

Egz. nr

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji
BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO WIELOSTANOWISKOWEGO I ZBIORNIKA NA ODPADY W MIEJSCOWOŚCI KAMIENIEC WROCŁAWSKI
Tytuł projektu
BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO WIELOSTANOWISKOWEGO I ZBIORNIKA NA ODPADY W MIEJSCOWOŚCI KAMIENIEC WROCŁAWSKI
Adres inwestycji:
KAMIENIEC WROCŁAWSKI , ul. Strachocińska 4 dz. nr 197/1 , obręb 0007 Kamieniec Wrocławski, gmina Czernica, powiat wrocławski, woj. dolnośląskie
Inwestor:
Zakład Gospodarki Komunalnej Czernica Sp.z o.o. ul. Wrocławska 111, 55-003 Ratowice
Jednostka projektowa
AG-PROJEKT Aleksander Bobowski ul. Etnografów 11, 51-220 Wrocław
Marzec 2019

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA		
Projektant	Mgr inż. Aleksander Bobowski Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno- budowlanej Nr ewid. 137/88/UW	Podpis

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wyłączną własność i jest chronione ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych , nie mogą być stosowane, powielane i udostępniane osobom trzecim wyłącznie na podstawie pisemnego zezwolenia z zastosowaniem wszelkich skutków prawnych.
Jego kopiowanie lub publikowanie bez zgody autorów jest zabronione Dz. U. Nr 24. poz83, art. 1 pkt. 2 z dnia 23.02.1994r.

MARZEC 2019	BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO WIELOSTANOWISKOWEGO I ZBIORNIKA NA ODPADY W MIEJSCOWOŚCI KAMIENIEC WROCŁAWSKI	Wersja: 1
-------------	---	-----------

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY	3
1. WSTĘP	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. STAN PRAWNY	4
4. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	4
5. LOKALIZACJA	4
6. PRZEZNACZENIE OBIEKTU	5
7. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	5
8. KATEGORIA GEOTECHNICZNA	6
9. OPIS TECHNICZNY -BUDYNEK GARAŻOWY	6
9.1 FUNDAMENTY	6
9.2 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE	6
9.3 ŚCIANY OSŁONOWE I NOŚNE	6
9.4 PODCIĄGI I NADPROŻA	7
9.5 STROP-STROPODACH	7
10. OPIS TECHNICZNY -ZBIORNIK NA ODPADY	7
11. OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE	7
II. WYKAZ ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW	8

Nr projektu: AB 18019	Stadium PW
	Wersja: 2

MARZEC 2019	BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO WIELOSTANOWISKOWEGO I ZBIORNIKA NA ODPADY W MIEJSCOWOŚCI KAMIENIEC WROCŁAWSKI	Wersja: 1
-------------	--	-----------

I. OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

DANE IDENTYFIKACYJNE INWESTYCJI

Tytuł projektu
BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO WIELOSTANOWISKOWEGO I ZBIORNIKA NA ODPADY W MIEJSCOWOŚCI KAMIENIEC WROCŁAWSKI
Adres inwestycji:
KAMIENIEC WROCŁAWSKI ,ul. Strachocińska 4 dz. nr 191/7 ,obręb 0007 Kamieniec Wrocławski, gmina Czernica, powiat wrocławski, woj. dolnośląskie
Inwestor:
Zakład Gospodarki Komunalnej Czernica Sp.z o.o. ul. Wrocławska 111, 55-003 Ratowice
Jednostka projektowa
AG-PROJEKT Aleksander Bobowski ul. Etnografów 11, 51-220 Wrocław

Do realizacji projektu można przystąpić po uzyskaniu Decyzji o Pozwoleniu na budowę, przy zgodności Projektu Wykonawczego z zatwierdzonym Projektem Budowlanym

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt Budowlany
- Projekty branżowe
- Umowa zawarta z Inwestorem
- Obowiązujące akty prawne i normy

Powołane normy techniczne:

- PN-B-03264:2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03002:1999 – Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie.

Nr projektu: AB 18019	Stadium PW
	Wersja: 2

MARZEC 2019	BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO WIELOSTANOWISKOWEGO I ZBIORNIKA NA ODPADY W MIEJSCOWOŚCI KAMIENIEC WROCŁAWSKI	Wersja: 1
-------------	--	-----------

- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem; z zmianą PN-B-02010/Az1
- PN-77/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem; z zmianą PN-B-02011/Az1

3. STAN PRAWNY

Nieruchomość objęta opracowaniem jest własnością:
Zakładu Gospodarki Komunalne Czernica Sp. z o.o., ul. Wrocławska 111, 55-003 Ratowice

4. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego budowy wielostanowiskowego, parterowego budynku garażowego na terenie Centralnego Węzła Przesyłu Ścieków gminy Czernica, w miejscowości Kamieniec Wrocławski, działka nr 197/1. Przewiduje się wykonanie ww. zamierzenia budowlanego w dwóch etapach.

Projektowane zamierzenie inwestycyjnego obejmuje w **etapie I**:

- Budowę budynku garażowego w osiach 1-4 wraz z infrastrukturą techniczną
- Budowę fundamentów wraz z uziomem dla budynku w osiach 4-6

Projektowane zamierzenie inwestycyjnego obejmuje w **etapie II**:

- Budowę budynku garażowego w osiach 4-6 wraz z instalacjami w części nadziemnej

UWAGA: po wykonaniu etapu I należy zabezpieczyć elementy konstrukcyjne i instalacyjne przed ich zniszczeniem i degradacją oraz zabezpieczyć teren etapu II inwestycji zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i przepisów p.poż. i bhp.

5. LOKALIZACJA

Projektowany budynek zlokalizowany będzie w miejscowości KAMIENIEC WROCŁAWSKI ,ul. Strachocińska 4, dz. nr 197/1 , obręb 0007 Kamieniec Wrocławski, gmina Czernica, powiat wrocławski, woj. dolnośląskie

Nr projektu: AB 18019	Stadium PW
	Wersja: 2

MARZEC 2019	BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO WIELOSTANOWISKOWEGO I ZBIORNIKA NA ODPADY W MIEJSCOWOŚCI KAMIEŃC WROCŁAWSKI	Wersja: 1
-------------	--	-----------

6. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Budynek garażowy przeznaczony będzie do garażowania pojazdów obsługujących Centralny Węzeł Przesyłu Ścieków gminy Czernica w Kamieńcu Wrocławskim, np.: pojazdy ciężarowe, typu WUKO, ciągniki rolnicze, samochody typu Van itp. Projektowany obiekt to budynek garażowy, wielostanowiskowy (9 stanowisk), parterowy, wolno stojący, bez podpiwniczenia.

Wg wytycznych Inwestora, w dwóch pom. garażowych tj. nr 1 i nr2 jest wymóg dodatnich temperatur, która powinna wynosić +5°C.

UWAGA: W budynku garażowym nie przewiduje się napraw i mycia pojazdów.

7. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Podłoże geotechniczne zostało rozpoznane i opisane w opracowaniu "Opinia geotechniczna z badań podłoża gruntowego dla projektowanego budynku garażowego na terenie przepompowni ścieków w Kamieńcu Wrocławskim", data opracowania wrzesień 2018, opracował mgr inż. Janusz Supel nr upr. MOŚZNIŁ VI-0325. Wykonano 4 otwory badawcze.

W podłożu od powierzchni występuje warstwa nasypu, w górnej części wykonana z tłucznia i szlaki. Głębiej nasyp tworzy dobrze zagęszczona podsypka z piasku drobnego. Całkowita miąższość nasypu wynosi w granicach 0,5 – 0,7 m.

Podłoże rodzime zbudowane jest z czwartorzędowych, holocenów osadów rzecznych. Są to w przeważającej części piaski średnie, częściowo przewarstwione mało miąższą soczewką gliny piaszczystej (0,3 – 0,6 m).

Piaski tworzą ciągłą warstwę i stanowią kolektor gromadzący wody pierwszego, przypowierzchniowego poziomu wody gruntowej.

W trakcie prowadzonych badań w warstwie piaszczystej poziom wody stwierdzono na głębokości 1,2 – 1,3 m ppt, na rzędnej 118,5 m npm. Badania prowadzono w okresie długotrwałej suszy hydrologicznej. Prognozuje się, iż po obfitych i długotrwałych opadach okresowo zwierciadło wody może ulegać wahaniom i osiągnąć poziom o ok. 0,5 m wyższy.

Na podstawie badań terenowych w badanym podłożu wydzielono następujące warstwy geotechniczne (strefy podłoża o zbliżonych właściwościach fizyko-mechanicznych):

Czwartorzęd - holocen

- warstwa N – warstwa nasypowa, nawierzchnia z tłucznia i szlaki na podsypce z piasku drobnego. Z obrębu projektowanego budynku garażowego warstwę należy usunąć,
- warstwa II1 – piaski średnie o średnim stopniu zagęszczenia ID = 0,55 stan średnio zagęszczony,
- warstwa II2 – piaski średnie o średnim stopniu zagęszczenia ID = 0,45 stan średnio zagęszczony,

Nr projektu: AB 18019	Stadium PW
	Wersja: 2

MARZEC 2019	BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO WIELOSTANOWISKOWEGO I ZBIORNIKA NA ODPADY W MIEJSCOWOŚCI KAMIENIEC WROCŁAWSKI	Wersja: 1
-------------	--	-----------

· warstwa C – gliny piaszczyste o średnim stopniu plastyczności $IL = 0,20$ stan twardoplastyczny.

8. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, warunki gruntowe określa się jako proste.

Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

9. OPIS TECHNICZNY -BUDYNEK GARAŻOWY

9.1 FUNDAMENTY

Posadowienie budynku na ławach żelbetowych monolitycznych, poniżej głębokości przemarzania gruntu.

Pod projektowanym budynkiem przebiega (wg rozpoznania geodezyjnego) nieczynna sieć kanalizacyjna z rur betonowych średnicy 500 mm. W trakcie robót ziemnych należy zweryfikować tę informację. W przypadku potwierdzenia - rurociąg należy usunąć, a grunt uzupełnić zasypką z gruntów sypkich zagęszczalnych, zagęszczoną do stanu jak grunty istniejące.

Fundamenty żelbetowe projektuje się z betonu C25/30 zbrojonego stalą klasy A-III N.

W przypadku stwierdzenia w wykopie warunków odmiennych niż opisane w opinii geotechnicznej należy zasięgnąć konsultacji w trybie nadzoru autorskiego.

9.2 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

Izolacje przeciwwilgociowe należy wykonać wg projektu architektonicznego.

9.3 ŚCIANY OSŁONOWE I NOŚNE

Ściany fundamentowe projektuje się jako murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej klasy 5. Ściany nośne projektuje się z elementów drobnowymiarowych klasy 15 na zaprawie cienkowarstwowej systemowej.

Budynek usztywniony systemem trzpieni żelbetowych

Nr projektu: AB 18019	Stadium PW
	Wersja: 2

MARZEC 2019	BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO WIELOSTANOWISKOWEGO I ZBIORNIKA NA ODPADY W MIEJSCOWOŚCI KAMIENIEC WROCŁAWSKI	Wersja: 1
-------------	--	-----------

9.4 PODCIĄGI I NADPROŻA

Nadproża żelbetowe monolityczne.

Elementy żelbetowe projektuje się z betonu C25/30 zbrojonego stalą klasy A-III N.

9.5 STROP-STROPODACH

Projektuje się stropy żelbetowe gęstożebrowe na belkach prefabrykowanych. Oparcie stropów na ścianach za pośrednictwem wieńców żelbetowych w grubości stropu.

Elementy żelbetowe projektuje się z betonu C25/30 zbrojonego stalą klasy A-III N.

W opracowaniu - dla ustalenia uwagi - przedstawiono stropy typu teriva 4,0/1 oraz Rectobeton. Dopuszczalne jest zastosowanie stropów innego typu czy producenta, pod warunkiem zachowania parametrów wytrzymałościowych i użytkowych.

10. OPIS TECHNICZNY -ZBIORNIK NA ODPADY

Zasobnik na odpady ma kształt prostokątnej wanny żelbetowej, o wymiarach zewnętrznych 4,1 x 5,6 m. Wyposażony jest w kratę, umożliwiającą odsączanie płynnej części odpadów do szczelnej studzienki, w celu późniejszego przetwarzania osobno odcieku (po przepompowaniu) i części stałej odpadów - zgodnie z technologią obróbki odpadów na obiekcie.

Projektuje się posadowienie na własnej płycie dennej poniżej poziomu przemarzania.

Zasobnik projektuje się jako żelbetowy, monolityczny, z betonu C25/30 W8, zbrojonego stalą klasy A-III N.

Projektuje się przykrycie zbiornika w postaci spawanej konstrukcji stalowej z włazem rewizyjnym.

11. OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE

Do obliczeń przyjęto obciążenia:

- materiały i konstrukcje budowlane wg PN-82/B-02001
- obciążenia użytkowe wg PN-82/B-02003 oraz PN/B-02004:
 - pomieszczenia garażowe 5,0 kN/m² (lub 80 kN / punkt)
- obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010 ze zmianą PN-B-02010-Az1, I strefa obciążeń, A=120 m npm, $Q_k = \max(0,007A - 1.4, 0,70) = 0,70$ kN/m²
- obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011 ze zmianą PN-B-02011-Az1, I strefa = 0,30 kN/m²

Opracowanie: mgr inż. Aleksander Bobowski

Nr projektu: AB 18019	Stadium PW
	Wersja: 2

MARZEC 2019	BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO WIELOSTANOWISKOWEGO I ZBIORNIKA NA ODPADY W MIEJSCOWOŚCI KAMIENIEC WROCŁAWSKI	Wersja: 1
-------------	--	-----------

II. WYKAZ ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW

Lp.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Wersja
1	AB 18019-KONS-010-0	BUDYNEK GARAŻOWY. FUNDAMENTY	1
2	AB 18019-KONS-011-0	BUDYNEK GARAŻOWY. STROP NAD PARTEREM - STROPODACH	1
3	AB 18019-KONS-012-0	ZBIORNIK NA ODPADY. NIECKA ŻELBETOWA	1
4	AB18019-KONS-013-0	ZBIORNIK NA ODPADY. PRZYKRYCIE STALOWE	1

Nr projektu: AB 18019	Stadium PW
	Wersja: 2