



EGZ. NR 4

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TEMAT OPRACOWANIA	ROZBUDOWA SUW WOJNOWICE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
KATEGORIA OB. BUD.	kat. XXX
ADRES INWESTYCJI	działka nr 202, obręb nr 0016 Wojnowice, nr jednostki 301505_5 gmina Opalenica,
INWESTOR	PGKiM Komopal Sp. z o.o. ul. St. Żeromskiego 25, 64-330 Opalenica
DATA OPRACOWANIA	Wrzesień 2024
branża ARCHITEKTURA	PROJEKTANT OPRACOWUJĄCY- AUTOR PROJEKTU mgr inż. architekt MONIKA SZUMIELSKA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 16/WPOKK/2012
branża INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. ALEKSANDER BUSZA uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń nr ewid. WKP/0277/PWOS/04
branża INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. MARIUSZ GIERA uprawnienia budowlane projektowania w specjalności elektroenergetycznej nr ewid. WKP/0241/POOE/15

STRONA TYTUŁOWA

SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	4
i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....	4
II.CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	5
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU.....	5
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU.....	6
Obiekty budowlane.....	6
Prace rozbiórkowe	7
Ukształtowanie terenu.....	7
Miejsca gromadzenia odpadów stałych.....	7
4. PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU	7
Instalacja sanitarna	7
Roboty ziemne	7
Ogrodzenie	7
Wymiana sieci zewnętrznych.....	7
Ujęcie.....	8
Sieci wodociągowe	8
Sieci kanalizacyjne.....	8
Urządzenia i rurociągi technologiczne w budynku hydroforni wojnowice.....	8
Zagospodarowanie terenu	8
Hala technologiczna suw.....	8
Docelowe parametry suw	8
Zestawienie przewodów wodociągowych	9
Opis przyjętego rozwiązania technicznego przebudowy suw.	11
INSTALACJA ELEKTRYCZNA.....	11
5. BILANS TERENU	12
6. INNE INFORMACJE I DANE	12
PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACYJNY	12
UWARUNKOWANIA W ZAKRESIE DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ.....	13
DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO	13

UWARUNKOWANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA	13
OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	13
Informację 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;	13
7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	13
Usytuowanie obiektu	14
Charakterystyka zagrożenia pożarowego	14
Klasyfikacja pożarowa	14
Kategoria zagrożenia ludzi oraz liczba osób na każdej kondygnacji	14
Podział obiektu na strefy pożarowe.....	14
Gęstość obciążenia ogniowego	14
Klasa odporności	14
Odporność pożarowa budynku:.....	14
Odporność ogniowa elementów budowlanych:.....	14
Stopień rozprzestrzeniania ognia.....	15
Ocena zagrożenia wybuchem	15
Warunki ewakuacji.....	15
Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie	15
Przygotowanie obiektu	15
8. Ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z MPZP lub Decyzji o WZ, jeżeli są wymagane.	16
9. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	17
10. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	17
III.CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18
NR RYS. PZT. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU skala 1:500	18
NR RYS. PZS1. PLANSZA ZBIORCZA SIECI skala 1:500	19

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami art.34, ust.3d, pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2023r. Poz.682 t.j. z dnia 2023.04.12) oświadczam, że n/w projekt zagospodarowania terenu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami Art. 20. Ust. 1 w/w ustawy oraz zasadami wiedzy technicznej:

TEMAT OPRACOWANIA	Rozbudowa SUW Wojnowice, kat. obiektu bud. XXX
ADRES INWESTYCJI	działka nr 202, obręb 0016 Wojnowice 301505_5 jednostka Wojnowice gmina Opalenica, powiat nowotomyski
INWESTOR	PGKiM Komopal Sp. z o.o. ul. St. Żeromskiego 25, 64-330 Opalenica
DATA OPRACOWANIA	Wrzesień 2024
Branża:	Projektant:
branża ARCHITEKTURA	PROJEKTANT OPRACOWUJĄCY- AUTOR PROJEKTU mgr inż. architekt MONIKA SZUMIELSKA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 16/WPOKK/2012
branża KONSTRUKCJA	mgr inż. MICHAŁ IZYDOREK uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr ewid. WKP/0236/POOK/12
branża INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. ALEKSANDER BUSZA uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń nr ewid. WKP/0277/PWOS/04
branża INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. MARIUSZ GIERA uprawnienia budowlane projektowania w specjalności elektroenergetycznej nr ewid. WKP/0241/POOE/15

II.CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotowa stacja uzdatniania wody zlokalizowana jest w centralnej części miejscowości Wojnowice, która jest położona w środkowo zachodniej części województwa Wielkopolskiego, pomiędzy Opalenicą a Bukiem. Budynek stacji zlokalizowany jest w centrum miejscowości Wojnowice na działce Nr 202 przy ulicy Wodnej nr 18. Stacja uzdatniania wody zlokalizowana jest na działce należącej do Gminy Opalenica o nr ewid. 202, obręb Wojnowice. Stacja uzdatniania wody zasila miejscowość Wojnowice, w przeważającej mierze woda wykorzystywana jest na cele socjalno-bytowe, rolnicze i średnio rozwiniętą infrastrukturę przemysłowo-usługową.

Zakres opracowania dokumentacji projektowej rozbudowy stacji uzdatniania wody w Wojnowicach obejmuje następujące projektowane obiekty:

1. Prefabrykowany żelbetowy zbiornik retencyjny na wodę, dwukomorowy o poj. $V=400\text{m}^3$ o średnicy 12,7m i wysokości równej 5.50m, posadowiony na fundamencie żelbetowym o średnicy 12,9m na poziomie posadowienia $\pm 0.00=79,50\text{m}$.
2. Cztery zbiorniki wód popłucznych, każdy o pojemności $9,8\text{m}^3$ i średnicy 2,8m na poziomie posadowienia $\pm 0.00=79,70\text{m}$
3. Utwardzenia ruchu pieszego oraz ruchu kołowego z kostki brukowej
4. Wymiana ogrodzenia od frontu budynku wraz z wymianą furtki i bramy
5. Fundamenty pod filtry wraz z wymianą warstw posadzki w pomieszczeniu hali filtrów wewnątrz budynku SUW
6. Stolarka drzwiowa do WC wewnątrz budynku SUW
7. Wymiana płytek na ścianach oraz podłogowych w pomieszczeniu hali filtrów w budynku SUW
8. Budowa skarpy wokół zbiornika o szerokości 1m i spadku 45%
9. Budowa schodów betonowych terenowych o szerokości 1,20m; $3 \times H=15\text{cm}$, gł.= 35cm

oraz pozostałe elementy instalacji i infrastruktury technicznej procesu technologicznego:

- wymiana pomp w studniach głębinowych na pompy sterowane falownikiem, załącz-wyłącz o wydajność $40\text{m}^3/\text{h}$ wraz rurociągami wznoszącymi, sondami w każdej studni
- wstawienie mieszacza statycznego służącego do zmieszania wody surowej z powietrzem
- wstawienie sprężarek oraz bloku przygotowania powietrza
- wstawienie mieszacza wodnopowietrznego – aeratora DN 1400
- wstawienie trzech filtrów pośpiesznych ciśnieniowych DN1600
- wstawienie dwóch filtrów pośpiesznych ciśnieniowych DN1800 II stopień filtracji
- wykonanie galerii rurociągów hali filtrów w materiale PE oraz nierdzewne
- wstawienie przepustnic z napędem pneumatycznym na instalacji uzdatniania wody
- wymianę rozdzielni NN,
- wstawienie nowego układu pompowego pomp sieciowych i pomp płuczających
- wstawienie układu sterowania do układu technologii tj. pompy głębinowe, układ pięciu filtrów pośpiesznych ciśnieniowych, pompownia II° oraz pomp płuczających, odmulnik, automatyzacja procesu uzdatniania wody,
- wstawienie studni zbiorczej popłuczyn i zrzutu ze zbiorników

kat. obiektu budowlanego XXX

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

Istniejące obiekty

Na działce zlokalizowane są następujące obiekty stanowiące istniejący układ uzdatniania wody;

- budynek stacji uzdatniania wody.
- budynek agregatu prądotwórczego
- budynek ujęcia wody
- studnię głębinową z kręgów betonowych
- odmulnik betonowy
- ogrodzenie z siatki stalowej wraz z bramą wjazdową i furtką

Istniejące ukształtowanie terenu

Ukształtowanie terenu - rzędna waha się z zakresie ok. 79,1-79,5 m n.p.m.

Istniejąca szata roślinna

Na działce nie występują drzewa objęte decyzją o pozwoleniu na wycinkę.

Istniejąca układ komunikacyjny

Zjazd istniejący z drogi publicznej nr ewid. 195.

Teren jest ogrodzony. Teren nie posiada układu komunikacyjnego.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU

Obiekty budowlane

Zakres opracowania dokumentacji projektowej rozbudowy stacji uzdatniania wody w Wojnowicach obejmuje następujące projektowane obiekty:

- Prefabrykowany żelbetowy zbiornik retencyjny na wodę, dwukomorowy o poj. $V=400\text{m}^3$ o średnicy 12,7m i wysokości równej 5.50m, posadowiony na fundamencie żelbetowym o średnicy 12,9m na poziomie posadowienia $\pm 0.00=79,50\text{m}$.
- Cztery zbiorniki wód popłucznych, każdy o pojemności $9,8\text{m}^3$ i średnicy 2,8m na poziomie posadowienia $\pm 0.00=79,70\text{m}$
- Utwardzenia ruchu pieszego oraz ruchu kołowego z kostki brukowej
- Wymiana ogrodzenia od frontu budynku wraz z wymianą furtki i bramy
- Fundamenty pod filtry wraz z wymianą warstw posadzki w pomieszczeniu hali filtrów wewnątrz budynku SUW
- Budowa skarpy wokół zbiornika o szerokości 1m i spadku 45%
- Budowa schodów betonowych terenowych o szerokości 1,20m; 3x H=15cm, gł.= 35cm oraz pozostałe elementy instalacji i infrastruktury technicznej procesu technologicznego:
- wymiana pomp w studniach głębinowych na pompy sterowane falownikiem, załącz-wyłącz o wydajność $40\text{m}^3/\text{h}$ wraz rurociągami wznoszącymi, sondami w każdej studni
- wstawienie mieszacza statycznego służącego do zmieszania wody surowej z powietrzem
- wstawienie sprężarek oraz bloku przygotowania powietrza
- wstawienie mieszacza wodnopowietrznego – aeratora DN 1400
- wstawienie trzech filtrów pośpiesznych ciśnieniowych DN1600
- wstawienie dwóch filtrów pośpiesznych ciśnieniowych DN1800 II stopień filtracji
- wykonanie galerii rurociągów hali filtrów w materiale PE oraz nierdzewne
- wstawienie przepustnic z napędem pneumatycznym na instalacji uzdatniania wody
- wymianę rozdzielni NN,
- wstawienie nowego układu pompowego pomp sieciowych i pomp płuczających
- wstawienie układu sterowania do układu technologii tj. pompy głębinowe, układ pięciu filtrów pośpiesznych ciśnieniowych, pompownia II° oraz pompy płuczającej, odmulnik, automatyzacja procesu uzdatniania wody,
- wstawienie studni zbiorczej popłuczyn i zrzutu ze zbiorników
- nowe fundamenty na których będą stać filtry i aerator

Prace rozbiórkowe

- demontaż istniejącego ogrodzenia znajdującego się od frontu budynku SUW
- demontaż istniejącej armatury i rurociągów (całość) w budynku SUW

Ukształtowanie terenu

Masy ziemne zostaną wykorzystane przy budowie układu komunikacyjnego a ich nadmiar oraz masy powstałe w czasie prac budowlanych zostaną wywiezione poza teren inwestycji na wskazane przez Inwestora miejsce i zagospodarowane zgodnie z przepisami.

Miejsca gromadzenia odpadów stałych

Odpady komunalne gromadzone będą w pojemnikach zlokalizowanych na terenie w odległości nie większej niż 80m od budynku i nie mniejszej niż 2m od działek sąsiednich. Odpady będą odbierane przez wyspecjalizowaną firmę i zagospodarowane zgodnie z przepisami odrębnymi.

4. PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

Instalacja sanitarna

Ujęcie wód podziemnych.

W związku z remontem ujęć wód podziemnych zaprojektowano malowanie pionów trłocznych oraz sond poziomu wody Nr 1a i 2. W studniach Nr 1a i Nr 2 przewidziano wymianę pomp głębinowych na nowe. Do studni zaprojektowano nowe rurociągi jak i nowe przewody energetyczne i sterownicze. Zmiana trasy wymuszona jest lokalizacją zbiornika retencyjnego. Studnie Nr 1a oraz Nr 2 zlokalizowane na działce Nr 202 należącej do Gmin Oplenica, użytkowane są przez PGKiM KOMOPAL Sp. z o.o. w Opalenicy.

Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe - Roboty ziemne”. Istniejące nasypy należy dogęścić do wymaganego NP wskaźnika zagęszczenia. Roboty ziemne w miejscu ewentualnych urządzeń podziemnych winny być poprzedzone próbnymi przekopami. Wymagania i badania oraz „Wytycznymi Wykonania i Odbioru Robót Ziemnych” i warunkami BHP.

Ogrodzenie

Teren stacji uzdatniania wody należy ogrodzić nowym płotem. Zaprojektowano demontaż starego ogrodzenia o długości około 167 mb i realizację nowego ogrodzenia wzdłuż zdemontowanego ogrodzenia działki. Długość nowego ogrodzenia o długości ok. 167 mb. Zaprojektowano ogrodzenie systemowe, panelowe proste 3D, ocynkowane, o standardowej wysokości 1730 mm. Panele ogrodzeniowe wykonane są z prętów o średnicy Ø5 mm. Słupki ogrodzeniowe wykonane są z kształtownika prostokątnego 60x40x2mm, zamkniętego od góry daszkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego. Rozstaw osiowy słupków w ogrodzeniu panelowym wynosi 2590 mm, wysokość słupka - 2400 mm.

System montażu paneli do słupka za pomocą obejm z płaskownika skręcanych za pomocą ocynkowanych śrub i nakrętek M8. Ogrodzenie należy wykonać na podmurówce systemowej - płyta 2300x200x50 wraz z pustakiem pod słupki. Dodatkowo w ogrodzeniu zaprojektowano bramę wjazdową, dwudzielną, systemową, 4,0 m oraz furtkę wejściową szerokości 1,0 m. Brama wjazdowa wzmocniona panelowa 3D prawa, na słupkach 80x80mm wraz z kapturkami.

Ochrona antykorozyjna całego ogrodzenia: cynkowanie ogniowe.

Wymiana sieci zewnętrznych

Podczas remontu projektuje się wymianę istniejących sieci wodociagowych:

- wody surowej ze studni głębinowych do budynku SUW – PE100 SDR17 PN10 Dz140mm,
- wody uzdatnionej na zbiorniki retencyjne - PE100 SDR17 PN10 Dz140mm
- wyjście wody uzdatnionej na sieć - PE100 SDR17 PN10 Dz250mm
- wody uzdatnionej kolektor ssący z zbiorników retencyjnych - PE100 SDR17 PN10 Dz220mm

Ujęcie

- wymiana armatury w studniach Nr 1a i Nr 2
- wymiana pomp w studniach Nr 1 i Nr 2 wraz z pionami tłocznymi, sondami wysokości zwierciadła wody,
- wykonanie nowej instalacji tras kabli zasilających oraz sterowniczych od budynku SUW do studni Nr1a, Nr2

Sieci wodociągowe

- wymiana rurociągów wody surowej z ujęcia Nr 1a do budynku SUW,
- wykonanie nowych rurociągów zasilających oraz ssących do zbiornika retencyjnego

Sieci kanalizacyjne

- kanalizacja wód technicznych - popłuczyny
- kanalizacja spustu wody z zbiorników retencyjnych

Urządzenia i rurociągi technologiczne w budynku hydroforni wojnowice

- demontaż istniejącej armatury i rurociągów – całość
- wykonanie tymczasowej instalacji Hydroforni na zewnątrz budynku
- montaż mieszacza statycznego DN100mm – 1 szt.
- montaż nowych trzech filtrów DN 1600 oraz aeratora DN1400 – kpl. I stopień filtracji
- montaż nowych dwóch filtrów DN 1800 – kpl. II stopień filtracji
- montaż nowej armatury do zarządzania procesem uzdatniania wody – kpl.
- montaż dmuchawy boczno-kanalowej do płukania filtrów – 1 szt.
- montaż sprężarki śrubowej – 2 szt.,
- montaż bloku przygotowania sprężonego powietrza – 2 szt.,
- montaż szaf zasilająco-sterujących SUW wraz z oświetleniem i monitoringiem – 1 kpl. ,
- montaż instalacji rurociągów technologicznych w materiale nierdzewnym oraz PE,
- montaż instalacji elektrycznych i automatycznego starowania
- montaż awaryjnego układu dozującego NaOCl – 1 kpl,
- montaż zestawu hydroforowego II°
- montaż generatora impulsów PRO 200
- montaż lampy UV
- wymiana wewnętrznej instalacji kanalizacji technologicznej, wody użytkowej

Zagospodarowanie terenu

- wstawienie dwukomorowego żelbetowego zbiornika retencyjnego, V-400m3
- wstawienie betonowych odстойników wód popłucznych.
- wykonanie nowych ciągów komunikacyjnych
- wykonanie instalacji oświetleniowej terenu SUW Wojnowice
- budowa skarpy wokół zbiornika o szerokości 1m i spadku 45%
- budowa schodów betonowych terenowych o szerokości 1,20m; 3x H=15cm, gł.= 35cm

Hala technologiczna suw

- ułożenie płytek na podłodze w hali technologicznej SUW,
- nowe fundamenty na których będą stać filtry i aerator
- wykonać nową kanalizację wód popłucznych oraz odciekowych z posadzki hali technologicznej SUW Wojnowice

PODCZAS MODERNIZACJI SUW WOJNOWICE NALEŻY BEZWZGLĘDNIEM ZAPEWNIĆ CIĄGŁOŚĆ DOSTAWY WODY DO ODBIORCÓW.

Docelowe parametry suw

- wydajność godzinowa urządzeń w linii uzdatniania – $Q_{hmax} = 40-60 \text{ m}^3/\text{h}$.
- ciśnienie wody kierowanej do sieci wodociągowej – $H = 4,0 \text{ bar}$.
- wody popłuczne będą odprowadzane do nowego odстойnika wód popłucznych.
- praca stacji będzie w pełni zautomatyzowana, nie będzie wymagała stałej obsługi.

Tabela Nr 4. Charakterystyka ilościowa zaopatrzenia w wodę

Wskaźnik	Oznaczenie	Jednostka	Wartość
Średnie zapotrzebowanie dobowe	Qdsr	m3/d	470,0
Maksymalne zapotrzebowanie dobowe	Qdmax	m3/d	1150,0
Maksymalne zapotrzebowanie godzinowe	Qhmax	m3/h	75,2
Wydajność maksymalna linii uzdatniania wody	Quzd.max	m3/h	40-60
Współczynnik nierównomierności dobowej	Nd	-	1,57
Współczynnik nierównomierności godzinowej	Nh	-	2,5
Maksymalne zapotrzebowanie wraz z PPOŻ	Qhmax	m3/h	119,79

Zestawienie przewodów wodociągowych

Tabela Nr 7. Zestawienie przewodów wodociągowych.

Rurociągi	Przepływ [m³/h]	Średnica [Dzmm]	Prędkość [m/s]	Materiał	Sposób łączenia	Długość [m]
ze studni Nr 1 do budynku SUW	40	140	0,93	PEHD100 SDR17	zgrzew. el.oporowe	40
ze studni Nr 2 do budynku SUW	40	140	0,93	PEHD100 SDR17	zgrzew. el.oporowe	90
Z budynku SUW na zbiorniki retencyjne	40	140	0,93	PEHD100 SDR17	zgrzew. el.oporowe	25
Ze zbiorników retencyjnych do budynku SUW	130	225	1,17	PEHD100 SDR17	zgrzew. el.oporowe	25

Sposób montażu

Zaprojektowano rurociągi polietylenowe z rur i kształtek PE100 SDR17 PN10, producent np. Wavin Metalplast-Buk Sp. z o.o. Sztangi łączyć za pomocą zgrzewania elektrooporowe lub doczomłowe. Podczas zgrzewania ściśle przestrzegać zaleceń producenta rur i kształtek. Głębokość ułożenia rurociągów – 1,2m (minimum) pod poziomem terenu. Rurociągi znajdujące się w strefie przemarzania należy ocieplić np.: otuliną lub matą izolacyjną z kauczuku syntetycznego K-FLEX ST AL CLAD SYSTEM o grubości 50mm lub keramzytu. Na rurociągach w ziemi zamontować zasuwy kołnierzone krótkie (np. firmy Hawle typu E (DN200, 80mm – nr kat. 4000) wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną z PEHD. Pod zasuwę należy wykonać blok oporowy. Zasuwę oznaczyć za pomocą tabliczek informacyjnych zgodnych z normą PN-86/B-09700 umieszczoną na metalowym słupku.

Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, stosownymi normami oraz przepisami BHP. Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. W przypadku stwierdzenia poziomu wody do 0,5m nad dnem wykopu należy pogłębić dno w najniższym miejscu i zastosować pompowanie bezpośrednie pompą do cieczy zanieczyszczonych odprowadzając wodę w kierunku cieku. Jeżeli woda gruntowa zalega większą warstwą nad dnem wykopu, należy wykonać instalację odwadniającą, z wykorzystaniem igłofiltrów zapuszczanych 1,5m pod poziom dna wykopu w rozstawie co 1,0 m po obu stronach wykopu. Odprowadzenie wody pompowym agregatem próżniowym w kierunku cieku. Szczegółowy rozstaw igłofiltrów, średnice oraz ilość kompletów należy ustalić podczas prac na podstawie rzeczywistego napływu wody gruntowej.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie w rejonie projektowanych przewodów, prace ziemne przy wykonywaniu wykopów należy wykonać mechanicznie jedynie w 50%, a napotkane uzbrojenie starannie zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez odeskowanie oraz podwieszenie. Wymaganą głębokość ułożenia przewodów należy

uzyskać przez dokopanie ręczne. Wykopy wykonać z nachyleniem skarp 1:0,6. Szerokość dna wykopu $L = \text{średnica rury } D + 2 \times 0,20\text{m}$. Odkład urobku powinien być dokonany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości co najmniej 1,5 m od krawędzi wykopu. Przewody z tworzyw sztucznych można układać przy temperaturze powietrza $0 \div 30^\circ\text{C}$, jednak z uwagi na zmniejszoną sztywność w niskich temperaturach, zaleca się wykonanie połączeń w temperaturze nie niższej niż $+5^\circ\text{C}$. Dno wykopu przed ułożeniem rur wyrównać. Rury muszą być układane tak, aby podparcie ich było jednolite. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swojej długości, w co najmniej $\frac{1}{4}$ jego obwodu. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów takich jak np. kawałki drewna, kamienie. W przypadku natrafienia na podłoże o niewystarczającej nośności np. pyły, dno wykopu musi zostać wzmocnione. Rur z tworzyw sztucznych nie wolno układać na ławach betonowych ani zalewać betonem. Jako materiału do podsypki o grubości warstwy 10cm należy użyć piasku ze żwirem. Materiał nie może być zmrożony, nie może zawierać ostrych kamieni ani cząstek o wymiarach powyżej 20mm. Obsypka rurociągu ma zagwarantować dostateczne podparcie ze wszystkich stron, aby przekazywała obciążenia. Musi być prowadzona ręcznie aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 30cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Nad przewodami ułożyć taśmę lokalizacyjną niebieską z wkładką metalową podłączając ją do armatury i innych metalowych elementów. Zasypkę należy sporządzić z takich materiałów by spełniały wymagania struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika lub terenów zielonych). Można ją wykonać przy użyciu sprzętu mechanicznego i zagęszczać mechanicznie. Zalecenia dotyczące stopnia zagęszczenia zasyпки zależą od przeznaczenia terenu nad rurociągiem. Dla przewodów umieszczonych pod drogami powinien być nie mniejszy niż 98% zmodyfikowanej wartości modułu Proctora, 90% w przypadku wykopów powyżej 4 metrów i 85% w pozostałych przypadkach.

Kanalizacja wód popłucznych oraz z zbiornika retencyjnego

Wody technologiczne (po płukaniu filtrów) jakie powstają w trakcie procesu filtracji będą kierowane do odстойnika wód popłucznych zlokalizowanego na zachodniej części działki. Kanalizacja będzie wykonana z rur PVC średnicy DN 200 i spadkiem około 1,0%. Początek odcinka instalacji kanalizacji zaczyna się przy zbiorniku retencyjnym Nr 1 na głębokości 0,6m i następnie łączy się z kanalizacją wód przypadkowych z hali technologicznej. Woda popłuczna z kasty rewizyjnej kierowana jest bezpośrednio do odmulników kanalizacją DN200. Na instalacji przewidziano studzienki rewizyjne DN 425 z pokrywą żeliwną kl. A15.

Z zbiorników retencyjnych wody przelewowe lub spustowe będą kierowane do kanalizacji wód popłucznych i dalej tak samo jak wody popłuczne do cieku wodnego zgodnie z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym Nr. RS.6341.15.2015 na pobór wód podziemnych oraz odprowadzenie ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody (wód popłucznych) w Wojnowicach wydane przez Starostę Nowotomyskiego w 2015 roku. Projektowane odcinki sieci kanalizacji technologicznej wykonać z rur PVC, litych SN8 kN/m². Projektowaną sieć wyposażać w studnie kanalizacyjne 425 mm, np. DIAMIR 425NW produkcji Kaczmarek, przykryte włazami żeliwnymi 425NW. Kanalizację wykonać zgodnie z rysunkami.

Posadowienie projektowanej kanalizacji technologicznej na projektowanych rządnych, narzuconych rządnych odbiornika oraz rządnych terenu i istniejącą infrastrukturą techniczną. Projektowane studnie wykonać zgodnie z rys. nr 6. Studnie DIMAR 425NW wyposażać we włazy systemowe żeliwne typu 425 NW. Wyloty oraz wloty do studni muszą być szczelne.

Roboty ziemne.

Kanały układać w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych, wykonanych mechanicznie. Przy wykonywaniu wykopów zwrócić uwagę, aby ich nie przegłębiać. Wykopy zabezpieczać przed oberwaniem ścian przy użyciu obudów skrzyniowych (boksów). Wykopy zabezpieczać barierkami o wysokości 1,1 m, a w porze nocnej oświetlić znakami ostrzegawczymi. Należy również zabezpieczyć możliwość komunikacji dla pieszych i pojazdów. Na dnie wykopu wykonać podsypkę z piasku o grubości 10 cm. Urobek składować z jednej strony wykopu w odległości minimum 0,6 m od krawędzi wykopu.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej, zastosować pompowanie przy użyciu igłofiltrów o średnicy 50 mm w rozstawie co 0,9 m, wplukiwanych obustronnie bezpośrednio w grunt na gł. ok. 2,0 m umożliwiając posadowienie kanałów i studni w suchym wykopie. Układanie kanału, obsypka i zasyпка. Rury układać na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne – rura wymaga podbicia na całej długości. W miejscach złączy kielichowych należy wykonywać dołki montażowe o głębokości ca 5 cm, dla umożliwienia wepchnięcia bosego końca rury lub kształtki w kielich rury. Po sprawdzeniu prawidłowości spadku ułożonej rury należy wykonać jej stabilizację

poprzez wykonanie obsypki z piasku do wysokości 20 cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia się do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Warstwę ochronną wykonywać warstwami o grubości nieprzekraczającej 1/3 średnicy rury, starannie ją ubijając z obu stron rury, z równoczesnym usuwaniem zastosowanego szalowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie obsypki w tzw. „pachach”. Podbijanie w „pachach” należy wykonywać podbijakami drewnianymi. Stosowanie ubijaków metalowych lub mechanicznych dopuszczalne jest w odległości poziomej ca. 10 cm od rury. Ubijanie mechaniczne może być przeprowadzone sprzętem lekkim przy 30 cm warstwie piasku ponad wierzchem rury.

UWAGA !!

Płyty fundamentowe zbiorników mogą pod naporem wody osiąść 3-5cm i należy to uwzględnić w wykonaniu podłączeń rurociągów spustowych, ssących i zasilających zbiorniki retencyjne.

Opis przyjętego rozwiązania technicznego przebudowy suw.

Woda z ujęć poziomu czwartorzędowego (studnie 1a i 2), pobierana ze studni pompami głębinowymi, będzie przetwarzana przez układ pomiarowy, mieszacz statyczny, aerator, filtry pośpieszne ciśnieniowe DN 1600 na I oraz DN1800 II stopniu i dalej na i zbiornik retencyjny.

Remont ujęcia wód głębinowych obejmuje:

- studnie Nr 1a i Nr 2 - wyciągnięcie starej armatury, rur wznosnych z pompą.
 - montaż nowej pompy głębinowej o parametrach: $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ i $H= 58\text{ mH}_2\text{O}$ typu SP46-6 9,2kW, rury wznosne DN80 bez szwu klasy 0H18N9 o grubości ścianki minimum 3,0mm z przyspawaną rurką do pomiaru zwierciadła, kołnierz płaski,
 - doprowadzenie kabla do sondy poziomu zwierciadła wody w studni,
- Dla studni Nr 1a, 2, należy zastosować rury wznosne DN 100 kołnierzowe w odcinkach 6,0m z toczonym otworem do kabla zasilającego pompę.

Dobór pomp.

Dane studni:

- w studni Nr 1a poziom zwierciadła statycznego ustabilizował się na głębokości 2,5 m p.p.t. (rzędna 76,65 m n.p.m.), poziom terenu przy studni 79,15 m n.p.m. Przy eksploatacyjnej wydajności studni $Q_h = 71\text{ m}^3/\text{h}$ i depresji $s = 1,9\text{ m}$ zwierciadło dynamiczne ustabilizowało się na poziomie 74,75 m n.p.m. Zaprojektowano montaż pompy głębinowej np. typu SP46-6 9,2 kW na głębokości 14 m p.p.t.. Szczegółowe obliczenia wymaganej wysokości podnoszenia agregatu pompowego dla studni, zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Wewnętrzna linia zasilająca wykonana zostanie jako czterożyłowa. Rozdział przewodu PEN na PE i N nastąpi w rozdzielniczy obiektu RG. Wykorzystać należy wypust w postaci bednarki 30x4 z zaprojektowanego uziomu. Nie zaleca się wykonania WLZ pięćżyłowego i korzystania z uziemienia systemu elektroenergetycznego z powodu braku zapewnienia ciągłości uziemienia po stronie systemu. Przebieg oraz rodzaj przewodu pokazano na planszy zbiorczej sieci w projekcie technicznym. Układając linię kablową nN należy zwrócić szczególną uwagę na następujące elementy:

- kabel nN układać na głębokości 0,7 m, a pod jezdnią i wjazdem 1 m od górnej krawędzi nawierzchni,
- kabel nN instalacji oświetlenia ulicznego układać na głębokości 0,5 m, a pod jezdnią i wjazdem 1 m od górnej krawędzi nawierzchni,
- przy istniejących skrzyżowaniach i zbliżeniach z innymi sieciami zachować normatywne odległości oraz stosować rury ochronne (niebieskie dla kabli nN),
- w celu skompensowania przesunięć gruntu kabel ułożyć w wykopie faliście (dodatkowo ok. 3% długości wykopu),
- kabel ułożyć na 10 cm warstwie piasku, a następnie przykryć 10 cm warstwą piachu i 15 cm warstwą rodzimego gruntu oraz ułożyć folię (niebieską dla kabli nN) o szerokości 20 cm, folia powinna się znajdować nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm,
- promień zginania kabla nie może być mniejszy od 10-krotnej średnicy dla kabli nN,

- temperatura kabla w czasie układania zgodna z zaleceniami producenta, na początku i końcu trasy kabla zostawić zapas,
- na kablu umieścić oznaczniki z opisem: „właściciel, typ kabla, napięcie, rok budowy, kierunek”. Oznaczniki te należy umieszczać w odległości, co 10 m oraz przy każdym przepuście kablowym i w miejscach wprowadzania kabli do obiektów
- linię kablową wytyczyć i zinventaryzować (przed zasypaniem) geodezyjnie,
- rury osłonowe należy zabezpieczyć (uszczelnić obustronnie) przed zamulaniem,
- prace prowadzić zgodnie z normą N SEP-E-004,
- wykonać badania powykonawcze kabli w projektowanej linii kablowej.

5. BILANS TERENU

PRZEZNACZENIE TERENU	Powierzchnia zabudowy / zadaszenia terenu	Suma pow. w m2	poszczególne %owy udział terenu	łącznie %owy udział terenu
Działka nr 202 o powierzchni 2900 m2				
1. Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku stacji uzdatniania wody	90,42	90,42	3,12	3,12
2. Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku agregatu prądotwórczego	37,67	37,67	1,30	1,30
3. Projektowany zbiornik retencyjny pionowy na wodę V=100 M ³ wraz z fundamentem żelbetowym	130,70	130,70	4,51	4,51
4. Istniejące studnie	9,13	9,13	0,31	0,31
5. Projektowane 4 szt. odmulniki DN2000	6,16	24,64	0,21	0,85
6. Projektowane tereny utwardzone ruchu kołowego z kostki brukowej	137,79	137,79	4,75	4,75
7. Projektowane tereny utwardzone ruchu pieszego z kostki brukowej	68,86	68,86	2,37	2,37
8. Istniejące tereny utwardzone (opaska wokół budynku) z kostki brukowej	25,54	25,54	0,88	0,88
9. Tereny zieleni - biologicznie czynne	2 375,25	2 375,25	81,91	81,91
SUMA - sprawdzenie		2 900,00		100,00

6. INNE INFORMACJE I DANE

PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Dla komunikacji zaprojektowano utworzenie dróg oraz chodników wewnętrznych do ogólnego dostępu do obiektów na SUW Wojnowice.

Projektowany chodnik z kostki brukowej na podbudowie (spadek 2%) wokół zbiornika.

Do zbiornika poprzez projektowaną skarpe prowadzą schody terenowe o szer. 120cm i wym. 3x H=15cm, gł.= 35cm z kostki brukowej betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej wraz z obrzeżami betonowymi o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej.

Nawierzchnia dróg powierzchnia około 120 m2 na terenie stacji z kostki brukowej betonowej typu Tetka gr. 8cm w kolorze szarym na podbudowie. Opaski wokół budynków (powierzchnia 23m2) z tłucznia na podbudowie. Krawężniki drogowe układane na styk bez wypełniania szczelin zaprawą.

Przyjęta konstrukcja nawierzchni drogowej H=36 cm :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z betonowej kostki brukowej Tetka na podsypce cementowo - piaskowej (1:4) gr. 3cm,
- zasadnicza warstwa podbudowy gr. 15 cm z kruszywa stabilizowana mechanicznie tłuczeń do 32mm
- warstwa spodnia grubości 10 cm stabilizowana cementowo

UWARUNKOWANIA W ZAKRESIE DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTEKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

Teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Inwestycję należy realizować zgodnie z art. 32 i 33 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

W granicach obszaru objętego opracowaniem nie występują tereny górnicze, nie występuje obszar narażony na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożenie osuwaniem się mas ziemnych.

UWARUNKOWANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

SUW działa na podstawie pozwolenia wodnoprawnego Nr. RŚ.6341.15.2015 na pobór wód podziemnych oraz odprowadzenie ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody (wód popłucznych) w Wojnowicach wydane przez Starostę Nowotomyskiego w 2015 roku.

OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie należy do mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga sporządzenia raportu ani uzyskania decyzji środowiskowej.

Informację 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;

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska naturalnego.

Odprowadzenie wody deszczowej z dachów za pomocą rynien i rur spustowych. Woda opadowa odprowadzona na nieutwardzony teren działki. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych – projektowana inwestycja z uwagi na znikomą emisję spełnia warunki ochrony atmosfery.

Budynek nie jest przeznaczony na pobyt ludzi, dlatego nie będzie generował odpadów stałych.

Emisja hałasu oraz wibracji – projektowana inwestycja, jako budynek SUW nie wprowadza dodatkowej emisji hałasów i wibracji.

Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne – projektowana inwestycja nie powoduje zacienienia otoczenia.

Inwestycja nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby wód powierzchniowych i podziemnych.

Charakter użytkowania budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu powierzchni działki, poza powierzchnią zabudowy.

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku pozostają bez zmian. Budynek stacji uzdatniania wody to jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony obiekt wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Występuje wentylacja grawitacyjna. Dach o konstrukcji drewnianej, jednospadowy kryty papą termozgrzewalną.

Kubatura:	300,00	m ³
Powierzchnia zabudowy:	81,60	m ²
Powierzchnia użytkowa:	75,00	m ²
Wysokość budynku	4,5	m
WYMIARY WEWNĘTRZNE		

Długość wewnątrz pomieszczenia	13,30	m
Szerokość wewnątrz pomieszczenia	5,60	m
Wysokość pomieszczenia	4,1	m

Projektowany zbiornik retencyjny pionowy

KUBATURA	649,85 m ³
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	130,70 m ²

Usytuowanie obiektu

Budynek SUW znajduje się w odległości:

- od najbliższego budynku PM: w pobliżu 9,40 m
- od najbliższego budynku ZL: w pobliżu 13,16 m
- od lasu: powyżej 12,00 m,
- od działki nr 195 (drogi) wynosi 3,65 m,

Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W obiekcie nie występują materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój.

W obiekcie nie występują procesy technologiczne niebezpieczne pożarowo.

Klasyfikacja pożarowa

Obiekt klasyfikuje się do kategorii PM.

Kategoria zagrożenia ludzi oraz liczba osób na każdej kondygnacji

Kategoria zagrożenia ludzi – nie występuje. Liczba osób na pobyt stały – zero. Obiekt techniczny wymagający doraźnego dozoru, czas pracy pracowników zakwalifikowano jako na pobyt czasowy, tj. poniżej 4h/dobę.

Podział obiektu na strefy pożarowe

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o kategorii PM.

Wielkość strefy pożarowej wynosi 75 m² < dopuszczalnej pow. strefy 20.000 m².

Gęstość obciążenia ogniowego

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego: $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$. W obiekcie nie występują materiały palne składowane, wytwarzane, przerabiane lub transportowane w sposób ciągły.

Klasa odporności

Odporność pożarowa budynku:

Budynek występuje w klasie „E” odporności pożarowej.

Odporność ogniowa elementów budowlanych:

Ze względu na klasę „E” elementy konstrukcyjne powinny spełniać poniższe wymagania:

- klasa odporności ogniowej głównej konstrukcji nośnej budynku – brak wymagań,
- klasa odporności ogniowej konstrukcji dachu – brak wymagań,
- klasa odporności ogniowej konstrukcji stropu – brak wymagań,
- klasa odporności ogniowej ściany zewnętrznej budynku – brak wymagań,
- klasa odporności ogniowej ściany wewnętrznej budynku – brak wymagań,
- klasa odporności ogniowej przykrycia dachu – brak wymagań.

Stopień rozprzestrzeniania ognia

Elementy zastosowane w budynku nie muszą spełniać wymogu NRO, nie rozprzestrzeniające ognia. Budynek znajduje się w odległości większej niż 12m od terenu gruntów leśnych oznaczonych Ls.

Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku nie przewiduje się występowania pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem. Nie przewiduje się powstawania pyłów, włókien, gazów ani par mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

Warunki ewakuacji

Długość najdłuższego przejścia ewakuacyjnego w obiekcie wynosi 15,40 m.

Brak dróg ewakuacyjnych – nie są wymagane.

Bezpośrednie wyjście na zewnątrz z hali filtrów za pomocą drzwi dwuskrzydłowych o wym. 95+95cm oraz z wc o wymiarach 80x200 cm.

W obiekcie nie przewiduje się obecność osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

Istniejąca instalacja odgromowa zgodnie z Polskimi Normami.

Istniejący główny wyłącznik prądu, umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku. Wyłącznik musi być odpowiednio oznakowany.

Inne urządzenia przeciwpożarowe nie są wymagane.

Przygotowanie obiektu

- główny wyłącznik prądu – w pobliżu wejścia do Hali filtrów należy odpowiednio oznakować zgodnie z PN.
- dojazd pożarowy (istniejący) drogą o nr ewid. 195 (droga). Dostęp do obiektu - bezkolizyjny,
- hydrant zewnętrzny - do zewnętrznego gaszenia pożaru służy istniejący hydrant DN100, naziemny zlokalizowany na sieci wodociągowej przy budynku SUW (w pasie drogowym, od strony wjazdu z drogi publicznej) w odległości maks. 75 m od budynku SUW,
- wyposażenie w gaśnice - w obiekcie należy umieścić gaśnicę przeciwpożarową przy wejściu do budynku oraz przy wejściu do hali filtrów.
- Punkty poboru wody do wewnętrznego gaszenia pożaru – nie dotyczy.
- Stałe urządzenia gaśnicze i lokalizacji ich nasad – nie dotyczy.
- Dźwigi dla ekip ratowniczych i dojścia do nich – nie dotyczy.

Droga pożarowa:

Dla budynku będącego przedmiotem opracowania nie jest wymagana droga pożarowa.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektu to 10 dm³/s.

Przy terenie stacji uzdatniania wody występuje istniejący hydrant do zewnętrznego gaszenia pożaru w odległości maks. 75 m od budynku.

Usytuowanie budynku.

Odległość zabudowy od granicy działki budowlanej wynosi min. 3m – ściana murowana bez otworów okiennych-drzwiowych lub min. 4m ścianą murowaną z otworami okiennymi/drzwiowymi.

Kategoria zagrożenia ludzi – nie występuje. Budynek PM

Klasyfikacja wysokościowa- Budynek niski (N). Liczba kondygnacji nadziemnych – 1;Liczba kondygnacji podziemnych – 0;

8. Ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z MPZP lub Decyzji o WZ, jeżeli są wymagane.

Projekt jest zgodny z Uchwałą Nr XL/245/2021 Rady Miejskiej w Opalenicy z dnia 24.06.2024 r., w którym teren inwestycji został przynależny jednostce oznaczoną symbolem 4MN_B.

Istniejąca stacja uzdatniania wody jest obiektem technicznym infrastruktury technicznej, do której stosuje się zapis MPZP:

§ 11. 1. W zakresie modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej ustala się:

- 1) możliwość zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie nieruchomości, bądź odprowadzenie ich do kanalizacji deszczowej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 2) odprowadzanie ścieków bytowych i przemysłowych zgodnie z przepisami odrębnymi, z zastrzeżeniem pkt 3;
- 3) ścieki szkodliwe dla środowiska wodnego, przed wprowadzeniem do sieci kanalizacji sanitarnej, należy poddać procesowi wstępnego podczyszczania, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 4) zaopatrzenie w wodę do celów bytowych i technologicznych, w tym do celów przeciwpożarowych, z urządzeń wodociągowych, w tym z ujęć własnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 5) zasilanie w energię elektryczną z urządzeń elektroenergetycznych zgodnie z przepisami odrębnymi z zastrzeżeniem ust. 2 pkt 3 i ust. 3;
- 6) dopuszczenie lokalizacji stacji transformatorowych;
- 7) zaopatrzenie w gaz z urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 8) zaopatrzenie w ciepło z zastosowaniem technologii i urządzeń zgodnie z przepisami odrębnymi, z zastrzeżeniem ust. 2 pkt 3 i ust. 3.

2. Dopuszcza się:

- 1) roboty budowlane w zakresie urządzeń infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych związanych z infrastrukturą techniczną;
 - 2) realizację rozwiązań pozwalających na retencjonowanie wód opadowych na terenie nieruchomości i rozwiązań opóźniających spływ wód opadowych, w szczególności wodne place zabaw, place deszczowe, rozumiane jako place z obniżonym poziomem terenu w stosunku do otaczającego gruntu czy wykorzystywanie naturalnego ukształtowania terenu;
 - 3) lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych związanych z infrastrukturą techniczną, w tym urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW, z wyłączeniem elektrowni wiatrowych i biogazowni.
3. Lokalizacja urządzeń infrastruktury technicznej na terenach o przeznaczeniu rolniczym i leśnym nie może naruszać przepisów odrębnych w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych.

USTALENIA MPZP	DANE PROJEKTOWE
§ 9. W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy ustala się: 3) we wsi Wojnowice, zgodnie z załącznikiem 1B, uwzględnienie ograniczeń wynikających z lokalizacji:	
a) pasów technologicznych wzdłuż istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych SN 15kV o szerokości 7,0 m na każdą stronę od osi linii, w których obowiązuje szerokość pasa wycinki podstawowej na trasie linii, a lokalizacja obiektów budowlanych uzależniona jest od warunków określonych w przepisach odrębnych, w szczególności obowiązuje zakaz sadzenia roślinności wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym, przy czym ustalenie obowiązuje do czasu skablowania lub likwidacji linii,	Projektowane obiekty budowlane znajdują się poza zasięgiem pasa technologicznego w odległości: - zbiornik retencyjny 1,91m - odmulniki 0,55m
b) w sąsiedztwie sieci gazowej wysokiego ciśnienia – gazociąg DN50 – i w zasięgu jej maksymalnej strefy kontrolowanej – 35,0 m na każdą stronę od osi gazociągu – 16,0 m w granicy planu – w której obowiązują ograniczenia określone w przepisach odrębnych;	Nie dotyczy, inwestycja jest poza zasięgiem strefy kontrolowanej

9. INNE DANE WYNIKAJACE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

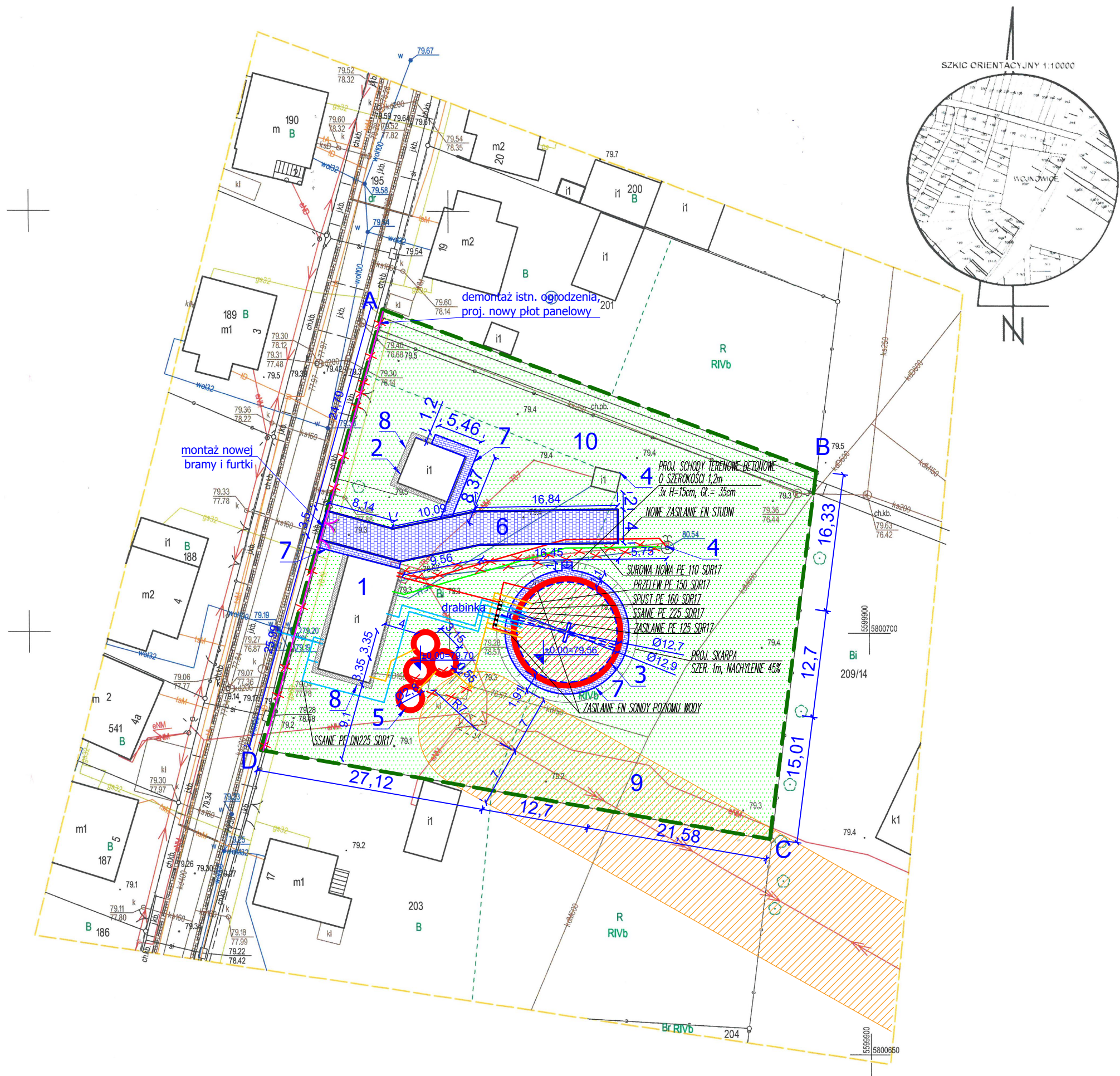
Prace budowlane wykonywać w kolejności i zachowaniem wytycznych wyszczególnionych w planie BIOZ, sporządzonym przed przystąpieniem budowy przez kierownika budowy.

10. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

- Emisja zanieczyszczeń gazowych spaliny od pojazdów samochodowych – jest stosunkowa nie wielka, nie wystąpi przekroczenie stężeń dopuszczalnych.
- Emisja hałasu od poruszających się pojazdów nie przekroczy natężeń dopuszczalnych. Emisja vibracji, promieniowania i innych zakłóceń nie będzie występować.
- Usytuowanie budynków ze względu na bezpieczeństwo pożarowe:
W projekcie będą zachowane wymagane odległości do granicy działki oraz między projektowanymi obiektami a budynkami na sąsiednich działkach oraz pomiędzy strefami pożarowymi. Lokalizacja projektowanego zbiornika nie powoduje ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich.
- *Wnioski*
Lokalizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na sąsiednie nieruchomości zarówno pod względem usytuowania (zachowanie odpowiednich odległości) oraz gabarytów jak i pod względem dostępu do sieci czy budowy obiektów i przyłączy (odległości obiektu od granicy działki zostały spełnione w myśl rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - § 12 ust. 1 pkt. 1 i 2). Eksploatacja stacji nie będzie negatywnie oddziaływać na stan wód, gleby, powietrza, środowiska naturalnego ani na nieruchomości sąsiednie.
Zakres oddziaływania inwestycji nie wykracza poza granice inwestycji tj. działek położonych w Wojnowicach

III.CZĘŚĆ RYSUNKOWA
NR RYS. PZT. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
skala 1:500

NR RYS. PZS1. PLANSZA ZBIORCZA SIECI skala 1:500



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU skala 1:500

LEGENDA

- GRANICA DZIAŁKI A - B - C - D
- 1 ISTNIEJĄCY BUDYNEK STACJI UZDATNIANIA WODY
- 2 ISTNIEJĄCY BUDYNEK AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO
- 3 PROJEKTOWANY ZBIORNIK RETENCYJNY PIONOWY NA WODĘ DWUKOMOROWY 2x200 M³ WRAZ Z FUNDAMENTEM ŻELBETOWYM
- 4 ISTNIEJĄCE STUDNIE
- 5 PROJEKTOWANE 4 SZT. ODMULNIKI DN2000
- 6 PROJEKTOWANE TERENY UTWARDZONE RUCHU KOŁOWEGO Z KOSTKI BETONOWEJ
- 7 PROJEKTOWANE TERENY UTWARDZONE RUCHU PIESZEGO (CHODNIK) Z KOSTKI BETONOWEJ
- 8 ISTNIEJĄCE TERENY UTWARDZONE (OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU) Z KOSTKI BETONOWEJ
- 9 TERENY ZIELENI- BIOLOGICZNE CZYNNE
- 10 ZASIĘG PASA TECHNOLOGICZNEGO WZDŁUŻ ISTNIEJĄCEJ NAWIETRZNEJ LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ O SZEROKOŚCI 7,0 M
- X ELEMENTY PRZEZNACZONE DO LIKWIDACJI
- PROJEKTOWANE NOWE OGRODZENIE PANELOWE Z BRAMĄ ORAZ FURTką
- PROJEKTOWANA STUDNIA ZBIORCZA POPLŹCZYN I ZRZUT Z ZBIORNIKÓW
- RUROCIĄG SPUSTU I PRZEWODU ZB. RETENCYJNEGO
- ZASILANIE
- RUROCIĄG WODY UZDATNIONEJ
- RUROCIĄG WODY SUROWEJ

PRZEZNACZENIE TERENU	Powierzchnia zabudowy / zadarszenia terenu	Suma pow. w m2	poszczególony %-owy udział terenu	łącznie %-owy udział terenu
Działka nr 202 o powierzchni 2900 m2				
1. Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku stacji uzdatniania wody	90,42	90,42	3,12	3,12
2. Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku agregatu prądotwórczego	37,67	37,67	1,30	1,30
3. Projektowany zbiornik retencyjny pionowy na wodę V=100 M ³ wraz z fundamentem żelbetowym	130,70	130,70	4,51	4,51
4. Istniejące studnie	9,13	9,13	0,31	0,31
5. Projektowane 4 szt. odmulniki DN2000	6,16	24,64	0,21	0,85
6. Projektowane tereny utwardzone ruchu kołowego z kostki brukowej	137,79	137,79	4,75	4,75
7. Projektowane tereny utwardzone ruchu pieszego z kostki brukowej	68,86	68,86	2,37	2,37
8. Istniejące tereny utwardzone (opaska wokół budynku) z kostki brukowej	25,54	25,54	0,88	0,88
9. Tereny zieleni - biologicznie czynne	2 375,25	2 375,25	81,91	81,91
SUMA - sprawdzenie		2 900,00		100,00

Mapa do celów projektowych			
Id. zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6642.1253.2024		
Skala mapy	1:500	Data opracowania mapy	11.06.2024 r.
Miejscowości	Wojnowice	obszar	według zasięgu
Jednostka ewidencyjna	identyfikator, nazwa	301505_5 - Gmina Opalenica	
Obwód ewidencyjny	identyfikator, nazwa	0016 - WOJNOWICE	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/15	
	wysokości	PL-EVRF2007-NH	
Zasięg opracowania			

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany.

Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Id. zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6642.1253.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Nowotomyski
Wykonawca prac geodezyjnych	GEONIT Usług Geodezyjne Mateusz Zadroga
Nr protokołu pod którym dokument został przyjęty do zasobu oraz numer operatu	PROTOKÓŁ nr 1 P.3015.2024.1277
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych wykonawcy prac	inż. Mateusz-Zadroga Geodeta Uprawniony Nr 23224

GEONIT
Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
Mateusz Zadroga
ul. Kościńska 18, 62-055 Grodzisk Wlkp.
tel. 504 963 544
NIP: 9950158341, REGON 386255755

J2WATER
JACEK WRÓBLEWSKI
ul. Niepodległości 24/4,
64-100 Leszno
biuro@j2water.pl
tel. 690 072 442

Wzrost:	PGKIM Komopal Sp. z o.o. ul. Stefana Żeromskiego 25, 64-330 Opalenica		
Temat:	Rozbudowa SUW Wojnowice		
Adres inwestycji:	działka nr ewid. 202, obręb 0016 Wojnowice 301505_5 jednostka Wojnowice gmina Opalenica, powiat nowotomyski		
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Nr rys.:	PZT	Skala: 1:50	Format: A3
Projektant - BRANŻA ARCHITEKTURA:	mgr inż. architekt MONIKA SZUMIELSKA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 16/WPOKK/2012		
Stadium opracowania:	PZT	Data: 9/2024	Nr strony:



EGZ. NR 4

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

TEMAT OPRACOWANIA	ROZBUDOWA SUW WOJNOWICE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ	
KATEGORIA OB. BUD.	kat. XXX	
ADRES INWESTYCJI	działka nr 202, obręb nr 0016 Wojnowice, nr jednostki 301505_5 gmina Opalenica,	
INWESTOR	PGKiM Komopal Sp. z o.o. ul. St. Żeromskiego 25, 64-330 Opalenica	
DATA OPRACOWANIA	Wrzesień 2024	
branża ARCHITEKTURA	PROJEKTANT OPRACOWUJĄCY- AUTOR PROJEKTU mgr inż. architekt MONIKA SZUMIELSKA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 16/WPOKK/2012	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. architekt PRZEMYSŁAW OLEJNIK uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 10/WPOKK/2017
branża KONSTRUKCJA	mgr inż. MICHAŁ IZYDOREK uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr ewid. WKP/0236/POOK/12	mgr inż. JAKUB RZEŹNICZAK uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr ewid. 362/82/Lo
branża INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. ALEKSANDER BUSZA uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń nr ewid. WKP/0277/PWOS/04	mgr inż. BEATA BUSZA uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń nr ewid. WKP/0252/PWOS/05
branża INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. MARIUSZ GIERA uprawnienia budowlane projektowania w specjalności elektroenergetycznej nr WKP/0241/POOE/15	mgr inż. JAKUB DANEK uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. KP/0191/POOE/17

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	1
SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	2
I.DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	6
1 Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	6
II.CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	7
2 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
3 OPIS DO INWENTARYZACJI BUDYNKU SUW	7
4 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	8
5 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA BUDYNKU SUW	8
6 KOLORYSTYKA.....	9
6.1 Kolorystyka budynku SUW	9
6.2 Kolorystyka pionowego zbiornika retencyjnego na wodę	9
7 DOSTOSOWANIE BUDYNKU DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGAŃ PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI, MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO LUB DECYZJI LOKALIZACYJNEJ	9
8 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU	10
9 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	11
10 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I WYKORZYSTYWANIE OBIEKTU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM.....	12
11 ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII	13
12 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ	13
13 INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	13
13.1 Budowa zbiornika pionowego retencyjnego na wodę	13
13.2 Remont istniejącego budynku SUW	13
13.3 INSTALACJE SANITARNE.....	15

13.4	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	15
14	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	18
14.1	Dane o obiekcie	18
14.2	Usytuowanie obiektu.....	19
14.3	Charakterystyka zagrożenia pożarowego.....	19
14.4	Klasyfikacja pożarowa.....	19
14.5	Kategoria zagrożenia ludzi oraz liczba osób na każdej kondygnacji.....	19
14.6	Podział obiektu na strefy pożarowe	19
14.7	Gęstość obciążenia ogniowego	19
14.8	Klasa odporności.....	19
	Odporność pożarowa budynku:.....	19
	Odporność ogniowa elementów budowlanych:.....	19
14.9	Stopień rozprzestrzeniania ognia	19
14.10	Ocena zagrożenia wybuchem.....	20
14.11	Warunki ewakuacji	20
14.12	Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie	20
14.13	Przygotowanie obiektu.....	20
15	UWAGI KOŃCOWE	20
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	21
1.	RZUT PRZYZIEMIA BUDYNKU SUW skala 1:50.....	21
2.	KŁADY ŚCIAN BUDYNKU SUW skala 1:50	22
3.	RZUT PRZYZIEMIA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO skala 1:50	23
4.	RZUT DACHU ZBIORNIKA RETENCYJNEGO skala 1:50.....	24
5.	PRZEKRÓJ A-A ZBIORNIKA RETENCYJNEGO skala 1:50	25
6.	ELEWACJE ZBIORNIKA RETENCYJNEGO skala 1:100	26

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
(pieczęć)

Nr ewid. 362/82/Lo



**DÉCYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1, pkt. 1, 35 ust. 1, § 6 ust. 3, § 7
1 § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) JAKUB JULIUSZ RZEŹNICZAK
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa lądowego
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 10 marca 1953 r. w Lesznie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie _____

(specjalizacja zawodowa)
MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-KW-W-76 WDA zam. 218-K1 50.000 piśm. 71g

Obywatel (ka) JAKUB JULIUSZ RZEŹNICZAK jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych projektów budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych, _____
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków, _____
 - b/ budowli nie będących budynkami, _____
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych. _____

Otrzymuje:

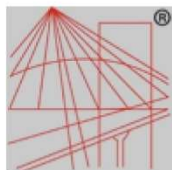
1/Ob. Jakub Rzeźniczak

Leszno ul. Grunwaldzka 36/5

2/ a/a



Z up. Wojewody
Główny Biblioteki
Województwa Leszno
mgr inż. arch. Andrzej Wolanin
(podpis i pieczęć)



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2LK-NMY-BCW *

Pan Jakub Rzeźniczak o numerze ewidencyjnym WKP/BO/4407/01

adres zamieszkania ul. Al.21Października 29, 64-100 Leszno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-08 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Opisany w niniejszym dokumencie
dokument jest elektronicznie
opatrzonego bezpiecznym podpisem
elektronicznym

1 Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 2 października 2013 Poz.1409 – Prawo budowlane, oświadczam, że n/w **projekt architektoniczno-budowlany** został sporządzony przeze mnie zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych w oświadczeniu:

TEMAT OPRACOWANIA	Rozbudowa SUW Wojnowice, kat. obiektu bud. XXX
ADRES INWESTYCJI	działka nr 202, obręb 0016 Wojnowice 301505_5 jednostka Wojnowice gmina Opałenica, powiat nowotomyski
INWESTOR	PGKiM Komopal Sp. z o.o. ul. St. Żeromskiego 25, 64-330 Opałenica
DATA OPRACOWANIA	Wrzesień 2024
Branża:	Projektant:
branża ARCHITEKTURA	PROJEKTANT OPRACOWUJĄCY- AUTOR PROJEKTU mgr inż. architekt MONIKA SZUMIELSKA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 16/WPOKK/2012
branża KONSTRUKCJA	mgr inż. MICHAŁ IZYDOREK uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr ewid. WKP/0236/POOK/12
branża INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. ALEKSANDER BUSZA uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń nr ewid. WKP/0277/PWOS/04
branża INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. MARIUSZ GIERA uprawnienia budowlane projektowania w specjalności elektroenergetycznej nr ewid. WKP/0241/POOE/15

2 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotowa stacja uzdatniania wody zlokalizowana jest w centralnej części miejscowości Wojnowice, która jest położona w środkowo zachodniej części województwa Wielkopolskiego, pomiędzy Opalenicą a Bukiem. Budynek stacji zlokalizowany jest w centrum miejscowości Wojnowice na działce Nr 202 przy ulicy Wodnej nr 18.

Stacja uzdatniania wody zlokalizowana jest na działce należącej do Gminy Opalenica o nr ewid. 202, obręb Wojnowice.

Stacja uzdatniania wody zasila miejscowość Wojnowice, w przeważającej mierze woda wykorzystywana jest na cele socjalno-bytowe, rolnicze i średnio rozwiniętą infrastrukturę przemysłowo-usługową.

Zakres opracowania dokumentacji projektowej rozbudowy stacji uzdatniania wody w Wojnowicach obejmuje następujące projektowane obiekty:

1. Prefabrykowany żelbetowy zbiornik retencyjny na wodę, dwukomorowy o poj. $V=400\text{m}^3$ o średnicy 12,7m i wysokości równej 5.50m, posadowiony na fundamencie żelbetowym o średnicy 12,9m na poziomie posadowienia $\pm 0.00=79,50\text{m}$.
2. Cztery zbiorniki wód popłucznych, każdy o pojemności $9,8\text{m}^3$ i średnicy 2,8m na poziomie posadowienia $\pm 0.00=79,70\text{m}$
3. Utwardzenia ruchu pieszego oraz ruchu kołowego z kostki brukowej
4. Wymiana ogrodzenia od frontu budynku wraz z wymianą furtki i bramy
5. Fundamenty pod filtry wraz z wymianą warstw posadzki w pomieszczeniu hali filtrów wewnątrz budynku SUW
6. Stolarka drzwiowa do wc wewnątrz budynku SUW
7. Wymiana płytek na ścianach oraz podłogowych w pomieszczeniu hali filtrów w budynku SUW

oraz pozostałe elementy instalacji i infrastruktury technicznej procesu technologicznego:

- wymiana pomp w studniach głębinowych na pompy sterowane falownikiem, załącz-wyłącz o wydajność $40\text{m}^3/\text{h}$ wraz rurociągami wznoszącymi, sondami w każdej studni
- wstawienie mieszacza statycznego służącego do zmieszania wody surowej z powietrzem
- wstawienie sprężarek oraz bloku przygotowania powietrza
- wstawienie mieszacza wodnopowietrznego – aeratora DN 1400
- wstawienie trzech filtrów pośpiesznych ciśnieniowych DN1600
- wstawienie dwóch filtrów pośpiesznych ciśnieniowych DN1800 II stopień filtracji
- wykonanie galerii rurociągów hali filtrów w materiale PE oraz nierdzewne
- wstawienie przepustnic z napędem pneumatycznym na instalacji uzdatniania wody
- wymianę rozdzielni NN,
- wstawienie nowego układu pompowego pomp sieciowych i pomp płuczających
- wstawienie układu sterowania do układu technologii tj. pompy głębinowe, układ pięciu filtrów pośpiesznych ciśnieniowych, pompownia II° oraz pompy płuczającej, odmulnik, automatyzacja procesu uzdatniania wody,
- wstawienie studni zbiorczej popłuczyn i zrzutu ze zbiorników

kat.obiektu budowlanego XXX

3 OPIS DO INWENTARYZACJI BUDYNKU SUW

Budynek wykonany jest w metodzie tradycyjnej z pustaków z płaskim dachem krytym papą. W budynku usytuowana jest hala z filtrami i hydroforami oraz pomieszczeniem socjalnym operatora. W budynku znajduje się również sanitariat z osobnym wejściem. Hala technologiczna jest pomalowana farbami olejnymi a na posadzce są płytki gresowe. Stan betonów i ścian posadzki jest zadowalający. W hali technologicznej znajduje się układ aeracji składający się z 3szt aeratorów centralnych przed każdym z trzech filtrów pośpiesznych ciśnieniowych DN1500 oraz dwóch hydroforów DN1500 pojemności około $4,5\text{m}^3$ każdy. Hydrofornia uzdatniania wody w Wojnowicach ma jeden stopień filtracji. W budynku hydroforni instalacje technologiczne układu uzdatniania wody wykonane są z rur PE, stalowych oraz żeliwnych. Układ technologii filtrów ciśnieniowych w hydroforni jest częściowo zautomatyzowany. Odstojnik popłuczyn oraz sieci technologiczne między obiektowe zlokalizowane na zewnątrz budynku.

Kubatura:	300,00	m ³
Powierzchnia zabudowy:	81,60	m ²
Powierzchnia użytkowa:	75,00	m ²
Wysokość budynku	4,5	m
Długość	14,00	m
Szerokość	6,00	m
WYMIARY WEWNĘTRZNE		
Długość wewnątrz pomieszczenia	13,30	m
Szerokość wewnątrz pomieszczenia	5,60	m
Wysokość pomieszczenia	4,1	m

4 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

W ramach rozbudowy Stacji Uzdatniania Wody zaprojektowano następujące obiekty budowlane:

1. Prefabrykowany żelbetowy zbiornik retencyjny na wodę, dwukomorowy o poj. $V=400\text{m}^3$ o średnicy 12,7m i wysokości równej 5.50m, posadowiony na fundamencie żelbetowym o średnicy 12,9m na poziomie posadowienia $\pm 0.00=79,50\text{m}$.
2. Cztery zbiorniki wód popłucznych, każdy o pojemności $9,8\text{m}^3$ i średnicy 2,8m na poziomie posadowienia $\pm 0.00=79,70\text{m}$
3. Utwardzenia ruchu pieszego oraz ruchu kołowego z kostki brukowej
4. Wymianę ogrodzenia od frontu budynku wraz z wymianą furtki i bramy
5. Fundamenty pod filtry wraz z wymianą warstw posadzki w pomieszczeniu hali filtrów wewnątrz budynku SUW
6. Stolarkę drzwiową do wc wewnątrz budynku SUW
7. Wymiana płytek na ścianach oraz podłogowych w pomieszczeniu hali filtrów w budynku SUW

Zabudowa kubaturowa

Istniejący budynek techniczny SUW podlega remontowi a jego sposób użytkowania pozostaje bez zmian. W pomieszczeniu W budynku odbywają się procesy technologiczne uzdatniania wody w następujących pomieszczeniach:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
0.1	Hala filtrów	65,14 m ²
0.2	WC	4,04 m ²
0.3	Przedsionek	3,99 m ²
	Suma	14,00 m²

5 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA BUDYNKU SUW

Układ przestrzenny oraz zewnętrzna forma architektoniczna budynku SUW pozostaje bez zmian. W pomieszczeniu hali filtrów pod projektowanymi zbiornikami zaprojektowano dwie płyty fundamentowe o wymiarach 6,38m x 1,37m oraz 4,23m x 1,49m, na pozostałej części pomieszczenia zostaną skute istniejące warstwy posadzkowe i zastąpione nowymi, zrównanymi z istniejącym poziomem posadzki w przedsionku i wc. Na ścianach oraz podłodze zaprojektowano układ nowych płytek gresowych (kłady ścian wg. rys nr 2) oraz nową stolarkę drzwiową do wc wewnątrz budynku SUW. Opis projektowanych obiektów:

- Prefabrykowany żelbetowy zbiornik retencyjny na wodę, dwukomorowy o poj. $V=400\text{m}^3$ o średnicy 12,7m

- i wysokości równej 5.50m, posadowiony na fundamencie żelbetowym o średnicy 12,9m na poziomie posadowienia $\pm 0.00 = 79,50\text{m}$.
Budowla ma formę walca. Rozwiązania architektoniczne w zakresie formy, skali, zastosowanych materiałów, ich koloru i faktury powodują, że obiekt wpisuje się w otaczający przemysłowy charakter otoczenia.
- Cztery zbiorniki wód popłucznych, każdy o pojemności $9,8\text{m}^3$ i średnicy 2,8m na poziomie posadowienia $\pm 0.00 = 79,70\text{m}$

W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew.

6 KOLORYSTYKA

6.1 Kolorystyka budynku SUW

Elewacja budynku – bez zmian

Wewnątrz budynku w hali filtrów zaprojektowano płytki ściennie na całej wysokości pomieszczenia oraz podłogowe gresowe w odcieniach szarości oraz beżu (układ wg. rys. nr 2 KŁADY ŚCIAN).

6.2 Kolorystyka pionowego zbiornika retencyjnego na wodę

Kolorystyka elewacji (wg. rysunku nr 4):

tynk cienkowarstwowy - kolor jasny biały RAL 9003
 tynk cienkowarstwowy - kolor ciemny szary RAL 7042
 tynk cienkowarstwowy - kolor niebieski RAL 5015
 tynk mozaikowy - kolor antracyt RAL RAL 7016

Ponadto projektuje się:

1. Rynny i rury spustowe PVC kolor szary RAL 7042
2. Drabinka zewnętrzna - stal nierdzewna kolor szary
3. Obróbki blacharskie ocynkowane kolor antracyt RAL 7016

7 DOSTOSOWANIE BUDYNKU DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGAŃ PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI, MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO LUB DECYZJI LOKALIZACYJNEJ

Projekt jest zgodny z Uchwałą Nr XL/245/2021 Rady Miejskiej w Opalenicy z dnia 24.06.2024 r., w którym teren inwestycji został przynależny jednostce oznaczoną symbolem 4MN_B.

Istniejąca stacja uzdatniania wody jest obiektem technicznym infrastruktury technicznej, do której stosuje się zapis MPZP:

§ 11. 1. W zakresie modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej ustala się:

- 1) możliwość zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie nieruchomości, bądź odprowadzenie ich do kanalizacji deszczowej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 2) odprowadzanie ścieków bytowych i przemysłowych zgodnie z przepisami odrębnymi, z zastrzeżeniem pkt 3;
- 3) ścieki szkodliwe dla środowiska wodnego, przed wprowadzeniem do sieci kanalizacji sanitarnej, należy poddać procesowi wstępnego podczyszczania, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 4) zaopatrzenie w wodę do celów bytowych i technologicznych, w tym do celów przeciwpożarowych, z urządzeń wodociągowych, w tym z ujęć własnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 5) zasilanie w energię elektryczną z urządzeń elektroenergetycznych zgodnie z przepisami odrębnymi z zastrzeżeniem ust. 2 pkt 3 i ust. 3;
- 6) dopuszczenie lokalizacji stacji transformatorowych;
- 7) zaopatrzenie w gaz z urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 8) zaopatrzenie w ciepło z zastosowaniem technologii i urządzeń zgodnie z przepisami odrębnymi, z zastrzeżeniem ust. 2 pkt 3 i ust. 3.

2. Dopuszcza się:

1) roboty budowlane w zakresie urządzeń infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych związanych z infrastrukturą techniczną;

2) realizację rozwiązań pozwalających na retencjonowanie wód opadowych na terenie nieruchomości i rozwiązań opóźniających spływ wód opadowych, w szczególności wodne place zabaw, place deszczowe, rozumiane jako place z obniżonym poziomem terenu w stosunku do otaczającego gruntu czy wykorzystywanie naturalnego ukształtowania terenu;

3) lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych związanych z infrastrukturą techniczną, w tym urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW, z wyłączeniem elektrowni wiatrowych i biogazowni. 3. Lokalizacja urządzeń infrastruktury technicznej na terenach o przeznaczeniu rolniczym i leśnym nie może naruszać przepisów odrębnych w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych.

	USTALENIA MPZP	DANE PROJEKTOWE
	§ 9. W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy ustala się: 3) we wsi Wojnowice, zgodnie z załącznikiem 1B, uwzględnienie ograniczeń wynikających z lokalizacji:	
	a) pasów technologicznych wzdłuż istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych SN 15kV o szerokości 7,0 m na każdą stronę od osi linii, w których obowiązuje szerokość pasa wycinki podstawowej na trasie linii, a lokalizacja obiektów budowlanych uzależniona jest od warunków określonych w przepisach odrębnych, w szczególności obowiązuje zakaz sadzenia roślinności wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym, przy czym ustalenie obowiązuje do czasu skablowania lub likwidacji linii,	Projektowane obiekty budowlane znajdują się poza zasięgiem pasa technologicznego w odległości: - zbiornik retencyjny 1,91m - odmulniki 0,55m
	b) w sąsiedztwie sieci gazowej wysokiego ciśnienia – gazociąg DN50 – i w zasięgu jej maksymalnej strefy kontrolowanej – 35,0 m na każdą stronę od osi gazociągu – 16,0 m w granicy planu – w której obowiązują ograniczenia określone w przepisach odrębnych;	Nie dotyczy, inwestycja jest poza zasięgiem strefy kontrolowanej

8 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

Budynek SUW posiada następujące parametry:

Kubatura:	300,00	m ³
Powierzchnia zabudowy:	81,60	m ²
Powierzchnia użytkowa:	75,00	m ²
Wysokość budynku	4,5	m
Długość	14,00	m
Szerokość	6,00	m
WYMIARY WEWNĘTRZNE		
Długość wewnątrz pomieszczenia	13,30	m
Szerokość wewnątrz pomieszczenia	5,60	m
Wysokość pomieszczenia	4,1	m

Projektowany zbiornik retencyjny pionowy na wodę posiada następujące parametry:

KUBATURA	649,85 m ³
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	130,70 m ²

9 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie Opinii Geotechnicznej określającej warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanej rozbudowy SUW Wojnowice opracowanej przez Piotra Zalisz upr. bud.: WKP/0056/POOK/06, WKP/0063/OWOK/03 spec. geotechniczna WKP/0255/Sp--PWKb/23, upr. geol. MS VII-1446- firma Inżynieria Piotr Zalisz ul. Gen. J. Hallera 6-8 lok. 221, 60-104 Poznań.

1. Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych stwierdzono, że analizowany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi w przypadku posadowienia projektowanej inwestycji powyżej ustabilizowanego poziomu zwierciadła wody gruntowej.
2. Projektowany obiekt należy zaliczyć do pierwszej lub drugiej kategorii geotechnicznej. Ostateczna decyzja podejmie Projektant na podstawie analizy wyników badań geotechnicznych przedstawionych w niniejszej opinii (zgodnie z par. 4 pkt 4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25. kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych).
3. Na analizowanym terenie woda gruntowa występuje jedynie w postaci sączy z piaszczystych przewarstwień w glinach zwałowych, wykazując stabilizację na głębokości około 1,0m p.p.t.
4. Nośne podłoże budowlane stanowią rodzime plejstoceńskie osady zwałowe serii IIA.
5. Warstwę nasypów/gleby (warstwa nr I) należy usunąć spod obrysu projektowanych obiektów oraz nawierzchni utwardzonych.
6. Fundamenty należy posadzić bezpośrednio na warstwach osadów mineralnych serii IIA. W procesie projektowania fundamentów należy jednak przeprowadzić analizę osiadania i nośności na słabszych plastycznych warstwach występujących poniżej poziomu posadowienia.
7. Posadowienie obiektów budowlanych należy zaprojektować w oparciu o dane zawarte w niniejszym opracowaniu. Przy projektowaniu wielkości fundamentów i warstw konstrukcyjnych, należy wykorzystać parametry geotechniczne (fizyczno-mechaniczne) podane w tabeli – załącznik nr 02.
8. Obsypki i zasyпки fundamentów w gruntach spoistych należy wykonywać z gruntu spoistego pochodzącego z urobku lub kruszywa stabilizowanego hydraulicznie aby nie doprowadzić do późniejszego magazynowania wody infiltrującej z powierzchni terenu w piaszczystych obsypkach/zasypkach fundamentów.
9. Odsłonięte podłoże gruntowe zbudowane z osadów spoistych należy chronić przed zawiłgoceniem i nawodnieniem poprzez wykonanie, niezwłocznie po wykonaniu wykopu, warstwy betonu podkładowego, a w okresie zimowym odsłonięta powierzchnia dna wykopu należy zabezpieczyć przed przemarzaniem.
10. Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem geotechnicznym.

Na podstawie wykonanych badań w ww. dokumentacji określa się:

- 1) Występująca od powierzchni terenu warstwa nasypów niekontrolowanych i gleby – humusu należą do gruntów słabonośnych, które nie mogą stanowić odpowiedzialnego bezpośredniego podłoża pod fundamentami lub pod wszelkimi warstwami konstrukcyjnymi.
- 2) Należy wykonać wymianę gruntu po przez usunięcie warstw nienośnych w postaci nasypów niekontrolowanych oraz warstw gleby do warstwy nośnej IIA określonej w opinii geotechnicznej od poziomu terenu.
- 3) Grunt nienośny należy zastąpić warstwą chudego betonu C8/10 na głębokości ok 1,0m .
- 4) **Po wymianie gruntów** warunki gruntowe przyjmuje się jako **proste**.
- 5) Przyjmuje się II kategorię geotechniczną.
- 6) Warunki gruntowo – wodne występujące w podłożu projektowanej inwestycji zalicza się do **bezpośredniego posadowienia obiektu**.

Wytyczne dla robót fundamentowych:

Z podłoża należy bezwzględnie usunąć warstwę gleby.

Zaleca się, aby podłoże gruntowe w wykopach fundamentowych w możliwie krótkim czasie zabezpieczyć warstwą chudego betonu C8/10 o gr. 10cm.

Projektowana inwestycja nie znajduje się na terenie szkód górniczych.

Uwaga:

W przypadku stwierdzenia podczas robót ziemnych występowania innych warunków gruntowych należy bezzwłocznie powiadomić projektanta konstrukcji w celu zweryfikowania przyjętych fundamentów.

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

1. **bezpieczeństwa konstrukcji.** Zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich.

2. **bezpieczeństwa pożarowego.** Na etapie prac projektowych przewidziano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu w zakresie: klasy odporności ogniowej elementów budynku, klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia pożarowego, wielkości stref pożarowych, długości dojść ewakuacyjnych, długości przejść ewakuacyjnych, potrzeby stosowania urządzeń przeciwpożarowych (w tym hydrantów terenowych).

3. **bezpieczeństwa użytkowania.** Elementy wykończeniowe elewacji zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkowania.

4. **odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska.**

Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby; zastosowane materiały oraz technologie nie przekraczają dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt. Obiekt został zabezpieczony przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i do wnętrza budynku dzięki zastosowaniu izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych.

5. **ochrony przed hałasem i drganiami.**

Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz odpoczynek w jego obrębie, nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań. Przegrody zewnętrzne i wewnętrzne są zgodne z normami akustycznymi.

6. **warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:**

- **zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną oraz energię ciepłą,**
- **usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów.**

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe. Usuwanie odpadów z placów na pojemniki do gromadzenia odpadów stałych zlokalizowanych w obiekcie odbywa się dzięki odpowiednim służbom technicznym.

7. **Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego.**

Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektów należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, po przekazaniu ich do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo.

8. **Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące jego wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:**

- zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości i sposobu odprowadzania ścieków do celów bytowych: *bez zmian*
- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się: *nie dotyczy, nie projektuje się kotłowni na paliwo stałe lub płynne.*
- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – odpady komunalne będą gromadzone w pojemnikach i wywożone z posesji na podstawie zawartej umowy z zakładem oczyszczania
- właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się: *inwestycja nie wytworzy drgań, promieniowania ani hałasu powyżej normy dla budynków mieszkalnych*
- wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne: *nie wpłynie negatywnie, nie będą emitowane szkodliwe substancje, gazy, pyły.*

11 ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Nie dotyczy – bez zmian

12 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ

Nie dotyczy – bez zmian

13 INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

13.1 Budowa zbiornika pionowego retencyjnego na wodę

S1	Ściana zewnętrzna	
	Tynk akrylowy wodoodporny	
	Izolacja termiczna - wełna mineralna	10 cm
	Ściana żelbetowa	25 cm
	Elastyczne uszczelnienie np. Nafufill BC	
	Powłoka mineralna np. MC-RIM PW 101	

S2	Ściana na wysokości cokołu	
	Tynk mozaikowy	0,5 cm
	Izolacja termiczna - wełna mineralna	10 cm
	2x Izolacja przeciwwilgociowa	2 mm
	Ściana żelbetowa	25 cm
	Elastyczne uszczelnienie np. Nafufill BC	
	Powłoka mineralna np. MC-RIM PW 101	

P1		
	Powłoka mineralna np. MC-RIM PW 101	
	Elastyczne uszczelnienie np. Nafufill BC	
	Wylewka betonowa zbrojona ze spadkiem 1%	7-18 cm
	Płyta żelbetowa	35 cm
	2x Pozioma izolacja przeciwwilgociowa	2 mm
	Chudy beton	100 cm

P2		
	Papa wierzchniego krycia	5,2 mm
	Papa podkładowa	3,5 mm
	Izolacja termiczna - wełna mineralna	10 cm
	Folia PE	0,2mm
	Płyta żelbetowa	18-24 cm
	Powłoka mineralna np. MC-RIM PW 101	

13.1.1 Fundamenty

W projekcie przewidziano posadowienie obiektu na płycie fundamentowej wykonanej w technologii przeciwwodnej. Spód płyty fundamentowej zaprojektowano powyżej poziomu lustra wody – szczegóły w *PROJEKCIE TECHNICZNYM – BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ*.

13.1.2 Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne – żelbetowe, gr. 24 cm, wykonane w technologii przeciwwodnej – szczegóły w *PROJEKCIE TECHNICZNYM – BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ*. Do wysokości cokołu ściana od zewnątrz zabezpieczona hydroizolacją przeciwwilgociową.

13.1.3 Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe

Należy zastosować systemowe rozwiązania zabezpieczające budynek przed negatywnym wpływem wilgoci gruntowej i opadowej.

Szczególnie należy zwrócić uwagę na elementy styków izolacji poziomej i pionowej.

Płyta fundamentowa: zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową na wszystkich powierzchniach w systemie np. Botament, Determann, Sika lub rozwiązanie podobne innego producenta.

Ściany fundamentowe: do wysokości góry cokołu – zabezpieczenia pionowe, powłoki izolacyjne w systemie np. Botament, Determann, Sika lub rozwiązanie podobne innego producenta.

Dach: 1x papa samoprzylepna, 1x papa termozgrzewalna w systemie np. Vedag lub podobnym. Warstwy papy należy wywinąć na ścianę, wyłazu i kominków wentylacyjnych na co najmniej 20 cm. Kładzenie pap powinno odbywać się wg. wytycznych producenta materiałów hydroizolacyjnych, z zachowaniem odpowiednich spadków i zakładów.

Wewnętrzną powierzchnię zbiornika (posadzkę, ściany i sufit) zabezpieczyć dwuskładnikową, bezrozpuszczalnikową powłoką epoksydową przeznaczoną do zabezpieczeń zbiorników na wodę pitną np. MC-RIM PW 101 lub rozwiązanie podobne innego producenta.

13.1.4 Wyłaz dachowy

Wyłaz dachowy stalowy o min. powierzchni wyjścia 60x60, montowany na podstawie stalowej, ocieplonej. Wyłaz należy wykonać z blachy nierdzewnej lub zabezpieczyć antykorozyjnie farbami epoksydowymi dedykowanymi do styku z wodą pitną. Wyłaz zamykany na kłódkę.

13.1.5 Obróbki blacharskie

Wszystkie obróbki blacharskie i system odwodnienia wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,60mm

13.1.6 Wentylacja grawitacyjna

W ścianie pod stropem zlokalizowano 4 nawiewy o otworach $\varnothing 150\text{mm}$, wloty zabezpieczyć z obu stron kratką PCV oraz siatką tkaną mosiężną o oczkach 2x2mm. Wywiew poprzez dwie obrotowe nasady kominowe $\varnothing 200\text{mm}$, otwór w stropie $\varnothing 250\text{mm}$. Przejścia przez warstwy papy uszczelnić przeciwwodnie do wysokości 20cm ponad pow. dachu.

13.1.7 Odwodnienie

Zastosować system rynnowy $\varnothing 120\text{mm}$ oraz rusy spustowe $\varnothing 120\text{mm}$. Odwodnienie terenu poprzez naturalne przesiąkanie do gruntu.

13.1.8 Roboty ślusarskie

Balustrada zewnętrzna na zbiorniku, drabina zewnętrzna są stalowe zabezpieczone antykorozyjnie (stal nierdzewna lub malowane farbami chlorokauczukowymi dedykowanymi przez producenta do stosowania w danym środowisku). Balustrada d. wys. 110cm, mocowana do wewnętrznego boku attyki. Elementy stalowe wewnętrzne stykające się z wodą należy zabezpieczyć przez malowanie farbami epoksydowymi dedykowanymi do stykania się z wodą pitną lub wykonać ze stali nierdzewnej. Dokładne wymiary ślusarki, szczegóły mocowania w *PROJEKCIE TECHNICZNYM – BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ*.

13.2 Remont istniejącego budynku SUW

13.2.1 Prace rozbiórkowe:

Skuć posadzkę w całości wraz z fundamentami pod filtry

13.2.2 Stolarka drzwiowa

Zamontować drzwi wewnętrzne o wymiarach 80x200cm. Drzwi zamykane na zamek patentowy oraz wyposażone w kratkę nawiewną - otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m² dla dopływu powietrza.

13.2.3 Posadzka betonowa na gruncie i likwidacja rzepi

W związku z planowanym montażem nowych filtrów w pomieszczeniu hali filtrów przewiduje się usunięcie istniejącej posadzki, wykonanie żelbetowych fundamentów pod projektowane obiekty (wg. proj. Branży konstrukcyjnej), usunięcie istniejących kanałów w posadzce – rzepi, oraz wykonanie odwodnienia liniowego (zgodnie z rys. nr 1). Poziom nowej posadzki należy dostosować do poziomu w pozostałych pomieszczeniach SUW (przedsionek, wc).

P1 PODŁOGA NA GRUNCIE

gres antypoślizgowy R11 2cm
elastyczna zaprawa klejąca
wylewka betonowa zbrojona siatką i zatarta na gładko 8cm
izolacja - folia pvc
chudy beton 10cm
zagęszczona podsypka piaskowa 20cm

13.2.4 Wykończenie powierzchni w Hali technologicznej (filtrów) oraz kanałów technologicznych odwodnienia liniowego

Wewnątrz budynku w hali filtrów zaprojektowano płytki ściennie na całej wysokości pomieszczenia oraz podłogowe, ułożyć również na fundamentach, na których staną aerator oraz filtry. Płytki z gresu technicznego, antypoślizgowe R11, PEI V lub nasiąkliwość wodna $E < 0,5\%$ w odcieniach szarości oraz beżu (układ wg. rys. nr 2 KŁADY ŚCIAN). Płytki należy ułożyć na masie wyrównawczej z zachowaniem spadków do kanału odwadniającego. Tak samo wykończyć kanał technologiczny odwodnienia liniowego. Wstawić kortyno odwodnieniowe w posadce.

13.2.5 Wykończenie pozostałych sufitów i ścian

Sufity i ściany powyżej lamperii / płytek 2x malowanie farbą emulsyjną do pomieszczeń wilgotnych w kolorze białym we wszystkich pomieszczeniach.

13.3 INSTALACJE SANITARNE

Rozwiązania projektowe oraz dobór urządzenia i średnicy przewodów wraz z dokładnym opisem instalacji zostanie opracowane w *PROJEKCIE TECHNICZNYM – BRANŻY SANITARNEJ*

13.4 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Rozwiązania projektowe oraz dobór urządzenia wraz z dokładnym opisem instalacji zostanie opracowane w *PROJEKCIE TECHNICZNYM – BRANŻY ELEKTRYCZNEJ*

13.4.1 Zasilanie obiektu

Zasilanie obiektu nastąpi z istniejącej stacji transformatorowej znajdującej się na terenie inwestora. Wewnętrzna linia zasilająca wykonana zostanie jako czterożyłowa. Rozdział przewodu PEN na PE i N nastąpi w rozdzielnicy obiektu. Wykorzystać należy wypust w postaci bednarki 30x4 z zaprojektowanego uziomu.

13.4.2 Instalacja gniazd wtykowych

Instalacje należy wykonać w stopniu ochrony min. IP20. W sanitariatach (IP min.54) instalację wykonać bez puszek rozgałęźnych. Przewody i kable prowadzić w korytach kablowych w przestrzeni pomiędzy sufitem podwieszanym, a sufitem właściwym, natomiast zejścia pionowe do osprzętu należy prowadzić podtynkowo, tak aby warstwa kryjąca miała grubość min. 5mm. Przewody i kable w pozostałej części parteru należy prowadzić podtynkowo, tak aby warstwa kryjąca miała grubość min. 5mm. Kable i przewody na piętrze w kierunku poziomym należy prowadzić w korytach kablowych zlokalizowanych w przestrzeni ponad sufitem podwieszanym, natomiast zejścia pionowe do osprzętu wykonać podtynkowo, tak aby warstwa kryjąca miała grubość min. 5mm. Należy stosować przewody kabelkowe typu YDY o izolacji 750V. Gniazda wtykowe należy montować na wysokości 1,3m, uwzględniając miejsca montażu o innej wysokości, przedstawione na rzucie instalacji. Lokalizację oraz wysokość wypustów kablowych i gniazd dedykowanych dla urządzeń należy potwierdzić podczas realizacji inwestycji, na budowie. Projekt nie zawiera informacji o konkretnym typie zastosowanego osprzętu, a jedynie jego charakter. Instalacja elektryczna powinna zostać adaptowana do wymagań przyszłych użytkowników i dostosowana do zawartego bilansu mocy.

13.4.3 Instalacje elektryczne oświetleniowe:

Oświetlenie podstawowe

Projektuje się oprawy o źródle światła LED. Oprawy należy montować natynkowo. Sterowanie oprawami realizować za pomocą łączników lokalnych montowanych na wysokości 1,30m od gotowej posadzki. Oprawy należy wykonać w stopniu szczelności zgodnie z wartościami podanymi w legendzie na rzutach instalacji oświetleniowej. W sanitariatach instalację wykonać bez puszek rozgałęźnych. Należy stosować przewody kabelkowe typu YDY o izolacji 750V. Konkretnie typy opraw oświetleniowych podane zostały w celach informacyjnych o parametrach technicznych jakie powinny zostać spełnione.

Natężenia oświetlenia w budynku jest dostosowane do wymagań PN-EN124641-1 oraz zaleceń inwestora.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne stanowią oprawy LED dedykowane. Oświetlenie awaryjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi komunikacyjne w razie zaniku napięcia. Natężenie nie powinno być mniejsze od 1 lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych. Dodatkowo zaprojektowano jednofunkcyjne oprawy ewakuacyjne wskazujące kierunek ewakuacji. Awaryjny czas świecenia wynosi minimum 1 godz. Przy każdym wyjściu ewakuacyjnym na zewnątrz budynku należy zamontować nad wejściem oprawę z modulem awaryjnym. W miejscach gdzie znajdują się urządzenia p.poż. (hydrant, przycisk oddymiania, itp.), należy zapewnić oświetlenie awaryjne na poziomie minimum 5 lx. Oświetlenie awaryjne należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1838: 2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. Do obowiązków administratora obiektu należy okresowe sprawdzanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego poprzez wykonywanie okresowych testów i badań zgodnie z obowiązującymi przepisami. „Przed zamówieniem i wykonaniem instalacji oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) należy potwierdzić posiadanie świadectwa dopuszczenia opraw zgodnie z wymaganiami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity z dnia 15.10.2009 r. Dz. U. nr 178 poz. 1380) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji „...w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa...” (z dnia 27.04.2010 r. Dz. U. nr 85 poz. 553).” Wszystkie oprawy awaryjne powinny posiadać certyfikat CNBOP.

13.4.4 Instalacja odgromowa i uziemiająca

Zgodnie z normą PN-IEC 62305:2009 zaprojektowany i zainstalowany system ochrony odgromowej nie może gwarantować absolutnej ochrony budynku i osób, jednakże znacznie obniża ryzyko szkód spowodowanych przez pioruny.

Instalacja odgromowa w klasie IV, uzupełniona o ochronę przeciwprzepięciową.

Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową (piorunochronną), z wykorzystaniem elementów naturalnych:

- jako zwody poziome projektuje się drut ocynkowany $\Phi 8\text{mm}$ oraz wykorzystanie pokrycia z blachy stalowej attyki budynku oraz innych metalowych elementów naturalnych na dachach; w przypadku dużych trudności technicznych uniemożliwiających wykorzystanie elementów naturalnych oraz przekroju metalowego elementu mniejszego niż projektowany drut zaleca się wykonanie siatki zwodów sztucznych z drutu ocynkowanego $\Phi 8\text{mm}$;
- zaleca się wykorzystanie masztów odgromowych, które obejmą swoim obszarem ochrony urządzenia wentylacji i klimatyzacji (agregaty chłodnicze, agregaty prądotwórcze, centrale wentylacyjne, wentylatory) przewyższające strefę ochrony wyznaczoną przez attykę i klatki schodowe znajdujące się na dachu; dokładną lokalizację i wysokość masztów odgromowych należy określić na etapie projektu wykonawczego. Maszty połączyć należy do poziomych zwodów i przewodów odprowadzających za pomocą drutu $\Phi 8\text{mm}$;
- jako przewody odprowadzające projektuje się wykorzystanie drutu ocynkowanego $\Phi 8\text{mm}$ układanego w bruździe, przykrytego min. 5 mm warstwą tynku bądź opcjonalnie na podłożu żelbetowym w rurce niepalnej pod warstwą ocieplenia;
- dodatkowo jako przewody odprowadzające możliwe będzie wykorzystanie zbrojenia konstrukcji budynku, przy zachowaniu ciągłości elektrycznej od dachu do uziemienia; zamiennie może być wykonana sieć przewodów odprowadzających z płaskownika stalowego 30x4, układanego w pionowych słupach konstrukcji budynków;
- jako uziemienie, do którego będą podłączone przewody odprowadzające będzie wykorzystane zbrojenie fundamentów, płyt i ścian fundamentowych oraz będą wykonane dodatkowe uziomy fundamentowe bednarką StZn30x4;
- w wyznaczonych miejscach uziemienia zostaną wyprowadzone wypusty z płaskownika stalowego StZn30x4, do których zostaną przyspawane magistrale wyrównawcze i przewody uziemiające dla pomieszczeń wewnątrz budynków.

13.4.5 Ochrona przeciwprzepięciowa

W projekcie założono wykonanie uziomu otokowego. Z uziomu należy wyprowadzić wypust w postaci taśmy stalowej, ocynkowanej FeZn 30x4 mm do rozdzielnic głównej RG. Wypust w pomieszczeniu należy pomalować na żółto-zieloną barwę. Uziemić miejsce rozdziału przewodu z PEN na PE i N. Połączenia elementów uziomu między sobą wykonać przez spawanie lub za pomocą połączeń śrubowych. Jako dodatkową ochronę przeciwprzepięciową ograniczniki typu T1 + T2. Po zakończonym montażu instalacji wykonać odpowiednie badania i pomiary.

13.4.6 Ochrona przeciwpożarowa

W budynku projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przycisk zlokalizowany zostanie w pobliżu wejścia głównego do budynku. Wciśnięcie przycisku spowoduje wyzwolenie cewki nadnapięciowej rozłącznika w rozdzielnicie głównej RG skutkować będzie wyłączeniem napięcia dla całego budynku. Nad przyciskiem umieścić oznaczenie „Przeciwpożarowy wyłącznik prądu”.

W zakresie instalacji elektrycznych następujące parametry i cechy projektowanych instalacji i urządzeń wpływają na bezpieczeństwo przeciwpożarowe w budynku:

- wszystkie stosowane kable, przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowności w budownictwie i/lub certyfikaty zgodności z przepisami CE;
- kable elektryczne niskiego napięcia powinny mieć izolację o napięciu znamionowym 1000 V, a przewody elektryczne – co najmniej 750 V;
- przewody elektryczne i kable zasilające i sterownicze związane z pracą urządzeń i instalacji niezbędnych dla bezpieczeństwa ludzi i budynku w czasie pożaru będą posiadały izolację o zwiększonej odporności na działanie ognia nie mniej niż 90 minut (izolacja bezhalogenowa) oraz będą odporne na działanie wody;
- obok wejścia do budynku i/lub w wyznaczonych pomieszczeniach, będzie umieszczony wyłącznik sterowniczy umożliwiający ręczne wyłączenie napięcia zasilania w przypadku zagrożenia pożarowego; wyłącznik ten będzie trwale oznaczony widocznym napisem: „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”;
- na wypadek zaniku napięcia będą świeciły się oprawy oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i kierunkowego); czas działania oświetlenia min. 1 godz.;
- będą stosowane przepisy dotyczące lokalizowania przewodów oraz urządzeń elektrycznych w obrębie dróg ewakuacyjnych;
- przejścia przewodów i kabli między strefami pożarowymi należy wykonać w sposób zapewniający szczelność, z użyciem środków ognioodpornych, w klasie odporności ogniowej nie mniejszej od odporności przegród oddzielających przylegające pomieszczenia, nie mniej niż 60 min.; należy stosować atestowane systemy zabezpieczeń pożarowych;
- budynek będzie wyposażony w instalację odgromową, a w rozdzielnicach elektrycznych będą zastosowane środki ochrony przeciwprzepięciowej;

Ochronie pożarowej podlegają następujące

- przepusty kablowe między strefami pożarowymi i pomieszczeniami: wszystkie wyjścia z pomieszczeń ruchu elektrycznego;
- przejścia przez ściany między szachtami instalacyjnymi, a przylegającymi pomieszczeniami wewnątrz budynku;
- kable elektroenergetyczne i teletechniczne oraz inne elementy instalacji elektrycznych przechodzące przez zewnętrzne ściany budynku poniżej poziomu terenu należy instalować z wykorzystaniem gazo- i wodoszczelnych przepustów.

13.4.7 Ochrona przeciwporażeniowa

Środki ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać według normy PN-HD 60364-4-41, PN-HD 60364-5-54.

Ochrona podstawowa:

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni dla poszczególnych pomieszczeń

stopień IP.

Ochrona przy uszkodzeniu:

Ochrona przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w układzie sieci typu TN, w czasie 5s w obwodach rozdzielczych oraz o prądzie znamionowym powyżej 32A, czas 0.4s (napięcie 230V) w obwodach o prądzie znamionowym do 32A. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,
- wszędzie, gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić,
- przewód neutralny N traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe,
- miejsce rozdziału PEN na PE i N należy uziemić.

Ochrona uzupełniająca:

Jako ochronę uzupełniającą należy stosować wyłączniki różnicowo prądowe RCD w obwodach zakończonych gniazdem wtyczkowym o prądzie znamionowym do 20A oraz połączenia wyrównawcze, które powinny obejmować m.in. wszystkie równocześnie dostępne części przewodzące urządzenia stałego i części przewodzące obce z, gdzie jest to możliwe, metalowym zbrojeniem konstrukcji betonowych. Układ połączeń wyrównawczych powinien być połączony z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń włącznie z gniazdami wtyczkowymi.

14 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

14.1 Dane o obiekcie

Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku pozostają bez zmian. Budynek stacji uzdatniania wody to jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony obiekt wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Występuje wentylacja grawitacyjna. Dach o konstrukcji drewnianej, jednospadowy kryty papą termozgrzewalną.

Kubatura:	300,00	m ³
Powierzchnia zabudowy:	81,60	m ²
Powierzchnia użytkowa:	75,00	m ²
Wysokość budynku	4,5	m
Długość	14,00	m
Szerokość	6,00	m
WYMIARY WEWNĘTRZNE		
Długość wewnątrz pomieszczenia	13,30	m
Szerokość wewnątrz pomieszczenia	5,60	m
Wysokość pomieszczenia	4,1	m

14.1.1 Projektowany zbiornik retencyjny pionowy

KUBATURA	649,85 m ³
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	130,70 m ²

PROJEKTOWANY ZBIORNIK JEST BUDOWLĄ WIĘC NIE PODLEGA OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ JAK BUDYNKI PM, ZL LUB I.

14.2 Usytuowanie obiektu

Budynek SUW znajduje się w odległości:

- od najbliższego budynku PM: w pobliżu 9,40 m
- od najbliższego budynku ZL: w pobliżu 13,16 m
- od lasu: powyżej 12,00 m,
- od działki nr 195 (drogi) wynosi 3,65 m,

14.3 Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W obiekcie nie występują materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój.

W obiekcie nie występują procesy technologiczne niebezpieczne pożarowo.

14.4 Klasyfikacja pożarowa

Obiekt klasyfikuje się do kategorii PM.

14.5 Kategoria zagrożenia ludzi oraz liczba osób na każdej kondygnacji

Kategoria zagrożenia ludzi – nie występuje. Liczba osób na pobyt stały – zero. Obiekt techniczny wymagający doraźnego dozoru, czas pracy pracowników zakwalifikowano jako na pobyt czasowy, tj. poniżej 4h/dobę.

14.6 Podział obiektu na strefy pożarowe

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o kategorii PM.

Wielkość strefy pożarowej wynosi $75 \text{ m}^2 < \text{dopuszczalnej pow.strefy } 20.000 \text{ m}^2$.

14.7 Gęstość obciążenia ogniowego

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego: $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$. W obiekcie nie występują materiały palne składowane, wytwarzane, przerabiane lub transportowane w sposób ciągły.

14.8 Klasa odporności

Odporność pożarowa budynku:

Budynek występuje w klasie „E” odporności pożarowej.

Odporność ogniowa elementów budowlanych:

Ze względu na klasę „E” elementy konstrukcyjne powinny spełniać poniższe wymagania:

- klasa odporności ogniowej głównej konstrukcji nośnej budynku – brak wymagań,
- klasa odporności ogniowej konstrukcji dachu – brak wymagań,
- klasa odporności ogniowej konstrukcji stropu – brak wymagań,
- klasa odporności ogniowej ściany zewnętrznej budynku – brak wymagań,
- klasa odporności ogniowej ściany wewnętrznej budynku – brak wymagań,
- klasa odporności ogniowej przykrycia dachu – brak wymagań.

14.9 Stopień rozprzestrzeniania ognia

Elementy zastosowane w budynku nie muszą spełniać wymogu NRO, nie rozprzestrzeniające ognia. Budynek znajduje się w odległości większej niż 12m od terenu gruntów leśnych oznaczonych Ls.

14.10 Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku nie przewiduje się występowania pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem. Nie przewiduje się powstawania pyłów, włókien, gazów ani par mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

14.11 Warunki ewakuacji

Długość najdłuższego przejścia ewakuacyjnego w obiekcie wynosi 15,40 m.

Brak dróg ewakuacyjnych – nie są wymagane.

Bezpośrednie wyjście na zewnątrz z hali filtrów za pomocą drzwi dwuskrzydłowych o wym. 95+95cm oraz z wc o wymiarach 80x200 cm.

W obiekcie nie przewiduje się obecność osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

14.12 Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

Istniejąca instalacja odgromowa zgodnie z Polskimi Normami.

Istniejący główny wyłącznik prądu, umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku. Wyłącznik musi być odpowiednio oznakowany.

Inne urządzenia przeciwpożarowe nie są wymagane.

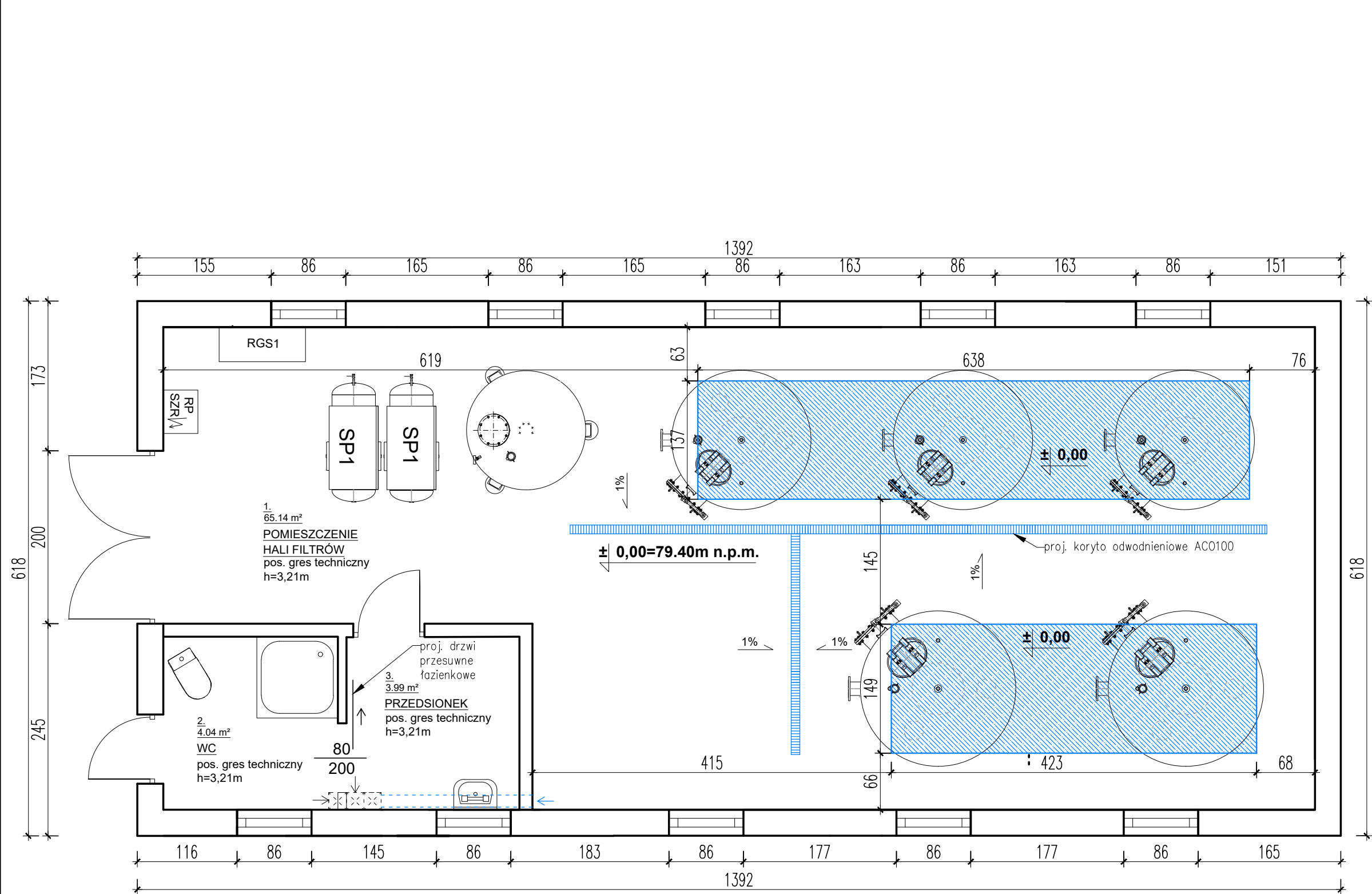
14.13 Przygotowanie obiektu

- główny wyłącznik prądu – w pobliżu wejścia do Hali filtrów należy odpowiednio oznakować zgodnie z PN.
- dojazd pożarowy (istniejący) drogą o nr ewid. 195 (droga). Dostęp do obiektu - bezkolizyjny,
- hydrant zewnętrzny - do zewnętrznego gaszenia pożaru służy istniejący hydrant DN100, naziemny zlokalizowany na sieci wodociągowej przy budynku SUW (droga, od strony wjazdu z drogi publicznej) w odległości maks. 75 m od budynku SUW,
- wyposażenie w gaśnice - w obiekcie należy umieścić gaśnicę przeciwpożarową przy wejściu do budynku oraz przy wejściu do hali filtrów.
- Punkty poboru wody do wewnętrznego gaszenia pożaru – nie dotyczy.
- Stałe urządzenia gaśnicze i lokalizacji ich nasad – nie dotyczy.
- Dźwigi dla ekip ratowniczych i dojścia do nich – nie dotyczy.

15 UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie użyte materiały i rozwiązania techniczne muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.
- Projektowane rozwiązania są chronione prawem „ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych” z 04.02.1994 r. (Dz. U. nr 24 poz.83. Z późniejszymi zmianami) realizacja przez innego inwestora i zmiana lokalizacji obiektu, kopiowanie, rozpowszechnianie, wprowadzanie zmian oraz adaptacja możliwa jest tylko za zgodą autora.
- **Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.**

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO
1. RZUT PRZYZIEMIA BUDYNKU SUW skala 1:50



- UWAGA:**
WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
 - W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano instalacyjnych
 - Wymiary wszystkich elementów konstrukcyjnych budynku oraz ich usytuowanie muszą zostać przez wykonawcę sprawdzone.
 - Wątpliwości i niezgodności należy wyjaśnić z projektantem obiektu.
 - W przypadku jakichkolwiek niezgodności z założeniami przyjętymi w projekcie należy niezwłocznie zawiadomić projektanta.

- LEGENDA:**
- PROJEKTOWANE FUNDAMENTY POD ZBIORNIKI
 - NOWOPROJEKTOWANE DRZWI PRZESUWNE DO WC



J2WATER

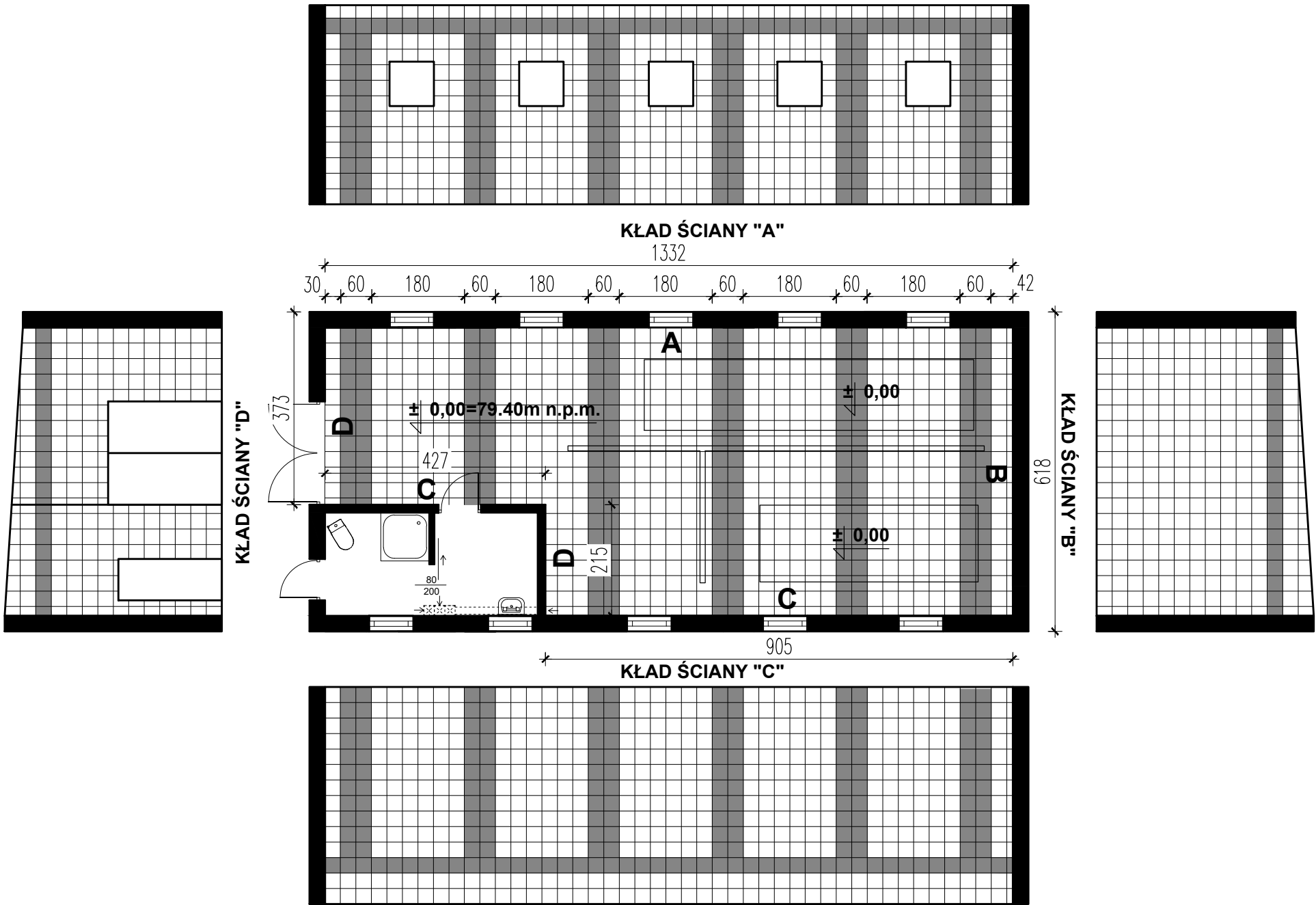
JACEK WRÓBLEWSKI

ul.Niepodległości 24/4,
64-100 Leszno

biuro@j2water.pl
tel.690 072 442

Inwestor:			PGKiM Komopał Sp. z o.o. ul. Stefana Żeromskiego 25, 64-330 Opalenica		
Temat:			Rozbudowa SUW Wojnowice		
Adres inwestycji:			działka nr 202, obreb 0016 Wojnowice 301505_5 jednostka Wojnowice gmina Opalenica, powiat nowotomyski		
Nazwa rysunku:			RZUT PRZYZIEMIA BUDYNKU SUW		
Nr rys.:		1	Skala:		1:50
			Format:		A3
Projektant - BRANŻA SANITARNA:			Sprawdzający - BRANŻA SANITARNA:		
mgr inż. architekt MONIKA SZUMIELSKA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 16/WPOKK/2012			mgr inż. architekt PRZEMYSŁAW OLEJNIK uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 10/WPOKK/2017		
Stadium opracowania:			Data:		9/2024
PAB			Nr strony:		

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
nr	pomieszczenie	pow. m²	rodzaj posadzki
0.1	HALA FILTRÓW	65.14	gres techniczny
0.2	WC	4.04	gres techniczny
0.3	PRZEDSIONEK	3.99	gres techniczny
		SUMA	73.17



UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE

- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano instalacyjnych
- Wymiary wszystkich elementów konstrukcyjnych budynku oraz ich usytuowanie muszą zostać przez wykonawcę sprawdzone.
- Wątpliwości i niezgodności należy wyjaśnić z projektantem obiektu.
- W przypadku jakichkolwiek niezgodności z założeniami przyjętymi w projekcie należy niezwłocznie zawiadomić projektanta.

- LEGENDA:**
- PROJEKTOWANE PŁYTKI GRESOWE O WYMIARACH 30x30cm W KOLORZE SZARYM
 - PROJEKTOWANE PŁYTKI GRESOWE O WYMIARACH 30x30cm W KOLORZE BEŻOWYM



J2WATER

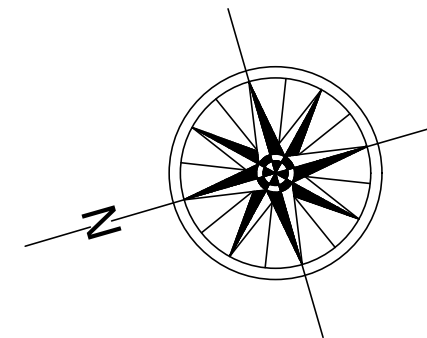
JACEK WRÓBLEWSKI

ul.Niepodległości 24/4,
64-100 Leszno

biuro@j2water.pl

tel.690 072 442

Inwestor:			PGKiM Komopal Sp. z o.o. ul. Stefana Żeromskiego 25, 64-330 Opalenica		
Temat:			Rozbudowa SUW Wojnowice		
Adres inwestycji:			działka nr 202, obreb 0016 Wojnowice 301505_5 jednostka Wojnowice gmina Opalenica, powiat nowotomyski		
Nazwa rysunki:			KŁADY ŚCIAN BUDYNKU SUW		
Nr rys.:		Skala:		Format:	
2		1:100		A3	
Projektant - BRANŻA SANITARNA: mgr inż. architekt MONIKA SZUMIELSKA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 16/WPOKK/2012		Sprawdzający - BRANŻA SANITARNA: mgr inż. architekt PRZEMYSŁAW OLEJNIK uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 10/WPOKK/2017			
Stadium opracowania:		Data:		Nr strony:	
PAB		9/2024			



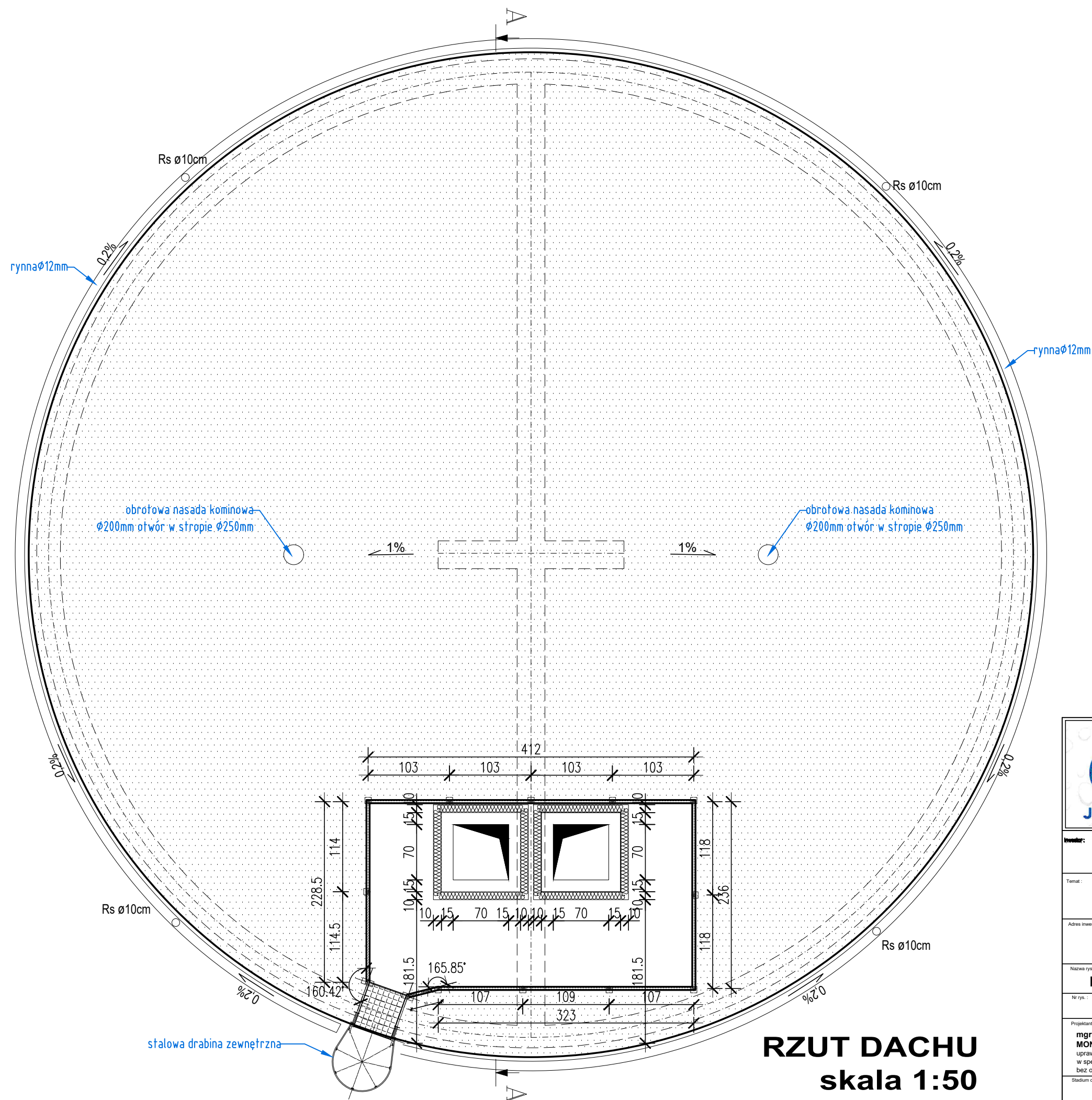
J2WATER

JACEK WRÓBLEWSKI
 ul. Niepodległości 24/4,
 64-100 Leszno
 biuro@j2water.pl
 tel. 690 072 442

Stadium opracowania :	Data :	Nr strony :
PAB	9'2024	

RZUT PRZYZIEMIA

skala 1:50



RZUT DACHU

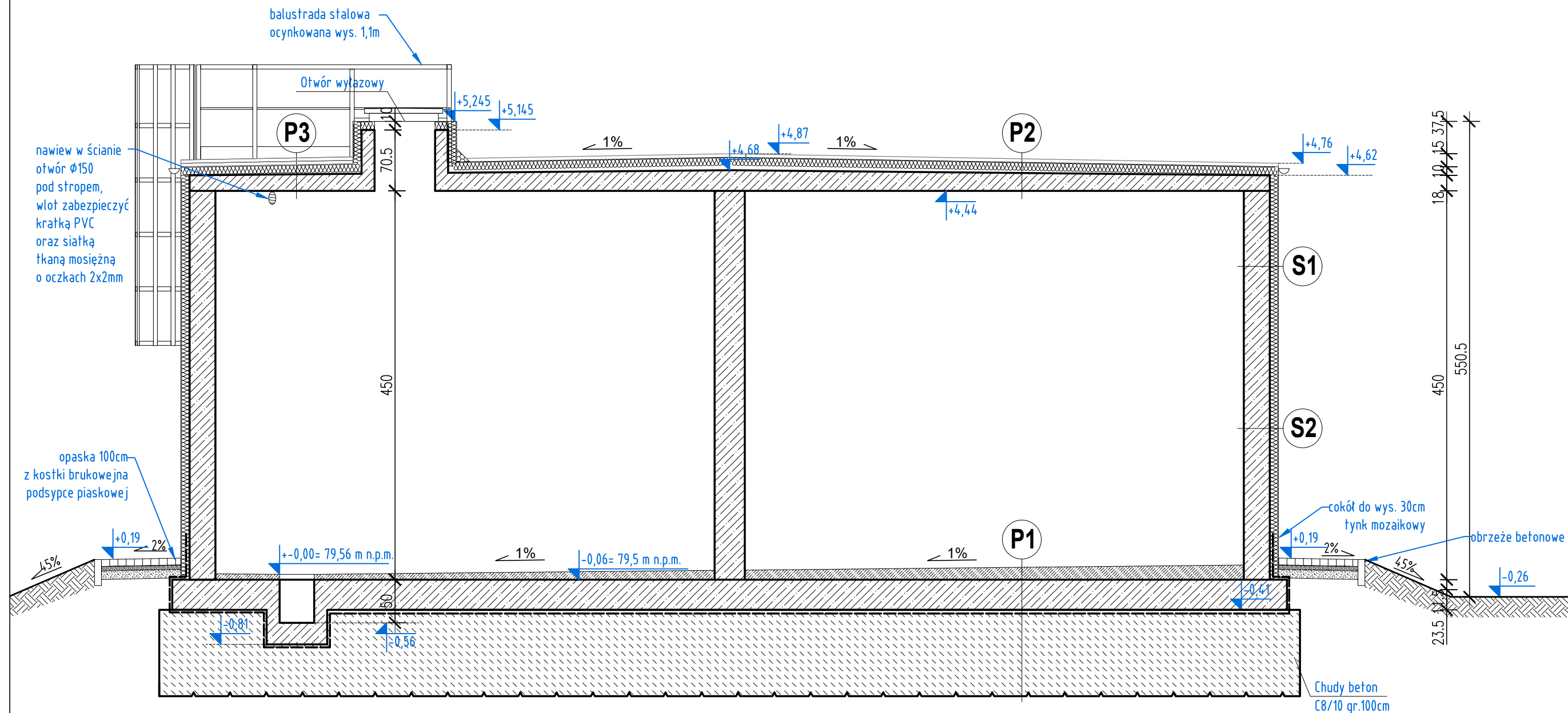
skala 1:50



Adres inwestycji : działka nr 202, obreb 0016 Wojnowice
301505_5 jednostka Wojnowice
gmina Opalenica, powiat nowotomyski

RZUT DACHU ZBIORNIKA RETENCYJNEGO

Nr rys. :	Skala :	Format :
4	1:50	A3
Projektant - BRANZA SANITARNIA : mgr inż. architekt MONIKA SZUMIELSKA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 16/WPOKK/2012	Sprawozdający - BRANZA SANITARNIA : mgr inż. architekt PRZEMYSŁAW OLEJNIK uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 10/WPOKK/2017	
Stadium opracowania :	Data :	Nr strony :
PAB	9/2024	



PRZEKRÓJ A-A skala 1:50

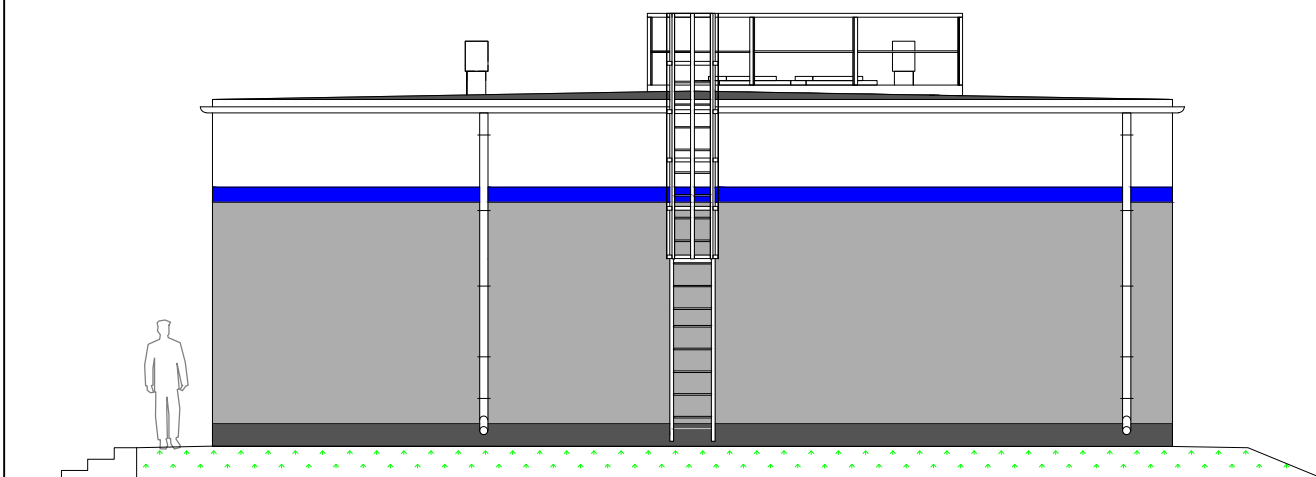
S1	Ściana zewnętrzna	
	Tynk akrylowy wodoodporny	
	Izolacja termiczna - wełna mineralna	10 cm
	Ściana żelbetowa	25 cm
	Elastyczne uszczelnienie np. Nafufill BC	
	Powłoka mineralna np. MC-RIM PW 101	

S2	Ściana na wysokości cokołu	
	Tynk mozaikowy	0,5 cm
	Izolacja termiczna - wełna mineralna	10 cm
	2x Izolacja przeciwwilgociowa	2 mm
	Ściana żelbetowa	25 cm
	Elastyczne uszczelnienie np. Nafufill BC	
	Powłoka mineralna np. MC-RIM PW 101	

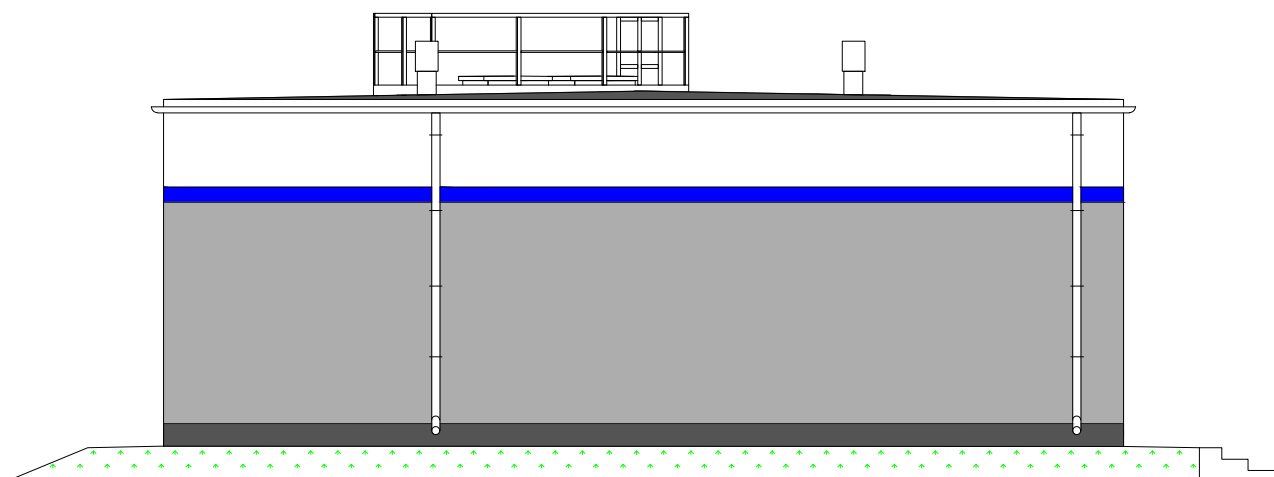
P1		
	Powłoka mineralna np. MC-RIM PW 101	
	Elastyczne uszczelnienie np. Nafufill BC	
	Wylewka betonowa zbrojona ze spadkiem 1%	7-18 cm
	Płyta żelbetowa	35 cm
	2x Pozioma izolacja przeciwwilgociowa	2 mm
	Chudy beton	100 cm

P2		
	Papa wierzchniego krycia	5,2 mm
	Papa podkładowa	3,5 mm
	Izolacja termiczna - wełna mineralna	10 cm
	Folia PE	0,2mm
	Płyta żelbetowa	18-24 cm
	Powłoka mineralna np. MC-RIM PW 101	

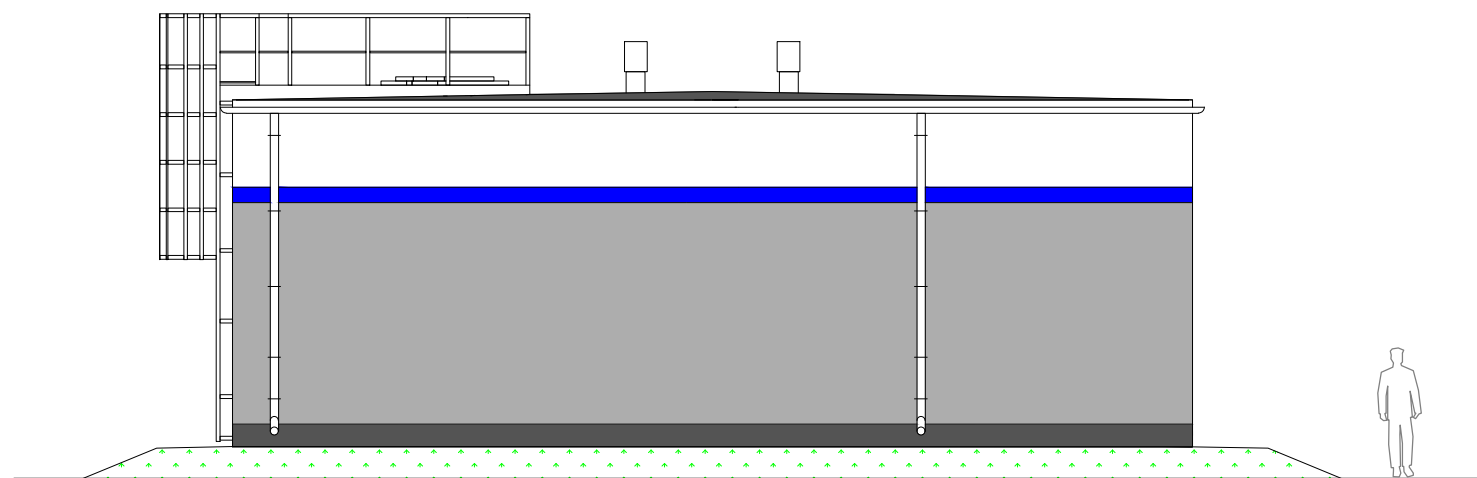
			J2WATER JACEK WRÓBLEWSKI ul. Niepodległości 24/4, 64-100 Leszno biuro@j2water.pl tel. 690 072 442
Inwestor:			PGKiM Komopal Sp. z o.o. ul. Stefana Żeromskiego 25, 64-330 Opalenica
Temat:			Rozbudowa SUW Wojnowice
Adres inwestycji:			działka nr 202, obrob 0016 Wojnowice 301505_5 jednostka Wojnowice gmina Opalenica, powiat nowotomyski
Nazwa rysunku:			PRZEKRÓJ A-A ZBIORNIKA RETENCYJNEGO
Nr rys.:	Skala:	Format:	
5	1:50	A3	
Projektant - BRANZA SANITARNIA:		Sprawdzający - BRANZA SANITARNIA:	
mgr inż. architekt MONIKA SZUMIELSKA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 16/WPOKK/2012		mgr inż. architekt PRZEMYSŁAW OLEJNIK uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 10/WPOKK/2017	
Stadium opracowania:		Data:	Nr strony:
PAB		9/2024	



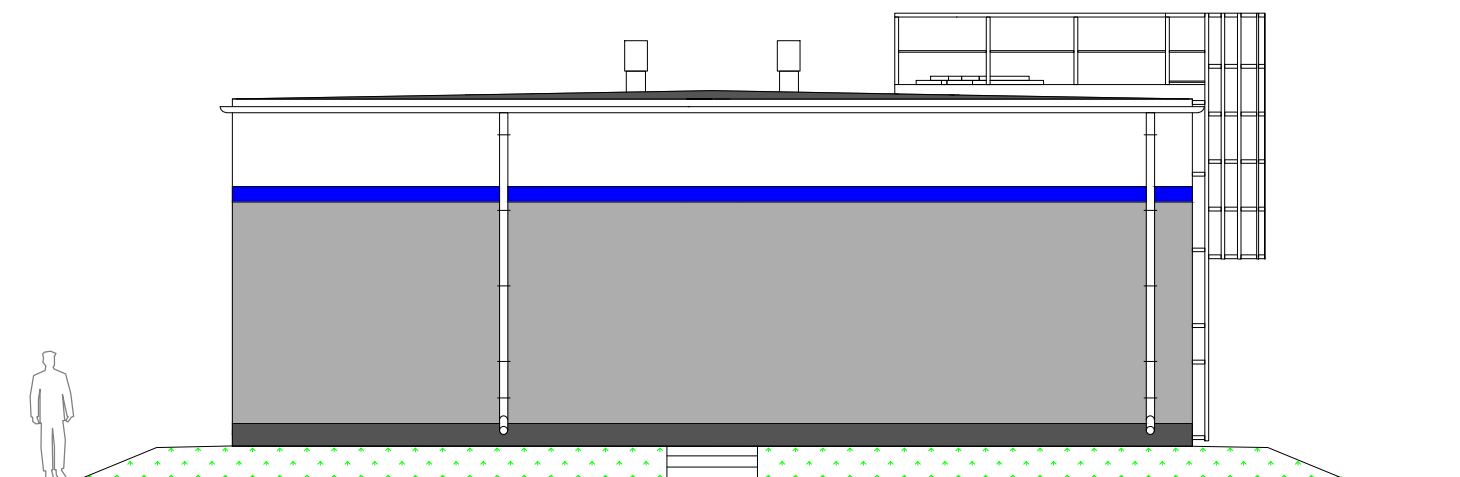
ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA PÓŁNOCNA

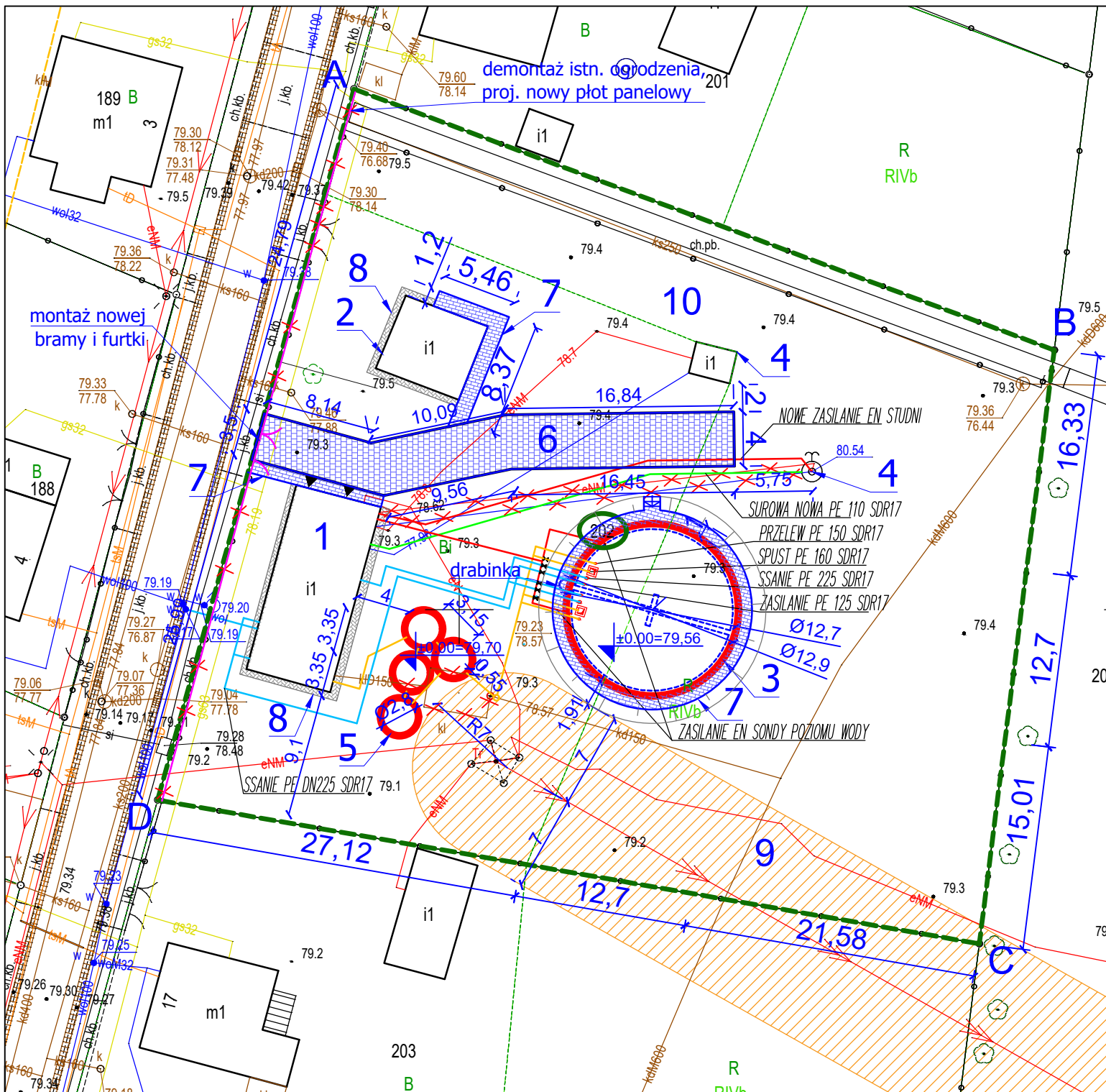
LEGENDA:

-  tynk cienkowarstwowy - kolor jasny biały RAL 9003
-  tynk cienkowarstwowy - kolor ciemny szary RAL 7042
-  tynk cienkowarstwowy - kolor niebieski RAL 5015
-  tynk mozaikowy - kolor antracyt RAL 7016

Projektuje się:

- Rynny i rury spustowe PVC kolor szary RAL 7042
- Drabinka zewnętrzna - stal nierdzewna kolor szary
- Obróbki blacharskie ocynkowane kolor antracyt RAL 7016

 J2WATER JACEK WRÓBLEWSKI ul. Niepodległości 24/4, 64-100 Leszno biuro@j2water.pl tel. 690 072 442		
Inwestor: PGKiM Komopal Sp. z o.o. ul. Stefana Żeromskiego 25, 64-330 Opalenica		
Temat: Rozbudowa SUW Wojnowice		
Adres inwestycji: działka nr 202, obreb 0016 Wojnowice 301505_5 jednostka Wojnowice gmina Opalenica, powiat nowotomyski		
Nazwa rysunku: ELEWACJE ZBIORNIKA RETENCYJNEGO		
Nr rys.: 6	Skala: 1:50	Format: A3
Projektant - BRANŻA SANITARNA: mgr inż. architekt MONIKA SZUMIELSKA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 16/WPOKK/2012		Sprawdzający - BRANŻA SANITARNA: mgr inż. architekt PRZEMYSŁAW OLEJNIK uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 10/WPOKK/2017
Stadium opracowania: PAB	Data: 9'2024	Nr strony:



Legenda:

- 1 Istniejący budynek SUW
- 2 Istniejący budynek agregatu prądotwórczego
- 3 Zbiornik retencyjny dwukomorowy 2 x 200m³
- 4 Istniejące studnie
- 5 Odmulnik (DN2000 x 4)

- Rurociąg spustu i przelewu zb. retencyjnego
- Zasilanie
- Rurociąg wody uzdatnionej
- Rurociąg wody surowej
- ✗ Do likwidacji



J2WATER
JACEK WRÓBLEWSKI
ul. Niepodległości 24/4,
64-100 Leszno
biuro@j2water.pl
tel. 690 072 442

PGKiM Komopal Sp. z o.o.
ul. Stefana Żeromskiego 25, 64-330 Opalenica

Temat:

Rozbudwa SUW Wojnowice

Adres inwestycji:

działka nr ewid. 202, obręb 0016 Wojnowice
301505_5 jednostka Wojnowice
gmina Opalenica, powiat nowotomyski

Nazwa rysunku:

PLANSZA ZBIORCZA SIECI

Nr rys.:

PZS

Skala:

1:400

Format:

A4

Projektant - BRANŻA SANITARNA:

mgr inż. ALEKSANDER BUSZA

uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
bez ograniczeń nr ewid. WKP/0277/PWOS/04

Projektant - BRANŻA ELEKTRYCZNA:

mgr inż. MARIUSZ GIERA

uprawnienia budowlane projektowania w specjalności elektroenergetycznej
nr ewid. WKP/0241/POOE/15

Stadium opracowania:

PZS

Data:

9/2024

Nr strony:

1/1