie**

Nazwa	Wymiary	Ilość szt.
Robot udojowy (z systemem analizy udojonego mleka tj. Pomiar białka, tłuszczu, laktozy, temperatury oraz systemem pomiaru przeżuwania u krów)	Wg TDR dostawcy	2
Poidła	Wg TDR dostawcy	4
Robot do czyszczenia rusztów (szerokość sprzątnia do 90 cm)	Wg TDR dostawcy	2

Separatka ściółkowa – 2 pomieszczenia

➤ **Przeznaczenie:**

Pomieszczenie przeznaczone do odseparowania od stada pojedynczych sztuk w celu inseminacji zabiegów weterynaryjnych

➤ Powierzchnia ok. 35 m²

➤ **Wymagania:**

Oświetlenie naturalne i sztuczne

Gniazda elektryczne: 230 V –2 szt.

Podłoga i ściany nienasiąkliwe i łatwo zmywalne,

Brama wjazdowa, bramka systemowa ocynkowana

➤ **Wyposażenie**

Nazwa	Wymiary	Ilość szt.
Poidła	Wg TDR dostawcy	1
Czochradła automatyczne (opcja)	Wg TDR dostawcy	1

Prodówka ściółkowa

➤ Przeznaczenie:

Pomieszczenie przeznaczone do produ,

➤ Powierzchnia ok. 32 m²

➤ Wymagania:

Oświetlenie naturalne i sztuczne

Gniazda elektryczne: 230 V –2 szt.

Podłoga i ściany nienasiąkliwe i łatwo zmywalne,

Brama wjazdowa, bramka systemowa ocynkowana

➤ Wyposażenie

Nazwa	Wymiary	Ilość szt.
Poidła	Wg TDR dostawcy	1
Czochradła automatyczne (opcja)	Wg TDR dostawcy	1

Pomieszczenie dla cieląt siara i pomieszczenie dla cieląt przy porodówce

➤ Przeznaczenie:

Pomieszczenie prznaczone dla cieląt

➤ Powierzchnia ok. 30 m²,

➤ Wymagania:

Oświetlenie naturalne i sztuczne (6-8 świetlówek)

Gniazda elektryczne: 230 V –2 szt.

Instalacja wodna - umywalkna

Podłoga i ściany nienasiąkliwe i łatwo zmywalne,

Bramka systemowa ocynkowana

Budki lub kojce dla cieląt

➤ Wyposażenie

brak wyposażenia

Magazyn

- Przeznaczenie:

Pomieszczenie magazynowe

- Powierzchnia ok. 20 m²,

- Wymagania:

Oświetlenie naturalne i sztuczne

Gniazda elektryczne:

230 V – 2 szt i 400 V – 2 szt.

Podłoga i ściany nienasiąkliwe i łatwo zmywalne,

Drzwi wewnętrzne stalowe zmywalne

- Wyposażenie

- 6 regałów magazynowych o wysokości 2,5 m, długości 1,5m oraz głębokości 0,8m

Pomieszczenie dla krów zasuszonych i jałówek wysokocielnych

- Przeznaczenie:

Pomieszczenie przeznaczone do hodowli krów zasuszonych i wysokocielnych

- Powierzchnia ok. 200 m²

- Wymagania:

Oświetlenie naturalne i sztuczne

instalacja elektryczna i wodociągowa do elementów wyposażenia 230/400 V tj.: automatycznej szczotki, poidło (robot do czyszczenia rusztów w opcji)

Podłoga (podłoga rusztowa w opcji) i ściany nienasiąkliwe i łatwo zmywalne

Wygordzenia i bramki systemowe ocynkowane

Bramy wjazdowe

- Wyposażenie

Nazwa	Wymiary	Ilość szt.
Poidła	Wg TDR dostawcy	1
Czochradła automatyczne	Wg TDR dostawcy	1

Pomieszczenie przygotowania do wycielenia ściółka (2 tygodnie przed wycieleniem)

➤ **Przeznaczenie:**

Pomieszczenie przeznaczone do porodu krów przed wycieleniem

➤ Powierzchnia ok. 60 m²

➤ **Wymagania:**

Oświetlenie naturalne i sztuczne

instalacja elektryczna i wodociągowa do elementów wyposażenia 230/400 V tj.: automatycznej szczotki, poidło

Podłoga i ściany nienasiąkliwe i łatwo zmywalne

Bramka systemowa ocynkowana

Brama wjazdowa

➤ **Wyposażenie**

Nazwa	Wymiary	Ilość szt.
Poidła	Wg TDR dostawcy	1
Czochradła automatyczne (opcja)	Wg TDR dostawcy	1

Zlewnia mleka

➤ **Przeznaczenie:**

Pomieszczenie przeznaczony do osprzetu schładzalnika na mleko

➤ Powierzchnia ok. 20 m²

➤ **Wymagania:**

Oświetlenie naturalne i sztuczne

Gniazda elektryczne:

230 V – 2 szt i 400 V – 2 szt. ,grzejnik elektryczny

Instalacja wodna - umywalka

Podłoga i ściany nienasiąkliwe i łatwo zmywalne,

Drzwi wewnętrzne stalowe zmywalne, drzwi zewnętrzne stalowe zmywalne

➤ **Wyposażenie**

Nazwa	Wymiary	Ilość szt.
Podwójny filtr mleka	Wg TDR dostawcy	1
Bufor mleka o pojemności 350 litrów	Wg TDR dostawcy	1
Wstępne schładzanie mleka bieżącą wodą	Wg TDR dostawcy	1

Rozdzielnia prądu maszynownia

➤ Przeznaczenie:

Pomieszczenie z rozdzielnią elektryczną i maszynownią

Powierzchnia ok. 12 m²

➤ Wymagania:

Oświetlenie sztuczne

Gniazda elektryczne:

230 V – 2 szt i 400 V – 2 szt. ,grzejnik elektryczny

Podłoga i ściany nienasiąkliwe i łatwo zmywalne,

Drzwi wewnętrzne stalowe zmywalne.

Kuchnia paszowa

➤ Przeznaczenie:

Pomieszczenie przeznaczone do przygotowywania pasz

➤ Powierzchnia ok. 200 m²

➤ Wymagania:

Oświetlenie naturalne i sztuczne

instalacja elektryczna i wodociągowa do elementów wyposażenia 230/400 V tj.: suwnica

Podłoga i ściany nienasiąkliwe i łatwo zmywalne

Bramy wjazdowe

➤ Wyposażenie:

Nazwa	Wymiary	Ilość szt.
Automatyczny system przygotowywania, zadawania i podgarniania pasz objętościowych z dodatkami	Wg TDR dostawcy	1

Zaplecze biurowe

Pomieszczenie biurowe dla pracowników

Powierzchnia ok. 25 m²

Węzeł sanitarny z prysznicem.

Pomieszczenie łazienki z prysznicem umywalką u ustępem dla pracowników

Powierzchnia ok. 15 m²

3. Wymagania Zamawiającego.

3.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROJEKTU ARCHITEKTURY

Wszystkie rozwiązania architektoniczno-budowlane zawarte w projekcie budowlanym muszą spełniać aktualne warunki techniczne, którym powinny odpowiadać budynki użyteczności publicznej oraz ich usytuowanie.

- Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy wymagane dla potrzeb posadowienia obiektów.
- Inwentaryzacja zieleni. o W przypadku kolizji projektowanej budowy z istniejącym drzewostanem, należy sporządzić inwentaryzację zieleni i uzyskać stosowne zezwolenie na usunięcie drzew. Zieleń niska zostanie odtworzona i uzupełniona po zakończeniu robót budowlanych.
- Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych, i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych i wodnych (jeśli dotyczy). o Wszelkie ustalenia związane z przyłączeniem obiektu do sieci, należy uzgodnić ze stosownymi organami.
- Mapa do celów projektowych.

Projekt budowlany powinien zawierać m.in.:

- projekt zagospodarowania terenu – skala 1: 500,
- rzuty, przekroje, elewacje – skala 1:50,
- rysunki detali,
- zestawienie drzwi i okien,
- wystrój i urządzenie wnętrz.

3.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROJEKTU KONSTRUKCJI

Projekt konstrukcyjny powinien zawierać m.in.

- obliczenia statystyczne (wszelkich rodzajów konstrukcji niezbędnych do realizacji prac budowlanych),
- rzuty, przekroje obiektu (fundamenty, parter, strop, schody, kopuła, konstrukcja pod kopułą, wibroizolacja),
- zbrojenia konstrukcji żelbetowych,
- zestawienie stali konstrukcyjnej.

3.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROJEKTU INSTALACJI

Projekt instalacyjny powinien zawierać m.in.

- instalacje wodno-kanalizacyjne,
- hydranty przeciwpożarowe,
- instalacje grzewcze (Zamawiający wymaga, aby zastosowano ekonomicznie uzasadnione rozwiązania, tj. niski koszt eksploatacji – preferowana pompa ciepła),
- instalacje wentylacji,
- instalacje elektryczne, o instalacje zasilania wraz z rozdzielnią główną, tablicami rozdzielczymi i przyłączem energetycznym, o instalacje zasilania gniazd gospodarczych i oświetlenia oraz dedykowane dla komputerów, systemu elektronicznego, o instalacje niskonapięciowe, teletechniczne i alarmowe, o instalacje odgromowe.

3.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA

- Kolorystyka pomieszczeń przyjazna dla przewidzianych zastosowań edukacyjnych (posadzki, ściany, tynki, malowanie, stolarka i ślusarka).
- Należy stosować materiały jednego systemu (producenta), np. klej do płytek, masa do fugowania, izolacje w płynie, taśmy narożne, mankiety uszczelniające przy podejściach wodnych i kanalizacyjnych do przyborów sanitarnych, preparaty gruntujące.
- Wszystkie elementy wyposażenia wewnątrz wbudowane i połączone na stałe z budynkiem, leżą w gestii Wykonawcy.

3.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Wykonanie ciągów komunikacji pieszej.
- Wykonanie ogrodzenia
- Montaż elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery).
- Obsadzenie terenu zielenią trawiastą.
- Tablica informacyjna (tablica pamiątkowa).

4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca robót będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za wyniki działalności w zakresie:

- zgodności sporządzonej na podstawie niniejszego PFU kompleksowej dokumentacji projektowej z realizowanymi robotami budowlano-montażowymi,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawidłowej, zgodnej ze sztuką organizacji robót budowlanych,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w sąsiedztwie budowy i na samej budowie.

Wyroby stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie w posiadaniu dokumentów potwierdzających, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z odpowiednimi przepisami i posiadają wymagane parametry oraz certyfikaty bezpieczeństwa i jakości.

Zamawiający podda kontroli w szczególności:

- opracowanie projektu budowlanego,
- rozwiązania projektowe zawarte w Projekcie Wykonawczym przed skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z umową oraz Programem Funkcjonalno-Użytkowym,
- sposób wykonania robót w aspekcie zgodności wykonania z Projektem Wykonawczym i Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi oraz prowadzenia nadzoru autorskiego nad projektem budowlano – technicznym,
- stosowane materiały i urządzenia, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

- zastosowane materiały i technologie robót muszą gwarantować okres użytkowania jak dla budynku nowo wznoszonego;
- transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania innych obiektów w ramach kompleksu;
- teren prac winien być wygradzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych; sposób wygradzenia placu budowy należy uzgodnić z przedstawicielami Użytkownika terenu;
- nawierzchnie terenu poza obszarem opracowania, w razie zniszczenia, po zakończeniu prac powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonawczych robót oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy wymaganych branż.

Zamawiający ustala ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy. Warunki wynagrodzenia określa umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Wykonawca zobowiązany jest w ramach zamówienia do wykonania i utrzymania w stanie nadającym się do użytku wszystkich robót tymczasowych (itp. organizacja robót budowlano-instalacyjnych, zabezpieczenie interesów osób trzecich, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrona środowiska, zabezpieczenia robót przed dostępem osób nieupoważnionych, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową itp.), niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia oraz ich likwidacji po zakończeniu prac. Do odbioru końcowego Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację powykonawczą. Okres gwarancji na wykonany przedmiot wynosi 60 miesięcy, od dnia odbioru końcowego

5. Opis przedmiotu zamówienia

5.1. Wykaz prac projektowo-budowlanych.

- wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej (projekt budowlany, wykonawczy i warsztatowy) na realizację budowy budynku Laboratorium Diagnostyki Modyfikacji Chemicznych i Genetycznych Żywności wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną ”.
- uzyskanie wszystkich koniecznych opinii, ekspertyz, uzgodnień oraz pozwolenia na budowę przedmiotowego zakresu.
- wykonanie kompleksowych robót budowlanych zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną wraz z wyposażeniem.
- przygotowanie dokumentacji odbiorowej i uzyskanie z pełnomocnictwa inwestora decyzji na użytkowanie przedmiotowych obiektów.

5.2. Zakres i wymagania dot. dokumentacja projektowej.

Zakresem dokumentacji są rozwiązania techniczne w formie opisowo-graficznej wszystkich wymaganych zakresem branż i obejmuje:

- dokumentację badań podłoża gruntowego;
- projekt budowlany, wykonawczy i warsztatowy;
- przedmiar robót z kosztorysem;
- specyfikację wykonania i odbioru robót budowlanych;
- świadectwo charakterystyki energetycznej budynku;
- - projekt powykonawczy.

Dokumentację projektowo-kosztorysową należy opracować w wersji tradycyjnej, w ilościach:

- dokumentacja badania podłoża gruntowego – 5 egz;
- projekt budowlany – 6 egz;
- projekt wykonawczy – 2 egz;
- przedmiar z kosztorysem – po 2 egz.
- specyfikację wykonania i odbioru robót budowlanych – 2 egz.
- świadectwo charakterystyki energetycznej budynku – 1 egz.
- projekt powykonawczy – 2 egz.

oraz w wersji elektronicznej na płytach CD z możliwością otwarcia w programach AutoCAD 2004, MS Office i Norma oraz w formacie PDF i ATH – 1 egz.

zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. (Dz.U. nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami),

Dokumentacja powinna obejmować:

- projekty budowlany, wykonawczy, montażowy i warsztatowy zawierający rysunki w skali uwzględniającej specyfikę robót wraz z wyjaśnieniami opisowymi dotyczącymi rozwiązań budowlanych i materiałowych,
- szczegółowy opis techniczny - opis przyjętych rozwiązań technicznych, opisy przyjętych technologii robót,
- rysunki budowlane w skali 1:50,

Opracowania projektowe winny być zgodne z programem funkcjonalno-użytkowym i obowiązującymi odnośnie przepisami.

Kosztorysy i przedmiary robót należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r (Dz. U. nr 130 poz. 1389) w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Specyfikacje wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. (Dz.U. nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami),

Dodatkowo:

- wybrany Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego świadczenia na rzecz Zamawiającego usług związanych z nadzorem autorskim przy realizacji zadania, w oparciu o opracowany projekt budowlany i wykonawczy.
- przed rozpoczęciem opracowania dokumentacji projektowej należy dokonać z Zamawiającym szczegółowych uzgodnień dotyczących wykonania projektu.
- wybrany Wykonawca zobowiązany jest wykonać wizję lokalną w terenie z wykonaniem ewentualnych pomiarów uzupełniających.
- na każde żądanie Zamawiającego wybrany Wykonawca jest zobowiązany do informowania go o stanie i etapie, na jakim znajduje się opracowanie oraz do niezwłocznego stawiania się na zaaranżowane spotkania, gdy zaistnieje pilna potrzeba dokonania dodatkowych uzgodnień w toku projektowania.
- wstępna wersja projektu budowlanego powinna być przedstawiona Zamawiającemu w ciągu 3 tygodni daty zawarcia umowy. Wszelkie późniejsze odstępstwa od zaakceptowanej przez Zamawiającego wstępnej wersji projektu muszą być ponownie uzgodnione.
- wybrany Wykonawca zobowiązuje się do przeniesienia praw autorskich majątkowych na Zamawiającego, na opracowany projekt budowlany i wykonawczy w dniu odbioru końcowego robót.

Uwaga:

W cenę oferty należy w kalkulować koszty za wszelkie opinie, uzgodnienia, podkłady geodezyjne oraz późniejsze sporządzenie świadectwa charakterystyki energetycznej budynku i koszty zabezpieczenia wydzielonej części obiektu na czas prowadzenia robót budowlanych.

5.3. Zakres prac budowlanych

Wykonanie kompleksowych robót budowlanych zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną. Szczegółowy zakres prac budowlanych zostanie określony w opracowaniu projektowo-kosztorysowym w którym należy uwzględnić warunki techniczne wykonania i odbioru robót zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, bhp i p.poż.

Uwaga:

W cenę oferty należy w kalkulować koszty robót budowlanych, koszty związane z zabezpieczeniem terenu budowy, organizacją zaplecza, magazynowania, obsługi geologicznej i geodezyjnej.

5.4. Terminy i realizacja:

- Dokumentacja do uzyskania decyzji środowiskowej – zgodnie z SIWZ
- Uzyskanie uprawomocnionej decyzji pozwolenia na budowę – zgodnie z SIWZ
- Dokumentacja do uzyskania decyzji o warunkach zabudowy – zgodnie z SIWZ
- Uzyskanie uprawomocnionej decyzji o warunkach zabudowy – zgodnie z SIWZ
- Dokumentacja projektowa projekt budowlany – zgodnie z SIWZ
- Dokumentacja projektowa projekt wykonawczy – zgodnie z SIWZ
- Uzyskanie uprawomocnionej decyzji pozwolenia na budowę – zgodnie z SIWZ
- Wykonanie robót budowlanych – zgodnie z SIWZ
- Przygotowanie dokumentacji odbiorowej i uzyskanie decyzji na użytkowanie – zgodnie z SIWZ

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Łukasz Szuster
Upr. bud. KUP/0092/POOK/12
w sferze
konstrukt. budowlanej
bez ograniczeń
KUP/BO/0239/08

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego

1. Informacje ogólne.

1.1. Zamawiający oświadcza, że jest właścicielem gruntu i budynku w którym mają być przeprowadzone prace projektowe i roboty budowlane.

1.2. Przepisy dotyczące przedmiotu zamówienia :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz 2016 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. (Dz. U. Nr 202, poz. 2072) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dnia 15 czerwca 2002 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. (Dz. U. Nr 130 poz. 1389) w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych ujętych do wykonania w dokumentacji projektowej
- Inne akty prawne, obowiązujące przepisy i normy budowlane, nie przywołane w treści programu, mogące mieć zastosowanie w dopełnieniu niniejsze-go opracowania.

1.3. Zamawiający przed sporządzeniem oferty umożliwi Wykonawcy zainteresowanemu wykonaniem projektu oraz realizacją zadania zapoznanie się w niezbędnym zakresie z posiadaną dokumentacją techniczną dla obiektu oraz udzieli niezbędnych informacji do zaprojektowania robót budowlanych i ich wykonania.

2. Część graficzna

Rys. 1 Mapa sytuacyjno-wysokościowej z zaznaczonym zakresem planowanej inwestycji w skali 1:500.

Rys. 2 Rzut przyziemia budynku – koncepcja.

Rys. 3 Przekrój A-A budynku – koncepcja.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Łukasz Szuster
Upr. bud. KUP/0092/POOK/12
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń
KUP/BO/0239/08