

„PRESTIGE”

MAREK SKROCKI UL.KRAŃCOWA 79 61-048 POZNAŃ

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA : Budowa Stacji Uzdatniania Wody w m.Wola
Książęca Gmina Kotlin

STADIUM DOKUMENTACJI : Projekt budowlano-wykonawczy
architektura , konstrukcja

ADRES INWESTYCJI : Wola Książęca

INWESTOR : Gmina Kotlin ul.Powstańców Wlkp. 3
63-220 Kotlin

DATA OPRACOWANIA: Maj 2015 R.

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisk	Specjalność	Uprawnienia	Podpis
Projektant Architektura	mgr inż.arch. Agnieszka Jurasz	architektura	7131/10/P/2003	
Projektant Konstrukcja	mgr inż. Jacek Poreda	konstrukcja	201/77	

SPIS ZAWARTOŚCI :

- 1.Karta czolowa
- 2.Spis zawartości
- 3.Opis techniczny
- 4.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 5.Oświadczenia projektanta
- 6.Decyzje w sprawie nadania uprawnień budowlanych projektantów
- 7.Wpis do Okręgowej Izby projektantów
- 10.Plan zagospodarowania terenu
- 11.Rysunki architektoniczno – konstrukcyjne

OPIS TECHNICZNY

I. CZĘŚĆ OGÓLNA :

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA :

1.1 . Projekt budowy stacji uzdatniania wody w m.Wola Książęca .

2. PODSTAWA OPRACOWANIA :

2.1. Zlecenie i uzgodnienia dokonane z Inwestorem.

2.3. Projekt technologiczny branży instalacyjnej.

3. PODSTAWY PRAWNE :

3.1.Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U. nr 75/2002, poz.690 z późn. zmianami).

3.2.Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku – Ustawa o Zagospodarowaniu Przestrzennym (Dz.U.nr 89, poz. 415 z późn.zmianami).

3.3.Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z 15 czerwca 2002 roku, poz. 690 z późn.zmianami).

3.4.Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 roku (Dz.U. nr 120/2003 poz.1133) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

4. INWESTOR :

4.1 Urząd Gminy Kotlin ul.Powstańców Wlkp. 3.

5. ZAKRES OPRACOWANIA :

Projekt architektoniczno-konstrukcyjny budowy budynku stacji uzdatniania wody uwzględniający wymogi i potrzeby technologiczno - eksploatacyjne.

II. OPIS SZCZEGÓŁOWY :

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI :

Teren objęty opracowaniem położony jest w miejscowości Wola Książęca, gmina Kotlin , w województwie kim. Jest to działka budowlana nie zabudowana o numerze 14/1 w Woli Książęcej..

Projektuje się na niej:

- Budynek stacji uzdatniania wody,
- 2 zbiorniki wyrównawcze wody,
 - Odstojnik
 - Zbiornik bezodpływowy na ścieki,
 - 2 studnie,
 - Studnię z przepustnicą,
 - Sieć instalacji technologicznych,
 - Utwardzenie placów wewnętrznych.

Zestawienie powierzchni działki:

Powierzchnia całkowita działki	-	7033,51m ²
/zmierzona z dostarczonej mapy/		
Powierzchnia zabudowy projektowana	-	258,14m ²
Wskaźnik zabudowy	-	0.036
Powierzchnia utwardzeń	-	385.00m ²
co stanowi 3,6% powierzchni działki,		
Powierzchnia biologicznie czynna	-	6389.37m ²
co stanowi 90.9% powierzchni działki.		
Powierzchnia opracowania		2449.5m ²

Zgodnie z normą PN-B-02479 z sierpnia 1998 r. (Geotechnika – Dokumentowanie geotechniczne) oraz „Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” (Dz.U. Nr 126 poz. 839) prace terenowe nie były robotami geologicznymi lecz badaniami geotechnicznymi i na podstawie tych badań obiekt zaliczamy do I kategorii geotechnicznej. (patrz p-t 5 str. 8 dokumentacji wymienionej w p-cie 1.2 niniejszego opisu)

2. PROGRAM UŻYTKOWY I PRZEZNACZENIE POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW :

2.1. Budynek stacji uzdatniania

Projektowany budynek jest przeznaczony do zamontowania urządzeń technologicznych ,pomocniczych oraz obsługi stacji uzdatniania wody.

W projekcie uwzględniono wymagania technologiczne oraz przyszłego
Użytkownika stacji.

2,2 Zbiorniki wyrównawcze wody

Zaprojektowano typowe walcowe zbiorniki stalowe Metalchem o pojemności
100m³ na fundamencie żelbetowym.

2,3 Studnie głębinowe obudowano wg.systemu Lange.

2,4 .Zbiornik na ścieki

Typowy prefabrykowany.

2,5 Projektuje się utwardzenie placów wewnętrznych pozbrukiem grubości
8 cm .

2,6 Odstojnik żelbetowy w technologii tradycyjnej.

3.OPIS ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNY POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.:

3,1 BUDYNEK STACJI UZDATNIANIA WODY

Projektuje się budynek w konstrukcji stalowej o układzie ramowym obudowany płytami
warstwowymi typu „płyta obornicka”.Przekrycie stanowią również płyty warstwowe
dachowe oparte na płatwiach stalowych dwuprzęsłowych.Płatwie opierają się na ryglach
stalowej ramy.

3.1.1 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI :

Powierzchnia zabudowy budynku	180,54 m ²
Powierzchnia użytkowa	171.04 m ²
Kubatura budynku	857,60 m ³
Wykaz pomieszczeń istniejących:	
1- Hala hydroforów	153.27 m ²
2- Dyżurka	6,30 m ²
3- Chlorownia	6.71 m ²
4- WC z przedsionkiem	3.03 m ²

3.1.2 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE :

3.1.2.1 DACH

Projektuje się pokrycie dachu z płyt warstwowych typu „płyta obornicka” z rdzeniem
styropianowym o grubości 15 cm./Alternatywnym rozwiązaniem może być taka sama

plyta lecz z rdzeniem poliuretanowym o grubości 10 cm./

Płyty te spełniają wymogi PN w zakresie współczynnika przenikania ciepła. Mocowanie płyt do konstrukcji należy wykonać wg. technologii producenta płyt.

Płyty dachowe są oparte na płatwiach stalowych IPE 120 – stal ST3SY. Płatwie zaprojektowano jako belki 2-przęsłowe.

Płatwie opierają się na ramach stalowych z IPE180 /stal ST3SY/ o rozstawie 3.0 m.

W polach skrajnych projektuje się stężenia ram R-1 :

-połączeniowe-płaszczyźnie rygli.

-pionowe – w płaszczyźnie słupów.

3.1.2.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Projektuje się ściany zewnętrzne w technologii lekkiej obudowy z płyt warstwowych ściennych o grubości 15 cm z rdzeniem styropianowym. Dopuszcza się również zastosowanie płyt z rdzeniem poliuretanowym o grubości 10 cm. Płyty zaprojektowano o układzie poziomym i mocowane będą bezpośrednio do słupów ram.

3.1.2.3. FUNDAMENTY

Ramy stalowe R-1 i słupy ścian szczytowych SS-1 przewiduje się zamocować w stopach fundamentowych żelbetowych kielichowych z betonu B20 [C16/20] zbrojonych stalą 34GS. Pod fundamentem wykonać podbeton grubości 10 cm z betonu B10 [C8/10] Fundamenty pod urządzenia technologiczne Poz.3 wykonać z betonu B20 zbrojone stalą 34GS i St0. Pod w/w fundamentami również wykonać podbeton B10 grubości 10 cm.

Kanał dla przewodów technologicznych wykonać z betonu B20 [C16/20] i przykryć kratkami Wema 40x3 ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej. Dno kanału wykonać ze spadkiem 0,5 % w kierunku kratki ściekowej.

3.1.2.4. ŚCIANKI DZIAŁOWE

- grubości 12cm z cegły dziurawki na zaprawie cem.-wap. 5 Mpa.

W co 6 spoinie poziomej włożyć pręt gr.6 mm .

- grubości 6 cm w WC

3.1.2.5. TYNKI, WYKOŃCZENIE ŚCIAN

Ściany zaprojektowano z płyt warstwowych w których warstwę fakturową z zewnątrz i wewnątrz stanowią blachy powlekane. Zaleca się wybór płyt w kolorze jasnym.

Scianki działowe wewnętrzne otynkować i pomalować farbą emulsyjną w kolorze jasnym. W WC o wysokości 2 m ściany wyłożyć glazurą.

3.1.2.6 PODŁOGI, POSADZKI :

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się posadzkę z płytek terakotowych **antypoślizgowych** odpornych na zabrudzenia. Kanał technologiczny, wystające ponad posadzkę fundamenty pod urządzenia w hali hydroforów, podest i schody zewnętrzne również należy wyłożyć takimi samymi płytkami.

Zwraca się uwagę na konieczność wykonanie dylatacji fundamentów urządzeń od posadzki i wypełnienie ich spoiną trwaleplastyczną.

3.1.2.7 STOLARKA :

- OKIENNA :

Projektuje się stolarkę okienną plastikową o podwójnym oszkleniu wraz z żaluzjami antywłamaniowymi.

- DRZWIOWA :

Drzwi zewnętrzne stalowe ocieplone wg. zestawu stolarki.

3.1.2.8 RYNNY I RURY SPUSTOWE :

Rynny i rury spustowe plastikowe .

Wodę opadową odprowadzić na powierzchnię biologicznie czynną.

3.1.2.9 OBRÓBKA BLACHARSKA :

Obróbki blacharskie wykonać wg. systemu dostawcy płyt lekkiej obudowy.

3.1.2.10 PARAPETY :

Projektuje się parapety:

- ZEWNĘTRZNE – z blachy powlekanej od dostawcy okien lub z blachy cynkowej grubości 0.7mm

- WEWNĘTRZNE – plastikowe.

3.1.2.11 OPASKA

W okół budynku wykonać opaskę z pozbruku gr. 4 cm szerokości 50 cm ze spadkiem 2% od budynku na podłożu z betonu B10 grubości 10 cm. Przed wejściem do chlorowni

wykonać stopień betonowy.

3.1.2.12 WENTYLACJA :

- wentylacja grawitacyjna :

w pomieszczeniach, zgodnie z rzutami parteru i dachu wywietrzaki dachowe oraz w pomieszczeniu chlorowni wentylator osiowy pionowy średnicy 400 mm umieszczony nad posadzką./oś 40 cm od posadzki/

W hali hydroforów pod parapetami okien zamontować typowe nawietrzaki zapewniające przepływ 80 m³/h każdy.

- w WC wentylacja mechaniczna włączająca się przy zapaleniu światła.

3.1.2.13 INSTALACJA ELEKTRYCZNA :

wg odrębnego opracowania.

3.1.2.14 INSTALACJA WOD-KAN :

wg odrębnego opracowania.

3.1.2.15 INSTALACJA GRZEWcza :

Ogrzewanie piecami na energię elektryczną wg. odrębnego opracowania.

3.2 FUNDAMENTY POD ZBIORNIKI WYRÓWNAWCZE

Projektuje się fundamenty z betonu B20 zbrojone stalą 34GS i 18G2 o rzucie w kształcie koła o średnicy 500 cm i wysokości 120 cm. Rysunek nie podaje sposobu zamocowania zbiornika do fundamentu. Szczegół ten należy uzupełnić po otrzymaniu dokumentacji technicznej od wybranego przez Inwestora dostawcy zbiornika. Zaleca się mocowanie zbiornika do fundamentu w systemie Hilti.

3.3 OBUDOWY STUDNI WIERCONYCH.

Plastikowa wg .systemu Lange./wyłączone z pozwolenia na budowę./

3.4 UTWARDZENIA WEWNĘTRZNE

Projektuje się utwardzenia z polbruku grubości 8 cm na suchym podbetonie grubości 4 cm , podłożu z betonu B25 grubości 20 cm i spadkach wg układu terenu. Celem odprowadzenia wód deszczowych z dróg i placu postojowego w najniższych miejscach przewiduje się krawężniki „pograżone” tzn. zagłębione tak, że ich górna krawędź jest na

poziomie drogi tak, aby wody opadowe spływały na powierzchnię biologicznie czynną.

3.5 OSADNIK NA ŚCIEKI

Wg. odrębnego opracowania.

3.6 ODSTOJNIK

Projektuje się odstojnik jako zbiornik żelbetowy prostokątny zagłębiony w ziemi. Dno i ściany wykonać z betonu szczelnego B20 zbrojone stalą 34GS. Przekrycie jest z płyt korytkowych zamkniętych oraz bali drewnianych, aby umożliwić dostęp do oczyszczania zbiornika

3.7 OGRODZENIE

Cały teren po granicy opracowania należy ogrodzić płotem wysokości 1,5 m typowymi panelami wykonanymi z drutów 5 mm zgrzewanych i ocynkowanych. Słupki i fundamenty wraz z podwalinami systemowe. Brama wjazdowa szerokości 4.0 m i wysokości 1.5 m.

3.8 UTWARDZENIA ZEWNĘTRZNE

Działki 25/2, 25/3, 14/2 utwardzić na całej powierzchni w następujący sposób :

- usunąć ziemię roślinną,
- wykonać podsypkę piaskową grubości 15 cm z piasku średnioziarnistego ,
- ułożyć warstwę 23 cm z tłuczni kamienno-żwiłowego o uziarnieniu 31-63 mm i zaklinować kłincem o uziarnieniu 0-31 mm.

4 . ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Elementy stalowe niezabezpieczone ocynkowaniem należy oczyścić do 2

st./piaskowanie/ a następnie pomalować dwukrotnie farbą podkładową penetrującą/np. Penetrol/ oraz 2x farbą nawierzchniową ogólnego stosowania.

Elementy betonowe i żelbetonowe mające kontakt z ziemią zabezpieczyć smarując 2x lepikiem na gorąco po zagruntowaniu Abizolem R.

UWAGI KOŃCOWE :

Do realizacji robót należy stosować wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej

**w Warszawie. Wszystkie prace wykonać zgodnie z technologią
poszczególnych robót ,warunkami technicznymi wykonania i odbioru
robót warunkami BHP i PNB,pod nadzorem osób posiadających
odpowiednie kwalifikacje./Uprawnienia./**

OPRACOWANIE :

mgr inż. Jacek Poreda