

PRACOWNIA PROJEKTOWA

EKO-SANEL

ul. UNITÓW PODLASKICH 11/64

08-110 SIEDLCE

TOM 1

Egz. Nr 1

INWESTOR

GMINA WODYNIE
UL. SIEDLECKA 43
08-117 WODYNIE

TYTUŁ PROJEKTU

BUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z ROZBIÓRKĄ
WYŁĄCZONEGO Z UŻYTKOWANIA BUDYNKU TECHNOLOGICZNEGO I
ZBIORNIKA NA WODĘ.

LOKALIZACJA

WOJ. MAZOWIECKIE, GMINA WODYNIE, MIEJSCOWOŚĆ WODYNIE
OBREB: 0022_WODYNIE
Dz. Nr 357/2.

STADIUM

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	Mgr inż. Anna Mikulska	MA/077/04 MA-1706	04.2019	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA	Mgr inż. Małgorzata Zofia Szczęśniak	01/LOIA/03 LB-0159	04.2019	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	Mgr inż. Mirosław Ma- rian Izdebski	GP.7342/144/131/94 MAZ/BO/2294/01	04.2019	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	Mgr inż. Robert Sławo- mir Radomyski	LUB/0111/PWOK/04 MAZ/BO/1165/06	04.2019	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA ARCHITEKTURA OB.4 - ZBIORNIK MONOLITYCZNY	Mgr inż. Wacław Po- miećko	57/67 DOŚ/BO/4690/01	04.2019	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA ARCHITEKTURA OB.4 - ZBIORNIK MONOLITYCZNY	Inż. Edward Żak	356/66 DOŚ/BO/5170/01	04.2019	
PROJEKTANT INST. SANITARNE	Mgr inż. Paweł Roliński	GPB.7342/13/98 MAZ/IS/2348/01	04.2019	
SPRAWDZAJĄCY INST. SANITARNE	Mgr inż. Marcin Sienicki	MAZ/0220/PWOS/08 MAZ/IS/0665/08	04.2019	
PROJEKTANT INST. ELEKTRYCZNE	Mgr inż. Kazimierz Ro- liński	UAN-4224/7/7/87 MAZ/IE/2346/01	04.2019	
SPRAWDZAJĄCY INST. ELEKTRYCZNE	Mgr inż. Jerzy Chudawski	GPB-4224/57/50/89 MAZ/IE/2245/01	04.2019	

Kategoria obiektu budowlanego:

- XXX stacje uzdatniania wody

Siedlce kwiecień 2019 r.

SPIS TREŚCI

	Str.
1.0 PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	3
2.0 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA.....	14
3.0 OPINIA GEOTECHNICZNA.	14
4.0 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE.	15
5.0 BILANS TERENU.....	16
6.0 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I PARAMETRY OBIEKTÓW.....	16
7.0 BILANS URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH STACJI UZDATNIANIA WODY.	17
8.0 ZAGADNIENIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	18
9.0 DANE INFORMUJĄCE O TERENIE ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.	19
10.0 WPŁYW SUW I UJĘCIA WODY NA ŚRODOWISKO.....	19
11.0 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.	20
12.0 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKÓW – ANALIZA WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.	21
ZAŁĄCZNIKI	
Nr 1 – Oświadczenie projektanta.....	23
Nr 2 – Uprawnienia projektowe i wpis o przynależności do IIB.....	24
Nr 3 – Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.....	43
Nr 4 – Pozwolenie wodnoprawne.....	46
Nr 5 – Uzgodnienie Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.....	48
Nr 6 – Uzgodnienie PSSE.....	51
RYSUNKI	
Nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu.....	52
 TOM 2 – Projekt budowlany branży architektoniczno-konstrukcyjnej – budynek technologiczny OB3	
 TOM 3 – Projekt budowlany branży architektoniczno-konstrukcyjnej - zbiornik retencyjny na wodę uzdatnioną OB4	
 TOM 4 – Projekt budowlany branży technologii i instalacji sanitarnych	
 TOM 5 – Projekt budowlany branży instalacji elektrycznych	

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1.0 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem projektu budowlanego jest budowa stacji uzdatniania wody wraz z rozbiórką wyłączonego z użytkowania budynku technologicznego i zbiornika na wodę polegająca na:

- budowie budynku technologicznego SUW – OB3,
- budowie zbiornika magazynowego na wodę uzdatnioną – OB4,
- budowie zbiornika na wody popłuczne (odstojnik) – OB5,
- budowie przyłączy międzyobiektowych: wody, kanalizacji, instalacji elektrycznych i sterowniczych,
- budowie placu technologicznego, chodników,
- budowie ogrodzenia,
- rozbiórce istniejącego, wyłączonego z użytkowania budynku technologicznego,
- rozbiórce istniejącego, wyłączonego z użytkowania zbiornika na wodę.

Projektem **nie jest** objęte ujęcie wody w postaci istniejących dwóch studni głębinowych z szachtami, pompami, rurażem. Istniejące ujęcie wody pozostaje bez zmian. Pobór wód z ujęcia wody pozostaje bez zmian w ramach istniejącego pozwolenia wodnoprawnego RŚ.6223-4/09. Ilości poboru wody z istniejącego ujęcia wynoszą:

Pobór średni dobowy: $(Q_d)_{sr}=284m^3/d$

Pobór godzinowy maksymalny: $(Q_h)_{max.}=27m^3/h$

Wartości te w ramach inwestycji nie ulegają zmianie.

W związku z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. "W sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko" par. 3 ust.1 pkt.70 oraz par. 3 ust.2, inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać. W związku z powyższym nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny OŚ.

Inwestycję zlokalizowano na terenie istniejącej stacji uzdatniania wody w miejscowości Wodynie,

Obręb: 0022_Wodynie

Jednostka ewidencyjna: 142612_2 - Wodynie

Dz. Nr 357/2.

W obszarze oznaczonym w Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, teren ten oznaczony jest jako **Ba** – tereny przemysłowe.

Ujęcie wody głębinowej – Istniejąca studnia i szacht studni głębinowej Nr 1 – OB.1

Nie objęta przedmiotowym projektem – pozostaje bez zmian.

Ujęcie wody głębinowej – Istniejąca studnia i szacht studni głębinowej Nr 2 – OB.2

Nie objęta przedmiotowym projektem – pozostaje bez zmian.

Budowa budynku technologicznego – OB.3

Przedmiotem inwestycji jest budynek technologicznego na stacji uzdatniania wody wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Brak stałej obsługi obiektu.

Budynek technologiczny – parterowy, niepodpiwniczony na rozczłonkowanym rzucie. Konstrukcja tradycyjna, przekryty dachem wielospadowym o nachyleniu 25°.

W budynku planuje się lokalizację hali filtrów, chlorowni, rozdzielni elektrycznej, pomieszczenia agregatu, pomieszczenia gospodarczego, sanitariatu oraz pomieszczenia dla dyspozytora.

Dane liczbowe :

Powierzchnia użytkowa	- $P_U = 154,68 \text{ m}^2$
Powierzchnia zabudowy	- $P_Z = 191,64 \text{ m}^2$
Powierzchnia całkowita	- $P_C = 191,64 \text{ m}^2$
Kubatura	- $V = 930,43 \text{ m}^3$

Budynek wyposażony w instalację wod.-kan, , elektryczną (w tym ogrzewanie), odgromową oraz wentylacji mechanicznej wywiewnej (chlorownia). Wejście do budynku chronione kurtyna powietrzna.

Nie przewiduje się dostępu dla osób niepełnosprawnych.

3. Opis rozwiązań architektoniczno - budowlanych.

Obiekt będzie zlokalizowany w głębi działki, równolegle do północno-wschodniej granicy.

Budynek parterowy na rzucie krzyża. Obiekt niepodpiwniczony, z dachem wielospadowym o nachyleniu 25°. Kalenica główna równolegle do elewacji frontowej. Na ścianach szczytowych obiektu dach z elementami dekoracyjnymi.

Wejście główne od strony południowo-zachodniej (od strony drogi). Dodatkowe wejścia od strony północno-zachodniej.

W budynku planuje się lokalizację hali filtrów, chlorowni, rozdzielni elektrycznej, pomieszczenia agregatu, pomieszczenia gospodarczego, sanitariatu oraz pomieszczenia dla dyspozytora.

Bryła budynku podzielona na trzy części – środkowa – najwyższa + dwa skrzydła o niższej wysokości.

Przekrycie obiektu wspólnym wielospadowym dachem w konstrukcji drewnianej z pokryciem blachodachówką. Nad częścią środkową dach pełni także funkcję stropu – stropodach.

Hala filtrów będzie zlokalizowana w środkowej części budynku – dostęp poprzez korytarz w południowym skrzydle. W południowym skrzydle będą zlokalizowane – dostępne ze wspólnego korytarza: rozdzielnia elektryczna, pomieszczenie dla dyspozytora i sanitariat. W tej części obiektu będzie także zlokalizowane pomieszczenie chlorowni - dostępne jedynie z zewnątrz.

W skrzydle północnym zlokalizowano: pomieszczenie agregatu prądotwórczego oraz pomieszczenie gospodarcze (jako pomieszczenie na środki czystości, sprzęt do sprzątania i sprzęt gospodarczy do utrzymania porządku na terenie inwestycji) – oba z niezależnymi wejściami z zewnątrz.

Projektowany budynek jest obiektem zaprojektowanym w technologii tradycyjnej – ściany murowane z gazobetonu, stropy prefabrykowane gęstożebrowe - poza częścią środkową, gdzie przewiduje się stropodach. Dach wielospadowy – więźba drewniana krokwiowo-jętkowa, kryta blachodachówką.

Wysokość kondygnacji (w świetle) -2,72 m dla skrzydeł bocznych i 3,93/4,465m w części środkowej.

W hali filtrów oraz w pomieszczeniu agregatu należy wykonać fundamenty pod urządzenia technologiczne – zdylatowane od posadzki. W hali filtrów zastosowano odwodnienie liniowe – należy odpowiednio ukształtować posadzkę.

Budynek wyposażony w instalację wod.-kan, elektryczną (w tym ogrzewanie oraz podgrzewanie wody) oraz odgromową. Wejście do budynku chronione kurtyna powietrzna.

W budynku brak stałej obsługi – ogrzewanie tylko w pomieszczeniach cz. frontowej – okazjonalne, tzn. w okresie zimowym w przypadki okresowej konserwacji obiektu.

Wentylacja – we wszystkich pomieszczeniach wentylacja grawitacyjna poprzez murowane kominy oraz wywietrzniki dachowe (hala filtrów). Uwaga – w pomieszczeniach bez okien wentylacja wspomagana mechanicznie – wentylatory uruchamiane włącznikiem światła, wstawione w kanały wentylacyjny. W pomieszczeniu agregatu zastosowano dodatkowo wywietrznik dachowy oraz system wyrzutu spalin poprzez otwór w ścianie (wg projektu technologii). Nawiew – otwór nad wrotami wejściowym zabezpieczony żaluzją. W pomieszczeniu chlorowni zastosowano dodatkowo mechaniczny wentylator wywiewny (uruchomienie automatyczne włącznikiem światła).

W hali filtrów oraz w pomieszczeniu chlorowni zastosowano nawietrzniki – w hali filtrów pod oknami, w pomieszczeniu chlorowni 30 cm nad posadzką.

4. Opis rozwiązań konstrukcyjno - materiałowych.

4.1. Ławy i stopy fundamentowe.

Żelbetowe, wylewane z betonu klasy C20/25 (B25). Wszystkie ławy i stopy o wysokości 40cm . Zbrojenie stalą AIIIIN i A0 wg projektu konstrukcji. Pod fundamentami warstwa chudego betonu B10 o grubości 10cm.

Z fundamentów wypuścić startery do zakotwienia ścian i słupów.

4.2. Płyty fundamentowe.

Żelbetowe, wylewane z betonu klasy C20/25 (B25). Płyty wysokości 40cm . Zbrojenie stalą AIIIIN i A0 wg projektu konstrukcji. Pod płytami warstwa chudego betonu B10 o grubości 10cm. Płyty zdylatowane od warstw posadzki:- folia (poziomo) i styropian 2 cm (pionowo)

4.3. Ściany.

Ściany fundamentowe:

- szer. 24cm, murowane z bloczków betonowych klasy 20MP, na zaprawie cementowej marki 8MPa.

Zewnętrzne ściany docieplone styropianem ekstrudowanym gr. 16 cm

Pod ściany na ławach wykonać izolację przeciwwilgociową 2 × papa na lepiku.

Ściany nadziemne.

- zewnętrzne, dwuwarstwowe, gr.24cm, murowane z bloczków gazobetonowych odmiany 0,6 na zaprawie cem.-wapiennej marki 5 MPa + styropian EPS gr. 14 cm i16cm

Uwaga – do wysokości + 0,17 ściany szer. 24 cm, murowane z bloczków betonowych klasy 20 MPa na zaprawie marki 5 MPa + docieplenie styropianem ekstrudowanym gr. 16 cm

Warstwy łączyć wg rozwiązań systemowych producenta dociepleń np. Ceresit, Baumit.

- wewnętrzne ściany konstrukcyjne gr.24cm, murowane z bloczków gazobetonowych odm. 0,6 na zaprawie cem.-wapiennej marki 5MPa

W ścianach zastosowano trzpienie żelbetowe – wg proj. konstrukcji

- wewnętrzne ścianki działowe z gazobetonu M600 o grubości 12 cm

4.4. Kominy.

Wentylacja – we wszystkich pomieszczeniach wentylacja grawitacyjna poprzez murowane kominy oraz wywietrzniki dachowe (hala filtrów).

Zastosowano (w pomieszczeniach ze stropem) systemowe, prefabrykowane elementy z betonu lekkiego – z podwójnym kanałem (wymiar elementu 20x46x24,5cm, wymiar kanału 12x17 cm)

oraz z potrójnym kanałem (wymiar elementu 25x52x24,5cm, wymiar kanału 12x17cm). Kominy ponad stropem obudowane gazobetonem M600 gr. 12cm na zaprawie marki 3MPa, a ponad dachem cegłą silikatową barwioną (kolor c. szary) gr. 12cm. Zaleca się murowanie na pełne fugi.

Czapa z materiału j.w. – obrys rzutu czapki o 5 cm szerszy od obrysu komina.

W pomieszczeniach bez okien wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie – wentylatory w kanale uruchamiane włącznikiem światła.

4.5. Wieńce i nadproża.

Zastosowano wieńce żelbetowe o wymiarach:

W0 - 24x20 cm (w poziomie posadzki), W1 - 24x30 cm (cz. wyższa obiektu), W2 i W3 - 24x29cm (w poziomie stropów) oraz W4 - 24x20 (na wierzchu ścian szczytowych) - wylewane z betonu kl. C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIN (RB500/BSt 500s) - wg proj. konstrukcji.

Nadproża żelbetowe wylewane z betonu kl. C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIN – wg proj. konstrukcji oraz prefabrykowane typu „L19”.

4.6. Trzpienie, słupy:

Żelbetowe, wylewane z betonu klasy C20/25 (B25), zbrojone stalą A IIIN – wg proj. konstrukcji.

4.7. Stropy:

Stropy prefabrykowane gęstożebrowe Teriva 4.0/1. Wysokość stropu - 24 cm. Rozstaw belek – 60 cm.

Stropy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta, z zastosowaniem zbrojenia podporowego i zeber rozdzielczych. Beton kl. C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIN - wg projektu konstrukcji.

Podesty wejściowe – płyta żelbetowa wylewana z betonu kl. C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIN.

4.8. Konstrukcja dachu.

Wieżba wielospadowa, drewniana typu krokwiowo-jętkowego z drewna klasy C24, impregnowanego. Więźba ze spadkiem 25°. W części frontowej zastosować podparcie jętek – płatwie na słupkach.

UWAGA:

Zamiast krokwi kosзовych zastosowano deski koszowe oparte na krokwiach dachu części wyższej

„wchodzących” pod dachy części niższych (wszystkie krokwie dachy wyższego oparte na murlatach). Na deskach koszowych montować konstrukcje dachów skrzydeł bocznych obiektu.

Elementy więźby podano na rysunku. Murlatę układać na paskach papy i mocować do wieńców kotwami M12 w rozstawie ok.1,2 m.

Drewno przed zamontowaniem zabezpieczyć przed ogniem, owadami i grzybami preparatem solnym „FOBOS M4” zgodnie z instrukcją.

Dach części wyższej stanowi jednocześnie jej strop – pomiędzy krokwiami oraz w poziomie rusztu sufitu podwieszonego ułożyć maty izolacji termicznej (15+5cm). Sufit podwieszony z płyt gipsowo-kartonowych, wodo- i ognioodpornych- 2x1,25 cm na ruszcie aluminiowym. Od strony pomieszczenia zastosować paroizolację.

Ocieplenie części dachu „wchodzącej” pod dachy części niższych zabezpieczyć od zewnątrz folią wiatroizolacyjną.

4.9. Pokrycie dachowe.

Blachodachówka powlekana gr. 0,7mm, na łątach z zastosowaniem kontrłat i folii wiatroizolacyjnej.

4.10. Wentylacja:

Wentylacja – we wszystkich pomieszczeniach wentylacja grawitacyjna poprzez murowane kominy oraz wywietrzniki dachowe (hala filtrów) Uwaga – w pomieszczeniach bez okien wentylacja wspomagana mechanicznie – wentylatory uruchamiane włącznikiem światła, wstawione w kanały wentylacyjny.

W pomieszczeniu agregatu zastosowano dodatkowo wywietrznik dachowy oraz system wyrzutu spalin poprzez otwór w ścianie (wg projektu technologii). Nawiew – otwór nad wrotami wejściowym zabezpieczony żaluzją.

W pomieszczeniu chlorowni zastosowano dodatkowo mechaniczny wentylator wywiewny (uruchomienie automatyczne włącznikiem światła). Nawiew powietrza - nawiewnik w ścianie zewnętrznej – 30 cm nad posadzką.

W hali filtrów nawiew poprzez nawiewniki podokienne w ścianach północnych (2 szt.)

Kominy wg opisu w p. 4.4. Wentylacja poddasza szczelinami w podbitce okapu.

4.11. Dylatacje.

Płyty fundamentowe pod urządzenia technologiczne (kolumny filtrów, areator i agregat prądotwórczy) zdylatowane od warstw posadzki: dylatacja pozioma - folia na warstwie chudego betonu, dylatacja pionowa – styropian 2 cm

4.12. Izolacje.

Przeciwwilgotnościowe – poziome:

- pod ścianami - papa termozgrzewalna
- pod styropianem w posadzce – papa termozgrzewalna + folia bud.
- na styropianie – folia budowlana
- posadzki pomieszczeń mokrych – 2 x folia budowlana. Wierzchnia warstwa z wywinięciem na ścianę na wys. 20 cm pod warstwę wykończeniową
- na podeście wejściowym folia w płynie

Przeciwwilgotnościowe – pionowe:

- izolacja płynna – masa kauczukowo- asfaltowa z podkładem gruntującym

Termiczne:

- | | |
|-------------------------------|---|
| - ściany fundamentowe i cokół | - polistyren ekstrudowany gr.16cm ($\lambda = 0,035$ W/mK) |
| - ściany nadziemne | - styropian EPS FASADA gr.16cm ($\lambda = 0,033$ W/mK) |
| | i styropian EPS FASADA gr.14cm ($\lambda = 0,033$ W/mK) |
| - strop | - wełna mineralna maty 2x10 cm ($\lambda = 0,032$ W/mK) |
| - dach cz. wyższej | - wełna mineralna maty 5+15 cm ($\lambda = 0,032$ W/mK) |
| - posadzka parteru | - styropian EPS 100- 12cm ($\lambda = 0,036$ W/mK) |

Paroizolacja)

Strop i dach cz. wyższej – folia o niskiej paroprzepuszczalności

Wiatroizolacja

Dach– folia o wysokiej paroprzepuszczalności

4.13. Rynny:

Rynny Ø12, rury spustowe Ø10, z blachy stalowej, powlekanej.

5. Elementy wykończeniowe wewnętrzne.

5.1. Tynki.

Tynki ścian i sufitów - cem.-wap. kat. III.

5.2. Posadzki, podłogi i wykończenie ścian

Korytarz

Ściany do pełnej wysokości – farba zmywalna (lateksowa). Sufit malowany farbą emulsyjną.
Posadzka – gres techniczny.

Pomieszczenie rozdzielni elektrycznej

Ściany do pełnej wysokości – farba zmywalna (lateksowa). Sufit malowany farbą emulsyjną.
Posadzka – gres techniczny.

Pomieszczenie dyspozytora

Ściany do pełnej wysokości – farba zmywalna (lateksowa). Sufit malowany farbą emulsyjną.
Posadzka – gres.

Sanitariat

Ściany do pełnej wysokości – okładzina z glazury. Sufit malowany farbą emulsyjną.
Posadzka – gres.

Chlorownia

Ściany do pełnej wysokości – okładzina z glazury. Sufit malowany farbą emulsyjną.
Posadzka – gres techniczny.

Hala filtrów

Ściany do wys. 250 cm – okładzina z glazury. Ściany powyżej i sufit (płyty GK wodo- i ognioodporne) malowane farbą emulsyjną. Posadzka – gres techniczny.

Pomieszczenie agregatu prądotwórczego

Ściany do wys. 250 cm – okładzina z glazury. Ściany powyżej i sufit malowane farbą emulsyjną.
Posadzka – gres techniczny.

Pomieszczenie gospodarcze

Ściany do pełnej wysokości – farba zmywalna (lateksowa). Sufit malowany farbą emulsyjną.
Posadzka – gres techniczny.

5.3. Stolarka okienna i drzwiowa.

Zaproponowano okna PVC rozwieralno - uchylne, jednoramowe, dwuszybowe. Okna z nawiewnikami ręcznymi. Okna z wykończeniem fabrycznym – c.szare.

Współczynnik izolacyjności cieplnej $U= 1,1 \text{ W/mK}$. Izolacyjność akustyczna min. $R_w= 31\text{dB}$.

Drzwi zewnętrzne - aluminium, pełne, z przegrodą termiczną. Drzwi z naświetlami, wyposażone we wkładki zamkowe i samozamykacze. Kolor c. szary.

Drzwi wewnętrzne – do hali filtrów - aluminium, szklone. Drzwi wyposażone we wkładkę zamkową i samozamykacz. Kolor c. szary.

Drzwi wewnętrzne, drewniane – j.szare. Do pomieszczeń sanitarnych i pomieszczenia rozdzielni elektrycznej – typu łazienkowego.

Drzwi do pomieszczenia agregatu (wrota) stalowe, ocieplane – kolor c.szary.

5.4. Parapety.

Parapety wewnętrzne – konglomerat gr. 3 cm. W hali filtrów parapety wykonać z glazury – zlicowane ze ścianami.

6. Roboty wykończeniowe zewnętrzne.

6.1.Tynki zewnętrzne:

Proponuje się zastosowanie cienkowarstwowych tynków silikonowych, barwionych w masie, faktura baranek oraz tynk dekoracyjny (cokół).

Przy wykonaniu elewacji zastosować rozwiązania systemowe producenta – siatki, listwy, kołki itp.

Kolorystykę opisano na rysunkach elewacji. Zastosowano katalog kolorystyki Ceresit.

Dopuszcza się możliwość zastosowania tynków innego producenta pod warunkiem zachowania odpowiednich parametrów technicznych.

6.2.Obróbki blacharskie:

Podokienniki, okapniki, wydry kominowe i inne elementy obróbek z blachy stalowej, powlekanej obustronnie lakierem poliestrowym – antracyt.

6.3. Daszki nad wejściami:

Daszek nad wejściem z tarasu – daszek wspornikowy, w konstrukcji aluminiowej z wypełnieniem poliwęglanem. Daszek o wysięgu 100 cm, szerokości 240 cm.. Kolor konstrukcji – antracyt

6.4. Nawierzchnie:

- opaska przy budynku (od strony wschodniej), szer. 40cm - z kostki betonowej gr.6cm
 - dojazd i dojścia – kostka betonowa gr.8cm, podbudowie z chudego betonu.
 - podesty wejściowe – gres antypoślizgowy, mrozoodporny, trudnościeralny. Kolor c.szary
- Pasy na krawędziach podestu wykonać z płytek ryflowanych.
- Należy pamiętać o zróżnicowaniu kolorystycznym płaszczyzny pionowej i poziomej.

7. Instalacje.

Budynek będzie wyposażony w następujące instalacje:

- zimna woda – z wodociągu gminnego
- ciepła woda – podgrzewacze elektryczne lub terema
- kanalizacja sanitarna – do kanalizacji gminnej
- instalacja grzewcza - grzejniki elektryczne
- elektryczna
- wentylacji mechanicznej - wentylator wywiewny w chlorowni
- odgromowa

8. Charakterystyka ekologiczna budynku.

Budynek nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Odpady stałe gromadzone w pojemnikach stalowych PA-1100 ustawionych na utwardzonym placu. Wywóz na zorganizowane wysypisko – zgodnie z grafiką gminnym i zapotrzebowaniem.

W okresie użytkowania:

- | | | |
|---------------------------|---|---------------------------|
| - Zapotrzebowanie na wodę | - | 0,05 m ³ /dobę |
| - Ścieki | - | 0,05 m ³ /dobę |
| - Odpady stałe | - | 1,50 m ³ /rok |

Projektowana inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska, nie stwarza też zagrożenia pozbawienia osób trzecich możliwości korzystania z wody, kanalizacji i energii elektrycznej.

9. Charakterystyka energetyczna budynku.

- | | |
|-----------------------------|---|
| - Ściany zewnętrzne - cokół | -U = 0,21 W/m ² K <0,23 W/m ² K |
| - Ściany zewnętrzne | -U = 0,20 W/m ² K <0,23 W/m ² K |
| - Okna | -U = 1,1 W/m ² K (pakiet) |
| - Strop | -U = 0,16 W/m ² K <0,18 W/m ² K |
| - Posadzka parteru | -U = 0,20 W/m ² K <0,30 W/m ² K |

Realizacja budynku w IV strefie klimatycznej.

Możliwość wykorzystania alternatywnych źródeł energii:

Ze względu na charakter obiektu i sposób jego działania (w budynku brak stałej obsługi, ogrzewanie tylko w pomieszczeniach cz. frontowej – okazjonalne, tzn. w okresie zimowym w przypadku okresowej konserwacji obiektu) brak ekonomicznego uzasadnienia do wykorzystania alternatywnych niskoemisyjnych źródeł energii.

Do ogrzewania budynku (okazjonalnego) będzie wykorzystywana energia elektryczna

Wskaźnik EP (kWh/(m²rok) = EP_{H+W} + ΔEP_L = 30,0 (kWh/(m²rok) < 45(kWh/(m²rok)

10. Ochrona p.poż.

10.1. Kwalifikacja pożarowa.

Obiekt jednokondygnacyjny, poniżej 12 m – niski, bez pomieszczeń zagrożonych wybuchem, kwalifikuje się pod względem pożarowym następująco:

Kategoria zagrożenia ludzi - ZL III

10.2. Klasa odporności pożarowej.

Klasa odporności ogniowej - D

Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową.

Elementy budowlane budynku nie rozprzestrzeniają ognia i posiadają klasy odporności ogniowej:

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| - główne elementy konstrukcyjne | - | R 30 min. |
| - ściany zewnętrzne | - | EI 30 min. (dodatkowo R30 – konstrukcyjne) |
| - ściany wewnętrzne | - | EI 30 min. (dodatkowo R30 – konstrukcyjne) |
| - stropy | - | REI 30 min. |

10.3. Strefa pożarowa.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową – pow. 164,77 m²<10000 m²

10.4. Warunki ewakuacji.

Długość dojścia ewakuacyjnego - przy jednym kierunku - do 20m

Drzwi otwierane o szer. 140 cm – skrzydło nieblokowane szer. min. 90cm.

Długość przejścia ewakuacyjnego do 40 m.

10.5. Wymagania instalacyjne.

Obiekt wyposażony w następujące instalacje użytkowe:

- instalację piorunochronną
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu

10.6. Podręczny sprzęt gaśniczy.

Przewiduje się wyposażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości: 1 jednostka masy środka gaśniczego-2kg/3dm³ na 100m² chronionej powierzchni.

Ze względu na układ funkcjonalny obiektu przyjęto 3 gaśnice (po jednej: w hali filtrów, w pomieszczeniu agregatu i w korytarzu cz. frontowej)

10.7. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Dla przedmiotowego budynku wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 20l/s. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektu zapewniają hydranty zewnętrzne DN 80 zasilane z sieci gminnej. Najbliższy hydrant - projektowany w odległości ok. 30m od budynku, kolejny – istniejący w odległości 90m od budynku.

Budowa zbiornika magazynowy na wodę uzdatnioną – OB4.

4.1 Architektura i konstrukcja.

Przedmiotowy zbiornik cylindryczny o średnicy wewnętrznej 7,00m i wysokości wewnętrznej płyty stropowej 5,50m. Przedmiotowy zbiornik składa się z dwóch komór powstałych przez przedzielenie ścianą cylindra o średnicy 7,00m na dwie połowy. Zbiornik jest usytuowany na powierzchni terenu i częściowo obsypany do wysokości 1,60m powyżej poziomu terenu oraz ocieplony styropianem i otynkowany. Wszystkie elementy konstrukcyjne zbiornika wykonane są z betonu monolitycznego o gładkich powierzchniach wewnętrznych i zewnętrznych. Na tych powierzchniach (dno, ściany, strop) projektuje się wykonanie powłoki zabezpieczającej beton z preparatu uszczelniającego dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną (posiadającego atest PZH). Zbiornik służy do magazynowania wody pitnej.

4.2.Posadowienie.

Poziom dna zbiornika	± 0,00 = 169,30 m n.p.m.
Poziom spodu podłoża betonowego pod dnem	- 1,60 m=167,70m n.p.m.
Poziom terenu otaczającego	- 0,60 m=168,70m n.p.m.
Poziom obsypania	+ 1,00m=170,30m n.p.m.

Zbiornik posadowiono na wysokości 0,20 m powyżej poziomu terenu, na warstwie podłoża betonowego z betonu C8/10 grubości 1,20m. Rzędna spodu podłoża betonowego jest 1,00m poniżej poziomu terenu otaczającego i znajduje się w warstwie piasku drobnego rdzawego nie nawodnionego.

4.3. Opis konstrukcji zbiornika.

Płyta fundamentowa, ściany i płyta stropowa została zaprojektowana z betonu monolitycznego kl. C25/30 zbrojonego stalą kl. AIII N gat. – BSt500S.

Beton użyty do konstrukcji powinien być szczelny o stopniu wodoszczelności W-10 i wskaźniku w/c max. 0,45-0,50, wykonany z kruszywa otoczkowego lub łamanego, małonasiąkliwego o średnicy ziaren do 16 mm.

Beton w ścianach układać warstwami 0,40 – 0,50 m zagęszczając wibratorem zanurzając go ok. 0,10 – 0,15 m w poprzedniej warstwie.

Przejścia szczelne rur usytuowane w ścianach studzienek w dnie wykonane są z rur stalowych ze stali nierdzewnej AISI 304 gr. ścianki s=2,0mm, owiniętych taśmą bentonitową, pęczniejącą podczas betonowania.

Połączenia ścian z dnem uszczelnione jest profilem stalowo-bentonitowym o wysokości 125mm.

W przypadku przerwy roboczej między ścianą prostą i cylindryczną: połączenie to trzeba uszczelnić taśmą bentonitową (jak pokazano na rysunku).

W ścianie cylindrycznej pod stropem należy osadzić tuleje ze stali nierdzewnej AISI 304 na przewody wentylacyjne. W płycie stropowej usytuowane są otwory włączowe oraz otwory na kominki wentylacyjne.

4.4. Włazy.

Projektuje się dwa typowe włazy: 800 x 800mm ze stali nierdzewnej, ocieplony, zamykany, posadowiony na cokole betonowym ocieplanym. Właz wyposażony w klapę wewnętrzną na zawiasie i klapę zewnętrzną na zawiasie, ocieploną zamykaną.

4.5. Izolacje.

Izolacja przeciwwilgociowa płyty fundamentowej składa się z powłoki z masy asfalto-

wo-kauczukowej ułożonej dwukrotnie na podłożu betonowym z betonu kl. C8/10.

Izolację termiczną ściany zewnętrznej i płyty stropodachu stanowi styropian EPS, a poniżej poziomu obsypania gruntem, styropian ekstrudowany XPS.

Na styropianie, na ścianie przewiduje się tynk cienkowarstwowy na siatce z włókna szklanego wtopionej w masie klejowej.

Na stropodachu ułożono styropian EPS z warstwą ochronną z zaprawy cementowej. Gładź ta (dylatowana) stanowi podłoże pod pokrycie papą zgrzewalną. Na krawędzi płyty stropowej występuje (wieniec) gzyms murowany z cegły klinkierowej kl. 35 na zaprawie cementowej „8”, spoinowany na który należy wywinąć papę zgrzewalną z zaokrągleniami naroży.

Obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej i powlekanej grub. 0,5 – 0,60mm.

Budowa zbiornika na wody popłuczne – OB.5

Zaprojektowano zbiornik podziemny w postaci 4 studni połączonych szeregowo, wykonanych z typowych kręgów żelbetowych z felcem łączonych na uszczelkę gumową. Klasa betonu użytego na budowę kręgów min. C35/45Mpa. Średnica zewnętrzna pojedynczej studni 2,80m. Głębokość posadowienia zbiornika 3,22m. Pojemność całkowita zbiornika (4 studni) $V=55,9\text{m}^3$

Technologia

- Zaprojektowano w budynku SUW nowe filtry Fe i Mn wraz ze złożami, pompą płuczną, węzłem sprężonego powietrza, układem dystrybucji powietrza, dmuchawą płuczną,
- zaprojektowano zestaw pompowego II^o
- Zaprojektowano nowy ruraż technologiczny ze stali nierdzewnej, armaturę, opomiarowanie,
- Zaprojektowano instalację dezynfekcji wody 3% roztworem podchlorynu sodu + lampa UV
- Zaprojektowano osuszacze powietrza.
- Zaprojektowano nowe przyłącza wody i kanalizacji, elektryczne – międzyobiektowe.
- Wewnętrzny plac technologiczny, chodnik i ogrodzenie terenu.

Wszystkie materiały przeznaczone do kontaktu z wodą przeznaczoną do celów spożywczych muszą posiadać aktualny atest PZH (lub równoważny).

Elektryka i automatyka

- wykonanie nowych instalacji wewnętrznych i zewnętrznych
- wykonanie nowej szafy zasilającej,
- wykonanie nowej szafy sterowniczej w oparciu o programowalny sterownik PLC,
- wykonanie monitoringu technologicznego z przesyłem komunikatów SMS.
- wykonanie instalacji dozorowej (alarmowej antywłamaniowej).

Istniejące ujęcie wód podziemnych o zdolności poboru do $(Q_h)_{\max.}=27\text{m}^3/\text{h}$ (OB.1, OB.2) składa się z 2 istniejących studni głębinowych: Nr 1 $Q=27\text{m}^3/\text{h}$ (podstawowa), Nr 2 $Q=27\text{m}^3/\text{h}$ (awaryjna). Studnie i ujęcie nie są objęte przedmiotowym projektem, a ich parametry pozostają bez zmian w ramach istniejącego pozwolenia wodnoprawnego.

Po wybudowaniu i uruchomieniu nowych obiektów SUW, istniejące obiekty wyłączone z eksploatacji: budynek starej SUW, stary zbiornik na wodę, wyłączone sieci międzyobiektowe zostaną rozebrane.

Roboty rozbiórkowe wyłączonego z eksploatacji budynku SUW.

Dane ogólne

Budynek technologiczny przeznaczony do rozbiórki jest budynkiem murowanym parterowym, wykonanym w technologii tradycyjnej, dach dwuspadowy.

Po wykonanej budowie Stacji Uzdatniania Wody budynek przestanie być użytkowany i zostanie rozebrany.

Kubatura budynku - 568,0 m³

Powierzchnia zabudowy - 142,0 m²

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych

Przed rozpoczęciem robót teren wokół obiektu należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Należy upewnić się że budynek jest odłączony jest od mediów tj. od sieci elektroenergetycznej, wodnej, telefonicznej, itp. oraz od sieci technologicznych.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie poczynając od :

- rozbiórki pokrycia dachu,
- rozbiórki więźby dachowej
- rozbiórki stropu
- rozbiórki ścian parteru
- rozbiórka posadzek parteru
- rozbiórki fundamentów

Rozbiórkę budynku należy rozpocząć od zdjęcia pokrycia dachu. Po usunięciu pokrycia dachu należy przystąpić do rozbiórki konstrukcji więźby dachowej. Rozbiórkę wykonuje się przez stopniowe usuwanie elementów budynku. Rozbiórkę ścian należy wykonywać sposobem ręcznym, oddzielając narzędziami poszczególne elementy.

Zrzucanie elementów budynku, przewracanie ścian jest zabronione. Rozbiórkę fundamentów należy wykonać sprzętem mechanicznym.

Roboty rozbiórkowe wykonywać należy zgodnie z przepisami zawartymi w:

1. rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).
2. rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
3. rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2002.180.1860)

Materiał z rozbiórki budynku należy zutylizować.

Roboty rozbiórkowe wyłączonego z eksploatacji zbiornika na wodę.

Dane ogólne

Zbiornik na wodę przeznaczony do rozbiórki jest zbiornikiem w technologii stalowej.

Po wykonanej budowie Stacji Uzdatniania Wody budynek przestanie być użytkowany i zostanie rozebrany.

Kubatura zbiornika - 2 x 50,0 m³

Powierzchnia zabudowy - 40,0 m²

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych

Przed rozpoczęciem robót teren wokół obiektu należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Należy upewnić się że zbiornik jest odłączony jest od mediów tj. od sieci elektroenergetycznej, wodnej, itp. oraz od sieci technologicznych.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie poczynając od:

- wypompowania wody ze zbiornika,
- zdjęcia mas ziemnych stanowiących obsypkę zbiornika,
- rozbiórkę zbiornika stalowego poprzez cięcie mechaniczne lub palnikiem.

Rozbiórkę należy wykonywać sposobem ręcznym przy użyciu odpowiednich narzędzi.

Rozbiórkę fundamentów należy wykonać sprzętem mechanicznym.

Roboty rozbiórkowe wykonywać należy zgodnie z przepisami zawartymi w:

1. rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).
2. rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
3. rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2002.180.1860)

Złom i gruz z terenu rozbiórki należy zutylizować, a ziemię wykorzystać na wykonanie obsypki nowego zbiornika OB4.

2.0 Istniejący stan zagospodarowania.

Teren istniejącego ujęcia wody i SUW położony jest w miejscowości Wodynie na terenie działki Nr 357/2. Na ww działce znajdują się:

- Istniejąca studnia głębinowa Nr 1 (podstawowa) z szachtem technologicznym,
- Istniejąca studnia głębinowa Nr 2 (awaryjna) z szachtem technologicznym,
- Istniejący budynek technologiczny SUW, parterowy, murowany
- Istniejący zbiornik magazynowy na wodę - żelbetowy naziemny obsypany gruntem,
- Istniejący zbiornik bezodpływowy na ścieki socjalne,
- Istniejąca infrastruktura techniczna (rurociągi wody, kanalizacji, instalacje eN, sterownicze,
- Istniejące ogrodzenie terenu z wjazdami.

Teren działki nr 357/2 stanowi obszar ujęcia i SUW.

Teren inwestycji jest objęty prawną formą ochrony zabytków zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 ze zm.) – znajduje się w granicach parku dworskiego w Wodyniach z poł. XIX w., wpisanego do rejestru zabytków nieruchomych województwa mazowieckiego, nr rej.: A-360 z dnia 31 grudnia 1983 r.,

Dalej od terenu inwestycji od strony:

- wschodniej znajduje się teren parku,
- południowej znajduje się z droga gminna o nawierzchni asfaltowej stanowiąca dojazd do SUW,
- zachodniej znajduje się zabudowa zagrodowa,
- północnej znajduje się zabudowa zagrodowa.

Teren inwestycji nie jest objęty prawną formą ochrony przyrody zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.);

Dojazd do ujęcia wody i SUW odbywa się po drodze publicznej (gminnej), od strony południowej istniejącym zjazdem.

Najbliższy budynek zabudowy mieszkaniowej położony jest 80m od osi istniejącej studni głębinowej Nr 2 na kierunku zachodnim.

3.0 Opinia geotechniczna.

Profil geologiczny terenu pod planowaną przebudowę wygląda następująco:
W miejscu lokalizacji zbiornika zalegają następujące warstwy gruntów:

Profil podłoża gruntowego w miejscu posadowienia zbiornika:

0 - 0,30m – gleba piaszczysta

0,30 - 1,20m – piasek drobny, rdzawy

1,20 – 2,50 – piasek drobny żółty

2,50 – 3,50 – piasek gruby rdzawy

Do głębokości 3,50m ppt woda gruntowa nie występuje.

W wykonanej opinii geotechnicznej stwierdzono proste warunki gruntowe, a projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r (Dz.U. Nr 81 poz.463 z 2012r) warunki gruntowe zaliczają się do prostych. Kategoria geotechniczna obiektów budowlanych – **pierwsza kategoria geotechniczna**.

4.0 Projektowane zagospodarowanie.

Docelowe zagospodarowanie działki oraz terenu, na którym znajdują się istniejące i projektowane obiekty budowlane zostało przedstawione na Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu:

OB1- Istniejąca studnia głębinowa Nr 1 (podstawowa) stanowiąca ujęcie wód podziemnych.

OB2- Istniejąca studnia głębinowa Nr 2 (awaryjna) stanowiąca ujęcie wód podziemnych.

OB3- Projektowany budynek technologiczny SUW.

OB4- Projektowany naziemny zbiornik magazynowy wody uzdatnionej.

OB5- Projektowany zbiornik wód popłucznych (odstojnik),

Przyłącza międzyobiektywne:

- wody surowej D110mm PEHD PE100 PN10 L=62,5m
- wody uzdatnionej D110mm PEHD PE100 PN10 L=47,0m
- wody uzdatnionej D225mm PEHD PE100 PN10 L=103,0m
- kanalizacji technologicznej K-0,25 PVC SN8 L=54,3m
- kanalizacji sanitarnej K-016 PVC SN8 L=43,9m
- elektryczne i sterownicze,

Plac technologiczny utwardzony $F=451,5m^2$

Chodniki $F=86,38m^2$

Ogrodzenie terenu L=233,0m

W ramach inwestycji nie nastąpi wycinka drzew.

Nieprzekraczalna linia zabudowy zaznaczona została na Projekcie zagospodarowania terenu (Rys Nr 1) i jest zgodna z zapisami Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zapisy Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego zostały spełnione.

5.0 Bilans terenu.

Powierzchnie:

Powierzchnie objęte zakresem A-B-C-D-E-F-G-A:

- Powierzchnia całkowita terenu objęta zakresem A-B-C-D-E-F-G-A	- 3787,45m ²
- Powierzchnia zabudowy istniejącego szachtu studni Nr 1 (OB1)	- 2,42m ²
- Powierzchnia zabudowy istniejącego szachtu studni Nr 2 (OB2)	- 2,42m ²
- Powierzchnia zabudowy projektowanego budynku technologicznego (OB3)	- 191,64m ²
- Powierzchnia zabudowy projektowanego zbiornika wody uzdatnionej (OB4)	- 45,60m ²
- Powierzchnia zabudowy projektowanego zbiornika na wody popłuczne (OB5)	- 24,63m ²
- Powierzchnia projektowanego placu technologicznego, utwardzonego	
- kostką betonową	- 451,50m ²
- Powierzchnia projektowanych chodników i opasek z kostki betonowej	- 86,38m ²
- Powierzchnia schodów i spocznika do budynku OB3	- 7,27m ²
- Powierzchnia biologicznie czynna	- 2975,59m ²

Powierzchnia biologicznie czynna stanowi 78,56% powierzchni inwestycji, co jest więcej niż 30% powierzchni inwestycji zgodnie z zapisami Decyzji o Ustaleniu Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego.

Powierzchnia zabudowy stanowi 7,04% powierzchni inwestycji, co jest mniej niż 30% powierzchni inwestycji zgodnie z zapisami Decyzji o Ustaleniu Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego.

Zapisy Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego zostały spełnione.

6.0 Zestawienie powierzchni i parametry obiektów.

Projektowany budynek technologiczny – OB.3.

Budynek parterowy:

- powierzchnia zabudowy	- 191,64m ²
- powierzchnia całkowita	- 191,64m ²
- powierzchnia użytkowa	- 154,68m ²
- kubatura brutto	- 930,43m ³
- długość budynku	- 17,06m
- szerokość budynku	- 17,32m
- wysokość budynku	- 5,80m

Nachylenie połaci dachowej - 46,63% co odpowiada (kątowni 25⁰)

Kolor dachu budynku – grafitowy

Kolor cokołu budynku – okładzina kolor ciemno szary,

Kolor ścian zewnętrznych powyżej cokołu - kolor beżowy z elementami średni brąz,

Stolarka okienna – PVC – kolor ciemno szary,

Stolarka drzwiowa zewnętrzna – drzwi aluminiowe – profil ciepły – kolor ciemno szary,

Obróbki blacharskie z blachy powlekanej – kolor grafitowy,

Rynny i rury spustowe – z blachy stalowej powlekanej – kolor grafitowy,

Opaska wokół budynku – kostka betonowa kolor - szary, obrzeża chodnikowe szare.

Schody do budynku – betonowe obłożone gresem technicznym – kolor ciemno szary.

Powierzchnia okien do powierzchni elewacji wynosi 10% (nie przekracza 15%)

Projektowany zbiornik magazynowy wody uzdatnionej - OB.4:

- powierzchnia zabudowy – 75,12m²
- średnica wewnętrzna – 7,00m
- średnica zewnętrzna – 7,62m
- wysokość całkowita wewnętrzna – 5,50m
- wysokość całkowita – 7,70m
- pojemność całkowita zbiornika $V_c = 200,1\text{m}^3$

Kolor elewacji zbiornika – kolor beżowy taki sam jak budynku

Kolor cokołu zbiornika i wieńca – ciemno szary taki sam jak budynek

Kolor rynien i rur spustowych – grafitowy taki sam jak budynek.

Opaska wokół zbiornika – kostka betonowa kolor - szary, obrzeża chodnikowe szare.

Projektowany zbiornik na wody technologiczne popłuczne (odstojnik) - OB.5:

- powierzchnia zabudowy – 24,63m²
- średnica wewnętrzna – 2,50m
- średnica zewnętrzna – 2,80m
- wysokość całkowita wewnętrzna – 2,85m
- pojemność całkowita zbiornika $V_c = 55,90\text{m}^3$

Plac technologiczny, opaska wokół budynku i zbiornika, chodniki – kolor szary, obrzeża i krawężniki kolor szary.

7.0 Bilans urządzeń technologicznych stacji uzdatniania wody.

L.p.	Przykładowe urządzenie	Moc zainstalowana Pi (kW)	Ilość urządzeń Szt.	Moc zainstalowana całkowita (kW)
1.*	Pompa głębinowa do studni Nr 1 Np. SP 30-6 MS4000	6,0	1	6,0
2.	Pompa głębinowa do studni Nr 2 Np. SP 30-6 MS4000	6,0	1	6,0
3.*	Pompa np. EF 30.50.06.2.50.B	1,0	1	1,0
4.*	Zestaw pompowy II ^o np. Hydro MPC-E 5 CRIE 20-3	5,5	5	27,5
5.	Pompa płuczna np. TP 80-110/4	2,2	1	2,2
6.	Dmuchawa płuczna np. SV400/1	5,5	1	5,5
7.*	Kompresor bezolejowy np. SF 4P PACK (8bar)	3,7	1	3,7
8.*	Lampa UV np. AM5	0,80	1	0,80
9.	Pompa dozująca np. DDC 6-10 AR-PV/T/C-F	0,1	1	0,1
10.*	Osuszacz powietrza np. KT 90 F	1,35	2	2,7
11.	Wentylator dachowy D160	0,12	1	0,12
12.	Grzejnik np. GE-05/2/7	0,50	4	2,0
13.	Grzejnik np. GE-10/2/10	1,0	3	3,0
14.	Grzejnik np. GE-18/2/16	1,8	3	5,4

15.	Kurtyna powietrzna np. FK90E u=230V	3,0	1	3,0
16.	Terma elektryczna	1,5	1	1,5
Razem				70,52

*) – maksymalna moc zainstalowana urządzeń technologicznych mogących pracować jednocześnie (okres lata)

$P_{lato}=34,85 \text{ kW}$

Bilans zapotrzebowania na wodę dla odbiorców z wodociągu grupowego obsługiwanego z SUW Wodynie:

$(Q_d)_{sr.}=284 \text{ m}^3/\text{d},$

$(Q_h)_{max.}=27 \text{ m}^3/\text{h},$

- pobór wody z ujęcia – $(Q_h)_{max}=27 \text{ m}^3/\text{h},$
- czas pracy ujęcia – $t=10,5 \text{ h/d},$
- średniodobowa dobową produkcja wody - $(Q_d)_{sr.}=284 \text{ m}^3/\text{d},$
- godzinowa wydajność zestawu pompowego II⁰
 $(Q_h)_{max.}=100 \text{ m}^3/\text{h}$ przy ciśnieniu na wyjściu do sieci $p=5,5 \text{ bara}$

Zapotrzebowanie na wodę do celów technologicznych:

$V=11,0 \text{ m}^3/\text{cykl płukania}$

Zapotrzebowanie na wodę do celów socjalnych:

$V=0,05 \text{ m}^3/\text{d}$

Ilość powstających wód popłucznych

$V=11,0 \text{ m}^3/\text{cykl płukania}$

Ilość powstających osadów z klarowania wody popłucznej:

$V=0,33 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

Ilość powstających ścieków socjalnych:

$V=0,05 \text{ m}^3/\text{d}$

Ilość odpadów komunalnych:

Odpady stałe - $1,50 \text{ m}^3/\text{rok}$

8.0 Zagadnienie ochrony przeciwpożarowej.

Budynek technologiczny jednokondygnacyjny poniżej 12m – niski, bez pomieszczeń zagrożonych wybuchem, kwalifikuje się pod względem pożarowym następująco:

Kategoria zagrożenia ludzi - ZL III PMO $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$.

Klasa odporności pożarowej „D” NRO. Strefa pożarowa o powierzchni $191,64 \text{ m}^2$ i kubaturze $930,43 \text{ m}^3$.

Obiekt wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy: jedna jednostka masy środka gaśniczego $2 \text{ kg}/3 \text{ dm}^3$ na 100 m^2 chronionej powierzchni. Nie mniej niż w agregatorni gaśnica proszkowa ABC 6 kg. Taka sama gaśnica w pozostałej części. Ze względu na układ funkcjonalny obiektu przyjęto 3 identyczne gaśnice: gaśnica proszkowa ABC 6 kg (po jednej: w hali filtrów, w pomieszczeniu agregatu i w korytarzu cz. frontowej)

Zasilanie energetyczne z dwóch źródeł – sieci energetycznej i agregatu stacjonarnego. Ewakuacja osób z pomieszczeń przebywania w ramach przejścia ewakuacyjnego o długości do 40m – drzwi otwierane o szerokości minimum $1,20 \text{ m}$ w świetle przejścia.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umiejscowiony na ścianie frontowej budynku technologicznego przy wejściu głównym.

Najbliższy hydrant p.poż. HP1 nadziemny Dn100mm zlokalizowany w odległości 6m od budynku SUW- OB3, a drugi hydrant p.poż HP2 nadziemny Dn100mm zlokalizowany przy bramie wjazdowej na teren SUW w odległości 38m od budynku SUW – OB3.

9.0 Dane informujące o terenie zamierzenia budowlanego.

Planowany teren zamierzenia budowlanego usytuowany jest zgodnie z Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Działka oraz teren, na którym projektowano inwestycję z obszarem oddziaływania przedsięwzięcia:

- nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081) oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71.),
- obowiązuje ochrona drzewostanu nieowocowego zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.),
- teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 ze zm.), w związku z art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161) – teren inwestycji zlokalizowany jest na gruntach zabudowanych i zurbanizowanych (użytek gruntowy Ba),
- teren inwestycji jest objęty prawną formą ochrony zabytków zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 ze zm.) – znajduje się w granicach parku dworskiego w Wodyniach z poł. XIX w. , wpisanego do rejestru zabytków nieruchomych województwa mazowieckiego, nr rej.: A-360 z dnia 31 grudnia 1983 r.,
- teren inwestycji nie jest objęty prawną formą ochrony przyrody zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.);
- nie leży w obszarze oddziaływania szkód górniczych,
- nie znajduje się na terenie zalewowym,
- nie znajduje się w obszarze przylegających do jezior,
- nie znajduje się na obszarze o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- w odległości do 500m od przedmiotowego ujęcia nie znajdują się inne urządzenia lub zespoły urządzeń o zdolności poboru co najmniej 1m³/h, pobierające wodę z tej samej warstwy wodonośnej, która będzie poddana eksploatacji przez planowane przedsięwzięcie – dotyczy to szczególnego korzystania z wód.
- na obszarze planowanej inwestycji brak jest cieków wodnych i zbiorników wodnych.

10.0 Wpływ SUW i ujęcia wody na środowisko.

Projektowana stacja uzdatniania wody nie oddziałuje na środowisko. Jedynie istniejące studnie Nr 1, Nr 2 wytwarzają lej depresji w promieniu:

- studnia Nr 1 Re=302,0m od osi studni
- studnia Nr 2 Re=308,4m od osi studni

Oddziaływanie to ma nieistotny wpływ na wody podziemne i środowisko. Powstałe wody po płuczne z płukania filtrów odprowadzane będą do odstoju szczelnego, a następnie do istnieją-

cej gminnej sieci kanalizacji sanitarnej znajdującej się na własnej działce. Wody opadowe z powierzchni umownie czystych odprowadzane będą w granicach własności działki. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza formami ochrony przyrody, chronionymi z mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r, o ochronie przyrody.

Ze względu na rodzaj planowanej inwestycji oraz jej lokalizację nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Strefa ochrony bezpośredniej wokół istniejącej studni głębinowej wynosi:

- studnia Nr 1 – koło o promieniu 10m
 - studnia Nr 2 – koło o promieniu 10m
- licząc od osi studni.

W odległości do 500m od przedmiotowego ujęcia nie znajdują się inne urządzenia lub zespoły urządzeń o zdolności poboru co najmniej $1\text{m}^3/\text{h}$, pobierające wodę z tej samej warstwy wodonośnej, która będzie poddana eksploatacji przez planowane przedsięwzięcie – dotyczy to szczególnego korzystania z wód.

Obszar oddziaływania inwestycji zamknie się w granicach własności działki 357/2.

11.0 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie:

- Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994 r.(Dz.U. z 2018r. poz.1202)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.75 z 2012r.z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z 25 marca 1985 r. o drogach publicznych.(Dz.U. z 2015r. poz.460)
- Ustawa z 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.(Dz.U. 62. poz.627, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o ochronie przyrody (Dz.U. z 2013 poz. 627 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010r. poz. 1397.)
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2009, poz. 1380 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z 25 marca 1985 r. o drogach publicznych.(Dz.U. z 2015r. poz.460)
- Ustawa z 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.(Dz.U. z 2017r. poz.1556 z późn. zmianami)

Funkcja projektowanych obiektów jest zgodna z zapisami Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Projektowana lokalizacja spełnia wymagania warunków technicznych (Dz.U. nr 75, poz. 690 §12.1., §13, §272), w tym ochrony gruntów sąsiednich, bezpieczeństwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej, a także zapewnienia naturalnego oświetlenia budynków sąsiednich.

Obiekt nie będzie emitować szkodliwych substancji (do gleby, atmosfery, wód podziemnych). Nie będzie także generować hałasu. Brak negatywnego wpływu na sąsiednie nieruchomości (Dz.U. nr 75, poz. 690 §12.4.).

Nasyp zbiornika magazynowego na wodę uzdatnioną – OB4 nie ma żadnego wpływu na konstrukcję obiektu i tereny przyległe.

Na podstawie przyjętych rozwiązań projektowych, obszar oddziaływania obiektów ograniczy się do miejsca ich wbudowania. Obejmie teren działki nr 357/2 – w zakresie zaznaczonym na Planie zagospodarowania terenu.

12.0 Charakterystyka energetyczna budynków – analiza wykorzystania alternatywnych źródeł energii.

Ze względu na charakter obiektu i sposób jego działania (w budynku brak stałej obsługi, ogrzewanie tylko w pomieszczeniach cz. frontowej – okazjonalne, tzn. w okresie zimowym w przypadku okresowej konserwacji obiektu) brak ekonomicznego uzasadnienia do wykorzystania alternatywnych niskoemisyjnych źródeł energii.

Do ogrzewania budynku (okazjonalnego) będzie wykorzystywana energia elektryczna

Wskaźnik EP (kWh/(m²rok) = EP_{H+W} + ΔEP_L = 30,0 (kWh/(m²rok) < 45(kWh/(m²rok)

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	Mgr inż. Anna Mikulska	MA/077/04 MA-1706	04.2019	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA	Mgr inż. Małgorzata Zofia Szczęśniak	01/LOIA/03 LB-0159	04.2019	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	Mgr inż. Mirosław Marian Izdebski	GP.7342/144/131/94 MAZ/BO/2294/01	04.2019	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	Mgr inż. Robert Sławomir Radomy- ski	LUB/0111/PWOK/04 MAZ/BO/1165/06	04.2019	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA ARCHITEKTURA OB.4 - ZBIORNIK MONOLITYCZNY	Mgr inż. Wacław Pomiećko	57/67 DOŚ/BO/4690/01	04.2019	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA ARCHITEKTURA OB.4 - ZBIORNIK MONOLITYCZNY	Inż. Edward Żak	356/66 DOŚ/BO/5170/01	04.2019	
PROJEKTANT INST. SANITARNE	Mgr inż. Paweł Roliński	GPB.7342/13/98 MAZ/IS/2348/01	04.2019	
SPRAWDZAJĄCY INST. SANITARNE	Mgr inż. Marcin Sienicki	MAZ/0220/PWOS/08 MAZ/IS/0665/08	04.2019	
PROJEKTANT INST. ELEKTRYCZNE	Mgr inż. Kazimierz Roliński	UAN-4224/7/7/87 MAZ/IE/2346/01	04.2019	
SPRAWDZAJĄCY INST. ELEKTRYCZNE	Mgr inż. Jerzy Chudawski	GPB-4224/57/50/89 MAZ/IE/2245/01	04.2019	