

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY

Zadanie:

Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Długolęce

Nazwa i kategoria obiektu budowlanego:

Stacja uzdatniania wody; Kategoria: XXX

Numery ewidencyjne działek i obręb na których obiekt jest usytuowany:

Działka nr 440/1; Obręb: 200805_2.0004 Długolęka, gm. Krypno

Nazwa i adres Inwestora:

Gmina Krypno

19-111 Krypno; Krypno Kościelne 23B

Projektanci:

Funkcja	Imię i Nazwisko Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant branży arch. - konstr.	inż. Wiktor Arkadiusz Klatkowski Nr upr. Bł/220/86 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej i architektonicznej	25.11.2015	
Sprawdzający branży arch. - konstr.	inż. Tadeusz Wyszowski Nr upr. Bł/27/72; Bł/49/79 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej i architektonicznej	25.11.2015	

Data opracowania: 25.11.2015r

ZAWARTOŚĆ TECZKI:

I.	STRONA TYTUŁOWA		Str. 1
II.	ZAWARTOŚĆ TECZKI		Str. 2
	a. Oświadczenie projektantów		Str. 3
A.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		Str. 4
B.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI		Str. 9
	a. Opis do projektu zagospodarowania działki		
	b. Projekt zagospodarowania działki	Skala 1:500	Str. 12
C.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY		Str. 18
	a. Opis techniczny do projektu architektoniczno-konstrukcyjnego		
	b. Część rysunkowa		
	1. Rzut przyziemia - inwentaryzacja	Skala 1:100	Str. 22
	2. Rzut przyziemia	Skala 1:50	Str. 23
	3. Przekrój budynku A-A	Skala 1:50	Str. 24
	4. Zestawienie stolarki	Skala 1:100	Str. 25
	5. Fundament filtra	Skala 1:25	Str. 26
	6. Fundament pod zbiornik	Skala 1:25	Str. 27
	7. Komora zasuw	Skala 1:25	Str. 28
	8. Przedłużenie pomostu	Skala 1:20	Str. 29

Rysunek zbiornika wyrównawczego znajduje się w części technologicznej projektu budowlanego.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. Dz.U.z 2013r Nr 0, poz. 1409, oraz rozporządzeniem z dnia 27 kwietnia 2012r. (Dz.U. z 2012r Nr 0, poz. 462 z póź. zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oświadczam, iż dokumentacja:

Projekt budowlany: ***Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Długołęce***

Adres inwestycji: ***Działka nr 440/1 Długołęka, gm. Krypno***

Inwestor: ***Gmina Krypno***
19-111 Krypno; Krypno Kościelne 23B

sporządzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

.....

.....

Niewodnica Kościelna dnia 25.11.2015r

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zadanie:

Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Długolęce

Nazwa obiektu budowlanego:

Stacja uzdatniania wody

Numery ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany:

Działka nr 440/1 Długolęka, gm. Krypno

Nazwa i adres Inwestora:

Gmina Krypno

19-111 Krypno; Krypno Kościelne 23B

Funkcja	Imię i Nazwisko Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant branży architektonicznej	inż. Wiktor Arkadiusz Klatkowski Nr upr. B/220/86 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej i architektonicznej	

Podstawa opracowania:

- Umowa z inwestorem;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U.03.120.1126).

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów:

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa stacji uzdatniania wody w Długolece. Działka nr 440/1 Długoleka, gm. Krypno.

Projekt przewiduje:

- budowę trzeciego zbiornika wyrównawczego;
- przebudowę rurociągów wodociągowych, kanalizacyjnych i elektrycznych;
- rozbudowę powierzchni utwardzonych;
- wykonanie nowego wejścia do pomieszczenia chlorowni;
- zwiększenie powierzchni czepni dla agregatu prądotwórczego;
- remont i podniesienie obudów studni głębinowych;
- budowę zbiornika bezodpływowego na ścieki z chlorowni;
- wymiana ogrodzenia terenu;

Kolejność robót

1. Przygotowanie terenu budowy;
2. Wykonanie wykopów pod fundamenty (wykopy mechaniczne, ostatnie 20cm usunięte ręcznie);
3. Roboty fundamentowe;
 - wykonanie podkładu z betonu klasy B10;
 - wykonanie fundamentów;
 - wykonanie izolacji poziomej;
 - wykonanie izolacji pionowej;
 - wykonanie podłogi na gruncie;
4. Przebudowa infrastruktury podziemnej (woda, kanalizacja, energia elektryczna);
5. Budowa zbiornika bezodpływowego na ścieki z chlorowni;
6. Montaż zbiornika wyrównawczego
7. Wykonanie elementów zagospodarowania terenu, uporządkowanie terenu;

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie posesji zlokalizowany jest budynek stacji uzdatniania wody, dwa zbiorniki wyrównawcze, osadnik popłuczyn, studnia głębinowa i podziemna infrastruktura techniczna.

Wskazane elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Dźwig;
- Przy prowadzeniu robót nie występują działania substancji chemicznej lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;
- Przy prowadzeniu robót nie wystąpi zagrożenie występowania promieniowaniem jonizującym;
- Roboty budowlane nie będą prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia;
- Przy prowadzeniu robót nie wystąpi ryzyko utonięcia pracowników;
- Roboty budowlane nie będą prowadzone pod ziemią lub w tunelach;
- Roboty budowlane nie będą wykonywane przez kierujących pojazdami zasilającymi z linii napowietrznej;
- Roboty budowlane nie będą wykonywane w kesonach;
- Roboty budowlane nie będą wymagały użycia materiałów wybuchowych;

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania :

Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m a w szczególności:

- montaż zbiornika wyrównawczego: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań
- wykonywanie elewacji: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań

Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości ok. 2 m:

- wykonywanie fundamentów: niebezpieczeństwo przysypania ziemią oraz osunięcia się ścian wykopów

Wykonywanie prac z udziałem dźwigu:

- niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się materiału transportowanego i uszkodzeniami dźwigu, niebezpieczeństwo porażenia prądem w przypadku pracy dźwigu w pobliżu linii energetycznej.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przy przystąpieniu do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przy wykonywaniu ścian:

- wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 8- Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9 – Roboty na wysokościach, rozdział 12- Roboty murarskie i tynkarskie,

Przy wykonywaniu stropów:

- wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401, rozdział 9 – Roboty na wysokościach, rozdział 14-Roboty zbrojarskie i betoniarskie.

Przy wykonywaniu konstrukcji i pokrycia dachu:

- wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 9 – Roboty na wysokościach, 13- Roboty ciesielskie, rozdział 17 – Roboty dekarские i izolacyjne

Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu:

- wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 7 – Maszyny i inne urządzenia techniczne.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robot budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym.
- W budynkach magazynowych i w ich pobliżu należy lokalizować łatwe w użyciu środki ochrony przeciwpożarowej.
- Wykop należy zabezpieczyć przed zalaniem wodą opadową.
- Skarpy wykopów należy wykonać z nachyleniem zapewniającym bezpieczeństwo.
- Konieczne jest zachowanie bezpiecznej odległości od pracujących maszyn oraz sprzętu transportowego.
- Wyznaczyć i oznakować strefę pracy i składowania materiałów niebezpiecznych
- Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów ogrodzić balustradami.
- Strefa niebezpieczna, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.
- Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnymi.
- Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia się składowanych wyrobów i urządzeń.
- Teren składowania należy wyrównać i odwodnić, materiały wrażliwe na działanie czynników atmosferycznych przechowywać pod zadaszeniem.
- Transport materiałów budowlanych, wyrobów i urządzeń technicznych powinien odbywać się w sposób uniemożliwiający jego upadek, zsuniecie lub wywrócenie.
- Rusztowania i podesty robocze powinny być wykonane i użytkowane zgodnie z dokumentacją producenta i projektem indywidualnym. Nie wolno prowadzić montażu, ani demontażu rusztowań w czasie złych warunków atmosferycznych.
- Narzędzia używane na budowie powinny być przystosowane do wykonywania danego rodzaju robót i użytkowane zgodnie z instrukcją producenta. Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych, niesprawnych oraz nieodpowiadających aktualnym normom przedmiotowym lub ustalonym dla nich warunkom technicznym. Narzędzia i urządzenia winny być regularnie kontrolowane. Nie wolno stosować urządzeń bez odpowiednich osłon i zabezpieczeń (przewidzianych przez producenta).
- Wykonywanie robót może być prowadzone tylko przez wykonawcę zaopatrzonego w odpowiednie wyposażenie i pod kierownictwem personelu przeszkolonego w zakresie wykonywania poszczególnych robót.
- Wykonawca powinien przedstawić inwestorowi lub jego przedstawicielowi do akceptacji harmonogram prowadzenia robót, uwzględniając wszelkie warunki.

- Personel budowy należy wyposażyć w niezbędne elementy ochrony osobistej podczas wykonywanych prac tj. obuwie gumowe, kask, rękawice oraz okulary ochronne, środki ochrony dróg oddechowych.
- Robotników pracujących na wysokościach należy wyposażyć dodatkowo w szelki ochronne.
- Montaż konstrukcji należy wykonywać jedynie na podstawie projektu montażu.
- Zabrania się demontażu elementów wielkowymiarowych przy złych warunkach atmosferycznych (prędkość wiatru ponad 10m/s; temperatura poniżej -15⁰C; niedostateczna widoczność-mgła, pora nocna, zmierzch).
- Poziome przemieszczenie ładunków odbywać się powinno na wysokości min 1m nad obiektami na drodze przenoszonego ładunku.
- Zabrania się przebywania pracowników poniżej miejsca demontażu i składowania.

Wszystkie roboty budowlane prowadzić zgodnie z warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 , poz. 401 z dnia 19 marca 2003 r.).

opracował:
inż. Wiktor Arkadiusz Klatkowski
BŁ/220/86

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI O NR. GEOD. 440/1 POŁOŻONEJ W MIEJSCOWOŚCI DŁUGOŁĘKA

1.Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest projekt zagospodarowania terenu do projektu budowlanego "Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Długołęce".

2.Istniejący stan zagospodarowania działki.

Istniejąca działka 440/1 ma kształt czworoboku, oznaczonego na mapie zasadniczej i projekcie zagospodarowania terenu literami A,...,D. Na działce znajduje się: budynek stacji uzdatniania wody, dwa zbiorniki wyrównawcze, osadnik popłuczyn, studnia głębinowa oraz techniczna infrastruktura podziemna. Działka jest ogrodzona. Wjazd znajduje się od strony południowo-wschodniej, z drogi lokalnej, dz. 439/1. Działka ze wszystkich stron graniczy z terenami rolniczymi.

Działka jest uzbrojona w przyłącze wodociągowe, kanalizacyjne i elektryczne.

3.Projektowane zagospodarowanie działki

Projekt dotyczy rozbudowy stacji uzdatniania wody, a w szczególności:

- budowy trzeciego zbiornika wyrównawczego o poj. 200m³;
- budowy zbiornika bezodpływowego poj. 2,0m³;
- przebudowy i rozbudowy istniejącej infrastruktury podziemnej;
- przebudowy obudów studni głębinowych;
- wymiany ogrodzenia;
- powiększenia powierzchni utwardzonych;
- wykonania nowego wejścia do pomieszczenia chlorowni;
- powiększenia czepni dla agregatu prądotwórczego;

Zbiornik wyrównawczy wykonany z blachy stalowej czarnej i kształtowników stalowych spawanych. Od wewnątrz zabezpieczony żywicami poliestrowymi z atestem PZH do kontaktu z wodą pitną. Wszystkie elementy zewnętrzne zbiornika zestawem farb chlorokauczukowych. W płaszczu zbiornika umieszczony włącznik rewizyjny kołnierzykowy z uszczelką gumową. Zabezpieczenie termiczne z płyt z wełny mineralnej o grubości 10cm osłoniętej powłoką z blachy ocynkowanej. Zbiornik od góry wyposażony w przykrycie stożkowe z zainstalowanym odpowietrzeniem zbiornika. W przykryciu zamontowany włącznik ocynkowany do serwisowania zbiornika.

Zbiornik bezodpływowy z PE-HD o pojemności 2,0m³.

Obudowy studni głębinowych z kręgów betonowych DN2000 ustawionych na płycie betonowej z betonu B15 o grubości 10cm. Kręgi izolowane dwukrotnie abizolem. Przejścia instalacji w tulejach. Obudowy wyniesione 1,0m ponad teren. Korona nasypu ze spadkiem na zewnątrz i opaską szer.0,8 m z betonu B20. Dla ułatwienia wejścia schody z elementów prefabrykowanych.

Utwardzenia z kostki betonowej wibroprasowanej, obramowanej obustronnie krawężnikiem betonowym 15x30cm.

Dojazd na działkę zapewniony będzie z istniejącego zjazdu.

Odpady powstające podczas budowy i w czasie eksploatacji będą czasowo magazynowane na terenie stacji a następnie wywożone na wysypisko odpadów.

4. Zestawienie powierzchni

powierzchnia zabudowy istniejącej	243,50 m ²	6,50%
powierzchnia zabudowy projektowanej	31,25 m ²	0,83%
powierzchnia utwardzona istniejącej	448,30 m ²	11,98%
powierzchnia utwardzona projektowanej	83,60 m ²	2,23%
teren czynny biologicznie	2936,65 m ²	78,46%
RAZEM :	3743,30 m²	100,00%

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Na obszarze objętym inwestycją oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie występują zabytki oraz dobra kultury w rozumieniu ustawy o ochronie dóbr kultury, oraz nie występują szczególne formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie dotyczy eksploatacji górniczej.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projekt nie przewiduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenie. Sposób zagospodarowania i użytkowania uwzględnia wszystkie warunki wymienione w decyzji celu publicznego IN.6734.3.2015.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Wszystkie zaprojektowane obiekty w technologii ogólnie stosowanej.

9. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji zamknie się w granicach działki własnej.

Obszar oddziaływania ustalono na podstawie:

- §12, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr75, poz. 69 z późn. zm.)
- art. 53, ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015r., poz. 469)

opracował:
inż. Wiktor Arkadiusz Klatkowski
BŁ/220/86

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość i długość

Projekt przewiduje rozbudowę stacji uzdatniania wody wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce o nr geod. 440/1 w miejscowości Długoleka.

Rozbudowa polega na:

- budowie trzeciego zbiornika wyrównawczego o poj. 200m³;
- budowie zbiornika bezodpływowego poj. 2,0m³;
- przebudowie i rozbudowie istniejącej infrastruktury podziemnej;
- przebudowie obudów studni głębinowych;
- wymiany ogrodzenia;
- powiększeniu powierzchni utwardzonych;
- wykonaniu nowego wejścia do pomieszczenia chlorowni;
- powiększeniu czerpni dla agregatu prądotwórczego;

Zbiornik wyrównawczy o średnicy 5,7m wysokości 11,0m i pojemności czynnej 200m³ wykonany z blachy stalowej czarnej i kształtowników stalowych spawanych. Od wewnątrz zabezpieczony żywicami poliestrowymi z atestem PZH do kontaktu z wodą pitną. Wszystkie elementy zewnętrzne zbiornika zestawem farb chlorokauczukowych. W płaszczu zbiornika umieszczony właz rewizyjny kołnierzowy z uszczelką gumową. Zabezpieczenie termiczne z płyt z wełny mineralnej o grubości 10cm osłoniętej powłoką z blachy ocynkowanej. Zbiornik od góry wyposażony w przykrycie stożkowe z zainstalowanym odpowietrzeniem zbiornika. W przykryciu zamontowany właz ocynkowany do serwisowania zbiornika.

Zbiornik bezodpływowy z PE-HD o pojemności 2,0m³.

Obudowy studni głębinowych z kręgów betonowych DN2000 ustawionych na płycie betonowej z betonu B15 o grubości 10cm. Kręgi izolowane dwukrotnie abizolem. Przejścia instalacji w tulejach. Obudowy wyniesione 1,0m ponad teren. Korona nasypu ze spadkiem na zewnątrz i opaską szer.0,8 m z betonu B20. Dla ułatwienia wejścia schody z elementów prefabrykowanych.

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Forma architektoniczna projektowanego obiektu jest zgodna z warunkami i wymaganiami ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Stacja posiada pozwolenie wodno-prawne ASI.6223-3/10 na pobór wód podziemnych i odprowadzenie wód popłucznych do ziemi. W wyniku inwestycji nie ulegnie zwiększeniu ilość pobieranych.

3. Geotechniczne warunki posadowienia

Na podstawie profilu hydrogeologicznego studni głębinowej w poziomie posadowienia zbiorników zalega glina zwałowa brązowa. Wody gruntowej nie stwierdzono.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. R.P. z 27 kwietnia 2012r, poz.463) kategoria geotechniczna obiektu budowlanego jest pierwsza, a warunki gruntowo - wodne proste.

4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne

Na terenie Stacji Uzdatniania Wody nie przewiduje się przebywania osób niepełnosprawnych.

5. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

Obiekt to stacja uzdatniania wody, wszystkie dane technologiczne oraz dane dotyczące współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi zawarte są w projekcie technologii (oddzielne opracowanie).

6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne

Fundamenty

Monolityczne konstrukcje fundamentów powinny być wykonane w całości zgodnie z dokumentacją projektową. Należy przestrzegać stosowania średnic prętów zbrojeniowych, sposobu łączenia oraz grubości otulenia wkładek. Deskowania drewniane lub stalowe powinny być wykonane w taki sposób, by mogły przenosić również obciążenia dynamiczne wynikłe z mechanicznego zagęszczania masy betonowej. Deskowania winny być szczelne i zabezpieczone przed wyciekaniem zaprawy z mieszanki betonowej oraz powleczone środkiem antyadhezyjnym.

W poziomie posadowienia należy wykonać warstwę podkładową grubości 15cm z betonu żwirowego B10.

Wentylacja

Wentylacja grawitacyjna projektowana dla obiektu stacji uzdatniania.

Izolacje

Termiczne

Podłogi - styropian EPS 100 gr. 5cm

Przeciwwilgociowe

Pozioma - folia izolacyjna

Pionowa - Dysperbit

7. Współczynniki przenikalności cieplnej

Podłoga na gruncie

Warstwa	d [m]	λ [W/m x K]	$d/\lambda=RI$ [m ² K/W]
Terakota	0,015	1,0	0,015
Podkład z betonu	0,07	1,4	0,050
Styropian EPS 100	0,05	0,038	1,316

Podkład z betonu	0,15	1,4	0,107
Żwir	0,30	0,9	0,333
		RAZEM	1,821

$R_i=0,17$; $R_e=0,00$

$$U = 1/R_i + R + R_e = 1/0,17 + 1,807 = 0,50 < 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Do ocieplenia posadzki przyjęto 5cm styropianu.

8. Stan wykończeniowy

Posadzki:

- Gres na kleju - gr. 1,5cm
- Warstwa wyrównawcza - gr. 7cm
- Folia - gr. 0,3cm
- Styropian EPS 100 - gr. 5cm
- Chudy beton - 15cm
- Zagęszczony piasek - gr. 30cm
- Grunt rodzimy

Stolarka drzwiowa:

(w/g wykazu stolarki)

Drzwi wewnętrzne:

- drzwi do pomieszczeń wewnętrzne – płycinowe, drzwi do sanitariatu wyposażać w kratkę nawiewną o pow. min. $0,022\text{m}^2$

Drzwi zewnętrzne:

- drzwi aluminiowe lub PVC, ocieplone, wyposażone w zamki patentowe, okucia drzwi zewnętrznych antywłamaniowe, zgodnie z wykazem stolarki okiennej i drzwiowej

Odtworzenie elewacji:

Ocieplić styropianem gr.10cm, następnie wykonać silikatową zaprawę tynkarską: SILIKATYNK, zacieraną, o strukturze baranek i wielkości ziarna 2,0 mm.

Elewacje należy pomalować zgodnie z istniejącą kolorystyką silikatowymi farbami fasadowymi.

Kanalizacja deszczowa:

Woda deszczowa odprowadzana powierzchniowo na teren własny działki.

9. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: sanitarnych, grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorun ochronnych

A. Sanitarna

Kolektory zewnętrzne

Projektuje się kolektory z rur i kształtek PE100 SDR 17 zgrzewanych doczołowo lub elektrooporowo. Kolektory ułożyć na podsypce piaskowej i do wysokości 0,3m ponad kolektorem obsypać piaskiem lub innym gruntem sypkim nie zawierającym kamieni.

Odprowadzenie ścieków

Ścieki z chlorowni odprowadzone będą kanalizacją podpodłogową do zbiornika szczelnego, bezodpływowego o poj. $V=2,0\text{m}^3$, gdzie będą okresowo neutralizowane i wywożone do oczyszczalni.

B. Wodociągowa

Przewiduje się przebudowę istniejącej sieci zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu i projektem technologicznym.

C. Grzewcza

Projekt nie przewiduje ingerencji w istniejącą instalację grzewczą.

D. Wentylacyjna

W chlorowni projektuje się wentylację nawiewno-grawitacyjną oraz mechaniczną wywiewną, zapewniającą 5-krotną wymianę powietrza, przy użyciu wentylatora o wydajności ok. $200\text{ m}^3/\text{h}$. Nawiew realizowany grawitacyjnie czerpnię z żaluzją samoczynną umieszczoną w drzwiach. Instalacja wentylacji mechanicznej wyposażona zostanie w czujnik ruchu oraz wyłącznik na zewnątrz pomieszczenia. Układ taki pracuje w momencie obecności obsługi stacji.

W pomieszczeniu sprężarek projektuje się dodatkowy nawiew kanałem typu Z wykonanym z blachy o średnicy 160mm.

W pomieszczeniu agregatu prądotwórczego projektuje się powiększenie czerpni i wyrzutni powietrza dostarczających powietrze do spalania i chłodzenia agregatu. Czerpnie i wyrzutnie wyposażać w przepustnice wielopłaszczyznowe zintegrowane z napędami elektrycznymi.

E. Klimatyzacyjna

W budynku nie przewidziano instalacji klimatyzacyjnej.

F. Gazowa

Nie przewiduje się wykonania instalacji gazowej w projektowanym budynku

G. Elektryczna

Instalacje elektryczne gniazd zostaną wykonane przewodem YDY o przekroju uzależnionym od obciążenia. Instalacje gniazd 230/400V układać w kanałach elektroinstalacyjnych winidurowych montowanych do ścian lub specjalnych konstrukcji wsporczych. Kable wprowadzać do szaf sterujących i zasilających.

Szafa sterująca pracą stacji typ SSUW

Szafa sterująca pracą stacji umieszczona zostanie w pomieszczeniu stacji. Jej projekt stanowi odrębne opracowanie.

H. Telekomunikacyjna

Nie przewiduje się instalacji telekomunikacyjnej.

I. Piorunochronna: w/g opracowania branży elektrycznej

10. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych,

mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem

Podano w projekcie technologii.

11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:

Projekt przewiduje rozbudowę stacji uzdatniania wody niezbędnej do zaopatrzenia w pitną wodę miejscowej ludności oraz gospodarstw. Woda surowa nie spełnia parametrów jakościowych wody przeznaczonej do picia określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r z późn. zm. Zaprojektowany układ uzdatniania wody oraz pompownia pozwoli na uzyskanie parametrów jakościowych i ilościowych wody zgodnie z obowiązującymi normami.

Ścieki z chlorowni odprowadzone będą oddzielną kanalizacją podpodłogową do studni bezodpływowej, gdzie będą okresowo neutralizowane i wywożone do oczyszczalni ścieków.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i ilości wytwarzanych odpadów:

nie dotyczy

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

Z uwagi na tryb pracy stacji - automatyczna i sporadyczne przebywanie obsługi nie przewiduje się powstawania odpadów.

d) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami:

Obiekt nie oddziałuje w sposób szczególny na w/w czynniki.

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Kategoria zagrożenia ludzi – PM,

Klasa odporności pożarowej – E

Instalacje i sprzęt p.poż.

- główny wyłącznik prądu

13. Dojścia i dojazdy

Dojścia i dojazdy

Drogi o spadku jednostronnym wykonane z kostki betonowej wibroprasowanej, obramowanej obustronnie krawężnikiem betonowym 15x30cm.

14. Ogrodzenie

Projektuje się wymianę istniejącego ogrodzenie. Ogrodzenie z siatki stalowej plecionej - ślimakowej wg PN-EN10223-6. na słupkach betonowych. Wysokość siatki 150cm z trzema rzędami linki stalowej, ocynkowanej powlekanej. Siatkę mocować na wysokości 5cm ponad gruntem do słupków betonowych 10x10cm, kotwionych w stopach betonowych o wymiarach 25x25cm zagłębionych w gruncie min. 90cm. Słupki w rozstawie 2,10m.

W linii ogrodzenia zamontować bramkę szer. 1,0m w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania.

15. Zbiorniki wyrównawcze

Komorę zbiornika wykonać z blachy stalowej czarnej i kształtowników stalowych spawanych. Od wewnątrz komora zabezpieczona żywicami poliestrowymi z atestem PZH do kontaktu z wodą pitną. Wszystkie elementy zewnętrzne zbiornika malowane zestawem farb chlorokauczukowych. W płaszczu zbiornika umieszczony wąż rewizyjny kołnierzowy z uszczelką gumową. Zabezpieczenie termiczne z płyt z wełny mineralnej o grubości 10cm osłoniętej powłoką z blachy ocynkowanej. Zbiornik od góry wyposażony w przykrycie stożkowe z zainstalowanym odpowietrzeniem zbiornika. W przykryciu zamontowany wąż ocynkowany do serwisowania zbiornika. Zbiornik wyposażony w drabinę stalową ocynkowaną złączową wewnętrzną i zewnętrzną.

Instalacja wewnętrzna zbiornika:

- kolektor napełniający zbiornik DN 150mm,
- kolektor ssący DN 200mm,
- przelew DN 150mm,
- spust DN 150,

Każdy kolektor, prócz przelewowego wyposażony zostanie w zasuwę odcinającą. Przelew i spust ze zbiornika podłączony zostanie do kanalizacji deszczowej.

W zbiorniku zostaną zainstalowane pływakowe oraz hydrostatyczne czujniki poziomu pozwalające na sterowanie zbiornikiem (zabezpieczenie przed suchobiegiem pompowni II st., zabezpieczenie przed przepełnieniem zbiorników).

Kable z czujników wyprowadzić do skrzynki elektrycznej pośredniej, a następnie podłączyć do szafy sterującej pracą stacji.

17. Zbiorniki bezodpływowe

Projektuje się zbiornik na ścieki z chlorowni o pojemności 2,0m³ jako szczelne bezodpływowy wykonane z PEHD w procesie obtapiania rotacyjnego.

18. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

Projekt nie przewiduje zmian w przegrodach mających wpływ na charakterystykę energetyczną obiektu.

19. Uwagi końcowe

Inwestycja nie ma negatywnych wpływów na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów.

Przy zastosowaniu materiałów i technologii należy ściśle stosować się do zaleceń producentów.

Projektant dopuszcza zmianę wskazanych materiałów i technologii na inne jedynie w przypadku, gdy posiadają one cechy techniczne nie gorsze niż wskazane w projekcie.

Wykonanie prac i zastosowanie materiałów niewyszczególnionych w przedmiarze i w opisie technicznym, których nie dało się przewidzieć na etapie wykonania projektu, a koniecznych ze względu na zastosowane technologie, zasady sztuki budowlanej, przepisy obowiązujące na dzień wykonania projektu i bezpieczeństwo użytkowania należy do obowiązku wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zwiększenia wynagrodzenia wykonawcy (dotyczy przypadku zawarcia umowy ryczałtowej).

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i aktualnie obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności:

- z "Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych",
- z obowiązującymi instrukcjami Instytutu Techniki Budowlanej,
- z aktualnymi ustaleniami i wyjaśnieniami Ministra Budownictwa

Wszystkie przebicia przez mury wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego lub pneumatycznego.

Wykaz niektórych norm obowiązujących przy realizacji inwestycji:

PN-88/B-10085	Wymagania i badania. Okna i drzwi. Stolarka budowlana
PN-65/B-10101	Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Tynki szlachetne. Roboty tynkowe
PN-82/B-01801	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Podstawowe zasady projektowania.
PN-86/B-01811	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-konstrukcyjna. Wymagania
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-87/B-02355	Postanowienia ogólne. Tolerancje wymiarów w budownictwie.
PN-62/B-02356	Tolerancje wymiarów elementów budowlanych z betonów. Koordynacja wymiarowa w budownictwie
PN-68/B-06050	Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze. Roboty ziemne budowlane
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
PN-69/B-10023	Wymagania i badania przy odbiorze. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonywane na budowie. Roboty murowe
PN-68/B-10024	Wymagania i badania przy odbiorze. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Roboty murowe
PN-70/B-10100	Wymagania i badania przy odbiorze. Roboty tynkowe. Tynki zwykłe.
PN-91/B-10105	Masy tynkarskie do wykonania pocienionych wypraw elewacyjnych. Wymagania i badania.
PN-72/B-10122	Wymagania i badania przy odbiorze. Suche tynki. Roboty okładzinowe
PN-62/B-10144	Wymagania i badania techn. przy odbiorze. Posadzki z betonu i zaprawy cementowej.
PN-63/B-10145	Wymagania i badania techn. przy odbiorze. Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych.
PN-61/B-10245	Wymagania i badania techn. przy odbiorze. Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.

PN-69/B-10260	Wymagania i badania techn. przy odbiorze. Izolacje bitumiczne.
PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
PN-69/B-10285	Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoinach bezwodnych
PN-89/B-10425	Wymagania techn. i badania przy odbiorze. Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły.
PN-ISO 3443-1:1994	Podstawowe zasady oceny i określenia. Tolerancja w budownictwie
PN-ISO 3443-8:1994	Kontrola wymiarowa robót budowlanych. Tolerancja w budownictwie.

opracował:
inż. Wiktor Arkadiusz Klatkowski
BŁ/220/86