

NAZWA**INWESTYCJI:**

Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Szczepanów

KATEGORIA**OBIEKTU:**

XXX

ADRES**INWESTYCJI:**

Szczepanów, działki nr 256/6 (081004_5.0008.256/6) i 243/1 (081004_5.0008.243/1) gmina Iłowa, powiat zagański, obręb ewidencyjny 0008 - Szczepanów

INWESTOR:

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Iłowej

ul. Żeromskiego 25, 68-120 Iłowa

**WYKONAWCA:**

EKO-DBAJ Sp. z o.o.

Cielcza ul. Gajówka 1, 63-200 Jarocin



TYTUŁ DOKUMENTU	
PROJEKT BUDOWLANY	EGZEMPLARZ NR 1
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
DATA PIERWSZEGO WYDANIA 18.11.2024	BRANŻA BUDOWLANA
REWIZJA / DATA REWIZJI 000 / 18.11.2024	STADIUM PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
NR DOKUMENTU 501-58-PAB	IŁOŚĆ STR.

ZESPÓŁ AUTORSKI		
IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
mgr inż. Krzysztof Wieczorek w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	WKP/0086/POOK/15	
mgr inż. Magdalena Gralińska w specjalności architektonicznej	54/WPOKK/UpB/2011	
mgr inż. Jakub Kołodziejski w specjalności: instalacje sanitarne	WKP/0362/PWOS/13	
mgr inż. Przemysław Fatyga w specjalności: sieci, instalacje i urządzenia elekt.	WKP/0430/POOE/22	

Spis treści

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH.....	5
II. CZĘŚĆ OPISOWA	6
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
2. INWESTOR	6
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	6
4. STAN ISTNIEJĄCY	6
4.1 Ekspertyza techniczna istniejącego budynku SUW.....	7
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	7
6. STAN PROJEKTOWANY	8
6.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	8
7. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	8
8. UKŁAD PRZESTRZENNY, FORMA ARCHITEKTONICZNA ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	8
8.1.1 Stan istniejący.....	9
8.1.2 Stan projektowany.....	10
8.2 Zbiornik retencyjny	10
8.3 Odstojnik wód popłucznych.....	12
8.4 Obudowa studni głębinowej nr 1 i nr 3	12
8.4.1 Utwardzenie terenu.....	12
8.4.2 Parametry charakterystyczne.....	13
8.4.3 Wymiary.....	13
8.4.4 Wyposażenie obudowy	13
9. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA.....	14
9.1 Opinia geotechniczna	14
9.2 Dokumentacja badań podłoża gruntowego	14
9.2.1 Budowa geologiczna	14
9.2.2 Warunki geotechniczne	14
10. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	15
10.1 Budynek SUW.....	15
10.1.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych.....	15

10.1.2	Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.....	15
10.1.3	Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	15
10.1.4	Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.....	15
10.1.5	Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	16
10.2	Zbiornik retencyjny	16
10.2.1	Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych.....	16
11.	INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	16
11.1	Instalacja ogrzewania.....	16
11.2	Instalacja wodno-kanalizacyjna.....	16
11.3	Instalacja wentylacyjna	16
11.4	Instalacja elektryczna.....	16
11.5	Instalacja technologiczna.....	16
12.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	17
12.1	Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji.....	18
12.2	Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.....	18
12.3	Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.....	18
12.4	Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.....	18
12.5	Informacje o podziale na strefy pożarowe.....	18
12.6	Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.....	18
12.7	Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.....	19
12.8	Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.....	19

12.9 Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania19

13. UWAGI KOŃCOWE 19

III.CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... 20

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art. 34 ust. 3d. pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.)

OŚWIADCZAM

że projekt architektoniczno-budowlany dla „Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Szczepanów” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Krzysztof Wieczorek	WKP/0086/POOK/15	
Projektant w specjalności architektonicznej	mgr inż. Magdalena Gralińska	54/WPOKK/UpB/2011	
Projektant w specjalności: instalacje sanitarne	mgr inż. Jakub Kołodziejski	WKP/0362/PWOS/13	
Projektant w specjalności: sieci, instalacje i urządzenia elekt.	mgr inż. Przemysław Fatyga	WKP/0430/POOE/22	

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem,
- Obowiązujące akty prawne,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Uzyskane warunki i uzgodnienia,
- Wizje lokalne w terenie i pomiary inwentaryzacyjne,
- Normy projektowe.

2. INWESTOR

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Iłowej, ul. Żeromskiego 25, 68-120 Iłowa.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

W zakres inwestycji objęty niniejszym projektem budowlanym wchodzi rozbudowa i przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Szczepanów na działkach ewid. nr 256/6 i 243/1 obręb 0008. Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę zbiornika retencyjnego wody uzdatnionej $V=100\text{ m}^3$ wraz z płytą fundamentową,
- remont zbiornika wód popłucznych,
- budowę niezbędnych instalacji międzyobiektowych,
- demontaż istniejących obudów studni głębinowych i skarp,
- montaż obudów studni głębinowych nr 1 i nr 3 wraz z fundamentami,
- wymiana pomp głębinowych wraz z rurociągami wznosnymi oraz montaż przepływomierzy w obudowach studni,
- utwardzenie terenu pod drogi dojazdowe i place manewrowe,
- wymianę ogrodzenia wraz z montażem nowej bramy wjazdowej na działce nr 256/6 oraz 243/1,
- remont wnętrza budynku SUW,
- remont elewacji budynku SUW,
- demontaż hydrofiltru,
- zasklepienie otworu po hydrofiltrze i renowacja dachu,
- montaż zestawu hydroforowego w budynku SUW,
- renowacja wnętrza istniejącego filtra oraz wymian złoża filtracyjnego,
- montaż instalacji elektrycznej i AKPiA.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Działki nr 256/6 i 243/1 położone są w miejscowości Szczepanów, gmina Iłowa.

Działki są zabudowane oraz ogrodzone. Istniejące zagospodarowanie terenu stanowią :

- budynek SUW;
- instalacje i przyłącza wodociągowe, kanalizacyjne, energetyczne, wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- studnia głębinowa nr 1 wraz z istniejącą obudową;
- studnia głębinowa nr 3 wraz z istniejącą obudową;
- odstojniki wód popłucznych;
- agregat prądotwórczy na istniejącym fundamencie;
- wiata magazynowa,
- panele fotowoltaiczne.

4.1 Ekspertyza techniczna istniejącego budynku SUW

Na podstawie dokonanych oględzin ustalono, że istniejący budynek wykonany jest w technologii murowanej.

Konstrukcja ścian – murowana, bez widocznych spękań i zarysowań – nieocieplona,

Dach – w stanie dobrym, ze względu na projektowany demontaż urządzenia przeznaczony do remontu,

Elewacja zewnętrzna – ze względu na liczne zacieki i zabrudzenia, przeznaczona do odmalowania,

Stolarka okienna - przeznaczona do wymiany,

Stolarka drzwiowa – do wymiany.

Projektowana przebudowa, polegająca na zasklepieniu otworu w stropie powstałego po demontażu hydrofiltra, nie wpłynie ujemnie na konstrukcję budynku i nie pogorszy warunków użytkowania oraz nie będzie zagrażała bezpieczeństwu użytkowników.

Po wykonaniu robót budynek będzie spełniał wszystkie wymagania dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji i warunków jego użytkowania.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Tab. 1. Zestawienie powierzchni istniejących obiektów budowlanych

Teren objęty inwestycją	7010,00 m ²
Istniejąca powierzchnia zabudowy	128,50 m ²
Powierzchnia obiektów podlegających rozbiórce	10,90 m ²
Powierzchnia zabudowy obiektów projektowanych	21,18 m ²

Projektowany teren utwardzony	340,60 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	6519,91 m ²

6. STAN PROJEKTOWANY

6.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Projektowany obiekt budowlany zaliczamy do kategorii XXX – obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych, jak:

- ujęcia wód morskich i śródlądowych,
- budowle zrzutów wód i ścieków,
- pompownie,
- stacje strefowe,
- **stacje uzdatniania wody**,
- oczyszczalnie ścieków.

7. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Celem inwestycji jest zwiększenie pojemności do magazynowania uzdatnionej wody, która ma zabezpieczyć potrzeby bytowo - gospodarcze ludności poprzez wybudowanie nowego zbiornika retencyjnego o pojemności 100 m³ oraz przebudowę istniejącego układu technologicznego. Projekt obejmuje rozbudowę części technologicznej budynku SUW o zestaw hydroforowy, remont części wewnętrznej oraz zewnętrznej budynku.

Obiekty poddawane przebudowie stanowią obiekty nieprzeznaczone do stałego pobytu ludzi. Przewiduje się codzienną obsługę w czasie krótszym niż 2h w ciągu zmiany. Dłuższy pobyt pracowników obsługi SUW na obiekcie może nastąpić w sytuacjach awaryjnych lub w czasie remontu.

8. UKŁAD PRZESTRZENNY, FORMA ARCHITEKTONCZNA ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Działki nr 256/6 i 243/1 nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Dla inwestycji uzyskana została Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak sprawy OŚP-I.6733.22.2024 z dnia 16.12.2024r.

Tab.2 Ocena zgodności inwestycji zapisami decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Linia zabudowy	Nieprzekraczalna - od strony granicy frontowej terenu objętego decyzją, wzdłuż drogi	spełnione
Budynek SUW : - szerokość elewacji frontowej, - powierzchnia zabudowy, - ilość kondygnacji, - wysokość górnej krawędzi elewacji, frontowej, okapu, gzymsu lub attyki budynku, - wysokość mierzona od poziomu terenu do kalenicy budynku, - geometria dachu budynku	bez zmian	spełnione
Zbiorniki retencyjne: - ilość, - powierzchnia zabudowy każdego ze zbiorników,	- max 1 szt. - max 30,0 m ²	spełnione

8.1.1 Stan istniejący

Istniejący budynek SUW :

- parterowy, niepodpiwniczony;
- bryła budynku zwarta;
- dach budynku płaski.

Tab.3. Zestawieni wymiarów gabarytowych budynku SUW

Długość max.	8,87 m
Szerokość max.	7,35 m
Wysokość max.	3,10 m
Ilość kondygnacji	1

Tab.4. Zestawienie powierzchni budynku SUW

Powierzchnia zabudowy	53,50 m ²
Powierzchnia użytkowa	42,05 m ²
Powierzchnia całkowita	53,50 m ²
Kubatura brutto	165,85 m ³

Budynek technologiczny SUW stanowi jedno pomieszczenie technologiczne.

8.1.2 Stan projektowany

Projektowana przebudowa nie wpłynie na zewnętrzne wymiary budynku oraz jego parametry techniczne.

Zakres prac branży budowlanej w pomieszczeniu hali technologicznej:

- skucie istniejących płytek,
- wyrównanie powierzchni posadzki,
- ułożenie płytek podłogowych na całej powierzchni hali,
- ułożenie płytek na ścianach do wysokości 2 m, powyżej pomalowanie farbą akrylową,
- montaż nowych przykryć wpustów kanalizacyjnych,
- montaż nowych drzwi frontowych prawych 1,2x 2,0 m oraz 2 okien 1,05 x 0,43 m,
- zasklepienie otworu stropowego powstałego po demontażu urządzenia z dachu budynku SUW.

UWAGA!

Zamówienia stolarki drzwiowej oraz okiennej dokonać po sprawdzeniu wszystkich wymiarów na budowie.

Szczegóły konstrukcyjno-budowlane zasklepienia otworu w stopie budynku przedstawione zostaną w Projekcie Technicznym branży konstrukcyjnej.

8.2 Zbiornik retencyjny

W celu retencji wody uzdatnionej zaprojektowano zbiornik o pojemności użytkowej 100m³, posadowiony na fundamencie.

Tab.5. Zestawienie wymiarów gabarytowych zbiornika retencyjnego

Średnica wewnętrzna zbiornika	4,50 m
Średnica zewnętrzna zbiornika	4,74 m
Wysokość max. zbiornika	7,89 m
Średnica fundamentu pod zbiornik	4,65 m

Tab.6. Zestawienie powierzchni zbiornika retencyjnego

Powierzchnia zabudowy	16,97 m ²
Powierzchnia użytkowa	15,90 m ²
Kubatura brutto	102,40 m ³
Pojemność użytkowa	100,00 m ³

Płyta fundamentowa

Płytę fundamentową zaprojektowano jako monolityczną, wykonaną z betonu klasy C25/30 (W8), zbrojoną dołem i górą siatką z prętów średnicy 12 mm ze stali klasy A-III o oczkach 20x20 cm – minimalna grubość otulenia zbrojenia 5,00 cm. Obwodowo wykonać wieniec z prętów ϕ 12 oraz prętów kształtowanych w U. Pod płytę należy wykonać warstwę chudego betonu C8/10 grubości min. 10 cm oraz wymienić grunt na warstwę nośną aż do warstwy wskazanej w badaniach geotechnicznych.

Fundament wykonać zgodnie z Projektem technicznym.

Konstrukcja

Pionowy zbiornik retencyjny wykonany jest z elementów stalowych (stal niskowęglowa), atestowanych. Zbiornik składa się z płaszcza w kształcie pionowego walca zamkniętego od dołu płaskim dnem, a od góry stożkowym dachem. W dachu znajduje się komin wentylacyjny oraz króciec do montażu sondy pomiaru poziomu lustra cieczy w zbiorniku. Zbiornik posiada dwa włazy rewizyjne:

- na dachu włącz prostokątny z izolowaną pokrywą,
- w dolnej części płaszcza włącz okrągły.

Ponadto zbiornik wyposażony jest w drabinę zewnętrzną oraz wewnętrzną umożliwiającą bezpieczne wejście do wnętrza zbiornika. W skład wyposażenia technologicznego zbiornika wchodzi również wewnętrzne orurowanie. Wszystkie króćce przyłączeniowe zakończone są kołnierzami na ciśnienie $P_0 = 1,0$ MPa i znajdują się w dnie zbiornika.

Izolacja termiczna zbiornika wykonana jest na zewnętrznej stronie płaszcza stalowego z wełny mineralnej o grubości $g = 100$ mm. Izolowane jest także zadaszenie oraz włącz na dachu (styropian o grubości $g = 100$ mm). Izolacja na zewnątrz zabezpieczona jest płaszczem z blachy trapezowej ocynkowanej lub na indywidualne zamówienie z blachy aluminiowej, ocynkowanej lakierowanej. Od środka zbiornik malowany jest farbą z atestem PZH o nazwie handlowej „BRANTHO-KORRUX”. Wszystkie zewnętrzne elementy zbiornika malowane są dwukrotnie uniwersalną farbą podkładową oraz lakierem asfaltowym. Drabiny zewnętrzne oraz wewnętrzne wykonywane zostaną ze stali ocynkowanej.

Wyposażenie zbiornika

RUROCIĄGI WEWNĘTRZNE

Projektuje się wnękę w płycie fundamentowej zbiornika przez którą doprowadzone zostaną cztery rurociągi do zbiornika:

- rurociąg doprowadzający wodę z budynku SUW,
- rurociąg odprowadzający wodę uzdatnioną ze zbiornika do sieci,
- rurociąg spustu ze zbiornika,

– rurociąg przelewu.

8.3 Odstojnik wód popłucznych

Tab.7. Zestawienie wymiarów gabarytowych odstojnika wód popłucznych

Długość	6,80 m
Szerokość	4,40 m
Głębokość max.	3,15 m

Tab.8. Zestawienie powierzchni odstojnika wód popłucznych

Powierzchnia zabudowy	29,92 m ²
Powierzchnia użytkowa	14,72 m ²
Kubatura brutto	94,24 m ³

Projektuje się remont istniejącego odstojnika poprzez czyszczenie, uzupełnienie ubytków oraz wymianę istniejących włączów i drabin.

Wyposażenie odstojnika

WŁAZ

Projektuje się wymianę istniejących włączów na nowe.

DRABINA

Projektuje się wymianę istniejących drabin na nowe.

8.4 Obudowa studni głębinowej nr 1 i nr 3

8.4.1 Utwardzenie terenu

Projektuje się utwardzenie betonowe o wymiarach ok. 1840x1300 mm pod obudowę studni wraz z otworami technologicznymi dostosowanymi do wymagań producenta obudowy.

Projektuje się utwardzenie terenu z kostki betonowej o szerokości 0,5 m wokół projektowanej obudowy studni.

Zaprojektowano następującą konstrukcję utwardzenia terenu:

- Kostka betonowa wibroprasowana, szara, grubości 8 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4, grubości 4 cm
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem, C90/3, grubości 20 cm
- Kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4, grubości 25 cm

Wokół utwardzeń należy wykonać obrzeża betonowe 8x30x100 cm układane na ławie betonowej z oporem gr. 10 cm z betonu C12/15 lub krawężniki betonowe 15x30x100 cm układane na ławie betonowej z oporem gr. 10 cm.

Odwodnienie terenu utwardzonego projektuje się poprzez spadki, powierzchniowo w kierunku terenu zielonego.

8.4.2 Parametry charakterystyczne

Podstawa wykonana jest z konstrukcji stalowej azurowej, obudowanej szczelną powłoką z laminatu poliestrowo-szklanego w całości wypełniona pianką poliuretanową stanowiącą ocieplenie podstawy.

8.4.3 Wymiary

Obudowy o wymiarach zewnętrznych:

- długość – 1,64 m
- szerokość – 1,10 m
- wysokość – 1,05 m
- grubość podstawy – 0,1 m

8.4.4 Wyposażenie obudowy

Obudowa wyposażona jest w:

- wywietrznik nawiewno-wywiewny
- zawiasy ze stali nierdzewnej
- wspomaganie otwarcia przez amortyzatory gazowe (4 szt.)
- ogranicznik otwarcia z konstrukcji zawiasów
- uchwyt otwarcia z tworzywa termoutwardzalnego wzmocnionego włóknem szklanym
- oświetlenie przez lampę hermetyczną LED 10 kW
- gniazdo serwisowe 230V 50Hz
- zamknięcie z zamkiem nierdzewnym i kluczem trójkątnym nierdzewnym
- czujnik otwarcia obudowy typ D5020 230V
- armaturę technologiczną
- przepływomierz
- termostat

Projektuje się obudowę studni w kolorze białym. Głowica studni wykonana ze stali nierdzewnej gat. 1.4301. Rurociągi oraz elementy armatury mając kontakt z wodą surową wykonane ze stali nierdzewnej.

9. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

9.1 Opinia geotechniczna

Na podstawie otrzymanej opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowanej przez firmę AGeA GEOLOGIA dla obiektu stacji uzdatniania wody w Szczepanowie przyjęto, że według Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 proponuje się zaliczyć opisywany obiekt do I kategorii geotechnicznej. Uwzględniono przy tym wymogi Eurokodu 7. Dwa odwierty badawcze wykonano w lokalizacji projektowanego zbiornika wody uzdatnionej.

9.2 Dokumentacja badań podłoża gruntowego

9.2.1 Budowa geologiczna

Szczegółowa budowa geologiczna badanego terenu została rozpoznana sondowaniami do głębokości 5,0m p.p.t. Stwierdzono osady wieku czwartorzędowego: holocenyjskie gleby oraz plejstocenyjskie piaski i mułki. W podłożu badanej działki od powierzchni terenu do głębokości 0,30-0,40 m p.p.t. stwierdzono holocenyjskie gleby piaszczyste. Pod glebą wystąpiły plejstocenyjskie osady wodnolodowcowe wykształcone jako piaski i mułki. Pierwsza warstwa osadów piaszczystych występuje do głębokości 2,8-3,3 m p.p.t. i są one reprezentowane przez piaski średnie z lokalnymi domieszkami żwirów i przewarstwieniami glin pylastych. Mułki rozdzielają warstwy piasków i są wykształcone jako pyły i pyły z przewarstwieniami glin pylastych. Charakteryzują się one stanem plastycznym i twaroplastycznym. Miąższość mułków sięga 0,80-1,2 m, a ich spąg osiągnięto na głębokości 4,0-4,1 m p.p.t. Pod mułkami ponownie wystąpiły osady piaszczyste, które są reprezentowane przez pospółki. Osady piaszczyste charakteryzują się stanem średniozagęszczonym. Do głębokości 5,0 m p.p.t. nie osiągnięto ich spągu.

9.2.2 Warunki geotechniczne

Wykonane prace i badania geotechniczne oraz rodzaj projektowanych obiektów pozwalają na zaliczenie gruntów występujących w analizowanym podłożu do następujących warstw geotechnicznych:

- WARSTWA I – plejstocenyjskie osady wodnolodowcowe wykształcone jako piaski średnie z lokalnymi domieszkami żwirów i przewarstwieniami glin pylastych, które charakteryzują się stanem średniozagęszczonym. Według badań terenowych wartość średniego stopnia zagęszczenia wynosi $ID = 0,67$;
- WARSTWA II – plejstocenyjskie osady wodnolodowcowe wykształcone jako pospółki, które charakteryzują się stanem średniozagęszczonym. Według badań terenowych wartość średniego stopnia zagęszczenia wynosi $ID = 0,67$;
- WARSTWA III_A – plejstocenyjskie osady wodnolodowcowe (mułki) wykształcone jako pyły, które charakteryzują się stanem plastycznym. Wartość średniego stopnia plastyczności wynosi $IL = 0,25$. Symbol dla gruntów spoistych: C – inne grunty spoiste nieskonsolidowane;

- WARSTWA III_B – plejstocénskie osady wodnolodowcowe (mułki) wykształcone jako pyły z przewarstwieniami glin pylastych, które charakteryzują się stanem twardoplastycznym. Wartość średniego stopnia plastyczności wynosi $IL = 0,15$. Symbol dla gruntów spoistych: C
- inne grunty spoiste nieskonsolidowane.

W podłożu badanego terenu do głębokości 5,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody pod ziemnej. Wystąpiły sączenia na głębokości 3,5-3,7 m p.p.t. Badania wykonano w czasie średnich stanów wody gruntowej. W okresach wysokich stanów wody gruntowej (intensywne opady deszczu, wiosenne roztopy) w stropie i w obrębie mułków mogą pojawić się sączenia lub nawet woda gruntowa zawieszona.

10. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

10.1 Budynek SUW

10.1.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych

- Zasilanie w wodę z istniejącego ujęcia wód głębinowych,
- Odprowadzanie ścieków socjalno – bytowych – nie dotyczy,
- Powstające na Stacji Uzdatniania Wody ścieki technologiczne pochodzące z płukania filtrów, po sklarowaniu w projektowanym odstojniku wód popłucznych zostaną odprowadzone do rzeki Łubianka w km 6+840 jej biegu, istniejącym wylotem zlokalizowanym na działce nr 158/1 zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym znak sprawy VW.ZUZ.4210.225.2024.MB z dnia 05.08.2024r.

10.1.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Nie przewiduje się zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

10.1.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Odpady będą gromadzone w pojemnikach ustawionych na wyznaczonym miejscu na terenie własnej działki i usuwane zgodnie z obowiązującym systemem gminnym.

10.1.4 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Obiekt nie będzie emitował hałasu, wibracji i promieniowania oraz zakłóceń szkodliwych dla ludzi i środowiska.

10.1.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Budowany obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Reasumując, stwierdza się, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie powodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego ponad dopuszczalne normy w rejonie lokalizacji inwestycji. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r. poz. 1839 z późniejszymi zmianami) przebudowa budynku SUW, budowa zbiornika retencyjnego wody nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

10.2 Zbiornik retencyjny

10.2.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych

- Zasilanie w wodę z budynku SUW, obiekt nie wymaga dostarczenia wody na cele własne (obiekt retencjonujący wodę pitną)
- Wody spustowe i przelewowe z projektowanego zbiornika kierowane będą rurociągiem kanalizacyjnym, grawitacyjnie do projektowanej studzienki, zlokalizowanej na istniejącym rurociągu kanalizacyjnym.

11. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

11.1 Instalacja ogrzewania

Nie dotyczy.

11.2 Instalacja wodno-kanalizacyjna

W budynku SUW znajduje się istniejąca instalacja wodno-kanalizacyjna – nie objęta opracowaniem.

11.3 Instalacja wentylacyjna

W budynku SUW znajduje się istniejąca wentylacja grawitacyjna – nie objęta opracowaniem.

11.4 Instalacja elektryczna

Obiekt zasilany jest w energię elektryczną z istniejącego przyłącza niskiego napięcia.

11.5 Instalacja technologiczna

Ujęcie SUW Szczepanów tworzą trzy studnie ST1, ST2, ST3 zlokalizowane na działkach 256/6, 338/9 oraz 243/1.

Ilość ujmowanej wody z utworów wodonośnych dla studni nr 1, 2 i 3 zgodnie z aktualnym pozwoleniem wodnoprawnym znak sprawy VW.ZUZ.4210.225.2024.MB z dnia 05.08.2024r. wydanym przez Zarząd zlewni w Lwówku Śląskim wynosi:

- Dla ujęcia składającego się ze studni głębinowej nr 1, 2 i 3 pracujących naprzemiennie **$Q_{smax}=0,013 \text{ m}^3/\text{s}$** .

Pobór wód w ramach zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia wód podziemnych w ilościach $Q_{eksp} = 46 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s_c = 12,0 \text{ m} - 16,5 \text{ m}$, decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Zielonej Górze, znak: OS-gg-7525/S3/93/9/94z dnia 25 marca 1994 r.

W ramach inwestycji projektuje się:

- demontaż hydrofiltru,
- wymianę złoża oraz renowację wewnątrz istniejącego filtru,
- montaż zestawu hydroforowego wraz z towarzyszącą armaturą,
- wymianę pomp głębinowych, rurociągów wznoszących oraz obudów studni głębinowych nr 1 i nr 3,
- montaż przepływomierzy w obudowach studni głębinowych.

Dla Stacji Uzdatniania Wody w m. Szczepanów przewiduje się proces uzdatniania i dystrybucji wody w układzie technologicznym odpowiadającym istniejącemu, uwzględniając dobór nowych urządzeń dostosowanych do wydajności SUW:

- ujmowanie wody z istniejących studni głębinowych nr 1 i nr 3 – Pompownia I°,
- napowietrzanie wody w istniejącym aeratorze ciśnieniowym,
- istniejąca filtracja jednostopniowa wody przez projektowane złoże kwarcowe z wkładką katalityczną,
- istniejąca dezynfekcja poprzez dawkowanie podchlorynu sodu,
- projektowane retencjonowanie wody w zbiorniku wody uzdatnionej 100 m^3 ,
- projektowana pompownia sieciowa II°.

12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowany obiekt budowlany objęty niniejszym projektem nie podlega uzgodnieniom przeciwpożarowym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17.09.2021 r. (Dz. U. 2021 poz. 1722 z późniejszymi zmianami) w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej § 3 pkt. 1 ppkt. 9.

12.1 Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

Projektowany budynek jest obiektem wolnostojącym.

- Powierzchnia zabudowy 53,50 m²
- Powierzchnia użytkowa 42,05 m²
- Liczba kondygnacji naziemnych 1
- Liczba kondygnacji podziemnych 0
- Wysokość budynku max. 3,10 m
- Grupa wysokości budynków niski (N)

12.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Nie występuje zagrożenie pożarowe spowodowane procesami technologicznymi.

12.3 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Projektowane obiekty budowlane zakwalifikowano do:

- kategoria zagrożenia PM

12.4 Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Nie dotyczy.

12.5 Informacje o podziale na strefy pożarowe

Obiekt stanowi strefę pożarową o powierzchni 42,05 m² zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² (dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej 20 000 m²). Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM

Obciążenie ogniowe całej strefy pożarowej obiektu budowlanego nie przekracza 500 MJ/m².

12.6 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

- klasa odporności pożarowej E

Poszczególne elementy konstrukcyjne oraz pokrycie dachowe wykonane są z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

12.7 Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

Nie występują materiały wybuchowe.

Nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

12.8 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

- Długość przejść ewakuacyjnych jest mniejsza niż dopuszczalne 100,00 m.
- Długość dojść ewakuacyjnych jest mniejsza niż dopuszczalne 60,00 m.
- Drzwi ewakuacyjne posiadają wymaganą szerokość w świetle, tj. co najmniej 0,90 m skrzydło.

Projektowana Stacja Uzdatniania Wody będzie pracować jako obiekt bezobsługowy, eksploatowanym wyłącznie przez pracowników wodociągów, którzy zgodnie z harmonogramem będą kontrolować odczyty wskaźników. W części technologicznej budynku SUW nie będzie pracowników zatrudnionych na stałe.

12.9 Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Ze względu na kubaturę strefy pożarowej mniejszą niż 1000 m³, zgodnie z zapisami § 183 pkt 2. *Warunki techniczne dotyczące instalacji elektrycznych* (Dz. U. 2022 poz. 1225 z późniejszymi zmianami), nie wymaga się montażu przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

13. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace związane z realizacją obiektu prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z zatwierdzonym projektem architektoniczno – budowlanym z zachowaniem wymagań BHP w budownictwie przy użyciu wyrobów dopuszczalnych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PB_001 Rzut stropu budynku SUW - inwentaryzacja	21
PB_002 Rzut stropu budynku SUW – demontaże i projektowane roboty budowlane.....	22
PB_003 Elewacje budynku SUW – inwentaryzacja i demontaż	23
PB_004 Elewacje budynku SUW – stan projektowany.....	24
PB_005 Płyta fundamentowa pod zbiornik retencyjny	25
PB_006 Zbiornik retencyjny wody uzdatnionej – rzut, przekrój A-A	26
PB_007 Obudowa studni głębinowej nr 1	27
PB_008 Obudowa studni głębinowej nr 3	28