Element projektu

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Faza opracowania

PROJEKT KONCEPCYJNY

Nazwa inwestycji

BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOSCI PUBLICZNEJ

BRANŻOWE CENTUM UMIEJĘTNOŚCI

Kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty

Adres inwestycji

UL. JANA MATEJKI 6, 57-300 WAŁBRZYCH

CZĘŚĆ DZIAŁKI 466/4, OBRĘB 27 ŚRÓDMIEŚCIE, MIASTO WAŁBRZYCH

Zamawiający

DANIEL SOBCZYK

STARKÓWEK 8c, 57-320 POLANICA ZDRÓJ

Opracowanie	
mgr inż.arch. AGATA WASZKIEWICZ uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specj. architektonicznej nr 39/09/DOIA	BROWN PROJECT AGATA WASZKIEWICZ Ul. Dokerska 15 lok. 17, 54-142 Wrocław NIP 544 129 0366 www.waszkiewicz.pl
Kod Zamówienia CPV	
USŁUGI PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO	KATEGORIE ROBÓT: 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne; 71400000-2 Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu 71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne 71300000-1 Usługi inżynieryjne 71500000-3 Usługi związane z budownictwem
ROBOTY BUDOWLANE	KATEGORIE ROBÓT: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu 45000000-7 Roboty budowlane 45233140-2 Roboty drogowe 77211400-6 Usługi wycinania drzew 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45223200-8 Roboty konstrukcyjne 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
SPIS ZAWARTOŚCI	I Część Opisowa II Część Informacyjna III Załączniki

I.SPIS TREŚCI

Spis treści

I.SPIS TREŚCI....1
II. OPIS CZĘŚĆ OGÓLNA OPISOWA....2
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO;....2
2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH....2
3. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA....3
3.1 Właściwości funkcjonalno-użytkowe....3
3.2 Zestawienie powierzchni....4
3.3 Dostęp dla osób z niepełnosprawnościami....5
3.4. Komunikacja....6
3.5. Ochrona konserwatorska....6
3.6 Ochrona pożarowa....6
3.7 Konstrukcja....9
3.8 Zewnętrzne instalacje sanitarne....12
3.9 Wewnętrzne instalacje sanitarne....14
3.10 Instalacje elektryczne....16
4. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA....36
5. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH....38
5.1 Zakres robót objętych specyfikacją....38
5.2 Informacje o terenie budowy....38
5.3 Materiały....39
5.4 Sprzęt....39
5.5 Transport....40
5.6 Wykonanie robót....40
5.7 Kontrola jakości robót`....40
5.8 Obmiar robót....40
5.9 Odbiór robót....40
5.10 Podstawa płatności....40
5.11 Przepisy związane....41
III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA....42
1. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;....42
2. Posiadane dokumenty niezbędne do zaprojektowania obiektu....44
III. ZAŁĄCZNIKI....45

II. OPIS CZĘŚĆ OGÓLNA OPISOWA

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO;

Projektowany budynek użyteczności publicznej zalicza się do Kategorii IX – budynki kultury, nauki i oświaty.

Autorzy opracowania :

mgr inż.arch. **AGATA WASZKIEWICZ**, uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr 39/09/DOIA
mgr inż. **MARIUSZ JOCHYMEK**, uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno – budowlanej nr MAP/0108/PWOK/12
mgr inż. **AGATA CISOWSKA-OLEŚ**, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami nr 122/DOŚ/11
mgr inż. **RAFAŁ BULAK**, uprawnienia budowlane do projektowania

2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Inwestycja polega na wykonaniu projektu oraz budowie budynku użyteczności publicznej - Branżowe Centrum Umiejętności [skrót BCU]. Jest to nowy rodzaj placówki edukacyjnej dla młodzieży i dorosłych (publicznej lub niepublicznej).

Wymagany minimalny zakres inwestycji:

- Uzyskanie pozwolenia konserwatorskiego oraz pozwolenia na budowę
- Budowa budynku BCU,
- Zagospodarowanie części działki przeznaczonej na inwestycję, w tym wykonanie nowych parkingów
- Demontaż części istniejącego ogrodzenia i wykonanie nowego wokół działki,
- Wykonanie instalacji uzbrojenia terenu zgodnie z warunkami przyłączenia od dostawców mediów,
- Wykonanie drogi dojazdowej na terenie działki od istniejącego zjazdu z ulicy Matejki,
- Przebudowa (przeniesienie) istniejącego parkingu przy istniejącym budynku przedszkola na potrzeby wykonania drogi wewnętrznej,
- Sporządzenie dokumentacji budowlanej : projekt budowlany, projekt wykonawczy,
- Zapewnienie pełnienia nadzoru autorskiego przez projektantów,
- Uzyskanie zgody na wycinkę drzew kolidujących z inwestycją w tym pozwolenie konserwatorskie oraz uzgodnienie nasadzeń zastępczych z gminą Wałbrzych,
- Wyposażenie obiektu w sprzęt ruchomy i stały, meble oraz urządzenia budowlane,
- Opracowanie dokumentacji powykonawczej,
- Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie lub dokonanie zgłoszenia zakończenia budowy.

Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
Obszar, na którym prowadzona będzie inwestycja nie jest aktualnie objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Projekt należy sporządzić w oparciu o koncepcje budynku BCU, stanowiącej załącznik do niniejszego PFU . Projekt koncepcyjny należy uzupełnić o uzupełnić o wytyczne technologiczne oraz zapisy decyzji o warunkach zabudowy (WZ). Projekt decyzji o warunkach zabudowy stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

3. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nieruchomość jest zabudowana budynkiem użyteczności publicznej – w którym mieści się szkoła policealna oraz przedszkole. Planuje się drugi budynek użyteczności tzw. Branżowe Centrum Umiejętności BCU w dziedzinie terapia zajęciowa to ośrodek kształcenia i egzaminowania w danej branży, mający zapewnić wsparcie istniejącym placówkom edukacyjnym w zakresie kształcenia zawodowego młodzieży, jak i dokształcanie dorosłych czy podnoszenie kwalifikacji nauczycieli, dając dostęp do najnowocześniejszych w danej dziedzinie technologii. BCU mają prowadzić działalność edukacyjno-szkoleniową, integrująco-wspierającą, innowacyjno-rozwojową i doradczo-promocyjną, to miejsce, gdzie będzie można uczyć się nowoczesnych technologii, zdobywać nowe umiejętności, przebranżowić się.
Do podstawowych zadań BCU należą: branżowe szkolenia dla uczniów, studentów, doktorantów, nauczycieli, wykładowców i przedstawicieli firm (certyfikowane przez daną branżę), łączenie edukacji z biznesem, transfer wiedzy i nowych technologii (w tym upowszechnianie transformacji ekologicznej i cyfrowej), a także doradztwo zawodowe i promocję zawodów.
Placówka ta ma na celu wyposażenie słuchaczy w kompetencje związane z praktycznym wspieraniem rozwoju osób z ograniczeniami w funkcjonowaniu psychospołecznym (osoby niepełnosprawne, starsze, przewlekle chore). Słuchacze poznają metody terapii zajęciowej i techniki praktycznej pracy wspierającej funkcjonowanie poznawcze, emocjonalne i społeczne, a także zaradność życiową i sprawność fizyczną osób potrzebujących pomocy.

3.1 Właściwości funkcjonalno-użytkowe

W planowanym obiekcie przewidziano głównie sale do prowadzenia zajęć oraz pomieszczenia pomocnicze jak pokój dla kierownictwa i kadry, pomieszczenia techniczne, sanitarne. Budynek ma być 3-kondygnacyjny o nowoczesnej formie, z dachem płaskim.

Planuje się urządzenie następujących pracowni do prowadzenia zajęć :

Pracownia arteterapii i rękodzieła;
Pracownia kulinarna;
Pracownia opiekuńczo-higieniczna
Pracownia wspomagania komputerowego działalności zawodowej
Pracownia gospodarstwa domowego i organizacji czasu wolnego;
Pracownia usprawniania ruchowego;
Pracownia pierwszej pomocy;
Pracownia nowych technologii w terapii;
Sala wykładowa na 40-50 osób;

Budynek zostanie wyposażony w następujące elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego
- Instalacja wody ciepłej i zimnej na cele bytowe,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja centralnego ogrzewania ,
- instalacja elektryczna i teletechniczna,
- wentylacja mechaniczna i klimatyzacja .

Na parterze przewidziano pom. techniczne zawierające kotłownię, rozdzielnice oraz pomieszczenie techniczne na serwery 0/5. Kanały wentylacyjne oraz inne elementy instalacyjne planuje się prowadzić w szachcie koło windy na wyższe kondygnacje. Na dachu 2 kondygnacji planuje się zlokalizowanie centrali wentylacyjnych.

3.2 Zestawienie powierzchni

BILANS TERENU

	stan istn.	stan.proj.
Pow.działki	6471,00	6471,00
Pow.zabudowy	344,00	724,00
Pow.utwardzona	480,00	1624,30
Pow.zielona	5647,00	4122,70
Liczba miejsc postojowych	5,00	12,00

PARTER

0/1 hol	23,60
0/2 sekretariat /dyrekcja	24,90
0/3 pokój nauczycieli '	17,37
0/4 pom. techniczne	33,60
0/5 pom. techniczne na serwery	7,15
0/6 rozdzielnica elektryczna	7,23
0/7 toaleta dla os. z niepelnosprawnoscia	5,60
0/8 toaleta meska	9,40
0/9 toaleta damska	12,66
0/10 sala zajęć	47,50
0/11 korytarz	30,71
0/12 sala zajęć	45,60
0/13 klatka schodowa	23,04
0/14 szacht techniczny	4,50
0/15 przedsionek	5,50
0/16 winda	4,90
	303,26

PIETRO 1

1/1 klatka schodowa	23,04
1/2 przedsionek	5,50
1/3 hol	23,64
1/4 sala zajęć	42,50
1/5 sala zajęć	55,08
1/6 toaleta meska	10,53
1/7 toaleta damska	10,53
1/8 sala zajęć	47,50
1/9 korytarz	32,60
1/10 sala zajęć	45,64
1/11 szacht techniczny	4,50
1/12 winda	4,90
	305,96

PIETRO 2

2/1 klatka schodowa	23,04
2/2 przedsionek	5,50
2/3 korytarz / foyer	22,10
2/4 toaleta meska	10,73
2/5 toaleta damska	10,23
2/6 toaleta dla os. z niepelnosprawnoscia	4,30
2/7 sala wykladowa	101,38
2/8 szach techniczny	4,50
2/9 winda	4,90
	186,68

3.3 Dostęp dla osób z niepełnosprawnościami

Budynek będzie dostępny dla osób z niepełnosprawnościami. Droga wewnętrzna prowadzi na parking znajdujący się bezpośrednio przy budynku. Dla osób mających problem z poruszaniem się zapewnione jest miejsce postojowe przed szkołą. Dojście do wejścia z miejsca postojowego zapewnia swobodny dojazd. Zostanie zapewnione odpowiednie oznakowanie drogi od wejścia do budynku, poprzez wprowadzenie elementów ułatwiających samodzielną orientację.
Nawierzchnie ciągów pieszych zapewniają możliwość swobodnego poruszania się tzn. są twarde, równe, która spełniają swoje cechy również w trudnych warunkach atmosferycznych.
Dla osób z niepełnosprawnościami będzie także umożliwione dojście piesze od strony ulicy J. Matejki poprzez wyraźnie oznakowany chodnik na drodze wewnętrznej oraz windę terenową, umożliwiającą pokonanie różnicy terenu .

Drzwi wewnętrzne będą oznakowane kolorystycznym kontrastem a każda sala będzie posiadała oznaczenie graficznie dostosowane dla osób niedowidzących. Drzwi w budynku (z numerami sal, toalet i innych ważnych dla uczniów pomieszczeń) mają posiadać oznakowania brajlowskie (nad klamkami).
Winda będzie wydawała komunikaty głosowe. W obiekcie będzie znajdowała się osoba odpowiedzialna za udzielenie informacji oraz wsparcia osobom z niepełnosprawnościami.
W Sali komputerowej będzie stanowisko komputerowe wyposażone w specjalistyczne oprogramowanie (program udźwiękowiający, syntezator mowy, programowy odtwarzacz książek w formacie Daisy) oraz sprzęt pozwalający na przetwarzanie materiałów drukowanych do postaci elektronicznej.

Dla osób z niepełnosprawnością słuchową zostanie zainstalowana pętla indukcyjna.

Ściany i podłogi budynku nie posiadają powierzchni połyskowych powodujących zjawisko olśnienia.
BCU zapewni odpowiednią szerokość ciągów komunikacyjnych w tym korytarzy umożliwiających komfortowe i bezpieczne dotarcie do wszystkich pomieszczeń w budynku.
Wejście do budynku posiada szerokość wystarczającą do płynnego i bezpiecznego ruchu.
Droga ewakuacyjna ze szkoły jest wolna od przeszkód i pozwala osobie z ograniczenia mobilności i percepcji na samodzielną ewakuację z budynku.
Miejsca oczekiwania na ewakuację są odpowiednio oznakowane i zabezpieczone.

W BCU znajdują się pomieszczenia higieniczno-sanitarne przystosowane dla osób z niepełnosprawnościami. Wejścia do toalet są dostępne bezpośrednio z korytarza. Pomieszczenie te jest otwarte na stałe i jest w nim dostępna odpowiednia przestrzeń manewrowa. W pomieszczeniu znajduje się dzwonek przywoławczy (alarmowy), z odbiorem w pomieszczeniu pracowników obiektu.

Obiekt zostanie wykonany oraz oznakowany zgodnie ze *Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027.*

3.4. Komunikacja

Zaplanowano wykorzystanie istniejącego zjazdu z ul. Matejki na teren inwestycji. Działka nie ma innego dojazdu, ma dostęp do drogi publicznej tylko z jednej strony.
Planuje się przeniesienie istniejącego parkingu koło szkoły policealnej w celu umożliwienia przeprowadzenia drogi. W pobliżu projektowanego budynku zaplanowano osobno miejsca postojowe dla nowej inwestycji. Planuje się drogę wykonać z kostki betonowej, gładkiej, niefazowanej zgodnie ze *Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027* .
Wody opadowe z terenów utwardzonych zostaną odprowadzone po podczyszczeniu w separatorze do sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Matejki.
Dojście od strony parkingu do budynku oraz od strony ulicy Matejki będzie możliwa do przejechania dla wózka albo osoby z kulami.

3.5. Ochrona konserwatorska

Teren znajduje się w obszarze wpisanym do rejestru zabytków. Decyzja o wpisie do rejestru numer 683/WŁ z 1977-12-08; zmiana nr rejestru decyzji z 712/683/WŁ z 2006-01-19.
W związku z powyższym na wszelkie prace na terenie, łącznie z wycinką drzew, potrzebne jest pozwolenie konserwatorskie które należy uzyskać przed rozpoczęciem jakichkolwiek robót budowlanych.

3.6 Ochrona pożarowa

USYTUOWANIE OBIEKTU ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ POŻAROWĄ
Budynek jest zlokalizowany na jednej działce z istniejącym już obiektem użyteczności publicznej (przedszkole ze szkołą policealną). Jest od niego oddalony o ok 65m. Najbliższy budynek na sąsiedniej działce znajduje się w odległości 20 m jest to nieużytkowana sala sportowa straży pożarnej. Najmniejsza odległość projektowanego budynku do granicy działki to 6 m od strony ogródków działkowych.
Z działką sąsiadują tereny ogródków działkowych od strony wschodniej, od północy i południa z terenami innych obiektów użyteczności publicznej czyli budynki straży pożarnej oraz przychodni i poradni. Od strony wschodniej znajduje się ulica Matejki.
Projektowany budynek posiada dojazd poprzez działkę w stronę ulicy Matejki.

DANE OGÓLNE
Pow. wewnętrzna 324,37 m^2 x2 +195,73 m^2 = 844,47 m^2 (dopuszczalna pow. strefy 8000m^2)
Pow. zabudowy 362,38 m^2,
Ilość kondygnacji – 3 nadziemne
Budynek niski do 12m, kubatura 3 226,47m^3 .
Planowana ilość użytkowników : Parter – 60 osób, 1 piętro – 100 osób, 2 piętro – do 50 osób.
Klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania,
klasie odporności pożarowej „C" oraz odporności ogniowej

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku[5) *)]					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop[1)]	ściana zewnętrzna[1), 2)]	ściana wewnętrzna[1)]	przekrycie dachu[3)]
I	2	3	4	5	6	7
„A"	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o↔i)	E I 60	R E 30
„B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30[4)]	R E 30
„C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15[4)]	R E 15
„D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)
„E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

STREFY POŻAROWE
Cały budynek stanowi strefę pożarową ZL III – użyteczności publicznej
Ze strefy wydzielone są pomieszczenia:
- rozdzielnicy elektrycznej 0/5 ścianami i stropem (jeśli w rozdzielni elektrycznej będzie znajdowało się urządzenie wykonawcze przeciwpożarowego wyłącznika prądu, to rozdzielnię należy wykonać jako odrębną strefę pożarową),
- pom techniczne 0/4 które pełni rolę kotłowni z kotłami na paliwo stałe (pellet) o mocy 22kW, (kotłownia na paliwo stałe o mocy poniżej 25 kW nie musi być wydzielona. Jeśli miałaby wyższą moc, to należy ją wydzielić ścianami EI 60, stropem REI 60 oraz zamknąć drzwiami EI 30),
- klatka schodowa, wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

EWAKUACJA
Drogi ewakuacyjne stanowią korytarze oraz klatka schodowa. Najdalsza odległość od drzwi Sali do drzwi klatki schodowej na 1 i 2 piętrze to 11m.
Drzwi ewakuacyjne z klatki schodowej mają otwierać się na zewnątrz i mają szerokość 90+60/200 w świetle otwartych skrzydeł. Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Szerokość drzwi na klatkę schodową na każdej kondygnacji: 90/200 w świetle.
Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m. Przyjęto korytarze szer. 2m.
Długość dojścia ewakuacyjnego z 2 piętra przekracza 30m zatem zastosowano wydzielenie klatki schodowej ścianami REI60, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.
Dźwig osobowy jest przeznaczony do użytku codziennego, nie jest przeznaczony do ewakuacji.

WODA DO GASZENIA POŻARU
Budynek nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej ze względu na powierzchnię wewnętrzną strefy <1000 m^2.
Dla budynków użyteczności publicznej woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniana w ramach ilości wody przewidywanych dla jednostki osadniczej co najmniej 10 l / sek.

W ulicy Matejki znajduje się sieć wodociągowa Ø300 z hydrantami. Najbliższy hydrant jest w odległości około 100 m (hydrant powinien być w odl. od 5 do 75m od chronionego budynku) zatem projektuje się rozbudowę sieci z hydrantem w pobliże projektowanego budynku.

URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE

W budynku planuje się zastosowanie::

- sygnalizacji pożaru w postaci czujek dymu w całym obiekcie na życzenie Inwestora,
- wyłącznik prądu,
- urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu na klatce schodowej.

3.7 Konstrukcja

Ogólny opis konstrukcji

Konstrukcję budynku w osiach A-E/1-5 przewidziano jako żelbetowo – murowaną o głównym układzie nośnym w postaci ścian murowanych gr. 24cm z bloczków silikatowych (wapienno-piaskowych) oraz monolitycznych słupów i belek żelbetowych. Stropy żelbetowe, monolityczne gr. 20cm i 25cm w zależności od ich rozpiętości. Posadowienie obiektu jako bezpośrednie w postaci stóp i ław fundamentowych. Podstawowe parametry obiektu to:

- szerokość w osiach: 14,50 m
- długość w osiach: 24,46 m
- góra attyki: +11.68m

Założenia dotyczące trwałości konstrukcji

Klasy ekspozycji:

- **XC1** dla stropów, słupów, belek żelbetowych
- **XC2** dla fundamentów

Klasa odporności ogniowej elementów budynku „C":

Lp.	Elementy budynku	Klasa Odporności pożarowej "C"
1	Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, belki)	R 60
2	Stropy	REI 60
3	Ściany zewnętrzne	EI 30
4	Ściany wewnętrzne	EI 15
5	Konstrukcja dachu	R 15
6	Przekrycie dachu	RE 15

Zakładany okres użytkowania konstrukcji:

- **50 lat**

Stopy i ławy fundamentowe

Bezpośrednio pod fundamentami należy wykonać poduszkę z chudego betonu C8/10 – ma to na celu zabezpieczyć zbrojenie przed zabrudzeniem gruntu. Stopy i ławy fundamentowe zaprojektowano, jako żelbetowe, monolityczne z betonu C25/30, W8 zbrojone stalą B500A lub B500SP. Wszystkie połączenia stóp i ław fundamentowych należy wykonać jako monolityczne - należy wypuścić pręty podłużne do powiązania z prętami podłużnymi ścian fundamentowych na zakład min. 50 średnic.

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych określa się z uwagi na zróżnicowanie, co do rodzaju, miąższości i stanu gruntu, jako proste warunki gruntowe. Uwzględniając rodzaj warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących przenoszenie obciążeń oraz odkształceń, drgań, stopnia złożoności oddziaływań zakwalifikowano obiekt do drugiej kategorii geotechnicznej.

Słupy żelbetowe

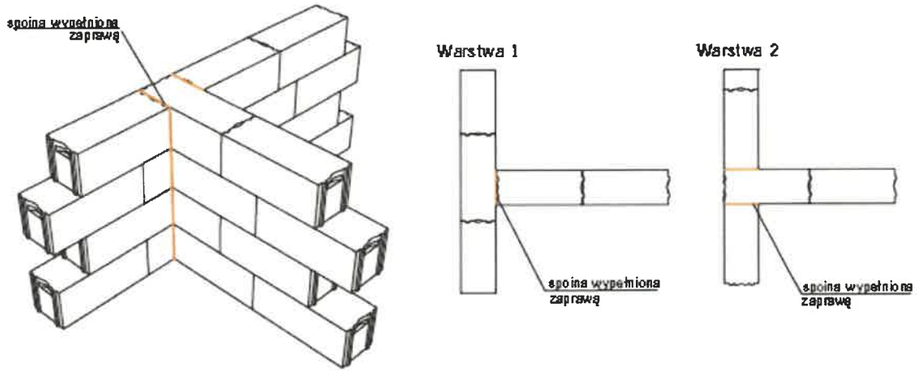
Słupy żelbetowe zostały sztywno zamocowane w fundamencie, a górą zakotwione w belce żelbetowej. Słupy żelbetowe betonować z zazębieniem ze ścianą murowaną lub stosować specjalne łączniki do połączenia z elementami murowanymi np. szyny Murobet.

Stropy żelbetowe

Zaprojektowano monolityczną płytą stropową o gr. 20cm i 25cm pracująca w układzie dwukierunkowym. Podparcie dla stropu stanowią belki lub ściany murowane. Strop należy wykonać jako element ciągły na całej powierzchni budynku, betonując łącznie z wieńcami i elementami belkowymi. Nie dopuszcza się wykonywania przerwy roboczej między stropem i belką żelbetową.

Ściany murowane

Projektuje się ściany murowane z bloczków silikatowych (wapienno-piaskowych) klasy 15MPa na zaprawie zwykłej, projektowanej M10. Podczas wykonywania prac murowych należy stosować się do wytycznych sposobu budowy danego producenta. Wszystkie połączenia ścian nośnych należy wykonać poprzez tradycyjne wiązanie murarskie na całą grubość muru. Przyjęto elementy murowe grupy 1, kategorię elementów murowych I, kategoria wykonania robót murowych – „A".



Nadproża nad otworami drzwiowymi i okiennymi, które nie zostały wydane w projekcie wykonawczym konstrukcji żelbetowej należy wykonać systemowe prefabrykowane (L19Nn) zabezpieczone do wymaganej odporności ogniowe poprzez np. płyty gipsowo-włóknowe gr.20mm.

Na wypadek wystąpienia silnych porywów wiatru podczas wznoszenia ścian murowanych należy stosować zastrzały usztywniające, aż do momentu scalenia ich z słupami i wieńcami żelbetowymi

Materiały

Do wytwarzania konstrukcji mogą być dopuszczone jedynie materiały o właściwościach potwierdzonych przez atesty i dokumenty kontroli zgodnie z wykazem:

- fundamenty C25/30, W8

- elementy monolityczne — C30/37
- stal zbrojeniowa
  strzemiona — B500A
  pręty główne — B500SP

Podstawa opracowania

- Koncepcja architektoniczna opracowana przez mgr inż. arch. A. Waszkiewicz.
- Opina geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego wykonana przez GeoKoncept Paweł Cader w lipcu 2023r. Autor opracowania mgr P. Cader i mgr Ł. Zientek.
- Opinia o warunkach geologiczno – górniczych z Wyższego Urzędu Górniczego z sierpnia 2023r.
- Normy Budowlane, a w szczególności:
  - PN-EN 1990 - Podstawy projektowania konstrukcji,
  - PN-EN 1991-1-1 – Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach,
  - PN-EN 1991-1-2 – Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcję w warunkach pożaru,
  - PN-EN 1991-1-3 – Oddziaływania na konstrukcje. Obciążenie śniegiem,
  - PN-EN 1991-1-4 – Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru,
  - PN-EN 1992-1-1 – Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne i reguły dla budynków,
  - PN-EN 1992-1-2 – Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe,
  - PN-EN 1996-1-1 – Projektowanie konstrukcji murowych. Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych,
  - PN-EN 1996-1-2 – Projektowanie konstrukcji murowych. Reguły ogólne – Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe,
  - PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne,
  - PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego,

3.8 Zewnętrzne instalacje sanitarne

Dla projektowanego budynku przewiduje się zasilanie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej DN300 w ulicy Matejki, odprowadzenie ścieków sanitarnych do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej DN200 w ulicy Matejki.
Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzone do sieci kanalizacji deszczowej w ul. Matejki, do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ilości nadmiarowej.
Przyłącza wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej będą stanowiły przedmiot odrębnego opracowania.

Zewnętrzna instalacja wody
Wodę w projektowanym obiekcie przewiduje się dla: celów bytowych, do wewnętrznego i zewnętrznego gaszenia pożaru. Doprowadzenie wody przewiduje się z sieci wodociągowej o średnicy DN300 w ulicy Matejki przyłączem de50. Przyłącze będzie wprowadzone do studni wodomierzowej, w której będzie zamontowany zestaw wodomierzowy oraz zawór antyskażeniowy klasy EA.

Na terenie inwestycji wykonana będzie zewnętrzna instalacja ppoż. zasilająca jeden zewnętrzny hydrant nadziemny HN-80.
Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego HN-80, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody Q=10dm^3/s .
Zewnętrzną instalację wody bytowej i ppoż. zaprojektowano z rur i kształtek z polietylenu de50, de90, klasy PE typ SDR 17 na ciśnienie nominalne 10 atm. Rury PE łączone będą przez zgrzewanie doczołowe. Armatura łączona na złącza kołnierzowe. Lokalizacja armatury będzie oznakowana.
Po wykonaniu przyłącza i zewnętrznej instalacji wody wykonana będzie próbę szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Przewody będą prowadzone na podsypce z piasku grubości 10 cm. Trasa wykonanych przewodów będzie oznaczona taśmą lokalizacyjną PVC o szerokości 200 mm z wtopioną wkładką metalową wyprowadzoną do skrzynki zasuwy. Taśma będzie ułożona 30 cm nad grzbietem rury.
Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewody poddane będą płukaniu oraz dezynfekcji. Przed złączeniem z siecią miejską należy uzyskać pozytywny wynik badania wody. Próbkę do badań wody powinien pobierać upoważniony pracownik San.Epid.

Zapotrzebowanie średnie dobowe wody bytowej dla obiektu wyniesie:
G=3,14 m^3/dobę
Zapotrzebowanie wody dla hydrantów wewnętrznych q=2 dm^3/s
Zapotrzebowanie wody dla hydrantów zewnętrznych q=10 dm^3/s.

Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
Ścieki sanitarne z zakładu będą odprowadzane projektowanym przyłączem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej DN200 w ulicy Matejki.
Przewiduje się grawitacyjne odprowadzenie ścieków. Projektowana zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej wykonane będą z rur PVC SN8 o średnicy 0,16m, 0,20m.
Po ułożeniu przewodów wykonane będzie badanie szczelności – metodą inspekcji kamerą lub wg norm.
Przewody układane będą na podsypce z piasku gr. 20cm z zasypką z piasku gr 20cm nad wierzch rury.
Uzbrojeniem będą studzienki kanalizacyjne z prefabrykowanych typowych elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelki z komorą roboczą o średnicy 1,0 i 1,2 m. Prefabrykowane elementy betonowe do budowy studzienki wykonane będą z wodoszczelnego ,mało nasiąkliwego i mrozoodpornego betonu min B45 wysokiej jakości. Włazy kanałowe do studzienek żeliwne klasy D400 z wypełnieniem betonowym bez wentylacji, samoblokujące zgodnie z PN-EN 124.

Średni dobowy przepływ ścieków sanitarnych:
Gśc= 3,14 m^3/dobę

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowa
Wody opadowe i roztopowe z dachu oraz terenu będą odprowadzone do sieci kanalizacji deszczowej przebiegającej w ul. Matejki.
Przewiduje się układ kanalizacji deszczowej z retencją. Retencja przewidziana jest w zbiorniku podziemnym na terenie Inwestora. Pojemność zbiornika do określenia po otrzymaniu warunku odbioru wód opadowych z ZDKiUM Wałbrzych.
Projektowana zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej wykonane będą z rur PVC SN8 o średnicy 0,16m, 0,20m.
Po ułożeniu przewodów wykonane będzie badanie szczelności – metodą inspekcji kamerą lub wg norm.
Przewody układane będą na podsypce z piasku gr. 20cm z zasypką z piasku gr 20cm nad wierzch rury.
Uzbrojeniem będą studzienki kanalizacyjne z prefabrykowanych typowych elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelki z komorą roboczą o średnicy 1,0 i 1,2 m. Prefabrykowane elementy betonowe do budowy studzienki wykonane będą z wodoszczelnego ,mało nasiąkliwego i mrozoodpornego betonu min B45 wysokiej jakości. Włazy kanałowe do studzienek żeliwne klasy D400 z wypełnieniem betonowym bez wentylacji, samoblokujące zgodnie z PN-EN 124.
Wody z terenu będą odprowadzane poprzez wpusty żeliwne.
Ilość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych wyniesie:

Gwo= 40dm^3 /s

Lp	Teren	natężenie	Powierzchnia	współ spływu	Pow zred	Q
-	-	*dm3/(s x ha)*	*m2*	-	*m2*	*dm3/s*
1	zabudowa	200	854	0,8	683,2	13,7
2	pow. utwardzone	200	1623,3	0,8	1298,64	26,0
			2477,3			**39,6**

3.9 Wewnętrzne instalacje sanitarne

Źródło ciepła
Źródłem ciepła dla budynku jest energia elektryczna i biomasa. Zastosowano układy biwalentny oparty o powietrzne pompy ciepła i kocioł na pelet jako źródło szczytowe.

Źródło zaopatrzenia budynku w ciepło stanowić będzie:
- kaskada trzech sprężarkowych inwerterowych pomp ciepła typu powietrze - woda 3 x pompa typu LA 35TBS/ Dimplex, Qgrz=23,7kW
- kocioł na pelet o minimalnej mocy ok. 22kW jako źródło szczytowe.

Kaskada pokryje samodzielnie zapotrzebowanie na ciepło obiektu do temperatury zewnętrznej około -14°C. Poniżej tej temperatury będzie się wspomagać szczytowym źródłem ciepła.

Ciepło z pomp magazynowane będzie w buforach ciepła, które znajdować się będą wraz z modułami hydraulicznymi w pomieszczeniu technicznym na poziomie parteru. Ciepło z bufora podawane będzie na rozdzielacz obiegów grzewczych ogrzewania oraz na rozdzielacz obiegów nagrzewnic w centralach wentylacyjnych.

W budynku przewiduje się dwa obiegi grzewcze:
- obieg centralnego ogrzewania grzejnikowego
- obieg ciepła technologicznego zasilającego centrale wentylacyjne

Instalacja centralnego ogrzewania
W budynku przewidziano ogrzewanie grzejnikowe.
Instalacja centralnego ogrzewania niskotemperaturowa wyprowadzona będzie z pomieszczenia technicznego i rozprowadzone pod tropem partery do poszczególnych pionów i grzejników.
Jako elementy grzejne zastosowane będą grzejniki konwektorowe ścienne z wbudowanym zaworem termostatycznym dn 15 z głowicą termostatyczną.
Do wykonania instalacji należy użyć np. rury z tworzywa łączone przez zgrzewanie lub na zacisk lub rury stalowe w systemie zaciskowym.
Przewody rozprowadzające prowadzone w izolacji np. gotowymi elementami. Grubość izolacji będzie zgodna z wymaganiami Rozp.Dz.U. nr 75.

Instalacja ciepła technologicznego do central wentylacyjnych
Instalacja ciepła technologicznego do central wyprowadzona będzie z pomieszczenia technicznego i doprowadzona do poszczególnych central wentylacyjnych zlokalizowanych na dachu.
Zasilanie central wentylacyjnych będzie z wykorzystaniem zmiany czynnika z wody na wodę z 35% roztworem glikolu zabezpieczającego przed zamarzaniem.
Dla instalacji wody do centrali przewidziano montaż wymiennika woda / woda+glikol i układów pompowych – pierwotnego i wtórnego z kompletną armaturą zabezpieczającą i regulacyjną. Układ wymiennika zamontowany będzie w pomieszczeniu technicznym.

Wentylacja mechaniczna
W obiekcie przewiduje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła oraz wentylację mechaniczną wywiewną.
Zaprojektowano 3 układy nawiewno-wywiewnych oraz 2 układy wywiewne.
Centrale wentylacyjne oraz wentylatory umieszczone będą na dachu budynku.
Układy wywiewne będą współpracowały z centralami nawiewno-wywiewnymi. Projektuje się osobny układ wywiewny dla sanitariatów oraz osobny układ wywiewny dla pomieszczenia rozdzielni elektrycznej. W pomieszczeniu technicznym – wentylacja grawitacyjna.
Centrale wyposażone będą w sekcje wentylatorowe, sekcje odzysku ciepła, sekcje nagrzewnicy wodnej oraz sekcje chłodzenia.

Instalacja zimnej wody bytowej
Woda zimna bytowa będzie doprowadzona z projektowanego przyłącza wody. Pomiar wody przewidziano w studni wodomierzowej. Ze studni wodomierzowej woda będzie doprowadzona do budynku.
Na wejściu do budynku przewiduje się zawór odcinający. Zestaw hydroforowy dla potrzeb wody bytowej i p.poż. umieszczony będzie w komorze hydroforowej. Przed zestawem zainstalowany będzie zawór antyskażeniowy klasy BA.
Instalacja będzie rozprowadzona pod stropem parteru i doprowadzona do poszczególnych pomieszczeń. Podejścia do przyborów prowadzone będą w ściankach instalacyjnych lub w bruzdach ściennych.
Instalacja wodociągowa wody zimnej bytowej wykonywana będzie z rur i łączników ze stali szlachetnej łączonych na zacisk, lub z rur i łączników z tworzywa łączonych na zacisk lub zgrzewanych.
Wszystkie przewody instalacji zimnej zabezpieczone będą izolacją

Instalacja zimnej wody ppoż.
Woda zimna do celów ppoż. będzie doprowadzona z komory technicznej z zestawem hydroforowym na cele wody bytowej i p.poż.. Na wejściu do budynku zamontowany będzie zawór odcinający.
Instalacja wodociągowa wody zimnej ppoż. wykonywana będzie z rur stalowych ocynkowanych ze szwem, łączonych na gwint przy pomocy łączników z żeliwa lub łączonych na zacisk.
Instalacja hydrantowa wyposażona będzie w hydranty Hp-25.
Hydranty będą zlokalizowane w pobliżu wyjść oraz tam, gdzie to wynika z zasięgu.
Hydranty Hp-25 z wężem półsztywnym o długości 30m umieszczone w atestowanych szafkach z miejscem na gaśnicę.
Przyjęto jednoczesne działanie dwóch hydrantów 25,
-maksymalna łączna wydajność 2,0 dm^3/s, przy ciśnieniu 0,2 MPa.

Instalacja ciepłej wody użytkowej
Ciepła woda będzie przygotowywana centralnie w podgrzewaczu pojemnościowym o pojemności max 500dm^3, w priorytecie z jednej pompy ciepła. Podgrzewacz zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym na parterze budynku.
Instalacja ciepłej wody użytkowej przygotowywana będzie w układzie z wymuszoną cyrkulacją. Główne rozprowadzenie przewiduje się pod stropem parteru do poszczególnych pionów i przyborów. Podejścia do przyborów prowadzone będą w ściankach instalacyjnych lub w bruzdach ściennych.
Instalacja wodociągowa ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji cwu będzie wykonana z rur i łączników ze stali szlachetnej łączonych na zacisk, lub z rur i łączników z tworzywa łączonych na zacisk lub zgrzewanych.

Kanalizacja sanitarna
Ścieki bytowe z budynku będą odprowadzane do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej a następnie do sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Matejki. Kanalizacja przewidziana jest w systemie grawitacyjnym.
Na instalacji poziomej wewnątrz budynku przewiduje się na najdłuższych ciągach oraz na pionach szczelne rewizje.
Instalacje kanalizacyjne podposadzkowe będą prowadzone ze spadkiem i układane w gotowych wykopach na podsypce z piasku o grubości warstwy 15 cm.
Podejścia kanalizacyjne do poszczególnych przyborów sanitarnych prowadzone ze spadkiem minimum 2%. Piony kanalizacyjne będą u podstawy miały zainstalowane czyszczaki a u góry rury wywiewne. Instalacja kanalizacji bytowej będzie wykonana z rur z tworzywa PVC, PP.

Kanalizacja deszczowa
W celu odprowadzenia wód opadowych z dachu przewidziano instalację kanalizacji deszczowej grawitacyjnej – wyposażonej we wpusty dachowe podgrzewane elektrycznie.
Zaprojektowano grawitacyjne odwodnienie dachu.

3.10 Instalacje elektryczne

Zasilanie w energię elektryczną
Zasilanie w energię elektryczną wykonać ze złącza kablowego nN, wskazanego w warunkach przyłączenia. Obok złącza zabudować szafkę kontrolno-pomiarową wg warunków przyłączenia. Z szafki kontrolno-pomiarowej wyprowadzić wlz do projektowanej rozdzielnicy główne budynku. Obiekt wyposażyć w certyfikowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu, składający się z urządzenia wykonawczego, uruchamiającego oraz sygnalizacyjnego. Dopuszcza się, na etapie projektu, w porozumieniu z rzeczoznawcą p.poż, zastosowanie p.poż. wyłącznika prądu wykonanego w oparciu o indywidualną dokumentację techniczną.
W rozdzielnicy zabudować analizator parametrów sieci (pomiar i rejestracja ponad 500 parametrów, klasa A dla pomiarów 3 sek. (Urms, Irms), pomiar harmonicznych i interharmonicznych prądów i napięć do 51ej, pomiar energii w 4 taryfach, zapis pomiarów przed i po zdarzeniu, ekran graficzny-konfigurowany przez użytkownika oraz serwer www), który skomunikować z systemem BMS (protokół Modbus).
Układ energetyczny kompleksu przystosować do wpięcia instalacji fotowoltaicznej pracującej w układzie on-grid, z blokadą wypływu. System instalacji fotowoltaicznej skomunikować z BMS (RS-485, protokół Modbus).

Budynek nie wymaga zasilania rezerwowego z drugiej, niezależnej linii OSD, ani gwarantowanego przez agregat i/lub UPS. Lokalny UPS przewiduje się wyłącznie w szafie rack obsługującej sieć LAN budynku. do podtrzymania części urządzeń aktywnych.

Wewnętrzne linie zasilające
Wszystkie główne połączenia zasilające wykonać w układzie sieci TN-S przewodami z żyłami miedzianymi lub po uzgodnieniu z Zamawiającym, aluminiowymi w przypadku przekroju żyły większego od 10 mm^2. W zależności od przekroju przewodów roboczych – dobrać odpowiedni przekrój przewodu ochronnego PE (dla linii kablowych wykonanych przewodami jednożyłowymi).
Zgodnie z Rozporządzeniem PE i Rady (UE) nr 305/2011 (CPR) przewody i kable zasilania, sterujące i komunikacyjne są traktowane jako wyrób budowlany.
Zgodnie z § 258.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.
Wobec tego, na drogach komunikacyjnych służących celom ewakuacji należy wyłącznie stosować przewody i kable oznaczone jako B2ca, Cca oraz Dca-s1.

Rozdzielnice elektryczne
Zasilanie kompleksu wykonać ze złącza kablowego nN via szafka kontrolno-pomiarowa w układzie sieci TN-S. Rozdzielnicę główną kompleksu zlokalizować w budynku, w wydzielony pożarowo pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej. Z rozdzielnicy głównej zasilić wszystkie podrozdzielnice.
Na etapie projektu budowlanego wskazać lokalizacje rozdzielnic: głównej, piętrowych oraz dedykowanych. Rozdzielnica główna powinna zostać ulokowana w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej.
Rozdzielnicę główną wykonać w oparciu o wolnostojącą szafę na 10 cm cokole z osobnymi przedziałami kablowymi.
Pozostałe rozdzielnice wykonać na bazie obudów natynkowych lub podtynkowych. W rozdzielnicach zabudowanych w pomieszczeniach ogólnodostępnych stosować obudowy II klasy ochronności zamkiem patentowym lub energetycznym.

Rozdzielnicę główną oraz wszystkie podrozdzielnice wyposażyć w rozłącznik główny 4-polowy (rozłączalny tor N), 3- fazowe wskaźniki obecności napięcia oraz przekaźnik obecności faz (analizator parametrów sieci w rozdzielnicy głównej). Wszystkie podrozdzielnice i szafy elektryczne zewnętrzne wyposażyć w liczniki energii elektrycznej (pomiar w polu zasilającym), które skomunikować z BMS (protokół Modbus).

Rozdzielnicę główną przystosować do wpięcia instalacji fotowoltaicznej pracującej w układzie on-grid, z blokadą wypływu. System instalacji fotowoltaicznej skomunikować z BMS (RS-485, protokół Modbus).
Rozdzielnicę główną wyposażyć w urządzenie wykonawcze p.poż. wyłącznika prądu.
Rozdzielnicę główną wyposażyć dodatkowo w przekładniki prądowe w polach zasilających oraz w pole odpływowe umożliwiające podłączenie kompensacji mocy biernej pojemnościowej i indukcyjnej wykonanej w oparciu o kompensator hybrydowy, z zastosowaniem układów tyrystorowych, której zadaniem będzie utrzymanie współczynnika cosφ na odpowiednim poziomie wymaganym przez OSD.
Decyzję o konieczności zainstalowania oraz o wielkości kompensatora mocy biernej podjąć należy po uruchomieniu wszystkich instalacji i odbiorników na podstawie wykonanych pomiarów mocy biernej.

Wszystkie rozdzielnice monitorować przez BMS w zakresie zadziałania ochronnika przepięciowego, obecności napięcia (przekaźnik kontroli faz).

Na potrzeby zasilania wlz i obwodów wyprowadzonych z rozdzielnic zastosować, w zależności od rodzaju zasilanego odbioru, wyłączniki instalacyjne, wyłączniki mocy lub rozłączniki bezpiecznikowe wyposażone w odpowiednie wkładki bezpiecznikowe o charakterystyce gL lub gG.
W obwodach zasilających gniazda elektryczne lub urządzenia przenośne dodatkowo stosować wyłączniki różnicowoprądowe 30mA typ A.
Wszystkie aparaty elektryczne jednoznacznie oznaczyć – zgodnie z numeracją obwodów i opisać w tabeli, którą umieścić na drzwiczkach rozdzielnic – po wewnętrznej stronie.

W rozdzielnicach zapewnić co najmniej:

- 10% rezerwy ilościowej w zabezpieczeniach odpływowych (obwody oświetleniowe i gniazd ogólnych),
- 30% rezerwy wolego miejsca do późniejszej rozbudowy.

Przewidywana moc zapotrzebowana rozdzielnicy głównej
Na poziomie rozdzielnicy głównej przewiduje się zapotrzebowanie na moc elektryczną przyłączeniową ≤130kW, w przypadku ogrzewania budynku za pomocą pompy ciepła, ≤100kW, w przypadku zastosowania innego źródła ciepła, w tym ~50kW układy wentylacyjno- klimatyzacyjne oraz 17,5kW na stanowiska postojowe (wg ustawy o elektromobilności).

Trasy kablowe
Główne trasy kablowe w budynkach wykonać z wykorzystaniem perforowanych koryt kablowych lub drabinek kablowych z blachy stalowej cynkowanej metodą Sendzimira – grubość 1,5 mm, mocowanych do stropu lub do ściany. Ilość i szerokość elementów stanowiących trasy kablowe dobrać zgodnie z ilością prowadzonych w układzie płaskim przewodów zasilających, uwzględniając rezerwę miejsca minimum 30%. Przewody zasilające i okablowania strukturalnego prowadzić osobnymi trasami kablowymi.
Trasy przewodów ppoż. układać w odrębnych ciągach w taki sposób, aby nad nimi nie znajdowały się żadne inne urządzenia lub instalacje (elektryczne i innych branż). Korytka kablowe / drabinki układać ponad sufitem podwieszanym oraz w pionach instalacyjnych obudowanych płytą G-K. W przypadku wykonania pełnego sufitu z płyt G-K lub obudowy szachtu płytą G-K wykonać włazy rewizyjne umożliwiające dostęp do tras kablowych i ewentualne dołożenie dodatkowych przewodów zasilających.

Koryta kablowe podłączyć do najbliższej szyny wyrównania potencjału.

Poza głównymi trasami kablowymi przewody układać:

- w projektowanych korytach i drabinach kablowych w przestrzeni międzystropowej – w układzie płaskim,
- pomiędzy płytami GK w rurkach instacyjnych,
- w posadzce e rurkach dostosowanych do układania w betonie typu ICTA,

- podtynkowo przykrywając przewody min. 5mm grubością tynku z wykorzystaniem systemowych uchwytów – do zasilenia gniazd, łączników i innych urządzeń zainstalowanych w ścianie lub posadzce,
- na dachu– w korytach siatkowych z pokrywami pełnymi,
- w terenie – w rurach DVR fi75 oraz DVK fi75 w miejscach skrzyżowań z drogami.

W miejscach, gdzie konieczne jest przeprowadzenie instalacji elektrycznych lub teletechnicznych przez ściany zewnętrzne budynku należy na etapie prac betoniarskich zastosować rozwiązania systemowe uniemożliwiające przenikanie wody i gazu – np. system przepustów typu P-Liner Basic KFR firmy Arot, które to są wyposażone w specjalne uszczelki zapobiegające przenikaniu wody po zewnętrznej ścianie przepustu.
Na etapie układania kabli w gotowych już przepustach, zastosować, w zależności od potrzeb, pierścienie uszczelniające np. ADS czy HSN lub wkłady HRD tej samej firmy.
Przebicia w przegrodach wydzielenia pożarowego, przez które prowadzone są instalacje elektryczne oraz teletechniczne należy zabezpieczyć odpowiednią masą przeciwpożarową, która zapewni odporność pożarową przebicia nie gorszą niż odporność przegrody.
Na potrzeby pionowego rozprowadzenia przewodów wykorzystać elektryczne piony instalacyjne dedykowane instalacjom elektrycznym i teletechnicznym.

Oświetlenie podstawowe wewnętrzne i zewnętrzne

W projektowanym obiekcie należy zastosować oświetlenie elektryczne odpowiadające Polskiej Normie PN-EN 12464-1 pt. „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach". Ze względu na oszczędność energii elektrycznej stosować wyłącznie oprawy ze źródłem światła LED przystosowane do sterowania w protokole DALI 2 (możliwość ściemniania ręcznego lub automatycznego dostosowania do światła słonecznego oraz monitoringu stanu technicznego opraw przez system Live Link).

Oprawy oświetleniowe DALI powinny mieć jednoczesną możliwość sterowania ręcznie, multisensorami oraz z systemu LiveLink. Oprawy w pomieszczeniach szatni, WC i parkingu sterować z czujników ruchu i pobytu, pozostałe oprawy oświetleniowe sterować wyłącznie ręcznie.

Ciągi komunikacyjne dodatkowo wyposażyć w paski LED po obu stronach korytarzy. Zasilacze pasków LED powinny być przystosowane do sterowania z magistrali DALI (załącz/ wyłącz/ ściemnij/ rozjaśnij).
Oświetlenie ciągów komunikacyjnych będzie również pełniło rolę oświetlenia nocnego (20lx) z możliwością świecenia ciągłego lub wyzwalanego z multisensorów – wg ustawień LiveLink.
W salach zajęciowych zapewnić doświetlenie dedykowanymi oprawami tablic oraz strefowanie oświetlenia umożliwiające zadawanie różnych scen świetlnych zależnie od rodzaju zajęć oraz wysterowywanie natężenia oświetlenia prze multisensory w zależności od ilości dostępnego światła dziennego.
Sale wyposażyć w panele operatorskie min. 7" zlokalizowane przy wejściach do sali. Panele komunikować się będą z BMS za pośrednictwem Ethernet. Panel będą umożliwiały załączanie/ wyłączanie/ ściemnianie oświetlenia sali jako całości i jako poszczególnych stref. Ponadto będą umożliwiały sterownie ręczne urządzeniami wentylacyjno – klimatyzacyjnymi w zakresie zapewniającym komfortowe warunki. Panele będą też umożliwiały zamykanie/ otwieranie rolet okiennych.

W zależności od zagospodarowania terenu przewidzieć wykonanie oświetlenia zewnętrznego terenu parkingów oraz dróg dojazdowych. Ze względu na oszczędność energii elektrycznej stosować wyłącznie oprawy ze źródłem światła LED przystosowane do sterowania w protokole Zigbee oraz wyposażone w czujniki ruchu.

Wykonać obwód zasilający na potrzeby podświetlenia numeru administracyjnego obiektu oraz logo reklamowego na elewacji. Uzgodnić z Zamawiającym potrzebę wykonania obwodu zasilającego na potrzeby czasowego oświetlenia świątecznego obiektu.

Budynek iluminować wg wytycznych Inwestora. Iluminacja budynku powinna być sterowana z systemu LiveLink, z możliwością załączania/ wyłączania/ ściemniania.

Wewnętrzne połączenia zasilające wykonać przewodami miedzianymi 4x1,5mm2 (czwarta żyła na potrzeby zasilania opraw awaryjnych), dodatkowo ułożyć przewody dla magistrali DALI.

Przy doborze łączników należy zwrócić szczególną uwagę, że powinny być to łączniki antybakteryjne, umożliwiające montaż w ramkach oraz że w linii wzornictwa danej serii powinny być dostępne łączniki:

- pojedynczy,
- pojedynczy IP44,
- świecznikowy,
- świecznikowy IP44,
- schodowy,
- schodowy IP44,
- podwójny schodowy,
- przycisk monostabilny jednoklawiszowy,
- przycisk monostabilny dwuklawiszowy,
- przycisk monostabilny jednoklawiszowy IP44.

Zastosowane łączniki pod względem wzornictwa powinny odpowiadać zastosowanym gniazdom wysoko i nisko prądowym – powinny być z tej samej serii.
Łączniki instalować na wysokości wg architektonicznego projektu wnętrz i projektu technologii.
Jeśli łącznik występuje w bezpośredniej bliskości gniazda elektrycznego lub innego łącznika, bezwzględnie należy zastosować ramki wielokrotne i odpowiednie do osprzętu ramkowego puszki instalacyjne.
Wszystkie łączniki na obiekcie opisać w widocznych miejscach nr obwodów i nazwą rozdzielnicy, do których są podłączone. Numeracja powinna być wykonana w sposób trwały.
Zarówno numeracja, jak i osprzęt ramkowy powinny być odporne na promieniowanie UV oraz na zmywanie detergentami.

Wymagania dla oświetlenia poszczególnych grup pomieszczeń

Rodzaj pomieszczenia	Wymagania
Pracownie i aule wykładowe	Minimalne średnie natężenie na powierzchni pracy ≥500lx równomierność ≥0,6 ujednolicony wskaźnik olśnienia UGR ≤19 luminancji oprawy L ≤ 3000 cd/m2 dla kąta emisji powyżej 65° w każdym kierunku (dla pracy przy komputerach) Średni okres trwałości znamionowej oprawy L80(tq 25 °C) ≥ 70.000 h Źródło światła i zasilacz wymienne zgodnie z wymogami ekoprojektu Współczynnik mocy λ ≥ 0,95 Wydajność świetlna:≥ 160 lm/W Współczynnik oddawania barw: Ra ≥ 80 Temperatura barwowa: 4000 K Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM, Stopień ochrony : min IP40 Współczynnik kompensacji mocy biernej: 1>cosφ≥ 0,95 Certyfikat ENEC

pomieszczenia socjalne / WC	Minimalne średnie natężenie na powierzchni pracy ≥200lx równomierność ≥0,4 ujednolicony wskaźnik olśnienia UGR ≤22 Średni okres trwałości znamionowej oprawy L80(tq 25 °C) ≥ 50.000 h Źródło światła i zasilacz wymienne zgodnie z wymogami ekoprojektu Współczynnik mocy λ ≥ 0,9 Wydajność świetlna:≥ 105 lm/W Współczynnik oddawania barw: Ra ≥ 80 Temperatura barwowa: 4000 K Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 4 SDCM Stopień ochrony : min IP44 Współczynnik kompensacji mocy biernej: 1>cosφ≥ 0,95 Certyfikat ENEC
Komunikacja	Minimalne średnie natężenie na powierzchni pracy ≥100lx równomierność ≥0,4 ujednolicony wskaźnik olśnienia UGR ≤22 Średni okres trwałości znamionowej oprawy L80(tq 25 °C) ≥ 50.000 h Źródło światła i zasilacz wymienne zgodnie z wymogami ekoprojektu Współczynnik mocy λ ≥ 0,9 Wydajność świetlna: ≥105 lm/W Współczynnik oddawania barw: Ra > 80 Temperatura barwowa: 4000 K Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 4 SDCM, Stopień ochrony : min IP20 Współczynnik kompensacji mocy biernej: 1>cosφ≥ 0,95 Certyfikat ENEC
Pomieszczenia techniczne	Minimalne średnie natężenie na powierzchni pracy ≥200lx równomierność ≥0,4 ujednolicony wskaźnik olśnienia UGR ≤22 Średni okres trwałości znamionowej oprawy L80(tq 25 °C) ≥ 50.000 h Współczynnik mocy λ ≥ 0,95 Wydajność świetlna: ≥135 lm/W Współczynnik oddawania barw: Ra ≥ 80 Temperatura barwowa: 4000 K Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM Stopień ochrony IP66 Współczynnik kompensacji mocy biernej: 1>cosφ≥ 0,95 Certyfikat ENEC
hole	Minimalne średnie natężenie na powierzchni pracy ≥200lx równomierność ≥0,4 ujednolicony wskaźnik olśnienia UGR ≤22 Oprawy z możliwością łączenia w system ciągów świetlnych Montaż natynkowy lub zwieszany Rozsył z udziałem światła pośredniego Średni okres trwałości znamionowej oprawy L80(tq 25 °C) ≥ 50.000 h Współczynnik mocy λ ≥ 0,95 Wydajność świetlna: ≥135 lm/W Współczynnik oddawania barw: Ra ≥ 80 Temperatura barwowa: 4000 K Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM Stopień ochrony IP66 Współczynnik kompensacji mocy biernej: 1>cosφ≥ 0,95 Certyfikat ENEC
sterowanie	We wszystkich pomieszczeniach z wyłączeniem pomieszczeń technicznych należy wykonać system sterowania oprawami podstawowymi. System powinien zapewniać kontrole ręczną i automatyczną w oparciu o przyciski i czujniki obecności ludzi, a w pomieszczeniach z dostępem światła naturalnego czujniki światła. System powinien mieć możliwość programowania scen i scenariuszy oświetleniowych, powinien dostarczać informacji o stanie opraw i zużyciu energii elektrycznej. Należy zapewnić możliwość integracji systemu sterowania oświetleniem z innymi systemami automatyki budynku. System powinien zapewniać możliwość sterowania za pomocą urządzeń mobilnych.

chodniki zewnętrzne	Minimalne średnie natężenie na powierzchni pracy ≥10lx równomierność ≥0,25 ujednolicony wskaźnik olśnienia GR ≤50 Średni okres trwałości znamionowej oprawy L80(tq 25 °C) ≥ 100.000 h Źródło światła i zasilacz wymienne zgodnie z wymogami ekoprojektu Współczynnik mocy λ ≥ 0,95 Wydajność świetlna:≥ 110 lm/W Współczynnik oddawania barw: Ra ≥ 80 Temperatura barwowa: 4000 K Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 5 SDCM, Stopień ochrony : min IP66 Współczynnik kompensacji mocy biernej: 1>cosφ≥ 0,95 Certyfikat ENEC oprawa z zerową emisją światłą w górną półprzestrzeń Oprawa z możliwością sterowania drogą radiową. Zintegrowana z systemem sterowania oświetleniem budynku.
parking zewnętrzne	Minimalne średnie natężenie na powierzchni pracy ≥20lx równomierność ≥0,25 ujednolicony wskaźnik olśnienia GR ≤55 Średni okres trwałości znamionowej oprawy L80(tq 25 °C) ≥ 100.000 h Źródło światła i zasilacz wymienne zgodnie z wymogami ekoprojektu Współczynnik mocy λ ≥ 0,95 Wydajność świetlna:≥ 140 lm/W Współczynnik oddawania barw: Ra ≥ 80 Temperatura barwowa: 4000 K Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 5 SDCM, Stopień ochrony : min IP66 Współczynnik kompensacji mocy biernej: 1>cosφ≥ 0,95 Certyfikat ENEC oprawa z zerową emisją światłą w górną półprzestrzeń Oprawa z możliwością sterowania drogą radiową. Zintegrowana z systemem sterowania oświetleniem budynku.
Iluminacja zewnętrzna budynku	Należy wykonać iluminację zewnętrzną budynku zintegrowaną z systemem zarządzania oświetleniem

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Zgodnie z obowiązującymi przepisami i zaleceniami w części projektowanych pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych istnieje konieczność stosowania oświetlenia ewakuacyjnego.

Na drogach ewakuacyjnych należy zastosować zarówno oświetlenie drogi ewakuacyjnej jak i podświetlane znaki wskazujące kierunek ewakuacji.

Na środku drogi ewakuacyjnej należy zapewnić natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 1lx, na obrzeżach drogi nie mniejsze niż 0,5lx. Zapewnić równomierność na drodze ewakuacyjnej nie gorszą niż 1:40. Oświetlenie ewakuacyjne powinno zapewniać autonomiczne działanie, po zaniku napięcia, przez czas nie krótszy niż 3h.

Poza spełnieniem wymogu równomiernego natężenia oświetlenia awaryjnego (1/40) oraz wskazywania kierunków ewakuacji oprawy awaryjne powinny być umieszczane:

- przy każdych drzwiach wyjściowych ewakuacyjnych,
- w pobliżu schodów,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia ewakuacyjnego końcowego,
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego SSP.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego zasilać z obwodów oświetlenia podstawowego, lecz sprzed łącznika, stycznika lub czujnika pobytowego. Oprawy ewakuacyjne, z wyjątkiem opraw kierunkowych, powinny pracować w trybie „na ciemno". Oprawy kierunkowe w trybie „na jasno".

Stosować oprawy z centralnym monitoringiem. Nad wyjściami ewakuacyjnymi na zewnątrz zastosować oprawy oświetlenia ewakuacyjnego – oświetlające bezpośrednią strefę przy wyjściu. Oprawy te powinny w nocy zapalać się automatycznie, bez względu czy doszło do zaniku napięcia,

powinny być też dostosowane do pracy w warunkach zewnętrznych (temperatury, IP, promieniowanie UV).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w części projektowanych pomieszczeń objętych opracowaniem istnieje konieczność stosowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego stref otwartych.
Celem oświetlenia strefy otwartej (zapobiegającej panice) jest zmniejszenie prawdopodobieństwa paniki i umożliwienie bezpiecznego ruchu osób w kierunku dróg ewakuacyjnych przez stworzenie odpowiednich warunków wizualnych w odnajdowaniu kierunku ewakuacji.
W obrębie pustego pola strefy otwartej, wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi i stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia w strefie otwartej nie powinien być większy niż 40:1. Wskaźnik oddawania braw Ra=40.
Oświetlenie strefy otwartej powinno zapewniać autonomiczne działanie, po zaniku napięcia przez czas nie krótszy niż 3h.
Ponadto nad każdym wyjściem ewakuacyjnym z projektowanych powierzchni będą znajdować się podświetlane znaki wskazujące wyjścia ewakuacyjne.
Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego zasilać z obwodów oświetlenia podstawowego, lecz sprzed łącznika, stycznika lub czujnika pobytowego. Oprawy ewakuacyjne, z wyjątkiem opraw kierunkowych, powinny pracować w trybie „na ciemno". Oprawy kierunkowe w trybie „na jasno".
Stosować oprawy z centralnym monitoringiem.

Centralkę monitoringu zlokalizować w pomieszczeniu, gdzie będzie znajdowała się całodobowa obsługa.
Na potrzeby oświetlenia ewakuacyjnego stosować wyłącznie oprawy oświetleniowe posiadające dopuszczenia CNBOP.
Obwody gniazd wtyczkowych ogólnych
Ilość gniazd zasilających ogólnych dobierać na podstawie przeznaczenia poszczególnych pomieszczeń i aranżacji rozmieszczenia mebli. Obwody gniazd ogólnych będą zasilane z lokalnych, piętrowych tablic elektrycznych. Nie stosować puszek pośrednich na trasach prowadzenia przewodów elektrycznych. Instalacja gniazd wtyczkowych 230V ogólnych wykonana będzie przewodami miedzianymi, 3-żyłowymi o przekroju żyły minimum 2,5mm2, obwody zasilające gniazda 3f 400V 16A wykonać przewodami miedzianymi, 5-żyłowymi o przekroju żyły minimum 2,5mm2. Dla obwodów dedykowanych ilość oraz przekrój żył dobrać na podstawie danych technicznych urządzenia (moc elektryczna, wymagana liczba faz zasilających). W łazienkach i pomieszczeniach z podwyższoną wilgotnością montować gniazda wtykowe o stopniu szczelności min. IP44.
Stosować gniazda na potrzeby sprzątania na ciągach komunikacyjnych w odstępach nie większych niż 7m oraz w każdym pomieszczeniu przy wejściu do pomieszczenia.
Dla obwodów komputerowych stosować wydzielone obwody DATA, zasilane z wydzielonych rozdzielnic lub sekcji. Gniazda wyróżnić kolorem czerwonym.

Instalacje należy wykonać w układzie sieci TN-S. Wszystkie obwody gniazdowe w sieci TN-S wyposażyć w wyłączniki różnicowoprądowe typu A lub B.
Przy doborze gniazd należy zwrócić szczególną uwagę, że powinny być to gniazda umożliwiające montaż w ramkach oraz że w linii wzornictwa danej serii powinny być dostępne gniazda:

- elektryczne, z bolcem – pojedyncze,
- elektryczne, z bolcem, IP44 – pojedyncze,
- elektryczne, z bolcem – podwójne,
- elektryczne z blokadą, z bolcem – pojedyncze, wyróżnione kolorem czerwonym,
- gniazda RJ45 kat. 6 UTP – pojedyncze,
- gniazda RJ45 kat. 6 UTP – podwójne.

Zastosowane gniazda pod względem wzornictwa powinny odpowiadać zastosowanym łącznikom oświetleniowym – powinny być z tej samej serii. Nie należy stosować gniazd w systemie SCHUKO.
W pomieszczeniach łazienek stosować gniazda o wysokim IP.
Gniazda instalować na wysokości wg architektonicznego projektu wnętrz i projektu technologii.

Wszystkie gniazda na obiekcie opisać w widocznych miejscach nr obwodów i nazwą rozdzielnicy, do których są podłączone. Numeracja powinna być wykonana w sposób trwały.
Zarówno numeracja, jak i osprzęt ramkowy powinny być odporne na promieniowanie UV oraz na zmywanie detergentami.

Zasilanie odbiorników w energię elektryczną
Wszystkie odbiorniki energii elektrycznej będą zasilane zgodnie z DTR danego urządzenia z rozdzielnicy głównej (odbiorniki dużej mocy) lub z rozdzielnic lokalnych / piętrowych (odbiorniki mniejszej mocy). Odbiorniki zasilać z wykorzystaniem gniazd wtyczkowych 230V / 400V lub poprzez bezpośrednie wprowadzenie linii zasilającej na zaciski przyłączeniowe urządzenia 230V lub 400V. Typy oraz przekroje przewodów zasilających do poszczególnych odbiorników dobrać na podstawie ich parametrów technicznych (moc elektryczna, wymagana liczba faz zasilających, wymagania producenta odnośnie zasilania urządzenia).
Kable zasilające urządzenia na dachu powinny być odporne na działanie wysokich i niskich temperatur oraz na działanie UV.
Na obszarze parkingu dodatkowo na potrzeby stacji ładowania należy przewidzieć zabudowę kanałów na przewody i kable elektryczne, aby umożliwić zainstalowanie punktów ładowania na co najmniej 1 na 5 stanowisk postojowych.

Zasilanie punktów ładowania oraz przepustów na przyszłe punkty ładowania.
Zgodnie z ustawą o elektromobilności i paliwach alternatywnych przy parkingu należy zaprojektować się i wybudować, co najmniej jeden punkt ładowania o mocy nie mniejszej niż 3,7kW oraz przepusty kablowe na przewody i kable elektryczne umożliwiających zainstalowanie co najmniej jednego punktu ładowania o mocy nie mniejszej niż 3,7kW na każde pięć stanowisk postojowych.
Ochrona przeciwprzepięciowa
Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-443 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi. Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi, zastosować należy strefową ochronę przepięciową z wykorzystaniem odpowiednich ochronników przepięciowych.
Zgodnie z normą instalacje elektryczne w obiekcie budowlanym podzielić należy na cztery następujące kategorie:
Kategoria IV– urządzenia elektryczne o znamionowym napięciu udarowym nie mniejszym niż 6 kV w instalacji elektrycznej o napięciu 230/400 V. Nadają się one do stosowania w złączu instalacji lub w jego pobliżu, np. przed rozdzielnicą główną od strony zasilania. Charakteryzują się bardzo dużą wytrzymałością udarową i zapewniają wymagany wysoki stopień niezawodności. Przykłady takich urządzeń obejmują: liczniki energii elektrycznej i główne zabezpieczenia przetężeniowe;
Kategoria III – urządzenia elektryczne o znamionowym napięciu udarowym nie mniejszym niż 4 kV w instalacji elektrycznej o napięciu 230/400 V nadają się do stosowania w stałej instalacji po stronie odbiorów oraz w rozdzielnicy głównej, zapewniając duży stopień dostępności. Urządzenia kategorii III obejmują tablice rozdzielcze, kable zasilające, oprzewodowanie instalacji elektrycznej wraz z wyposażeniem elektrotechnicznym;
Kategoria II – urządzenia elektryczne o znamionowym napięciu udarowym nie mniejszym niż 2,5 kV w instalacji elektrycznej o napięciu 230/400 V nadają się do stosowania tylko w stałej instalacji, zapewniając stopień dostępności normalnie wymagany od urządzeń odbiorczych. Przykłady takich urządzeń obejmują urządzenia gospodarstwa domowego, elektryczne narzędzia przenośne itp.;
Kategoria I – urządzenia elektryczne o znamionowym napięciu udarowym nie mniejszym niż 1,5 kV w instalacji elektrycznej o napięciu 230/400 V nadają się do zastosowania tylko w instalacji stałej, w której SPD są zainstalowane na zewnątrz urządzenia, aby ograniczyć przejściowe przepięcia do określonego poziomu. Przykładem takich urządzeń są układy elektroniczne, np. komputery, sprzęt RTV itp.

Urządzenia ograniczające przepięcia, przeznaczone do pracy w danej strefie, należy zabudować w taki sposób, aby ich odporność udarowa była większa w porównaniu z dopuszczalnymi wartościami szczytowymi udarów, jakie mogą wystąpić w rozważanym obszarze.

W rozdzielnicy RG zastosować ogranicznik przepięć typu 1 – kombinowany (T1+T2) i połączyć z przewodami fazowymi przewodami o przekroju 10 mm2 Cu oraz z główną szyną wyrównawczą (GSW) przewodem o przekroju 25 mm2 Cu. Wykonać połączenie ogranicznika za pomocą układu V (bezpośrednio z GSW oraz z szyną PE rozdzielnicy. Niedozwolone jest tworzenie pętli z przewodów łączących ochronnik.
W podrozdzielnicach stosować ograniczniki przepięć typu 2.
Wszystkie ochronniki przepięciowe Typ 1 oraz 2 projektowanych rozdzielnic objąć systemem monitoringu (BMS).
Ponadto ochroną przepięciową objąć wszystkie linie elektryczne wysokoprądowe oraz niskoprądowe wychodzące poza obrys budynku. Linie te chronić ochronnikami zapewniającymi nienaruszanie integralności ochrony strefowej.

Instalacje odgromowe i uziemiające
Instalację odgromową budynku wykonać zgodnie z Polską Normą arkuszową PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa".
Przed przystąpieniem do projektowania instalacji odgromowej wyznaczyć poziom ochrony odgromowej.

Wykonać instalację odgromową, z wykorzystaniem zwodów pionowych i poziomych niskich ułożonych na brzegach dachu (w miejscu, gdzie jest attyka- przewód mocować do opierzenia attyki). Należy stosować uchwyty dostosowane do rodzaju pokrycia i spadków dachu.
Należy zapewnić ochronę odgromową wszystkich wystających ponad poziom dachu elementów budynku takich jak urządzenia instalacji wentylacyjnej, kominy, włazy dachowe, maszty antenowe itp. Ochronę tą zapewnią odpowiedniej wysokości zwody pionowe na podstawach betonowych. Dzięki temu rozwiązaniu nie ma konieczności wykonywania klasycznej ochrony oczkowej całego dachu.
Nie zaleca się wykorzystywania masztu antenowego jako elementu instalacji odgromowej, ale jeśli będzie to konieczne, to stosować maszt o takiej wysokości, aby zainstalowane na nim anteny znalazły się w kącie ochrony tego masztu. W tym przypadku zastosować ochronniki przepięciowe zdolne do przeniesienia prądu piorunowego.
Instalację odgromową oraz przewody odprowadzające wykonać drutem DFe/Zn φ 8mm. Przy łączeniu przewodów instalacji odgromowej i przewodów odprowadzających stosować złącza śrubowe ocynkowane.
Jako przewody odprowadzające wykorzystać konstrukcję żelbetową budynku, poprzez wykorzystanie prętów zbrojeniowych jako naturalnych przewodów odprowadzających. Zapewnić ciągłość przewodów odprowadzających wg normy PN-EN 62305. Przewody odpowiednio oznaczyć. Dopuszcza się zamiast wykorzystania zbrojenia, ułożenie drutu DFe/Zn φ 8mm mocowanego do zbrojenia każdego słupa konstrukcyjnego.
W przypadku gdy konstrukcja żelbetowa nie zapewni odpowiedniej ilości przewodów odprowadzających zapewnić dodatkowe przewody odprowadzające w warstwie ocieplenia budynku wykonane drutem DFe/Zn φ 8mm w rurce PCV grubościennej atestowanej jako odgromowa.
Na każdej kondygnacji wykonać przewód opasujący w stropie żelbetowym (taśma stalowa Fe 25x4mm ułożona na zbrojeniu stropu), którym połączyć metalicznie wszystkie przewody odprowadzające instalacji odgromowej oraz szyny wyrównania potencjału w poszczególnych pionach instalacyjnych.
Każdy przewód odprowadzający wyposażyć w złącze pomiarowe na elewacji budynku zabudowane we wnękach na elewacji budynku - 0,8 m od poziomu terenu. Wnęki, w których znajdują się złącza wyposażyć w rewizje z drzwiczkami.

Po wykonaniu robót należy wykonać pomiary sprawdzające. Należy sporządzić protokół z pomiarów.

Na potrzeby instalacji elektrycznych budynków oraz instalacji odgromowej wykonać uziom fundamentowy sztuczny wykonany płaskownikiem Fe minimum 30x4 mm ułożonym w

fundamencie budynku – na dolnym zbrojeniu. Bednarkę wiązać ze zbrojeniem drutem wiązałkowym.
Niedopuszczalne jest ułożenie uziomu lub przewodu uziemiającego w sposób, który umożliwi powstanie zbliżenia do ziemi mniejszego niż 5mm lub łącza beton-ziemia. W takim przypadku stosować stal szlachetną.
W razie odizolowania fundamentu warstwą wodochronną, stanowiącą izolację elektryczną, uziom ułożyć w warstwie chudego betonu jako kratę 10m x 10m – pod fundamentem, a potem połączyć w miejscach prowadzenia przewodów uziemiających ze zbrojeniem budynku.
Wszystkie połączenia uziomu i połączeń wyrównawczych opisanych w niniejszym rozdziale łączyć należy przez zgrzew egzotermiczny, ewentualnie spawanie łukowe (zakładka min 20cm).
Uziom powinien zapewnić rezystancję nie większa niż 5Ω. W przypadku, gdy pomiary wykażą wyższą rezystancję zastosować dodatkowo uziomy pionowe (szpilowe) FeCu połączone z główną szyną wyrównania potencjału przez dodatkowe złącze pomiarowe taśmą stalową FeCu 30x4.

Główna szyna uziemiająca i połączenia wyrównawcze
Stosować połączenia wyrównawcze główne (do 25mm^2 Cu) oraz miejscowe (6mm^2 Cu). Główną szynę wyrównania potencjału PASG zlokalizować w pomieszczeniu rozdzielni głównej budynku. Szyna ta będzie pełniła rolę szyny głównego wyrównania potencjału GWP.
Do systemu połączeń wyrównawczych głównych podłączyć:

- instalację wodociągową wykonaną z przewodów metalowych;
- metalowe elementy instalacji kanalizacyjnej;
- instalację ogrzewczą wodną wykonaną z przewodów metalowych;
- metalowe elementy instalacji gazowej;
- metalowe elementy szybów i maszynowni dźwigów;
- metalowe elementy przewodów i wkładów kominowych;
- metalowe elementy przewodów i urządzeń do wentylacji i klimatyzacji;
- metalowe elementy obudowy urządzeń instalacji telekomunikacyjnej,
- lokalne szyny wyrównania potencjału, zlokalizowane we wszystkich pomieszczeniach technicznych oraz przy każdej podrozdzielnicy,
- szynę PE rozdzielnic zabudowanych w rozdzielni głównej budynku (szyny PE podrozdzielnic łączyć z szynami lokalnymi).

W pomieszczeniach nie ma potrzeby stosowania lokalnych połączeń wyrównawczych. Wyjątkiem są pomieszczenia techniczne i łazienki.
W łazienkach należy wykonać połączenia wyrównawcze lokalne na odcinku tablica elektryczna obsługująca łazienkę (szyna PE) – łazienka i dalej do części przewodzących obcych mogących znaleźć się pod obcym potencjałem (np. brodzików i wanien, rur stalowych i miedzianych itp.) przewodem LYżo 4mm^2 układanym pod tynkiem.
Uwaga.
Wykonania połączeń wyrównawczych miejscowych w łazienkach zaniechać, gdy części przewodzące obce nie mają możliwości znaleźć się pod obcym potencjałem (np. gdy przyłącza i odpływy rurowe wykonane są z materiałów nie przewodzących prądu elektrycznego).

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym
Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-4-41:2009. Zgodnie z postanowieniami normy, ochronę przed porażeniem elektrycznym stanowi ochrona podstawowa (ochrona przed dotykiem bezpośrednim) i ochrona przy uszkodzeniu (ochrona przy dotyku pośrednim). Każdy środek ochrony będzie się składał z odpowiedniej kombinacji niezależnych środków zapewniających ochronę podstawową i ochronę przy uszkodzeniu. Zaprojektowane instalacje elektryczne będą pracowały w układzie TN-S (zasilanie poszczególnych odbiorników energii elektrycznej).
Jako ochronę podstawową od porażeń prądem elektrycznym napięcia przemiennego 230/400V 50Hz projektuje się:

- izolację podstawową części czynnych (zapobieganie dotknięcia części czynnych),
- obudowy (części czynne zostaną umieszczone wewnątrz obudów).

Ochronę przy uszkodzeniu stanowić będą połączenia wyrównawcze oraz samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez wyłączniki nadprądowe i bezpieczniki topikowe. Czas samoczynnego wyłączenia w obwodach rozdzielczych będzie mniejszy od 5s, natomiast czas wyłączenia w obwodach odbiorczych będzie mniejszy od 0,4s.
Ochronę uzupełniającą stanowić będą urządzenia ochronne różnicowoprądowe (RCD) o znamionowym prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30mA, typu A lub B.

System automatycznego zarządzania układami sterowania budynku BMS
Projektowany obiekt wyposażyć w instalację automatyki budynkowej (BMS) pełniącą rolę nadzoru i sterowania systemami wentylacji, chłodzenia, pomp, oświetlenia, pomiaru energii, ciepła oraz wody, a także monitorowania stanów awaryjnych instalacji elektrycznych wysoko i niskoprądowych.
W tym celu przewiduje się zainstalowanie sterownika PLC wyposażonego w odpowiednie moduły rozszerzeń I/O oraz zabudowany w recepcji/pomieszczeniu ochrony panel HMI będący podstawową jednostką komunikacji obsługi obiektu z systemem.
Na potrzeby systemu zabudować stację pogodową umożliwiającą detekcję temperatury zewnętrznej, prędkości wiatru, ilości opadów atmosferycznych oraz położenia słońca.

Szafa BMS
W pomieszczeniu rozdzielnicy głównej przewidzieć należy montaż szafy sterowniczej wyposażonej w sterownik PLC, odpowiednie moduły I/O, listwy zaciskowe, część zasilającą, lampki kontrolne oraz dodatkowy panel HMI na drzwiach szafy.
Zasilanie szafy jednofazowe z dedykowanego obwodu rozdzielnicy głównej. Na potrzeby zasilania systemu BMS przewidzieć podtrzymanie z UPS-a.
Sterownik PLC powinien być wyposażony w moduł zasilający, jednostkę CPU oraz wbudowane interfejsy: 2x ETHERNET, 1x RS-232/RS485, dedykowany zasilacz, moduły rozszerzeń systemu I/O dla wejść cyfrowych, wyjść cyfrowych, interfejsu DALI, interfejsu RS-485 (Modbus RTU), interfejsu M-Bus oraz dodatkowego modułu zasilającego dla magistrali systemowej kart RS-485.
Urządzenia objęte nadzorem BMS, to:

- Instalacja chłodzenia budynku – odczyt i zadawanie parametrów pracy (Modbus RTU),
- Centrale wentylacyjne – odczyt i zadawanie parametrów pracy (Modbus RTU),
- Liczniki wody i ciepła (M-Bus),
- Zestawy pompowe (Modbus RTU),
- Stany awaryjne oraz stany pracy instalacji elektrycznych – wszystkie ochronniki przepięciowe, przekaźniki kontroli faz, wyłączniki w polach zasilających i sprzęgłowych (wejścia/wyjścia cyfrowe, Modbus RTU),
- Oświetlenie – odczyt i zadawanie parametrów pracy (DALI, wejścia/wyjścia cyfrowe),
- Pomiar energii elektrycznej, analiza parametrów sieci, prądy różnicowe, kompensacja mocy, fotowoltaika (Modbus RTU),
- Monitoring oświetlenia awaryjnego (ETHERNET/ Modbus RTU),
- Klapy odcinające ppoż (wejścia/wyjścia cyfrowe),
- Odczyt sygnalizacji awarii i alarmu instalacji niskoprądowych oddymiania, SAP, CCTV, KD, przyzywowej (wejścia/wyjścia cyfrowe),

Przyłącza telekomunikacyjne
Na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę należy zabezpieczyć możliwość dostępu do sieci informatycznych i telekomunikacyjnych czy to przez łącze internetowe, czy również przez łącza telekomunikacyjne analogowe, cyfrowe jak ISDN czy łącza SIP. Przyłącz wprowadzić do pomieszczenia 0/5, do zlokalizowanego tam punktu dostępowego.
System sygnalizacji pożaru
Wszystkie elementy systemu SSP powinny posiadać wymagane polskim prawem certyfikaty, dopuszczenia czy deklaracje.
Przy projektowaniu systemu sygnalizacji pożaru należy trzymać się aktualnych wytycznych projektowych PKN-CEN/TS 54-14:2020 - Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji, w szczególności zwracając uwagę na zmniejszone w nowych wytycznych zasięgi działania czujek.

W budynku zabezpieczyć systemem alarmu pożaru wszystkie pomieszczenia, za wyjątkiem pomieszczeń sanitarnych – tak zwana ochrona pełna. W przestrzeniach pomieszczeń należy stosować czujki optyczno-termiczne a w przestrzeniach sufitu podwieszanego i podłogi podniesionej jeżeli takie będą występować - optyczne czujki dymu. Dla czujek umieszczonych w przestrzeni sufitu podwieszanego i podłogi podniesionej należy zastosować wskaźniki zadziałania umieszczone na suficie podwieszanym w bezpośredniej bliskości czujki umieszczonej na suficie właściwym/podłogą podniesioną.
Funkcje jakie ma realizować system sygnalizacji pożaru to:

- zjazd awaryjny windy,
- zwolnienie elektrozaczepów lub zwór elektromagnetycznych na drzwiach objętych kontrolą dostępu,
- podanie sygnału do zatrzymania wentylacji bytowej,
- zamknięcie klap pożarowych na kanałach wentylacyjnych przy przejściach tych kanałów przez strefy pożarowe oraz ich monitoring,
- otwarcie ewentualnych drzwi przesuwnych,
- podanie sygnału do systemów oddymiania klatek schodowych,
- monitoring zasilaczy pożarowych,
- inne niezbędne dla zachowania bezpieczeństwa pożarowego (jeżeli takie występują na obiekcie) np. zamkniecie dopływu gazu do budynku, zamknięcie drzwi na strefach oddzielenia pożarowego itp.

Pętlę detekcyjną wykonać kablem uniepalnionym PH0, pętlę z modułami sterującymi kablem PH90. W przypadku umieszczenia elementów detekcyjnych i modułów sterujących na jednej pętli, należy ją wykonać kablem PH90
Centralę sygnalizacji pożaru zlokalizować w sekretariacie, przy wejściu.
Na wszystkich przejściach przez strefy pożarowe należy przewidzieć uszczelnienia ognioodporne tak aby zapewnić odporność ogniową przejścia równą odporności ogniowej danego wydzielenia
Wymogi do centrali SSP
Centrala Systemu Sygnalizacji Pożaru musi mieć budowę modułową i oferować możliwość rozbudowy systemu o jedną pętlę dozorową.
Centrala sygnalizacji pożaru powinna oferować możliwość konfiguracji redundantnej. Nadmiarowość powinna być zapewniona przez nadmiarowe komponenty sprzętowe i obejmować nie tylko procesor centrali, ale też karty komunikacyjne i wyświetlacz. Sieciowanie central powinno być możliwe w sposób redundantny, za pomocą minimum dwóch różnych protokołów. Centrala przeciwpożarowa powinna oferować możliwość bezpośredniego połączenia poprzez interfejs IP z systemem EVAC,
Wymogi co do czujek pożarowych
Wszystkie czujki adresowalne typu punktowego, które będą stosowane w systemie, powinny mieć wbudowane, certyfikowane wg. zgodnie z EN 54-17 izolatory zwarć. Detektory powinny mieć na pokładzie inteligentne przetwarzanie analizy sygnału, aby zminimalizować ryzyko fałszywych alarmów. Producent powinien zezwolić na malowanie czujki bez wpływu na gwarancję produktu. Sieciowanie central powinno być możliwe w sposób redundantny, za pomocą minimum dwóch różnych protokołów.
Producent powinien oferować czujki dekoracyjne (płaskie) z otwartą komorą detekcyjna tak aby można było je zastosować w pomieszczeniach reprezentacyjnych.
Systemy sterowania oddymianiem
Wszystkie elementy systemu sterowania oddymianiem powinny posiadać wymagane polskim prawem certyfikaty, dopuszczenia czy deklaracje.
Należy zapewnić sterowanie oddymianiem grawitacyjnym i napowietrzaniem klatek schodowych. Na najwyższej kondygnacji należy zlokalizować centrale oddymiania które wysterują otwarciem klap oddymiających oraz drzwi lub/i okien napowietrzających. Należy zwrócić uwagę na dobór prądów wyjściowych tak aby korespondowały one z mocami siłowników na klapach, oknach i drzwiach. Na poszczególnych kondygnacjach klatek schodowych instalować przyciski oddymiania umożliwiające ręczne rozpoczęcie oddymiania. Dodatkowo na dachu instalować czujniki wiatr/deszcz do zastosowania podczas przewietrzania. System okablowania strukturalnego
Projektując sieć okablowania strukturalnego należy mieć na względzie zapewnienie maksymalnej uniwersalności dobranych rozwiązań tak aby zabezpieczyć dostęp do technologii transmisji

danych oferowanych obecnie jak i w przyszłości. Sam dobór urządzeń aktywnych, kontrolera i urządzeń dla sieci WI-Fi, serwera telekomunikacyjnego, powinien zostać dobrany przez projektanta po uzgodnieniu z inwestorem oczekiwanych funkcjonalności w tym zakresie.

Standardy okablowania

Okablowanie należy zaprojektować tak aby spełniało wymagania dla standardu EN 5073 Class Ea (kat. 6a). Przy czym zaoferowany kabel musi być w wykonaniu minimum F/FTP kat. Class F (kat. 7) , a gniazda przyłączeniowe spełniające wymagania Calss Ee (kat.6a). Wszystkie elementy toru transmisyjnego muszą pochodzić od jednego producenta. Na całość okablowania strukturalnego należy uzyskać certyfikat wydany przez producenta okablowania oraz wydłużoną gwarancję systemową na okres 25 lat. Instalację musi wykonywać firma posiadająca status certyfikowanego instalatora wydanego przez producenta okablowania

Punkty dystrybucyjne

Główny punkt dystrybucyjny GPD składający się z szaf pod serwery, urządzenia aktywne i komponenty pasywne okablowania strukturalnego zostanie zlokalizowany w dedykowanym pomieszczeniu. Szafy pod serwery i urządzenia aktywne powinny zostać zainstalowane na cokołach o wysokości min. 100mm. Posiadać wysokość 42U, szerokość min. 800mm oraz głębokość 1200mm. Obciążalność co najmniej 800kg. Szafy te powinny zostać wyposażone w panele wentylacyjne i monitoring warunków środowiskowych. Szafy dla elementów pasywnych powinny posiadać minimalne wymiary 42U 800x800. Lokalne punkty dystrybucyjne LPD zostaną umieszczone w obrębie pracowni wspomagania komputerowego działalności zawodowej. LPD powinny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych (osobne, zamykane pomieszczenie lub odpowiednio zamykana szafa rack.

Okablowanie pionowe

Z Głównego punktu dystrybucyjnego do Lokalnych punktów dystrybucyjnych (w gwiazdę) należy doprowadzić kable światłowodowe 24xE9/125 i zakończyć je na panelach światłowodowych ze złączami LC. Dodatkowo GPD z LPD połączyć za pomocą czterech kabli miedzianych F/FTP kat. 7. Dodatkowo pomiędzy lokalnymi punktami dystrybucyjnymi (w pierścień) należy ułożyć kabel światłowodowy 12xE9/125 i po dwie skrętki F/FTP kat.7. Od strony GDP kable światłowodowe należy zaterminować na złączach LC a kable miedziane na złączach RJ45 kat. 6a

Okablowanie poziome

Okablowanie poziome należy wykonać kablem F/FTP kat. 7. Przewiduje się doprowadzenie kabli do następujących lokalizacji:

- do stanowisk pracy lub katedr – punkty 2xRJ45 na każde stanowisko pracy, przy czym na recepcji każde stanowisko pracy powinno zostać wyposażone w przyłącze 4xRJ45
- do drukarek sieciowych – punkty 2xRJ45 na każdą drukarkę sieciową
- pod potrzeby Wi-Fi – do planowanych Acess-Pointów – punkty 1XRJ45
- pod przyłącza kaset podłogowych w auli wykładowej – 4xRJ45
- do innych systemów jak centrala kontrolery KD, Centrala SSWiN, rozdzielnie elektryczne, inne przyłącza BMS, kamery -1xRJ45
- rejestratory i serwery CCTV – 2xRJ45

System przyzywowy

Ze względu na umożliwienie bezpiecznego dostępu do centrum osobom niepełnosprawnym należy przewidzieć instalację systemu przywoławczego. System ten będzie obejmować swoim zasięgiem toalety dla osób niepełnosprawnych oraz obszar szatni wraz zapleczem sanitarnym. W powyższych pomieszczeniach przy toaletach, prysznicach i umywalkach należy zainstalować przyciski pociągowe umożliwiające wezwanie obsługi. Dodatkowo przy drzwiach wejściowych od strony pomieszczenia zostanie zainstalowany przycisk z funkcją przywołania i kasowania przywołania, a na drzwiami po stronie zewnętrznej lampka sygnalizacyjna. System powinien zostać wyposażony w centralę zlokalizowaną w sekretariacie, przy wejściu.

Funkcje realizowane przez centralę systemu przyzywowego:

- centrala wyposażona w system podtrzymania bateryjnego umożliwiający pracę do 4h po zaniku zasilania
- sygnalizacja optyczna stanu czuwania
- sygnalizacja optyczno-akustyczna awarii
- sygnalizacja optyczno-akustyczna stanu alarmu

- możliwość wyciszenia alarmu dźwiękowego po potwierdzeniu przywołania

System kontroli dostępu

System kontroli dostępu zostanie zastosowany wszędzie tam gdzie pożądane jest ograniczenie dostępu osobom postronnym lub nieuprawnionym. Zastosowany system będzie pracował w trybie on-line to jest informacje o zdarzeniach będą przekazywane na bieżąco do serwera systemu KD. Przewiduje się zastosowanie dwóch stacji klienckiej – recepcja w sekretariacie. Na ciągach komunikacyjnych należy stosować czy elektrozaczepy rewersyjne oraz przyciski wyjścia awaryjnego na kierunku ewakuacji Obszary w jakich zostanie ograniczony swobodny dostęp poprzez zastosowanie czytników kontroli dostępu w pomieszczeniach technicznych oraz pomieszczeniu dyrekcji i sekretariatu.

Elementy składowe systemu kontroli dostępu:

- serwer z bazą danych
- stacje klienckie
- kontrolery IP z podtrzymaniem bateryjnym minimum na 8h pracy autonomicznej
- czytniki kart
- przyciski wyjścia oraz przyciski wyjścia awaryjnego

Funkcje realizowane przez system kontroli dostępu

- szyfrowana baza danych i komunikacja na wszystkich etapach
- 200 stref
- 1000 drzwi
- 10 000 kart identyfikacyjnych
- 10 stanowisk pracy w tym samym czasie
- dodawanie i konfigurowanie map,
- monitorowanie stanu urządzeń i drzwi,
- sterowanie urządzeniami zdalnie z poziomu komputera (np. otwarcie drzwi),
- wyświetlanie logów zdarzeniowych i alarmów.
- globalny anti-passback
- możliwość obsługi czytników biometrycznych
- możliwość integracji z systemem CCTV
- możliwość integracji z systemami parkingowymi
- video weryfikacja
- możliwość skonfigurowania drzwi w różnych trybach np. blokada, stały tryb otwierania, otwarcie
- możliwość integracji z systemem rejestracji czasu pracy oraz export plików do systemów kadrowo-płacowych

Serwer kontroli dostępu

Serwer z procesorem Intel Xeon Silver 4208 (2,1 GHz, 8-core, 11 MB, 85 W), pamięć RDIMM 32 GB (2 x 16 GB) CAS-19-19-19 (DDR4-2666), 4-portowa karta Ethernet 1GB, do szafy rack 19", wysokość 2U.

Stacja operatorska

Stacja robocza Z4G4 - (z kartą NVIDIA Quadro P2200) + 2 monitory 32" przeznaczone do pracy ciągłej.

Kontrolery IP

- komunikacja IP
- obsługiwane interfejsy: RS485 i Wiegand
- obsługiwane terminale dostępu: iCLASS; MIFARE CLASSIC, LEGIC, IiCLASS SE, MIFARE DESFIRE
- certyfikat ppoż umożliwiający sterowaniem kontrolera celem odblokowania drzwi podczas pożaru (nie musi się sterować każdym wyjściem zasilającym elektrozaczepy, czy zwory elektromagnetyczne)
- dostarczanie zasilania do czytników, siłowników drzwi

Czytniki

Zastosowanie w zależności od wybranego interfejsu. W miejscach o podwyższonym poziomie ochrony stosować czytniki wyposażone dodatkowo w klawiaturę numeryczną. Przy

zastosowaniach zewnętrznych stosować obudowy o stopniu szczelności IP 66. Zasięg odczytu karty przez czytnik do 10cm

System SSWiN

Przewiduje się zastosowanie systemu sygnalizacji włamania i napadu obejmujący cały obiekt. Klawiatury stosować przy wejściu do obiektu oraz przed każdą z chronionych stref. Sygnalizatory optyczno-akustyczne stosować na zewnątrz obiektu a dodatkowo, poprzez sieć Ethernet, zapewnić powiadamianie o alarmach i usterkach obsługi obiektu. Należy stosować system SSWiN w klasie GRADE 3 według normy EN-50131. Czujki ruchu PIR+MF+AM. System będzie obsługiwany przez centralkę, zlokalizowaną w sekretariacie, przy wejściu.

Wymagania dla centrali SSWiN

- pełna zgodność z normami serii EN50131 dla urządzeń Stopnia 3 (Grade 3)
- wbudowany zaawansowany zasilacz 2A+1,5A z rozbudowaną diagnostyką
- obsługa do 128 wejść z możliwością programowania rezystancji parametrycznej oraz obsługą linii 3EOL
- port USB do programowania za pomocą PC
- karta Ethernet
- możliwość podziału systemu na 32 strefy oraz 8 partycji
- rozbudowa do 128 programowalnych wyjść
- magistrale komunikacyjne do podłączania manipulatorów i modułów rozszerzeń
- wbudowany komunikator telefoniczny z funkcją monitoringu, powiadamiania głosowego i zdalnego sterowania
- obsługa systemu alarmowego przy pomocy manipulatorów dotykowych, LCD, klawiatur strefowych, pilotów i kart zbliżeniowych oraz zdalnie z użyciem komputera lub telefonu komórkowego
- 64 niezależne timery do automatycznego sterowania
- funkcje kontroli dostępu i automatyki domowej
- pamięć 22 527 zdarzeń z funkcją wydruku
- obsługa do 240+8+1 użytkowników
- możliwość aktualizacji oprogramowania za pomocą komputera

System CCTV

Obiekt i teren przyległy do obiektu należy objąć monitoringiem wizyjnym. System ma zostać wykonany w technologii IP. Lokalizacja serwera zapisu oraz macierz dyskowych w pom. tech.0/5, switche do podłączenia kamer lokalnych punktach dystrybucyjnych (w przypadku dużych odległości dodać lokalne punkty dystrybucyjne dla potrzeb CCTV i połączyć z GPD tak jak pozostałe lokalne punkty dystrybucyjne. Wewnątrz obiektu stosować kamery stałopozycyjne (w zależności od lokalizacji stało lub zmiennoogniskowe – przy czym na obszarze boiska również kamery obrotowe). Na zewnątrz kamery stałopozycyjne zmiennoogniskowe – przy czym kamery instalowane na zewnątrz zabezpieczyć ochronnikami przepięciowymi zarówno od strony kamery jak i od strony switcha. Zapis obrazu na serwerze z dołączonymi macierzami dyskowymi. Przestrzeń dyskową dobierać tak aby umożliwić archiwizację obrazu min 30 dni przy założeniu zapisu 15kl/s dla kamer stacjonarnych i 25 kl/s dla kamer obrotowych. Przewiduje się punkt nadzoru wizyjnego, zlokalizowany w sekretariacie, przy wejściu.

Obszary objęte nadzorem kamer obiektu to:

- wejścia na obszar obiektu,
- budynek dookólnie,
- wjazd na teren,
- parkingi,
- ciągi komunikacyjne, klatka schodowa,
- pomieszczenie Sali wykładowej,
- pomieszczenie pom. tech.0/5.

Wymagania serwera wizyjnego

Serwer z procesorem Intel Xeon Silver 4208 (2,1 GHz, 8-core, 11 MB, 85 W), pamięć RDIMM 32 GB (2 x 16 GB) CAS-19-19-19 (DDR4-2666), 4-portowa karta Ethernet 1GB, do szafy rack 19", wysokość 2U

Macierze dyskowe

- kontroler z min 12 dyskami 12TB
- konfigurowalna sprzętowa ochrona RAID5, RAID6 lub DDP
- nadmiarowe zasilacze i wentylatory z możliwością wymiany podczas pracy
- 2 porty 10Gb Ethernet do połączeń iSCSI
- Pełna obsługa protokołu SNMP z obsługą baz MIB-II
- WDR min 100
- funkcja stabilizacji obrazu
- Automatyczny filtr podczerwieni
- czułość 0,08lx kolor; 0,001 cz/b
- funkcje inteligentnej analizy obrazu

Stacja operatorska
Stacja robocza Z4G4 - (z kartą NVIDIA Quadro P2200) + 2 monitory 32" przeznaczone do pracy ciągłej.

Sala wykładowa 2/7
W sali przewiduje się instalację systemów prezentacji obrazu i dźwięku. Głównymi elementami tego systemu będzie rozwijany elektrycznie ekran wraz z rzutnikiem, głośniki, mikrofony bezprzewodowe, główna jednostka sterowania umieszczona w szafie 19" oraz panele sterujące. Sterownie będzie mogło się odbywać za pośrednictwem panelu LCD i dodatkowo za pośrednictwem tabletu. Dzięki zastosowaniu jednostki centralnej uzyskamy możliwość integracji z systemem BMS (sterowanie żaluzjami, oświetleniem, ekranem elektrycznym). Przełącznik matrycowy, z procesorem DSP pozwoli na pełne zarządzanie obrazem i dźwiękiem niezależnie od tego czy sale konferencyjne będą połączone czy podzielone na niezależne części.
Wymogi dla urządzeń:

- **ekran projekcyjny**: wymiary minimalne 293x183cm; format 16:9; bez ramek; rozwijany elektrycznie; kaseta aluminiowe; sterowanie przewodowe i lub radiowe
- **projektor**: typ matrycy 3LCD; jasność: [Ansi lumen] 4000; współczynnik kontrastu: 25000000:1; rozdzielczość: 4K UHD; format obrazu: 16:9; Wi-Fi; złącze Ethernet
- **przełącznik matrycowy**: 8x2 UHD/4K; trzy wejścia HDBaseT, dwa wejścia HDMI® i jedno wielofunkcyjne analogowe wejście wideo; podwójne wyjścia , HDBaseT z lustrzanym odbiciem i HDMI; wydajność 4K/UHD przy 60 Hz z podpróbkowaniem chrominacji 4:2:0; funkcje przetwarzania audio plus matrycowe miksowanie dla mikrofonu; funkcje integracji sterowaniem w tym sterowanie RS-232 do lokalnych i zdalnych urządzeń; źródło PoE (Power over Ethernet) – zasila kompatybilne punkty krańcowe HDBaseT; dedykowana matryca miksu audio dla sygnałów przesyłanych do wyjść przełącznika.
- **procesor sygnałowy**: 12 wejść analogowych (z zasilaniem Phantom 48v w każdym kanale); 8 wyjść analogowych; 12 wejść sterujących i 6 wyjść logicznych, umożliwiających integrację z GPIO; konfigurowalne przetwarzanie audio
- **wzmacniacze:** 100W; moc dobrana do mocy głośników; stosunek sygnał/szum: min, 100dB; Klasa D; zabezpieczenia: przeciwzwarciowe, przeciążeniowe i przed przegrzaniem;
- **mikrofon bezprzewodowy:** zależnie od wyboru podpasma (1,8-30MHz) od 4 do 8 częstotliwości; moce RFout 10-20-50mW
- **głośniki:** sufitowe; 100V. dwudrożne; moc: 40W z odczepami 20W i 10W; SPL 1m: min 90dB; pasmo przenoszenia min. 50-20KHz

Normy techniczne i przepisy prawa
Wykonanie dokumentacji projektowej musi być zrealizowane z uwzględnieniem aktualnych przepisów zawartych w polskich normach i aktach prawnych. Nie wymienienie poniżej tytułu

jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia od obowiązku stosowania wymogów określonych aktualnym prawem polskim.

Normy branżowe :

PN-E-04700:1998/Az1:2000	Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych - Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych
PN-EN 62275:2015-03	Systemy prowadzenia przewodów - Opaski przewodów do instalacji elektrycznych
PN-HD 60364-1:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część:1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje
PN-HD 60364-4-41:2009	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym
PN-HD 60364-4-42:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
PN-HD 60364-4-442:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-442: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przepięciami dorywczymi powstającymi wskutek zwarć doziemnych w układach po stronie wysokiego i niskiego napięcia
PN-IEC 60364-4-473:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo - Środki ochrony przed prądem przetężeniowym (norma wycofana)
PN-HD 60364-5-51:2011	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne
PN-IEC 60364-5-52:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Oprzewodowanie
PN-IEC 60364-5-523:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
PN-HD 60364-5-53:2016-02	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza
PN-HD 60364-5-54:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Układy uziemiające i przewody ochronne
PN-HD 60364-5-559:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-559: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe
PN-HD 60364-5-56:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa
PN-HD 60364-6:2016-07	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie
PN-HD 60364-7-701:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic

PN-HD 60364-7-702:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-702: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Baseny pływackie i fontanny
PN-HD 60364-7-703:2007	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 7-703: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Pomieszczenia i kabiny zawierające ogrzewacze sauny
PN-HD 60364-7-704:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje na terenie budowy i rozbiórki
PN-HD 60364-7-705:2007	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-705: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Gospodarstwa rolnicze i ogrodnicze
PN-HD 60364-7-714:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-714: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje oświetlenia zewnętrznego
PN-EN 60445:2011	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Identyfikacja zacisków urządzeń i zakończeń przewodów
PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)
PN-EN 60664-1:2011	Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia - Część 1: Zasady, wymagania i badania
PN-EN 60670-1:2007	Puszki i obudowy do sprzętu elektroinstalacyjnego do stałych instalacji elektrycznych domowych i podobnych - Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN 60799:2004	Sprzęt elektroinstalacyjny - Przewody przyłączeniowe i przewody pośredniczące
PN-EN 60898-1:2007	Sprzęt elektroinstalacyjny - Wyłączniki do zabezpieczeń przetężeniowych instalacji domowych i podobnych - Część 1: Wyłączniki do obwodów prądu przemiennego
PN-EN 60898-1:2007/A13:2012	Sprzęt elektroinstalacyjny - Wyłączniki do zabezpieczeń przetężeniowych instalacji domowych i podobnych - Część 1: Wyłączniki do obwodów prądu przemiennego
PN-EN 61008-1:2013-05	Wyłączniki różnicowoprądowe bez wbudowanego zabezpieczenia nadprądowego do użytku domowego i podobnego (RCCB) - Część 1: Postanowienia ogólne
PN-EN 61009-1:2013-06	Wyłączniki różnicowoprądowe z wbudowanym zabezpieczeniem nadprądowym do użytku domowego i podobnego (RCBO) - Część 1: Postanowienia ogólne
PN-E-93207:1998	Sprzęt elektroinstalacyjny - Odgałęźniki instalacyjne i płytki odgałęźne na napięcie do 750 V do przewodów o przekrojach do 50 mm2 - Wymagania i badania
PN-E-93210:1998	Sprzęt elektroinstalacyjny - Automaty schodowe na znamionowe napięcie robocze 220 V i 230 V i prądy znamionowe do 25 A - Wymagania i badania (norma wycofana)
PN-E-05029:1990	Norma dotyczy tekstu opisów, schematów, oznaczeń itd. Stosowanych w elektrotechnice wraz z ustaleniem kodu literowego do opisu oznaczeń wykonywanych za pomocą kilku barw (norma wycofana)
PN-EN 62031:2010	Moduły LED do ogólnych celów oświetleniowych - Wymagania bezpieczeństwa

PN-E-05163:2002	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe osłonięte - Wytyczne badania w warunkach wyładowania łukowego, powstałego w wyniku zwarcia wewnętrznego
PN-EN 50274:2004	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - Ochrona przed niezamierzonym dotykiem bezpośrednim części niebezpiecznych czynnych
PN-EN 62208:2011	Puste obudowy do rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych - Wymagania ogólne
PN-EN 60439-5:2008	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 5: Wymagania szczegółowe dotyczące zestawów do rozdziału energii w sieciach publicznych (norma wycofana)
PN-EN 61439-1:2011	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 1: Postanowienia ogólne
PN-EN 61439-6:2013-03	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 6: Systemy przewodów szynowych
PN-EN 61439-3:2012	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 3: Rozdzielnice tablicowe przeznaczone do obsługiwania przez osoby postronne (DBO)
PN-EN 61439-4:2013-06	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 4: Wymagania dotyczące zestawów przeznaczonych do instalowania na placu budowy (ACS)
PN-EN 62561-1:2012	Elementy urządzenia piorunochronnego (LPSC) - Część 1: Wymagania dotyczące elementów połączeniowych
PN-EN 62561-2:2012	Elementy urządzenia piorunochronnego (LPSC) - Część 2: Wymagania dotyczące przewodów i uziomów
PN-HD 60364-4-443:2016-03	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część: 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi - Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
PN-HD 60364-7-706:2007	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-706: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Pomieszczenia przewodzące i ograniczające swobodę ruchu
PN-EN 62305-1:2011	Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne
PN-EN 62305-2:2012	Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem
PN-EN 62305-3:2011	Ochrona odgromowa - Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
PN-EN 62305-4:2011	Ochrona odgromowa - Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
PN-EN 61663-1:2002	Ochrona odgromowa - Linie telekomunikacyjne - Część 1: Instalacje światłowodowe (norma wycofana)
PN-EN 61663-2:2002	Ochrona odgromowa - Linie telekomunikacyjne - Część 2: Linie wykonywane przewodami metalowymi (norma wycofana)
PN-E-05003-01:1986	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Wymagania ogólne (norma wycofana)
PN-EN 60099-5:2014-01	Ograniczniki przepięć - Część 5: Zalecenia wyboru i stosowania
PN-EN 60099-4:2015-01	Ograniczniki przepięć - Część 4: Beziskiernikowe ograniczniki przepięć z tlenków metali do sieci prądu przemiennego

PN-IEC 60050-604:1999	Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki - Wytwarzanie, przesyłanie i rozdzielanie energii elektrycznej - Eksploatacja
PN-EN 60076-1:2011	Transformatory - Część 1: Wymagania ogólne
PN-IEC 60076-8:2002	Transformatory - Część 8: Przewodnik stosowania
PN-EN 62271-200:2012	Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza - Część 200: Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcie znamionowe powyżej 1 kV do 52 kV włącznie
PN-IEC 60354:1999	Przewodnik obciążenia transformatorów olejowych (norma wycofana)
PN-IEC 60466:2000	Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach izolacyjnych na napięcia znamionowe wyższe niż 1 kV do 38 kV włącznie (norma wycofana)
PN-EN 60076-11:2006	Transformatory - Część 11: Transformatory suche
PN-EN 62271-202:2014-12	Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza - Część 202: Stacje transformatorowe prefabrykowane wysokiego napięcia na niskie napięcie
PN-EN 61558-1:2009	Bezpieczeństwo użytkowania transformatorów, zasilaczy, dławików i podobnych urządzeń - Część 1: Wymagania ogólne i badania
PN-EN 61558-2-6:2009	Bezpieczeństwo użytkowania transformatorów, zasilaczy, dławików i podobnych urządzeń o napięciach zasilających do 1100 V - Część 2-6: Wymagania szczegółowe i badania dotyczące transformatorów bezpieczeństwa i zasilaczy z transformatorami bezpieczeństwa
PN-EN 61558-2-23:2010	Bezpieczeństwo użytkowania transformatorów, dławików, zasilaczy i zespołów takich urządzeń - Część 2-23: Wymagania szczegółowe i badania dotyczące transformatorów i zasilaczy stosowanych na placach budów
PN-EN 62041:2011	Bezpieczeństwo użytkowania transformatorów, dławików, zasilaczy i zespołów takich urządzeń - Wymagania EMC
N SEP-E-004	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe - projektowanie i budowa
PN-E-06041:1986	Transformatory olejowe o mocy znamionowej 25 kVA i większej - Wyposażenie podstawowe (norma wycofana)
PN-HD 605 S2:2008	Kable elektroenergetyczne - Dodatkowe metody badania
PN-HD 621 S1:2003	Kable elektroenergetyczne średniego napięcia o izolacji papierowej przesyconej

4. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Podstawowe wytyczne Zamawiającego:

Należy zachować jak największą ilość zieleni wysokiej. W trakcie prac należy wykonać program ochrony drzew podczas budowy.

- **Przygotowanie terenu budowy i zagospodarowanie terenu**

Budynek BCU należy projektować tak, aby był niezależny w zakresie instalacji od istniejącego obiektu na działce. Należy usunąć ogrodzenie pomiędzy terenem użytkowanym przez szkołę policealną i przedszkole, a częścią działki przeznaczoną pod zabudowę nowego obiektu. Należy wymienić zdegradowane ogrodzenie całej działki .
Obsługa budowy ma odbywać się od strony zjazdu z ul. Matejki, należy wcześniej przygotować dojazd utwardzony oraz usunąć kolidującą roślinność (drzewa).
Docelowo należy wykończyć elegancko i estetycznie całe otoczenie nowego obiektu łącznie z nasadzeniami zastępczymi zieleni niskiej i wysokiej. Otoczenie obiektu należy wyposażyć w obiekty małej architektury takie jak ławki wypoczynkowe, kosze na śmieci oraz balustrady na schodach terenowych.

- **Wytyczne dotyczące architektury;**

Budynek BCU należy projektować w stylu współczesnym skromnym, ale nie awangardowym, dyskretnie dopasowanym do otoczenia, z płaskim dachem w miarę możliwości nie wchodząc w kondygnacje podziemne. Wykończenie obiektu ma być skromne, bez drogich nowoczesnych elewacji i wielkoformatowych przeszkleń.

- **Wytyczne dotyczące konstrukcji;**

Budynek BCU należy projektować w zakresie konstrukcji tak, aby sale zajęć nie miały słupów .

- **Wytyczne dotyczące instalacji budowlanych; cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych;**

Budynek BCU należy wyposażyć w hybrydowe źródło ciepła, obiekt ma być niskoenergetyczny . Należy przewidzieć wentylację mechaniczną oraz klimatyzację. Dopuszcza się doprowadzenie gazu do celów technologicznych .
Budynek będzie wyposażony w instalacje:

- grzewcza z kotłowni własnej
- wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła
- wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
- hydrantowa
- kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem do sieci miejskiej
- kanalizacji deszczowej, w miarę możliwości z pozostawieniem wody na terenie własnym, jedynie nadmiar odprowadzić do sieci kanalizacji deszczowej w ulicy
- elektryczne z sieci z uwzględnieniem osobnego licznika
- telekomunikacyjne: należy przewidzieć instalację kablową telefoniczną i teletechniczną całym obiekcie. Należy przygotować obiekt i instalacje wewnętrzne do wprowadzenia przyłącza teletechnicznego zapewniającego szerokopasmowy dostęp do Internetu, zaprojektować gniazda informatyczne we wszystkich pomieszczeniach oprócz sanitarnych i tych magazynowych.
- Niskoprądowe: komputerowe, alarmu, monitoring, telefoniczne, kontrola dostępu, instalacje pożarowe .

- **Wytyczne dotyczące wykończenia**

Obiekt ma być wykonany oraz oznakowany zgodnie ze *Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027.*

- Sale zajęciowe

Posadzka: wykładzina obiektowa dywanowa oraz wykładzina PCV (lub panele AC5)
Ściany: malowane farbami akrylowymi w kolorach pastelowych
Drzwi wewnętrzne będą oznakowane kolorystycznym kontrastem a każda sala będzie posiadała oznaczenie graficznie dostosowane dla osób niedowidzących. Drzwi w budynku (z numerami sal, toalet i innych ważnych dla uczniów pomieszczeń) mają posiadać oznakowania brajlowskie (nad klamkami).

- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne

Ściany: do wysokości 2,2m płytki ceramiczne ścienne lub okładzina pvc, przestrzeń nad płytkami malowana farbami akrylowymi.
W BCU znajdują się pomieszczenia higieniczno-sanitarne przystosowane dla osób z niepełnosprawnościami. Wejścia do toalet są dostępne bezpośrednio z korytarza. Pomieszczenie te jest otwarte na stałe i jest w nim dostępna odpowiednia przestrzeń manewrowa

- Pomieszczenia dla nauczycieli

Posadzka: wykładzina obiektowa dywanowa lub wykładzina PCV / panele AC5
Ściany: malowane farbami akrylowymi w kolorach pastelowych
Wyposażenie: biurko oraz krzesło dla nauczycieli, zamykane regały na dokumenty

- Komunikacja

Posadzka: płytki ceramiczne antypoślizgowe
Ściany i podłogi budynku nie posiadają powierzchni połyskowych powodujących zjawisko olśnienia.
BCU zapewni odpowiednią szerokość ciągów komunikacyjnych w tym korytarzy umożliwiających komfortowe i bezpieczne dotarcie do wszystkich pomieszczeń w budynku.
Wejście do budynku posiada szerokość wystarczającą do płynnego i bezpiecznego ruchu.
Droga ewakuacyjna ze szkoły jest wolna od przeszkód i pozwala osobie z ograniczenia mobilności i percepcji na samodzielną ewakuację z budynku.

- **Wytyczne dotyczące dokumentacji budowlanej.**

Dla inwestycji należy sporządzić :
Projekt budowlany : dokumentacja ma być sporządzona w wersji elektronicznej oraz papierowej. Projekt ma być sporządzony wielo branżowo w szczególności architektura konstrukcja instalacje elektryczne teletechniczne oraz sanitarne wewnętrzne i zewnętrzne.
Dokumentacja ma być sporządzona w 6 egzemplarzach papierowych oraz elektronicznych (nośnik CD lub inny) w tym 3 przeznaczone dla odpowiednich organów : w celu uzyskania pozwolenia na budowę oraz zakończenia robót budowlanych.

Projekt wykonawczy: dokumentacja ma być sporządzona w wersji elektronicznej oraz papierowej wersja elektroniczna przekazana na nośniku w formacie pdf dwg xls (we wszystkich formatach edytowanych) w ilości 4 egzemplarze papierowe oraz nośniki elektroniczne.

5. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót budowlanych związanych z wykonaniem następujących robót:

- Malowanie renowacyjne pomieszczeń wieży ciśnień,
- Miejscowe naprawy uszkodzonych stopni schodowych
- Remont i konserwacja wnętrza kanałów technicznych, wymiana krat pomostowych,
- Naprawa posadzki w holu głównym wieży
- Uszczelnienie głównego zbiornika wody przy schodach włazowych na górną kopułę
- Remont opaski chodnikowej wokół wieży
- Miejscowe naprawy rynien
- izolacja ścian zewnętrznych

Roboty towarzyszące i specjalne.
Wykonawca zobowiązany jest do wykonania następujących robót towarzyszących i specjalnych, które należą do świadczeń umownych nawet w przypadku, jeśli nie są wymienione w umowie, a w szczególności:

a) Roboty towarzyszące:

- zabezpieczenie i utrzymanie Terenu Budowy,
- działania ochronne zgodnie z warunkami bhp,
- dostarczenie materiałów eksploatacyjnych,
- utrzymywanie drobnych urządzeń i narzędzi,
- przewóz materiałów do miejsc ich wykorzystania,
- usuwanie odpadów z obszaru budowy oraz usuwanie zanieczyszczeń, wynikających z robót wykonywanych przez wykonawcę,
- roboty porządkowe po zakończeniu Robót

5.2 Informacje o terenie budowy.

Informacje o placu budowy.
Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi.

Zabezpieczenie Terenu Robót
Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Ochrona przeciwpożarowa
Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie wykonywania robót, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.
Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Materiały szkodliwe dla otoczenia
Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.
Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Inspektor – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inspektora rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.

Polecenie Inspektora – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Przedmiar robót – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

5.3 Materiały.

WYMAGANIA OGÓLNE

Pozyskiwanie materiałów

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inwestora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Terenem Robót w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

MATERIAŁY PODSTAWOWE

Uwaga: podane nazwy materiałów i producentów nie są obligatoryjne. Dopuszcza się możliwość stosowania materiałów równoważnych pod warunkiem osiągnięcia parametrów, co najmniej takich samych lub lepszych niż materiały określone w dokumentacji.

5.4 Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Przetargowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

5.5 Transport

WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

5.6 Wykonanie robót

OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Przetargową, ST i poleceniami Inspektora.

ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PRZETARGOWĄ I ST

Dokumentacja Przetargowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.
W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Przetargową lub ST i wpłynie to na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

Szczegółowy zakres prac oraz wymagania opisano w części opisowej i rysunkowej Projektu Budowlanego.
Prace należy prowadzić ściśle wg zapisów zawartych w ww opracowaniu

5.7 Kontrola jakości robót`

Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z warunkami określonymi w Specyfikacji. Przy każdym odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót.

5.8 Obmiar robót

Jednostki obmiarowe zostały przypisane poszczególnym pozycjom w przedmiarze robót

5.9 Odbiór robót

Roboty będą odebrane zgodnie z Warunkami Umowy i ST, jeżeli zostały wykonane zgodnie z Specyfikacją, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora.
Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.
Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

5.10 Podstawa płatności

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót,

Cena jednostkowa wykonania robót powinna obejmować między innymi:

- roboty przygotowawcze
- zakup i dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
- wykonanie robót podstawowych
- uporządkowanie stanowiska robót
- niezbędne pomiary i badania

5.11 Przepisy związane

- Dz.U.06.156.1118 ustawa "Prawo budowlane" z 7.07.1994 r. z późn. zm. i powiązane rozporządzenia
- aprobaty techniczne okazane przez Wykonawcę
- instrukcje producentów sprzętu, maszyn, materiałów i wyrobów budowlanych

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

Dokumentacja projektowa musi spełniać wymagania przepisów, aktualnych na dzień jej sporządzenia, w szczególności :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach. t.j.: Dz.U.22.699 ze zmianami
- Ustawa z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. t.j.: Dz.U.23.1094 Zmiany: Dz.U.23.1113 art.38
- Ustawa z dnia 20.07.2017 r. – Prawo wodne. t.j. Dz.U.22.2625 ze zmianami
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody t.j.: Dz.U.22.916 ze zmianami
- Ustawa z dnia 7.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków. t.j.: Dz.U.23.537
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. t.j.: Dz.U.22.2057
- Ustawa z dnia 21.12.2000 r. o dozorze technicznym. t.j.: Dz.U.22.1514 ze zmianami
- Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne t.j.: Dz.U.22.1385 ze zmianami
- Ustawa z dnia 29.08.2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków. t.j.: Dz.U.21.497 Zmiany: Dz.U.22.2206
- Ustawa z dnia 16.07.2004 r. – Prawo telekomunikacyjne. t.j.: Dz.U.22.1648 ze zmianami
- Ustawa z dnia 09.06.2011 r. Prawo geologiczne i górnicze. t.j.: Dz.U.23.633
- Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. t.j.: Dz.U.23.977
- Ustawa z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. t.j.: Dz.U.22.840 Zmiany: Dz.U.23.951 wyrok TK
- Ustawa z dnia 4.02.1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. t.j.: Dz.U.22.2509
- Ustawa z dnia 14.06.1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego. t.j.: Dz.U.23.775 ze zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego tj.:Dz.U.22.1679
- Rozporządzenie w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz.U.2021 poz.2454

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Dz.U.12.463
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. Dz. U.16.2033
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

  t.j.: Dz.U.03.169.1650 Zmiany: Dz.U.07.49.330, Dz.U.08.108.690, Dz.U.11.173.1034, Dz.U.21.2088
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. Dz.U.19.1311
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. t.j.: Dz.U.23.822
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Dz.U.09.124.1030
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17.09.2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej. Dz.U.21.1722
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27.02.2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej. Dz.U.15.376 Zmiany: Dz.U.17.22, Dz.U.19.1829 par.1. Dz.U.23.697
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2.08.2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków. t.j.: Dz.U.21.81
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21.07.2008 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla zapewnienia dostępu telekomunikacyjnego. Dz.U.08.145.919
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19.11.2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego. Dz.U.01.138.1554
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22.12.2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy. Dz.U.23.45
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. poz. 1126)

2. Posiadane dokumenty niezbędne do zaprojektowania obiektu.

ZAL -01	Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
ZAL-02	Wypis z ewidencji gruntów
ZAL-03	Mapa zasadnicza do celów projektowych
ZAL-04	Opinia geologiczna
ZAL-05	Informacja o warunkach górniczych
ZAL-06	Zapewnienie dostawy prądu
ZAL-07	Zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków
ZAL-08	Warunki przyłaczeniowe do sieci wod – kan.
ZAL-09	Projekt decyzji o warunkach zabudowy
ZAL-10	Inwentaryzacja dendrologiczna
ZAL-11	Promesa z muzeum
ZAL-12	Program badań archeologicznych
ZAL-13	Uprawnienia projektantów
ZAL-14	Karta informacyjna przedsięwzięcia

III. ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE
o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
(PB-5)

Podstawa prawna: Art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.).

Dodatkowe informacje: Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane jest to tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

W przypadku, gdy do złożenia oświadczenia zobowiązanych jest kilka osób, każda z tych osób składa oświadczenie oddzielnie na osobnym formularzu.

1. DANE INWESTORA

Imię i nazwisko lub nazwa: **Daniel Sobczyk**

Kraj: **Polska** Województwo: **dolnośląskie**

Powiat: **kłodzki** Gmina: **Polanica-Zdrój**

Ulica: Nr domu: **8c** Nr lokalu:

Miejscowość: **Starkówek** Kod pocztowy: **57-320** Poczta: **Polanica-Zdrój**

2. DANE OSOBY UPOWAŻNIONEJ DO ZŁOŻENIA OŚWIADCZENIA W IMIENIU INWESTORA[1)]

Imię i nazwisko lub nazwa:

Kraj: Województwo:

Powiat: Gmina:

Ulica: Nr domu: Nr lokalu:

Miejscowość: Kod pocztowy: Poczta:

3. DANE NIERUCHOMOŚCI[2)]

Działka nr 1

Województwo: **dolnośląskie**

Powiat: **Wałbrzych** Gmina: **Wałbrzych (miasto)**

Ulica: **Jana Matejki** Nr domu: **6**

Miejscowość: **Wałbrzych** Kod pocztowy: **58-300**

Identyfikator działki ewidencyjnej[3)]: **026501_1.0027.466/4**

Liczba stron zawierających dane o kolejnych nieruchomościach (załączanych do oświadczenia): 0

Po zapoznaniu się z art. 32 ust. 4 pkt 2 oraz art. 3 pkt 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oświadczam, że posiadam prawo do dysponowania nieruchomością (nieruchomościami) na cele budowlane określoną (określonymi) w pkt 3 tego oświadczenia.

Dokument został wygenerowany przez serwis e-budownictwo.gunb.gov.pl – oficjalną rządową aplikację do składania wniosków w procesie budowlanym. Identyfikator wniosku: **EBUD345331**

Jestem świadomy (świadoma) odpowiedzialności karnej za podanie nieprawdy w niniejszym oświadczeniu, zgodnie z art. 233 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. - Kodeks karny (Dz. U. z 2020 r. poz. 1444, z późn. zm.).

4. PODPIS INWESTORA LUB OSOBY UPOWAŻNIONEJ DO ZŁOŻENIA OŚWIADCZENIA W IMIENIU INWESTORA I DATA PODPISU

Podpis powinien być czytelny.

.....

[1] Wypełnia się, jeżeli oświadczenie jest składane w imieniu osoby prawnej lub jednostki organizacyjnej nieposiadającej osobowości prawnej albo oświadczenie w imieniu inwestora składa jego pełnomocnik.

[2] W przypadku większej liczby nieruchomości dane kolejnych nieruchomości dodaje się w formularzu albo zamieszcza na osobnych stronach i dołącza do formularza.

[3] W przypadku oświadczenia sporządzanego w postaci papierowej zamiast identyfikatora działki ewidencyjnej można wskazać obręb ewidencyjny i nr działki ewidencyjnej oraz arkusz mapy, jeżeli występuje.

Znak sprawy: BGK.6621.1.470.2022

Województwo: **dolnośląskie**
Powiat: **m. Wałbrzych**
Jednostka ewidencyjna: **026501_1, M. Wałbrzych**
Obręb ewidencyjny: **0027, Śródmieście Nr 27**

PREZYDENT MIASTA WAŁBRZYCHA

(nazwa organu wydającego dokument)

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 21-04-2022 08:00:31

Nr jednostki rejestrowej: **G487**

Osoby: 2

Udział *Forma władania*	*Dane osoby fizycznej / instytucji*
1/1 własność	Gmina Wałbrzych
1/1 użytkowanie wieczyste	Sobczyk Daniel Mariusz (Marian, Stanisława) adres: Starkówek 8C, 57-320 Starkówek

Działki ewidencyjne: 1

Numer działki *Identyfikator*	*Adres*	*Powierzchnia [ha]*	*Użytek i klasa bonitacyjna*		*Nr KW lub inne dokumenty*
			Oznaczenie	*Pow. [ha]*	
466/4 026501_1.0027.466/4	Wałbrzych, ul. Jana Matejki 6	0.6471	Bi	0.6471	SW1W/00033839/9
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 1047.					

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.6471	ha
Słownie:	sześć tysięcy czterysta siedemdziesiąt jeden metrów kwadratowych	

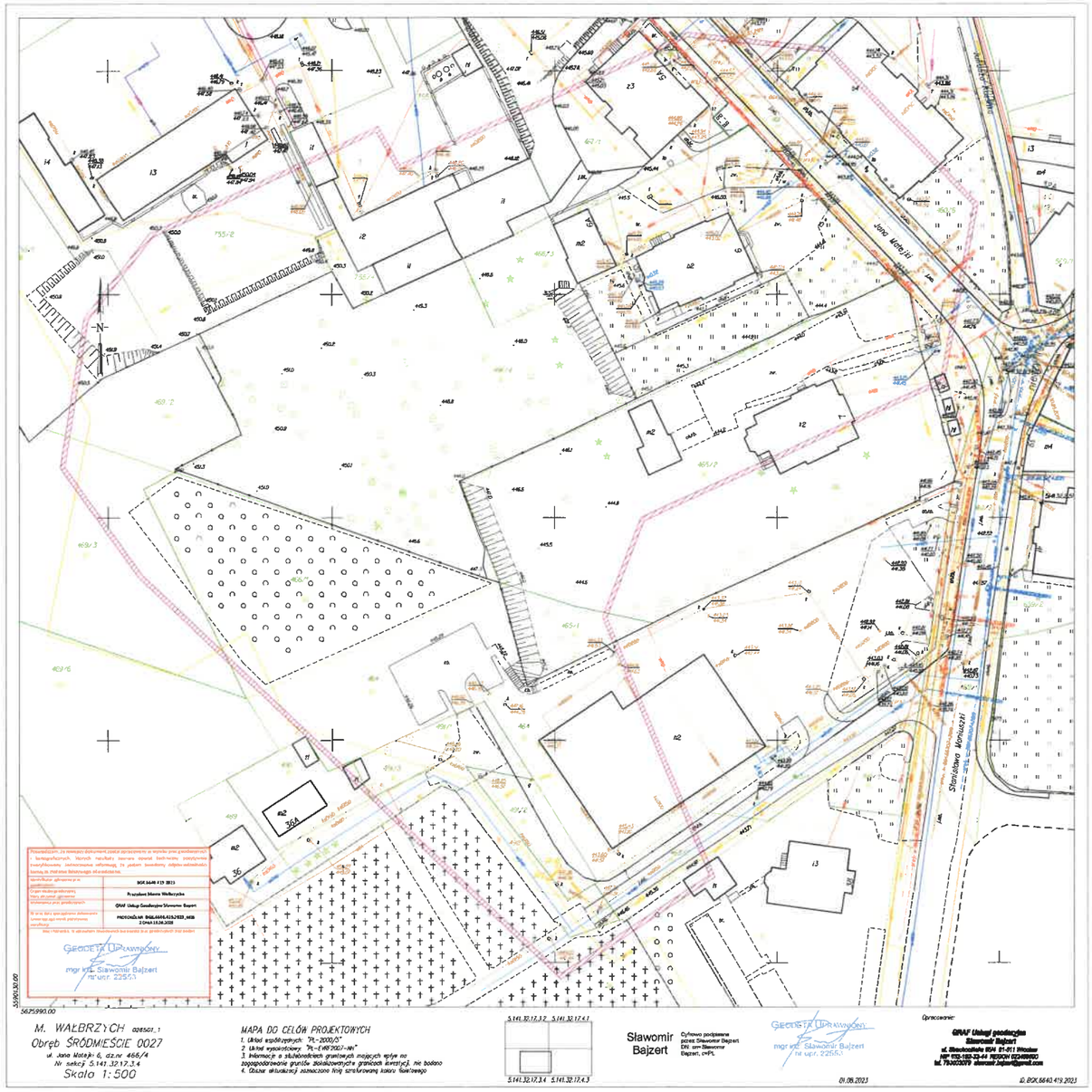
Oznaczenia użytków i klas
Bi - Inne tereny zabudowane

DOKUMENT NINIEJSZY JEST PRZEZNACZONY
DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYSTEJ

Z upoważnienia Prezydenta Miasta Wał...
...elm
21-04-2022
KIEROWNIK REFERATU
Grodzki Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kart...

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Sporządził(a): Katarzyna Księżopolska



Powiadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty stanowią zasób bezwzględnie obowiązujący (wyczerpująco) zachowany informację na potrzeb bezwzględny dotyczy wyłącznie terenu do materiału bibliotecznego ekranizacyjnego.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	BGK.6640.419.2023
Organ dokonujący odbioru prac geodezyjnych	Przyjęto Marcin Wałbrzych
Wykonawca prac geodezyjnych	GRAF Usługi Geodezyjne Sławomir Bajzert
Nr oraz data sporządzenia dokumentu (numer ewidencyjny, data wpisu)	PROTOKÓŁ Nr BGK.6640.419.2023_MEB 2 (344) 18.08.2023

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Sławomir Bajzert
nr upr. 2255/3

M. WAŁBRZYCH obręb: 1
Obręb ŚRÓDMIEŚCIE 0027
ul. Jana Matejki 6, dz.nr 466/4
Nr sekcji 5.141.32.17.3.4
Skala 1:500

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
1. Układ współrzędnych: "PL-2000/7"
2. Układ wysokościowy: "PL-EVRF2007-NH"
3. Informacje o służebnościach gruntowych mogących wpływ na zagospodarowanie gruntów dokładnych granicach kwerendy, nie badano
4. Obszar aktualizacji zaznaczono linią czerwonego koloru kreskowego

5.141.32.17.3.2 5.141.32.17.4.1
5.141.32.17.3.4 5.141.32.17.4.3

Sławomir Bajzert
Cyfrowo podpisane przez Sławomir Bajzert
DN: cn=Sławomir Bajzert, c=PL

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Sławomir Bajzert
nr upr. 2255/3

01.08.2023

Opracowanie:
GRAF Usługi geodezyjne
Sławomir Bajzert
ul. Słonecznikowa 8/44 51-011 Wrocław
NIP 932-183-33-44 REGON 022489920
tel. 780003079 slawomir.bajzert@gmail.com

ID: BGK.6640.419.2023

GeoKoncept Paweł Cader
Ul. Bohaterów Getta 16/9
58-100 Świdnica
NIP: 896 145 15 12
Tel: 573 931 123
biuro.geokoncept@gmail.com

Inwestor:

LAFER PRO Daniel Sobczyk
ul. Zajęcza 4
57-300 Kłodzko

OPINIA GEOTECHNICZNA z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

ustalająca geotechniczne warunki posadowienia dla zadania pn. „Budowa budynku użyteczności publicznej — Branżowe Centrum Umiejętności przy ul. Matejki 6 w Wałbrzychu (działka nr 466/4, obr 27 Śródmieście)"

Lokalizacja: dz. nr 466/4
Obręb: Śródmieście 27
Miejscowość: Wałbrzych
Województwo: Dolnośląskie

Zespół realizujący:
mgr Paweł Cader
upr. nr XIII-058 DOL
mgr Łukasz Zientek
upr. nr VII-1913

Świdnica, lipiec 2023 r.

ZAL-04

OPINIA GEOTECHNICZNA z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO ustalająca geotechniczne warunki posadowienia dla zadania pn. „Budowa budynku użyteczności publicznej — Branżowe Centrum Umiejętności przy ul. Matejki 6 w Wałbrzychu (działka nr 466/4, obr 27 Śródmieście)"

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 2
   1.1. Przedmiot i cel opracowania 2
   1.2. Podstawy formalno-prawne 2
2. CEL I ZAKRES PRAC BADAWCZYCH 3
   2.1. Zakres wykonanych prac 3
      2.1.1. Wiercenia badawcze 3
      2.1.2. Prace kameralne 3
      2.1.3. Wpływ wykonanych prac geotechnicznych na środowisko 4
3. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ 4
4. BUDOWA GEOLOGICZNA 4
5. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA GRUNTÓW 5
6. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE 6
7. WNIOSKI 7

ZAŁĄCZNIKI

1. Wycinek mapy topograficznej w skali 1:10 000

2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500

3. Wycinek mapy geologicznej w skali 1:50 000

4. Profile analityczne otworów w skali 1:50

5. Przekroje geotechniczne w skali 1:150/1:75 oraz 1:250/1:25

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem badań jest teren działki nr 466/4 (obręb Śródmieście 27) przy ul. Jana Matejki 6, obejmujący obszar projektowanego budynku Branżowego Centrum Umiejętności.

1.2. Podstawy formalno-prawne

Niniejszą „Opinię..." wykonano na zlecenie LAFER PRO Daniel Sobczyk.

Prawny wymóg sporządzenia niniejszego opracowania wynika z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz 463).

Według § 4.1 pkt 3 w/w Rozporządzenia obiekt klasyfikuje się do drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Zgodnie z § 4.1 pkt 4 w/w Rozporządzenia ostateczną decyzję dotyczącą kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego podejmuje projektant.

Podstawę prawno-merytoryczną „Opinii..." stanowią:

- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.),*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. nr 81, poz. 463),*
- *EUROKOD 7 – PN-EN 1997-1. „Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne",,*
- *EUROKOD 7 – PN-EN 1997-2. „Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego",*
- *PN-EN ISO 14688-1:2006. Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis,*
- *PN-EN ISO 14688-2:2006. Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 2. Zasady klasyfikowania,*
- *PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów,*
- *PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu,*
- *PN-86/B-04452. Grunty budowlane. Badania polowe,*

- *PN-86/B-04451. Grunty budowlane. Badania laboratoryjne,*
- *PN-B-03020. Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli,*
- *PN-B-02481:1998. Geotechnika - Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.*

2. CEL I ZAKRES PRAC BADAWCZYCH

Celem opracowania jest ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia dla zadania pn. „Budowa budynku użyteczności publicznej — Branżowe Centrum Umiejętności przy ul. Matejki 6 w Wałbrzychu (działka nr 466/4, obr 27 Śródmieście". Rozpoznaniem objęto wskazany przez Zleceniodawcę obszar działki nr 266/4, obręb Śródmieście 27. Przed przystąpieniem do prac terenowych zapoznano się z materiałami przekazanymi przez Zleceniodawcę, materiałami archiwalnymi (*Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, Arkusz Wałbrzych (834)* [1]*)* oraz przeprowadzono wizję lokalną terenu. Zakres badań wskazany został przez Zleceniodawcę.

2.1. Zakres wykonanych prac

2.1.1. Wiercenia badawcze

Badania polowe przeprowadzono w lipcu 2023 r. Wszystkie otwory wykonano metodą udarową.

Rozpoznano podłoże gruntowe do głębokości 1,5-6,1 m p.p.t., przy pomocy 8 otworów wiertniczych.

W trakcie wiercenia prowadzono stałą obserwację wydobywanego z otworu urobku. Przy każdej zmianie warstwy lub co 1,0 m odwiertu przeprowadzano pełną analizę makroskopową gruntu, określając jego rodzaj, stan, wilgotność oraz barwę.

Lokalizację wykonanych otworów zaznaczono na Mapie sytuacyjno-wysokościowej, Załącznik nr 2.

Otwory badawcze zlikwidowane zostały wydobytym urobkiem z zachowaniem profilu geologicznego w poszczególnych otworach.

2.1.2. Prace kameralne

Na podstawie wykonanych wierceń badawczych i badań terenowych wykonano i opracowano:

- karty dokumentacyjne otworów badawczych [Zał. Nr 4],

- przekroje geotechniczne [Zał. nr 5].

2.1.3. Wpływ wykonanych prac geotechnicznych na środowisko

Wykonawca podjął wszelkie działania, aby stosować się do przepisów z zakresu ochrony środowiska na przedmiotowym obszarze badań. Prace wykonane zostały w pełni sprawnym technicznie sprzętem. Wykonawca unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych i powierzchniowych i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót wiertniczych. Wykonane prace nie spowodują zmian warunków gruntowo-wodnych oraz nie wywołają zmian w środowisku naturalnym.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

Omawiany teren badań znajduje się miejscowości Wałbrzych, przy ul. Jana Matejki 6. Pod względem administracyjnym usytuowany jest w gminie Miasto Wałbrzych, powiecie Wałbrzych i województwie dolnośląskim.

Pod względem podziału fizyczno-geograficznego, wg *regionalizacji J. Kondrackiego* [2], omawiany obszar badań położony jest w obrębie Gór Wałbrzyskich. Góry Wałbrzyskie stanowią część większej jednostki (makroregionu) określanej jako Sudety Środkowe.

Pod względem hydrograficznym badany obszar znajduje się w dorzeczu Odry. Obszar badań położony jest w odległości około 800-850 m na południowy-wschód od potoku Sobięcinka, lewego dopływu potoku Pełcznicy, głównego cieku wodnego w rejonie badanego obszaru.

4. BUDOWA GEOLOGICZNA

Góry Wałbrzyskie leżą na obszarze zewnętrznej, północnej części niecki śródsudeckiej, w której warstwy skalne zapadają ku środkowi (tutaj ku południowi). Zbudowane są one ze skał osadowych, głównie piaskowców, zlepieńców i łupków oraz

wulkanicznych ryolitów, melafirów i ich tufów. Skały te powstały w karbonie i permie. W górnym karbonie powstały złoża węgla kamiennego, w mezozoiku żyłowe złoża barytu. Na wschodnim krańcu tego mezoregionu, na zboczach góry Klasztorzysko oraz w okolicy miejscowości Dziećmorowice, Rusinowa i Niedźwiedzica, występują skały metamorficzne, głównie migmatyty oraz gnejsy, które pod względem geologicznym należą do Masywu Gór Sowich. Na obszarze Gór Wałbrzyskich osady czwartorzędowe reprezentowane są głównie przez pokrywające powierzchnie wysoczyzn plejstoceńskie lessy oraz zalegające na zboczach gór plejstoceńskie i holoceńskie rumosze skalne i gliny zboczowe.

Wykonanymi wierceniami w podłożu stwierdzono kompleks czwartorzędowych *piasków średnich oraz grubych, zaglinionych oraz z domieszką żwiru, pyłów piaszczystych, lokalnie ze żwirem, glin, lokalnie ze żwirem lub przewarstwionych piaskiem średnim lub drobnym, glin pylastych ze żwirem, żwirów gliniastych, a także zwietrzelin w postaci piasków średnich lub grubych z fragmentami piaskowca.*

Ponadto udokumentowano występowanie gruntów antropogenicznych w postaci *nasypów niekontrolowanych, zbudowanych z gleby, pyłu, pyłu piaszczystego, gruzu, cegieł i żwiru.*

5. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA GRUNTÓW

Podziału gruntów podłoża na odpowiednie warstwy geotechniczne dokonano na podstawie analizy makroskopowej stosując normy: *PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów, PN-81/B-03020. Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli.*

Ich podział przedstawia się następująco:

GRUNTY NASYPOWE:

Dla nasypów niekontrolowanych z uwagi na dużą niejednorodność tych gruntów nie wydzielono parametrów geotechnicznych.

GRUNTY RODZIME:

- grunty niespoiste średnioziarniste *(piaski średnie, piaski grube)*:

  Warstwa geotechniczna IIa – ***grunty niespoiste średnioziarniste w stanie zagęszczonym:***

w stopniu zagęszczenia **ID=0,70**

Warstwa geotechniczna IIb – ***grunty niespoiste średnioziarniste w stanie średniozagęszczonym:***

w stopniu zagęszczenia **ID=0,60**

Warstwa geotechniczna II – ***grunty niespoiste gruboziarniste w stanie zagęszczonym:***

w stopniu zagęszczenia **ID=0,70**

- grunty mało i średnio spoiste *(pyły piaszczyste, żwiry gliniaste, gliny, gliny pylaste)*:

Warstwa geotechniczna C1 – ***grunty mało i średnio spoiste w stanie zwartym. Grupa konsolidacji „C":***

w stopniu plastyczności **IL=0,00**

Warstwa geotechniczna C2 – ***grunty średnio spoiste w stanie twardoplastycznym. Grupa konsolidacji „C":***

w stopniu plastyczności w zakresie 0,05≤IL≤I0,15. Przyjęto średni parametr **IL=0,10**

- grunty zwietrzelinowe niespoiste *(piaski średnie, piaski grube)*:

Warstwa geotechniczna II – ***grunty zwietrzelinowe niespoiste w stanie bardzo zagęszczonym:***

w stopniu zagęszczenia **ID=0,80**

Tabelaryczne zestawienie parametrów geotechnicznych dla poszczególnych warstw przedstawiono w Tabeli nr 2, za tekstem.

6. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Podczas prowadzonych prac nie stwierdzono występowania poziomu zwierciadła wód gruntowych.

W oparciu o dostępną literaturę *Pazdro Z., Kozerski B. „Hydrogeologia ogólna"* [3] dokonano oceny przepuszczalności gruntów budujących obszar badań. Grunty niespoiste występujące na badanym terenie charakteryzują się średnią i mocną przepuszczalnością. Grunty spoiste charakteryzują się słabą i bardzo słabą przepuszczalnością.

Stopień przepuszczalności	Rodzaj gruntu	Współczynnik filtracji	
		m/d	cm/s
Bardzo mocno przepuszczalne	rumosz	250	$2,5 \cdot 10^{-1}$
	żwir (z większą ilością kamieni)	150 – 250	$1,5\ 10^{-1} – 2,5 \cdot 10^{-1}$
Mocno przepuszczalne	żwir	75 – 150	$7,5\ 10^{-2} – 1,5 \cdot 10^{-1}$
	pospółka, piasek gruby	25 – 75	$2,5 \cdot 10^{-2} – 7,5\ 10^{-2}$
Średnio przepuszczalne	żwir gliniasty, pospółka gliniasta, piasek średni	10 – 25	$10^{-2} – 2,5 \cdot 10^{-2}$
Mało przepuszczalne	piasek drobny	1 – 10	$10^{-3} – 10^{-2}$
Słabo przepuszczalne	piasek pylasty, piasek gliniasty	$10^{-1} – 1$	$10^{-4} – 10^{-3}$
	pył piaszczysty	$10^{-2} – 10^{-1}$	$10^{-5} – 10^{-4}$
Bardzo słabo przepuszczalne	pył, glina piaszczysta, glina	$10^{-3} – 10^{-2}$	$10^{-6} – 10^{-5}$
	glina pylasta, glina piaszczysta zwięzła	$10^{-4} – 10^{-3}$	$10^{-7} – 10^{-6}$
Praktycznie nieprzepuszczalne	glina zwięzła, glina pylasta zwięzła, ił piaszczysty	$10^{-5} – 10^{-4}$	$10^{-8} – 10^{-7}$
	ił, ił pylasty	$10^{-6} – 10^{-5}$	$10^{-9} – 10^{-8}$

Tab.1 Orientacyjne wartości współczynników filtracji, (Pazdro Z., Kozerski B. 1990) [4]

7. WNIOSKI

7.1. Na badanym terenie podłoże gruntowe rozpoznano 8-ma otworami geotechnicznymi do głębokości 1,5-6,1 m p.p.t.

7.2. Na podstawie wykonanych badań polowych i laboratoryjnych stwierdzono w podłożu:

GRUNTY RODZIME:

- grunty niespoiste średnioziarniste *(piaski średnie, piaski grube):*

  - warstwa geotechniczna: IIa, IIb

- grunty mało i średnio spoiste *(pyły, pyły piaszczyste, gliny, gliny pylaste)*:

  - warstwa geotechniczna: C1

  - warstwa geotechniczna: C2

- grunty zwietrzelinowe niespoiste *(piaski średnie, piaski grube)*:

  - warstwa geotechniczna: II

7.3. Utwory niespoiste zaliczone do warstw geotechnicznych **IIa i IIb** występujące na terenie badań w stanie zagęszczonym oraz średniozagęszczonym są gruntami o, odpowiednio, **bardzo dobrych** oraz **dobrych** parametrach wytrzymałościowych.

Utwory zwietrzelinowe niespoiste zaliczone do warstwy geotechnicznej **II** występujące na terenie badań w stanie bardzo zagęszczonym są gruntami o **bardzo dobrych** parametrach wytrzymałościowych.

Utwory spoiste zaliczone do warstw geotechnicznych **C1** oraz **C2** występujące na terenie badań w stanie zwartym oraz twardoplastycznym są gruntami o, odpowiednio, **średnich** oraz **dostatecznych** parametrach geotechnicznych.

W przypadku występowania w/w warstw w strefie bezpośredniego posadowienia fundamenu wymagane jest prowadzenie robót ziemnych z dużą ostrożnością i starannością, krótkimi odcinkami, przy ograniczonej ilości ciężkiego sprzętu pracującego bez wibracji, aby nie dopuścić do uplastycznienia odsłanianych *gruntów spoistych* (zjawisko tiksotropii).

Utwory antropogeniczne w postaci nasypów niekontrolowanych są gruntami **słabonośnymi**. Przed prowadzeniem dalszych prac należy je usunąć.

Zaleca się prowadzenie robót ziemnych w okresach suchych i bezdeszczowych.

7.4. Podczas wykonywania robót ziemnych zaleca się prowadzenie nadzoru geotechnicznego pod nadzorem uprawnionego geologa bądź geotechnika. Zadaniem nadzoru będzie m.in. wskazywanie rejonów o słabszych parametrach, celem wymiany bądź wzmocnienia, oraz wykonywanie odbiorów wzmocnionego podłoża.

7.5. Podczas prowadzonych prac nie stwierdzono występowania poziomu zwierciadła wód gruntowych.

Zgodnie z *Pazdro Z., Kozerski B. „Hydrogeologia ogólna"* [4] grunty niespoiste występujące na badanym terenie charakteryzują się średnią i mocną przepuszczalnością. Grunty spoiste charakteryzują się słabą i bardzo słabą przepuszczalnością.

7.6. Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi Hz = 1,00 m p.p.t.

7.7. Na podstawie przedstawionych warunków gruntowo-wodnych badanego obszaru oraz parametrów geotechnicznych warstw ostateczną decyzję o sposobie i ewentualnej konieczności poprawienia parametrów geotechnicznych warstw podejmie projektant.

7.8. Wg „Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. nr 81, poz. 463) dla projektowanych obiektów ustala się warunki **proste** i sugeruje się przyjąć **II kategorię geotechniczną**.

Na etapie przygotowania niniejszej OG z DBPG autor nie posiada informacji o szkodach górniczych na badanym terenie. W przypadku występowania szkód górniczych warunki gruntowe należy uznać za złożone/skomplikowane.

Opracowanie:

mgr Łukasz Zientek – upr. VII-1913

mgr Paweł Cader – upr. XIII-058 DOL

LITERATURA:

[1] Ihnatowicz A., Cymerman Z., Awdankiewicz H., Ciszek D., 2009 r.: *„Szczegółowa Mapa geologiczna Polski, Arkusz Wałbrzych (834)"*, Warszawa.

[2] Kondracki J., 1994 r.: *„Geografia Regionalna Polski"*, Warszawa.

[3] Pazdro Z., Kozerski B., 1990: *„Hydrogeologia ogólna"*, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa.

[4] Wiłun Z., 1976 r.: *„Zarys geotechniki"*. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa.

TABELA Nr 2

GeoKoncept	ZESTAWIENIE PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH WYZNACZONYCH METODĄ A i B wg EN 1997-2:2007 - Eurokod 7 i wg PN-81/B-03020

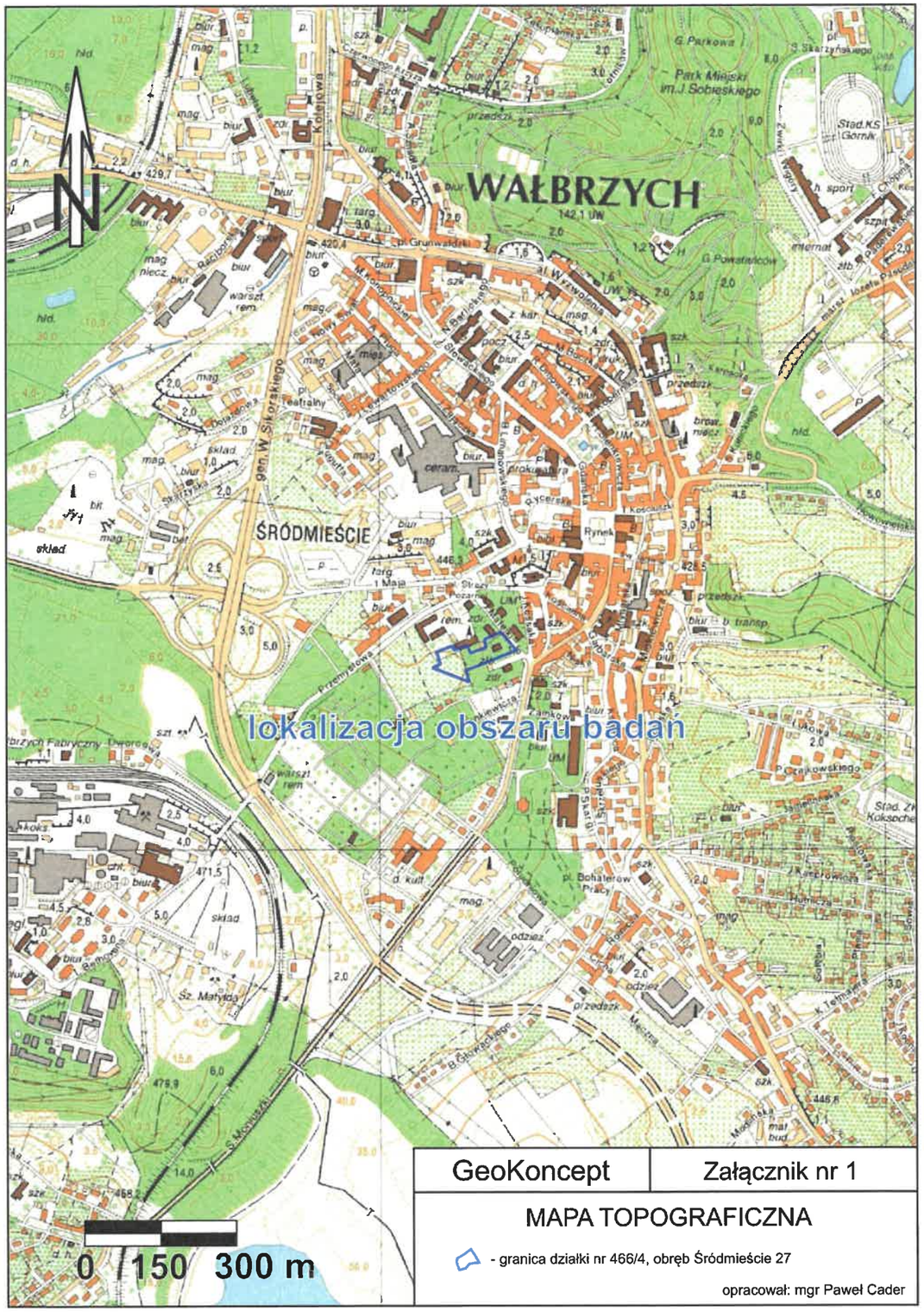
OPINIA GEOTECHNICZNA Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

ustalająca geotechniczne warunki posadowienia dla zadania pn. „Budowa budynku użyteczności publicznej — Branżowe Centrum Umiejętności przy ul. Matejki 6 w Wałbrzychu (działka nr 466/4, obr 27 Śródmieście)"

Wiek	Rodzaj gruntu wg PN-86/B 02480	Nr w-wy geot.	Symbol	I_D	I_L	Wilgotność naturalna W_n [%]	Gęstość objętościowa gruntu ρ [t/m^3]	Spójność gruntu c_u [kPa]	Kąt tarcia wewnętrznego Φ_u [°]	E_o [MPa]	M_o [MPa]
CZWARTORZĘD	**Grunty niespoiste średnioziarniste**										
	Piasek średni Piasek gruby	IIa	Ps Pr	0.70	-	4^1	1.80	-	34.2	111.06	132.19
						12^2	1.90				
						18^3	2.05				
	Piasek średni	IIb	Ps	0.60	-	5^1	1.70	-	33.7	94.62	112.31
						14^2	1.85				
						22^3	2.00				
	Grunty spoiste										
	Glina	C1	G	-	0.00	16	2.15	30.00	18.0	33.85	48.35
	Pył piaszczysty		Πp			18	2.10				
	Żwir gliniasty		Żg			9	2.20				
	Glina pylasta	C2	GΠ	-	0,05-0,15 0.10	20	2.10	22.11	16.4	26.04	37.20
	Grunty zwietrzelinowe niespoiste										
	Piasek średni Piasek gruby	II	KW(Ps+fr.piask.) KW(Pr+fr.piask.)	0.80	-	4^1	1.80	-	34.9	129.23	154.33
						12^2	1.90				
						18^3	2.05				

Legenda: 1 - grunty mało wilgotne; 2 - grunty wilgotne; 3 - grunty mokre

Opracował: mgr Paweł Ceder



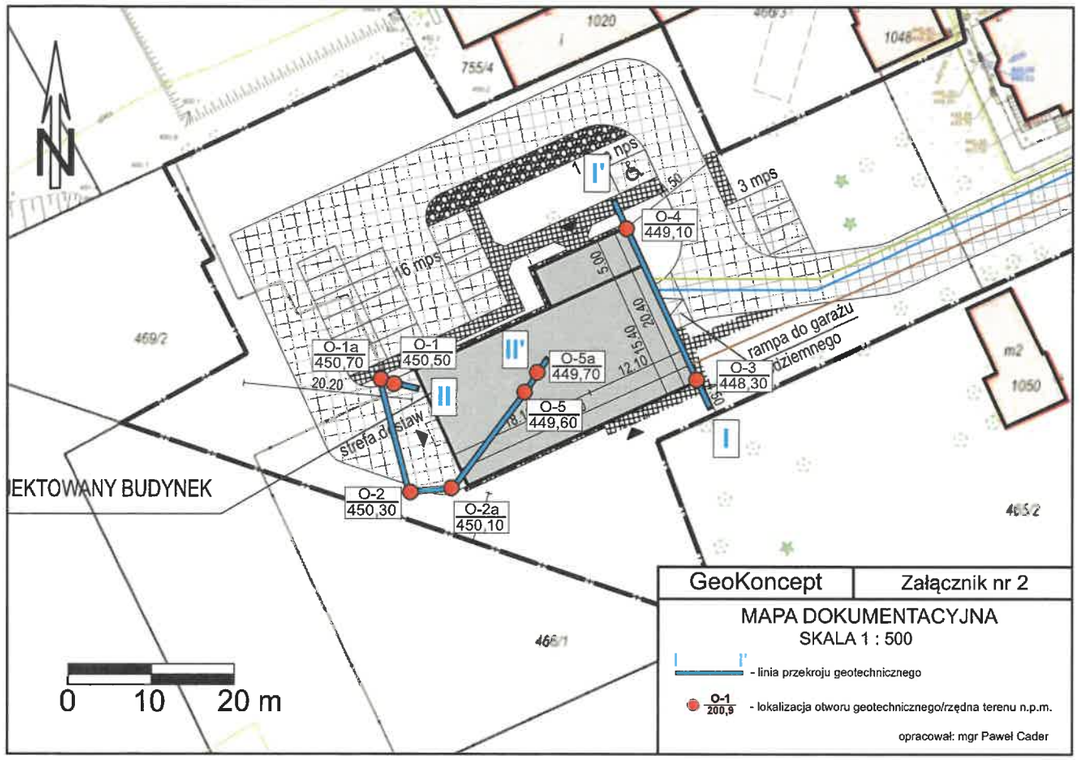
GeoKoncept	Załącznik nr 1

MAPA TOPOGRAFICZNA

- granica działki nr 466/4, obręb Śródmieście 27

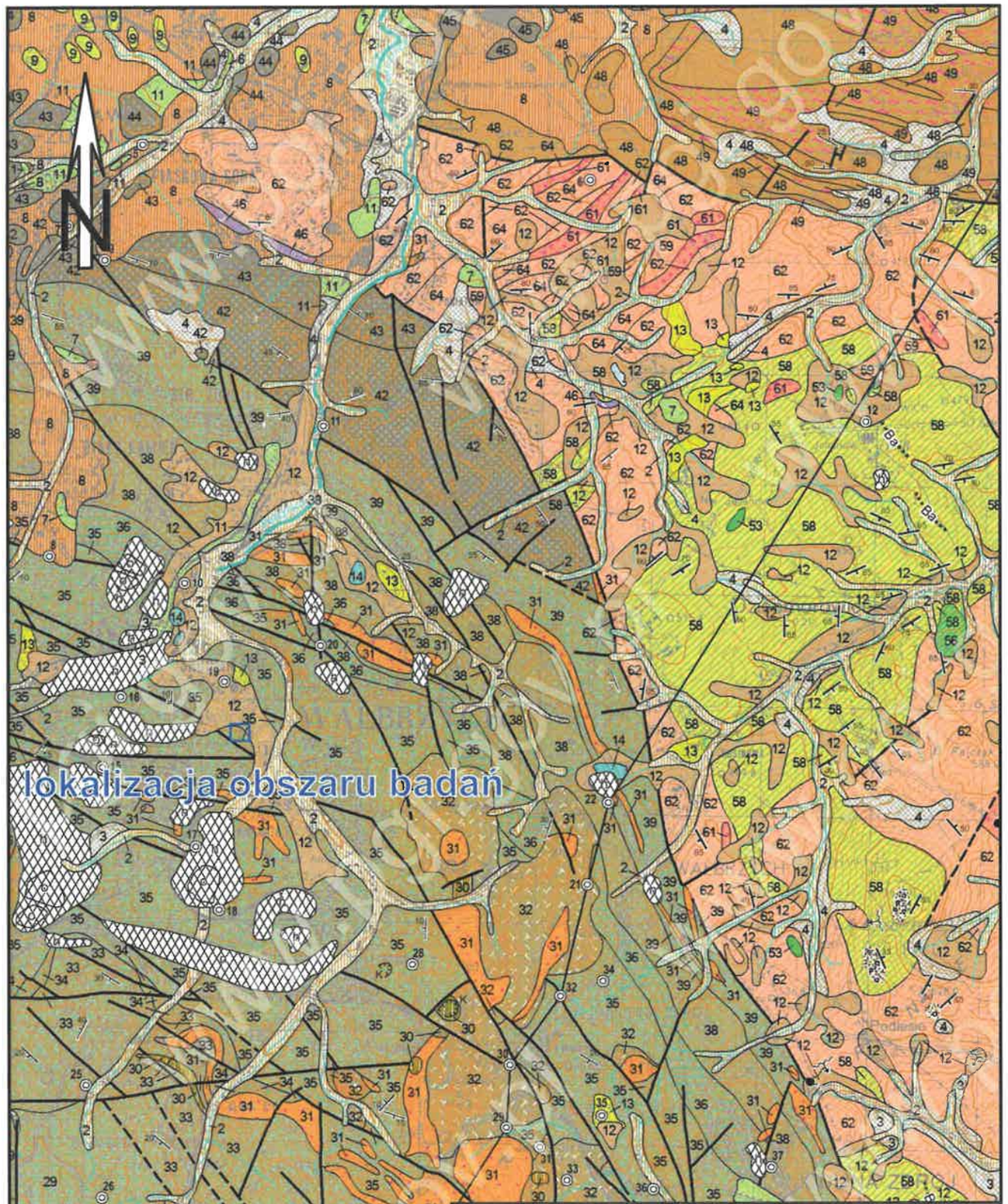
opracował: mgr Paweł Cader

ZAL-04



1020
755/4
1048
3 mps
16 mps
I'
O-4
449,10
5.00
20.40
15.40
12.10
rampa do garażu
dziemnego
O-3
448,30
O-1a
450,70
O-1
450,50
20.20
II'
O-5a
449,70
O-5
449,60
II
I
strefa dostaw
469/2
m2
1050
EKTOWANY BUDYNEK
O-2
450,30
O-2a
450,10
465/2
466/1
0 10 20 m
GeoKoncept
Załącznik nr 2
MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1 : 500
- linia przekroju geotechnicznego
O-1
200,9
- lokalizacja otworu geotechnicznego/rzędna terenu n.p.m.
opracował: mgr Paweł Cader

ZAL-04



GeoKoncept | Załącznik nr 3.1

MAPA GEOLOGICZNA

SKALA 1 : 50 000

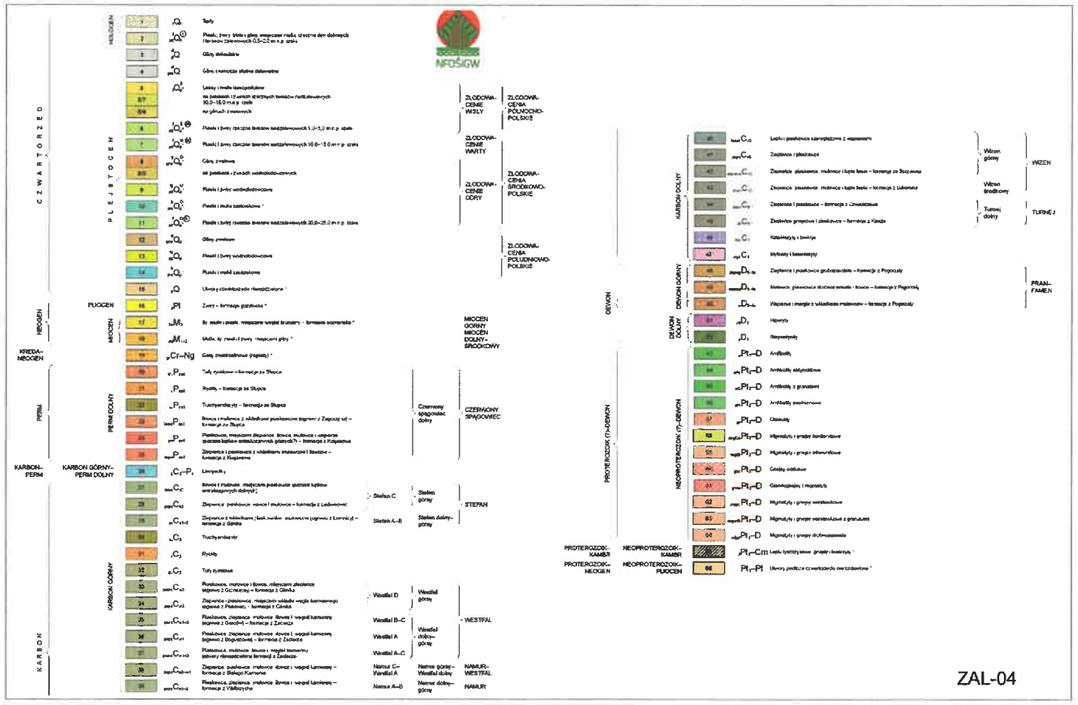
Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski

Arkusz Wałbrzych - 834 (Ihnatowicz, Cymerman, Awdankiewicz, Ciszek 2009)

opracował: mgr Paweł Cader

ZAL-04

Załącznik 3.2. Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, Arkusz Wałbrzych - 834
(Ihnatowicz, Cymerman, Awdankiewicz, Ciszek 2009)



ZAL-04

GeoKoncept Paweł Cader ul. Boh.Getta 16/9, Świdnica	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer O-1**	Zał.nr: 4,1 X: 5626114.90 Y: 5590197.30
Rejon: dz. nr 466/4 Miejscowość: obr.Śródmieście 27 Gmina: Wałbrzych Województwo: dolnośląskie	Wiercenie: GeoKoncept Paweł Cader Dozór geol.: P.Cader XIII-058DOL	System wiercenia: udarowy Rzędna: 450.50 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2023-07-25

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Eurokod-7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			1.0			nasyp (Gleba, Pył, Gruz), czarny	nN (Gb, Π, Gru)	-	s	-	-	-	Mg
					0.40	Piasek gruby zagliniony ze żwirem, żółty	Pr zagl +Ż	IIa	mw	zg	0.70		clgrCSa
					1.00	Zwietrzelina (Piasek gruby z fragmentami skał (piaskowca)), ciemnożółty	KW (Pr+fr.πask.)	. II		bzg	0.80		coCSa
					1.60	brak postępu wiercenia							

ZAL-04

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr P.Cader

GeoKoncept Paweł Cader ul. Boh.Getta 16/9, Świdnica	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer O-1a**	Zał.nr: 4,2 X: 5626115.40 Y: 5590195.70

Rejon: dz. nr 466/4 Miejscowość: obr.Śródmieście 27 Gmina: Wałbrzych Województwo: dolnośląskie	Wiercenie: GeoKoncept Paweł Cader Dozór geol.: P.Cader XIII-058DOL	System wiercenia: udarowy Rzędna: 450.70 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2023-07-25

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Eurokod-7
	[m.p.p.t]		[m]		[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						nasyp (Gleba, Pył, Gruz), czarny	nN (Gb, Π, Gru)	-	s	-	-		Mg
					0.30	Piasek gruby zagliniony ze żwirem, żółty	Pr zagl +Ż	IIa	mw	zg	0.70	-	clgrCSa
			1.0		1.10	Zwietrzelina (Piasek gruby z fragmentami skał (piaskowca)), ciemnożółty	KW (Pr+fr.πask.)	II		bzg	0.80		coCSa
					1.60	brak postępu wiercenia							

ZAL-04

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr P.Cader

GeoKoncept Paweł Cader ul. Boh.Getta 16/9, Świdnica	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer O-2**	Zał.nr: 4,3 X: 5626100.50 Y: 5590202.80
Rejon: dz. nr 466/4 Miejscowość: obr.Śródmieście 27 Gmina: Wałbrzych Województwo: dolnośląskie	Wiercenie: GeoKoncept Paweł Cader Dozór geol.: P.Cader XIII-058DOL	System wiercenia: udarowy Rzędna: 450.30 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2023-07-25

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Eurokod-7
	[m.p.p.t]		[m]		[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						nasyp (Gleba, Pył, Gruz), czarny	nN (Gb, Π, Gru)	-	s	-	-		Mg
			-1.0		0.40	Piasek średni zagliniony ze żwirem, żółty	Ps zagl+Ż	IIa	mw	zg	0.70	-	clgrMSa
					1.10	Zwietrzelina (Piasek gruby z fragmentami skał (piaskowca)), ciemnożółty	KW (Pr+fr.πask.)	II		bzg	0.80		coCSa
					1.70	brak postępu wiercenia							

ZAL-04

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr P.Cader

GeoKoncept Paweł Cader ul. Boh.Getta 16/9, Świdnica	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer O-2a**	Zał.nr: 4,4 X: 5626098.50 Y: 5590201.10

Rejon: dz. nr 466/4 Miejscowość: obr.Śródmieście 27 Gmina: Wałbrzych Województwo: dolnośląskie	Wiercenie: GeoKoncept Paweł Cader Dozór geol.: P.Cader XIII-058DOL	System wiercenia: udarowy Rzędna: 450.10 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2023-07-25

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Eurokod-7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						nasyp (Gleba, Pył, Gruz), czarny	nN (Gb, Π, Gru)	-	s	-	-		Mg
					0.30	Piasek średni zagliniony ze żwirem, żółty	Ps zagl+Ż	IIa	mw	zg	0.70	-	clgrMSa
			1.0		1.10	Zwietrzelina (Piasek gruby z fragmentami skał (piaskowca)), ciemnożółty	KW (Pr+fr.πask.)	II		bzg	0.80		coCSa
					1.50	brak postępu wiercenia							

ZAL-04

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr P.Cader

GeoKoncept Paweł Cader ul. Boh.Getta 16/9, Świdnica	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer O-3**	Zał.nr: 4,5 X: 5626115.30 Y: 5590233.70
Rejon: dz. nr 466/4 Miejscowość: obr.Śródmieście 27 Gmina: Wałbrzych Województwo: dolnośląskie	Wiercenie: GeoKoncept Paweł Cader Dozór geol.: P.Cader XIII-058DOL	System wiercenia: udarowy Rzędna: 448.30 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2023-07-25

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Eurokod-7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			1.0			nasyp (Gleba, Pył piaszczysty, Cegły), czarny	nN (Gb, Пр, Ceg)	-	s	-	-		Mg
					1.50	pył piaszczysty, jasnobrązowoszary	Пр	C1		zw		0.00	saSi
			2.0		2.00	piasek średni zagliniony ze żwirem, jasnobrązowy	Ps zagl +Ż	IIb		szg	0.60	-	clgrMSa
			3.0		2.40	glina ze żwirem, brązowa	G+Ż	C1	mw	zw	-	0.00	grsasiCl
			4.0		3.80	glina przewarstwiona piaskiem drobnym, brązowa	G//Pd						sasiCl//FSa
					4.40	piasek średni zagliniony, żółty	Ps zagl	IIa	w	zg	0.70	-	clMSa
			5.0		5.00	glina pylasta ze żwirem, ciemnoszarobrązowa	Gπ+Ż	C2		tpl	-	0.15	grclSi
					5.50	Zwietrzelina (Piasek średni z fragmentami skał (piaskowca)), ciemnożółty	KW (Ps+fr.πask.)	II	mw	bzg	0.80	-	coMSa
			6.0		6.10	brak postępu wiercenia							

ZAL-04

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr P.Cader

GeoKoncept Paweł Cader
ul. Boh.Getta 16/9, Świdnica

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer O-4

Zał.nr: 4,6

X: 5626133.60
Y: 5590225.30

Rejon: dz. nr 466/4
Miejscowość: obr.Śródmieście 27
Gmina: Wałbrzych
Województwo: dolnośląskie

Wiercenie: GeoKoncept Paweł Cader
Dozór geol.: P.Cader XIII-058DOL

System wiercenia: udarowy
Rzędna: 449.10 m n.p.m.
Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2023-07-25

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Eurokod-7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			1.0			nasyp (Gleba, Pył piaszczysty, Cegły, Żwir), czarny	nN (Gb, Πp, Ceg, Ż)	-	s	-	-	-	Mg
					1.20	pył piaszczysty ze żwirem, jasnobrązowoszary	Πp + Ż				-		grsaSi
			2.0		1.80	glina ze żwirem, brązowa	G+Ż	C1	mw	zw		0.00	grsasiCl
					2.50	glina przewarstwiona piaskiem średnim, brązowa	G//Ps						sasiCl//MSa
			3.0		3.00	piasek średni zagliniony ze żwirem, żółty	Ps zagl + Ż	IIa	w	zg	0.70	-	clgrMSa
			4.0		3.70	glina pylasta ze żwirem, ciemnoszarobrązowa	Gπ+Ż	C2		tpl	-	0.05	grclSi
			5.0		4.20	Zwietrzelina (Piasek średni z fragmentami skał (piaskowca)), ciemnożółty	KW (Ps+fr.πask.)	II	mw	bzg	0.80	-	coMSa
					5.50	brak postępu wiercenia							

ZAL-04

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr P.Cader

GeoKoncept Paweł Cader ul. Boh.Getta 16/9, Świdnica	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer O-5**	Zał.nr: 4,7 X: 5626113.80 Y: 5590213.00

Rejon: dz. nr 466/4 Miejscowość: obr.Śródmieście 27 Gmina: Wałbrzych Województwo: dolnośląskie	Wiercenie: GeoKoncept Paweł Cader Dozór geol.: P.Cader XIII-058DOL	System wiercenia: udarowy Rzędna: 449.60 m n.p.m. Skala 1 : 50	Data wiercenia: 2023-07-25

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Eurokod-7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						nasyp (Gleba, Pył piaszczysty), czarny	nN (Gb, πp)	-	s	-	-	-	Mg
					0.40	pył piaszczysty ze żwirem, jasnobrązowoszary	πp + Ż	C1		zw		0.00	grsaSi
					0.70	żwir gliniasty, szary	Żg						clGr
					0.90	brak postępu wiercenia							

ZAL-04

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr P.Cader

GeoKoncept Paweł Cader ul. Boh.Getta 16/9, Świdnica	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer O-5a**	Zał.nr: 4,8 X: 5626115.00 Y: 5590210.80

Rejon: dz. nr 466/4 Miejscowość: obr.Śródmieście 27 Gmina: Wałbrzych Województwo: dolnośląskie	Wiercenie: GeoKoncept Paweł Cader Dozór geol.: P.Cader XIII-058DOL	System wiercenia: udarowy Rzędna: 449.70 m n.p.m.	
		Skala 1 : 50	Data wiercenia: 2023-07-25

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Eurokod-7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						nasyp (Gleba, Pył piaszczysty, Cegły), czarny	nN (Gb, Пр, Ceg)	-		-		-	Mg
					0.20	pył piaszczysty ze żwirem, jasnobrązowoszary	Пр + Ż	C1	s	zw	-	0.00	grsaSi
			-1.0		0.80	żwir gliniasty, szary	Żg						clGr
					1.50	brak postępu wiercenia							

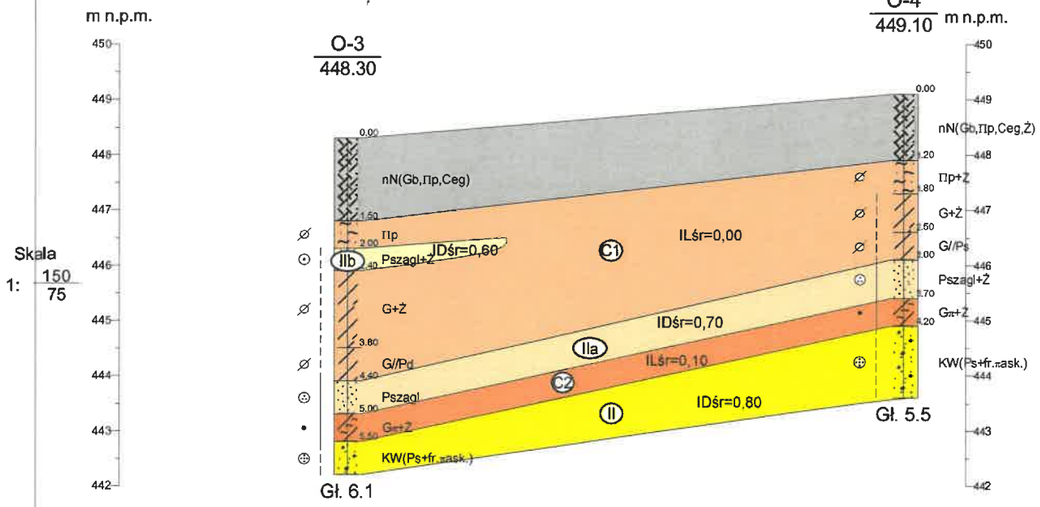
ZAL-04

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr P.Cader

I

I'

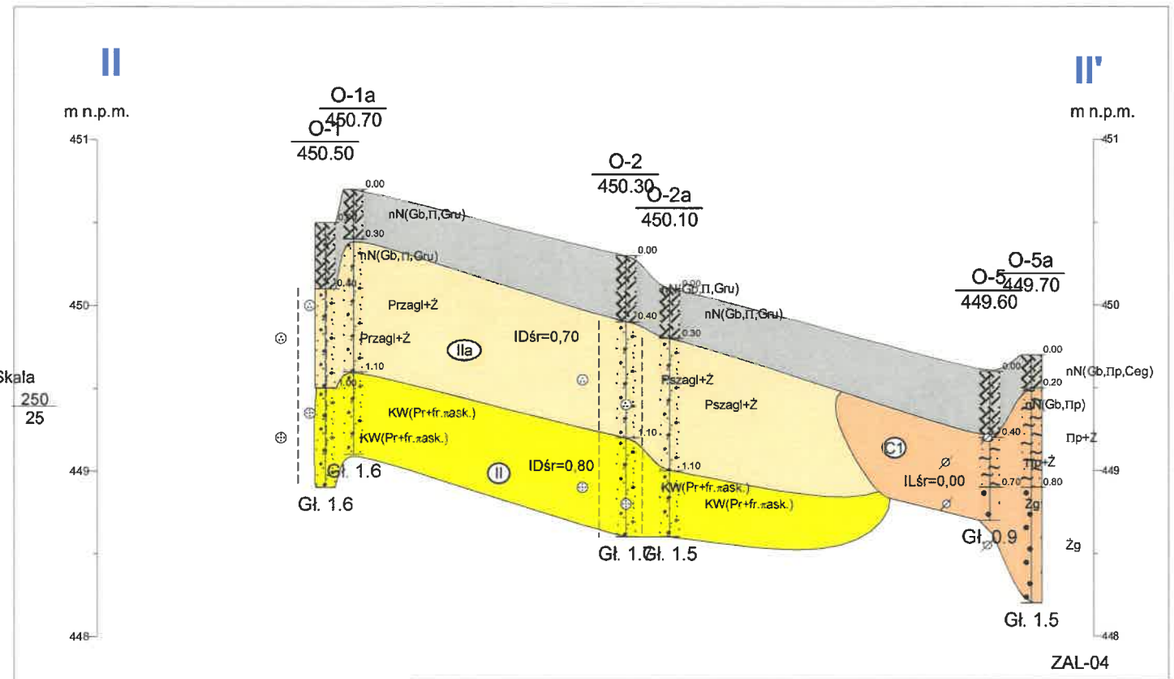


Skala 1: 150/75

ZAL-04

Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego					Zał.nr 5,1
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny I-I'	Skala 1: 150/75
Opracował					
Weryfikował					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Opinia geotechniczna					Zał.nr 5.2
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny II-II'	Skala 1: 250/25
Opracował		mgr P.Cader			
Weryfikował					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Katowice, 16.08.2023 r.

WYŻSZY URZĄD GÓRNICZY
Biuro – Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej
ul. Poniatowskiego 31
40-055 Katowice

AD.5123.945.2023
L.dz. 23108/08/2023/GF

LAFER PRO Daniel Sobczyk
ul. Zajęcza 4
57-300 Kłodzko

Na podstawie art. 8, art. 9 ust. 1 pkt 1 i art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.) oraz art. 166 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2022 r. poz. 1072 z późn. zm.), po rozpoznaniu wniosku z dnia 31.07.2023 r., przesyłamy:

INFORMACJĘ

o warunkach geologiczno-górniczych na terenie pogórniczym

Dla terenu: objętego wnioskiem, dz. nr 466/4, obręb Śródmieście (zał. nr 1).
Położonego: w Wałbrzychu, przy ul. Jana Matejki 6.
Zlokalizowanego na podstawie dostarczonych dokumentów kartograficznych: bez skali.

I. INFORMACJE OGÓLNE (dot. byłych obszarów górniczych)

1. ***Nazwa byłego obszaru górniczego:*** „Gaj". „Glinik"
2. ***Nazwa byłego terenu górniczego:*** nie utworzono
3. ***Nazwa przedsiębiorcy górniczego, zakładu górniczego:*** KWK „Wałbrzych". Wałbrzyskie Kopalnie Węgla Kamiennego – ZG „Chrobry", Zakład Wydobywczo-Przeróbczy Antracytu Sp. z o.o.
4. ***Rodzaj eksploatowanej kopaliny:*** węgiel kamienny, antracyt.
5. ***Data zakończenia eksploatacji:*** 1997 r.

II. DANE GEOLOGICZNE

1. ***Złoże i nadkład w granicach byłych obszarów górniczych:***
   złoże pokładowe udokumentowane do głębokości 1000 m, pokłady węgla kamiennego zalegające pod lokalnie występującym nadkładem czwartorzędowym i permskim; eksploatowane pokłady: 7, 47, 301, 305, 307, 309, 310, 311, 312, 312/314, 321, 423/424, 425, 427, 429, 430, 431, 436, 437, 441, 445, 446, 447, 549, 662, 664, 667.
2. ***Stratygrafia i litologia górotworu do głębokości około 100 m od powierzchni ze szczególnym uwzględnieniem nadkładu:***
   brak danych.
3. ***Tektonika, ewentualne wychodnie uskoków w stropie karbonu lub na powierzchni:***
   rozciągłość warstw górotworu NW-SE, upad na SW.
4. ***Złoża innych kopalin:*** brak danych.

III. DANE GÓRNICZE

1. ***Zakłady górnicze, w tym sąsiednie, których działalność mogła mieć wpływ na teren objęty wnioskiem:*** KWK „Wałbrzych".
2. ***Deformacje nieciągłe związane z działalnością górniczą:*** brak danych.
3. ***Dokonana płytka eksploatacja (do głębokości 100 m):*** prowadzono płytką eksploatację w pokładach 307 i 312/314 (zał. nr 2-3).
4. ***Lokalizacja wyrobisk górniczych mających połączenie z powierzchnią:*** w bezpośrednim sąsiedztwie wnioskowanego terenu znajduje się szyb „Anna" (zał. nr 4-5).
5. ***Przebieg dokonanej eksploatacji górniczej:***

pokład	*odległość ekspl. od obiektu [m]*	*parametry eksploatacji*			
		lata	*głębokość [m]*	*grubość [m]*	*system*
307	*0 w cz. W*	*1828-95*	*40*	*0,8-0,9*	*z zawałem stropu*
312/314	*0 w cz. SW*	*1886-87*	*80*	*2,2*	*z zawałem stropu*
423/424	*70 na SW*	*1896-1922*	*300*	*0,8*	*z zawałem stropu*
425	*0 w cz. W*	*1902-1928*	*270*	*3,1*	*z zawałem stropu*
427	*0 w cz. W*	*1905-1943*	*280*	*2,7*	*z zawałem stropu*
447	*280 na E*	*1931*	*430*	*1,0*	*z zawałem stropu*

IV. Inne uwagi:

Decyzją z dnia 23.12.1998 r. Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa stwierdził wygaśnięcie koncesji nr 77/94 udzielonej Zakładowi Wydobywczo-Przeróbczemu Antracytu Sp. z o.o. na wydobywanie antracytu ze złoża „Wałbrzych-Gaj".

Z uwagi na brak pełnej dokumentacji mierniczo-geologicznej byłej KWK „Wałbrzych", jest możliwe, że w niniejszej informacji nie wykazano wszystkich elementów dotyczących dokonanej eksploatacji górniczej (dawne wyrobiska mające połączenia z powierzchnią, płytkie zroby).

Na zlecenie Wyższego Urzędu Górniczego zostało wykonane opracowanie pn. „Inwentaryzacja wyrobisk górniczych mających połączenie z powierzchnią, znajdujących się na obszarach zlikwidowanych kopalń węgla kamiennego, barytu i metali kolorowych na terenie Dolnego Śląska" (Główny Instytut Górnictwa, Katowice, 2015 r.). Zawiera ono m.in. karty informacyjne, karty oceny parametrycznej oraz klasyfikację zagrożenia powierzchni ze strony inwentaryzowanych wyrobisk górniczych mających połączenie z powierzchnią (zał. nr 4-5). Powyższe opracowanie udostępniane jest do wglądu w siedzibie Archiwum.

Niniejsza informacja o środowisku nie stanowi uzgodnienia decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w rozumieniu art. 60 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.).

Opłatę za udostępnienie niniejszej informacji w wysokości 21,30 zł (słownie: dwadzieścia jeden złotych 30/100) naliczono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie opłat za udostępnienie informacji o środowisku (Dz.U. z 2022 r. poz. 120 z późn. zm.).

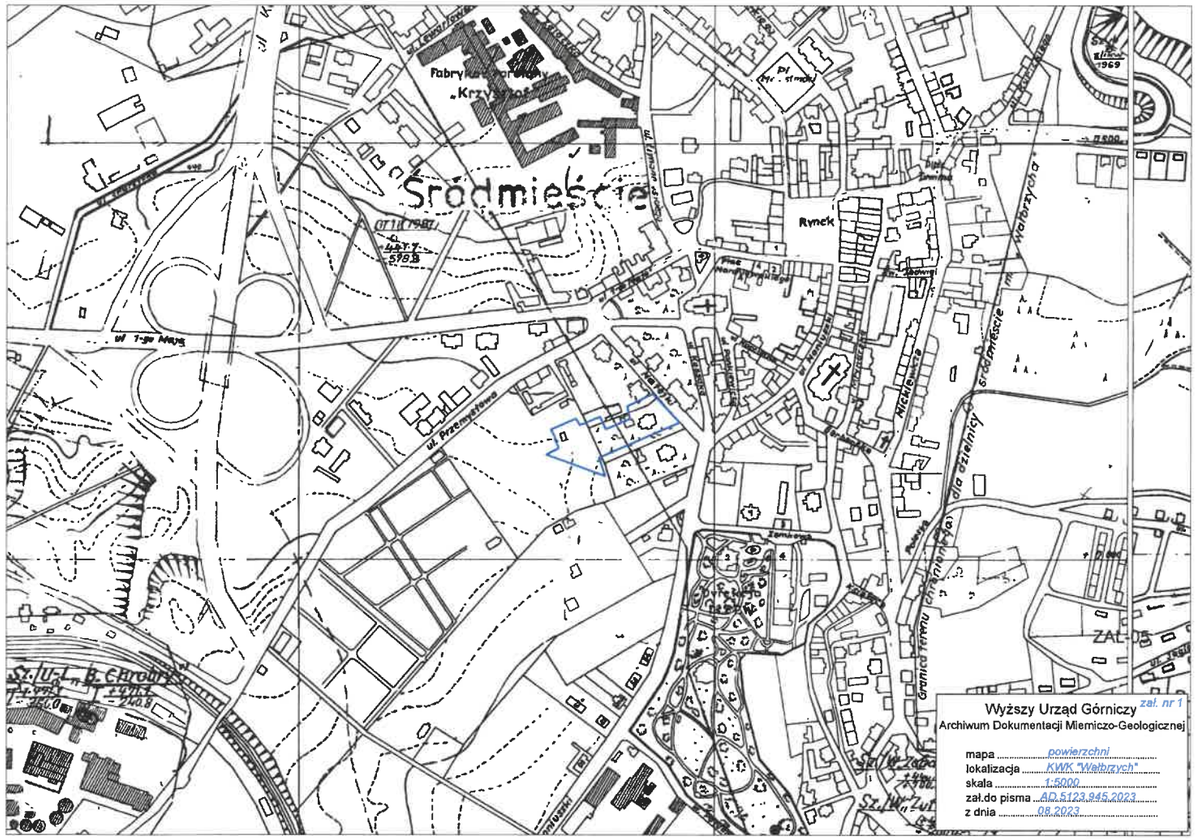
Załączniki:

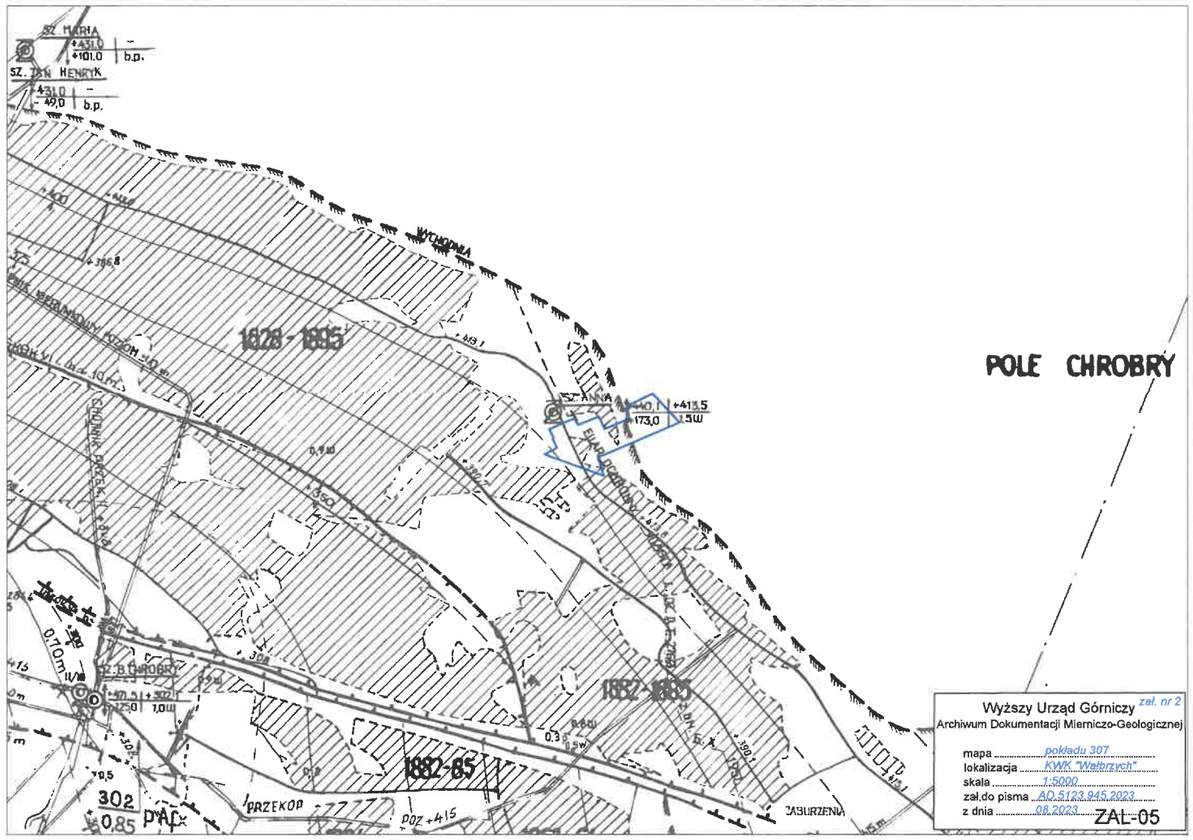
1. Mapa powierzchni – skala 1:5000 (A4)
2. Mapa wyrobisk górniczych – pokład 307 – skala 1:5000 (A4)
3. Mapa wyrobisk górniczych – pokład 312/314 – skala 1:5000 (A4)
4. Mapa topograficzna z lokalizacją wyrobisk górniczych mających połączenie z powierzchnią – skala 1:5000 (A4)
5. Karta informacyjna i karta oceny parametrycznej szybu „Anna" (4 str. A4)

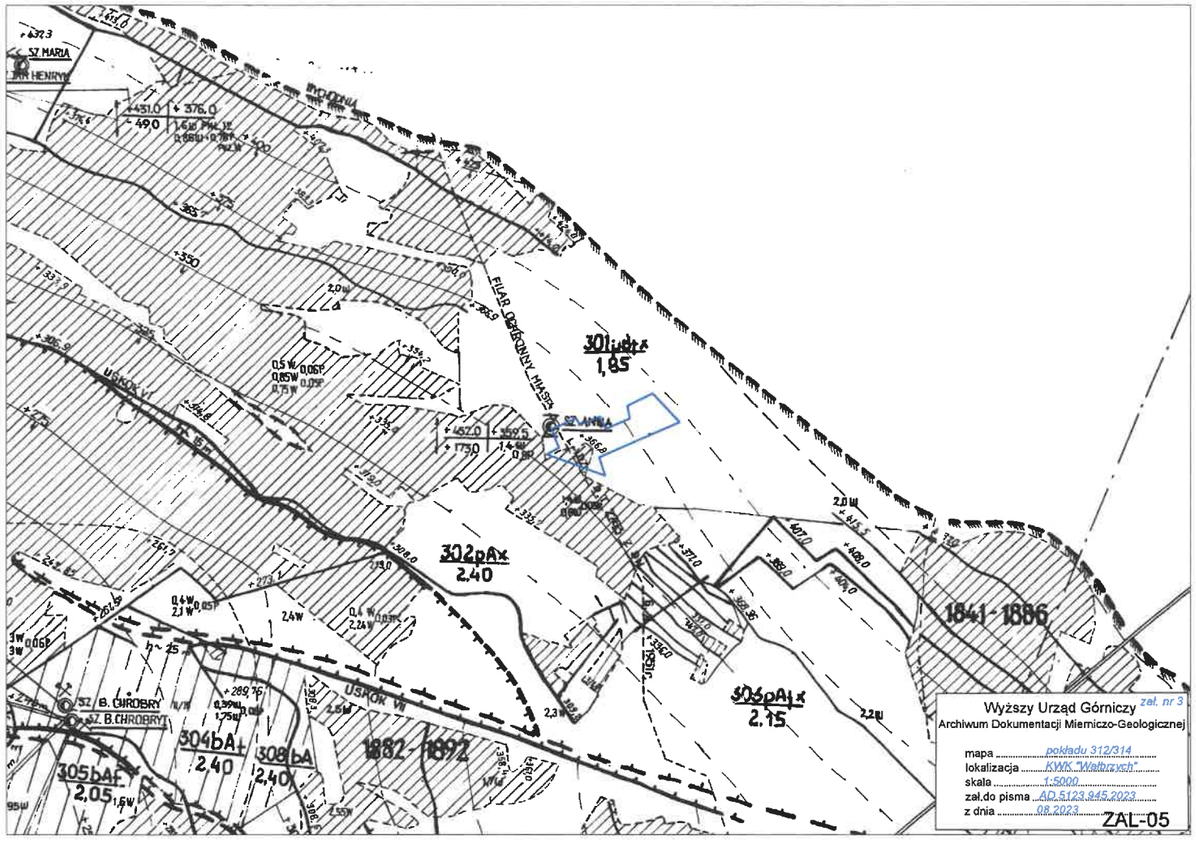
ZAL-05 STR.2

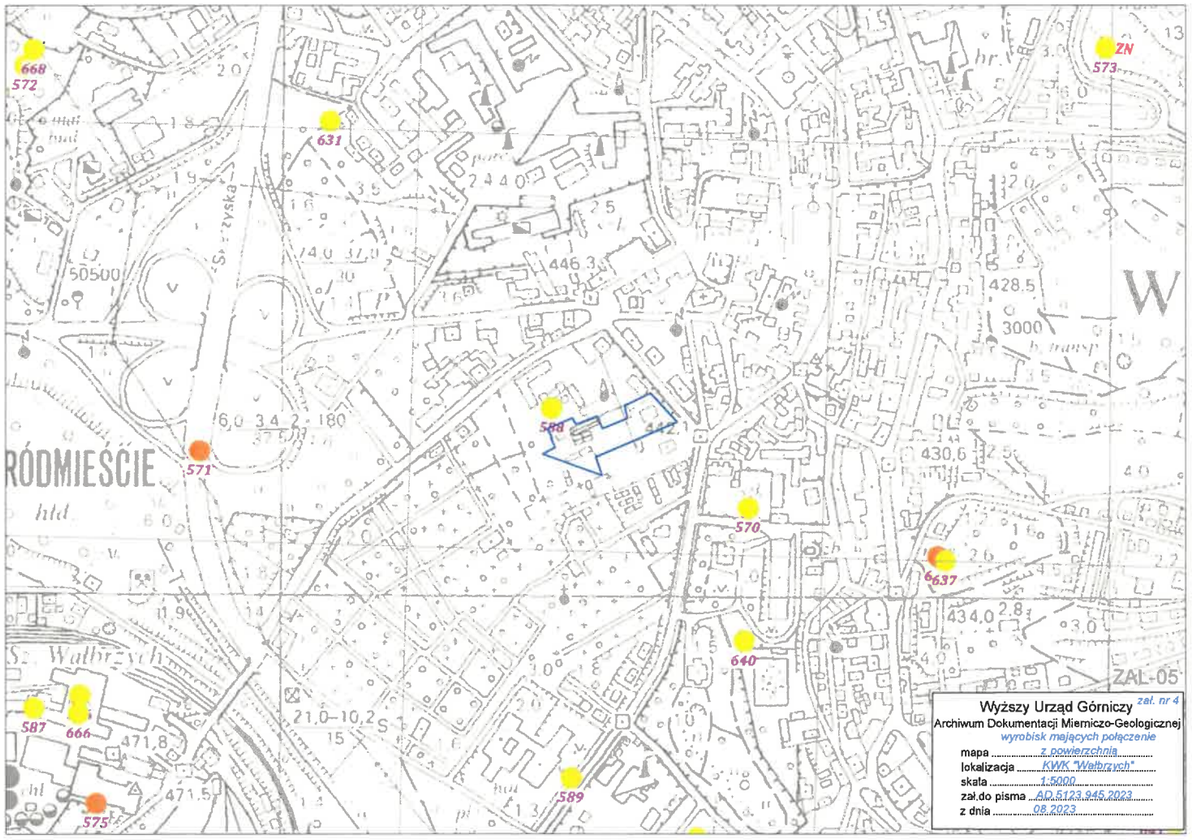
Dyrektor Biura – Archiwum Dokumentacji
Mierniczo-Geologicznej
mgr inż. Włodzimierz Mosór
/dokument opatrzony kwalifikowanym podpisem elektronicznym/

Signed by / Podpisano przez: Włodzimierz Henryk Mosór
Date / Data: 2023-08-17 06:13


Śródmieście
Rynek
ul. 1-go Maja
ul. Przemysłowa
ul. Wałbrzyska
ul. Środmiejska
ul. Zielona
ul. Kościelna
ul. Rynek
ul. Zamkowa
ul. Kolejowa
ul. Nowa
ul. Sienkiewicza
ul. Kopernika
ul. Mickiewicza
ul. Słowackiego
ul. Wyspiańskiego
ul. Grunwaldzka
ul. Wrocławska
ul. Wiejska
ul. Wodna
ul. Ogrodowa
ul. Parkowa
ul. Kwiatowa
ul. Krótka
ul. Wiśniowa
ul. Jaśminowa
ul. Jagodowa
ul. Jarzębinowa
ul. Jodłowa
ul. Jesionowa
ul. Jaworowa
ul. Jałowcowa
ul. Jabłoni


SZ. MARIA
+431,0
+101,0
b.p.
SZ. JAN HENRYK
+431,0
- 49,0
b.p.
WYCHODNIA
1828 - 1885
POLE CHROBRY
SZ. ANNA
+413,5
+173,0
1,5W
1882-1885
1882-85
PRZEKOP
POZ +415
302
0,85
0,70m
ZABURZENIA
Wyższy Urząd Górniczy
zał. nr 2
Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej
mapa pokładu 307
lokalizacja KWK "Wałbrzych"
skala 1:5000
zał.do pisma AD 5123.945.2023
z dnia 08.2023
ZAŁ-05


SZ. MARIA
JAN HENRYK
WYCHODNIA
FILAR OCHRONNY MIASTA
SZ. ANNA
USKOK VI
USKOK VII
SZ. B. CHROBRY
SZ. B. CHROBRYT
301 µdt x
1,85
302pAx
2,40
303pAt x
2,15
304bA+
2,40
305bA+
2,05
308bA
2,40
1841 - 1886
1882 - 1892
Wyższy Urząd Górniczy
zał. nr 3
Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej
mapa pokładu 312/314
lokalizacja KWK "Wałbrzych"
skala 1:5000
zał.do pisma AD.5123.945.2023
z dnia 08.2023
ZAL-05


668
572
631
ZN
573
588
442,1
571
570
637
640
587
666
575
589
RÓDMIEŚCIE
Wałbrzych
ZAL-05
Wyższy Urząd Górniczy
zał. nr 4
Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej
wyrobisk mających połączenie
mapa z powierzchnią
lokalizacja KWK "Wałbrzych"
skala 1:5000
zał.do pisma AD.5123.945.2023
z dnia 08.2023

GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA

• **Dane teleadresowe:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice
telefon: 32 258 16 31 ÷ 9, fax: 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
• **Rachunek bankowy:** mBank S.A.
nr 05 1140 1078 0000 3018 1200 1001
• **Regon:** 000023461 **NIP:** 6340126016 **KRS:** 0000090660
Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem podatku VAT

NFOŚiGW

EGZEMPLARZ nr..... [1)]

Zakład Ochrony Powierzchni i Obiektów Budowlanych
Zakład Geologii i Geofizyki

DOKUMENTACJA

pracy badawczo - rozwojowej

(finansowanej przez odbiorców rynkowych)

Zleceniodawca: WYŻSZY URZĄD GÓRNICZY

Tytuł dokumentacji:

Inwentaryzacja wyrobisk górniczych mających połączenie z powierzchnią, znajdujących się na obszarach zlikwidowanych kopalń węgla kamiennego, barytu i metali kolorowych na terenie Dolnego Śląska
Część I i II (sprawozdanie)

Symbol PKWiU: 72.19.2

Nr umowy/~~zlecenia~~ [*)]: 011600555 z dnia: 23.01.2015 r.
Nr komputerowy pracy w GIG: **58205475-131**

Data rozpoczęcia pracy: 24.01.2015r.
Data zakończenia pracy: 15.07.2016r.

Słowa kluczowe: górnictwo, wyrobiska górnicze, inwentaryzacja, ocena zagrożenia

dr hab. inż. Andrzej Kowalski, prof. GIG

pieczątka i podpis kierownika pracy

pieczątka i podpis kierownika jednostki organizacyjnej GIG

[1)] wypełniać odręcznie po wydrukowaniu

Druk GIG: PS-7.17 – zał. nr 1, wyd. 8, ważne od 11.2015 r.

Karta informacyjna: Szyb Anna

1	Dane ewidencyjne	Nazwa aktualna	Nazwa historyczna	Przeznaczenie	Okres użytkowania (data zgłębienia, eksploatacji, likwidacji)		Nazwa kopalni w czasie budowy	Nazwa kopalni w czasie likwidacji	Nazwa OG w okresie likwidacji	Aktualny stan prawny OG
		Anna	Anna	w.s.r	nn - 1973		w.s.r.	Wałbrzych	Podgórze i Gaj	zlikwidowany
2	Lokalizacja szybu	Stan rozpoznania znana (Z)/ przybliżona (P) /nieznana (N)	Rodzaj mapy w małej skali	Rodzaj mapy w dużej skali	Miasto/ gmina, dzielnica, ulica	Wizja lokalna i wywiad środowiskowy Tak/Nie	Lokalizacja GPS Tak/Nie	Badania geofizyczne Tak/Nie		Badania geologiczne Tak/Nie, grubość luźnego nadkładu
		Z	1:10000		Wałbrzych/ Śródmieście/ ul.Przemysłowa 1	T	T	N		N, < 3,0 m
3	Współrzędne	Pierwotny układ lokalny		Układ lokalny Gromnik		Układ 2000/5		Archiwalna i aktualna rzędna zrębu		
		X, m	Y, m	X, m	Y, m	X, m	Y, m	h, m		h, m
		bd	bd	7182	-58693	5626171,72	5590169,69	450,100		450,1
4	Charakterystyka szybu	Głębokość, m	Kształt przekroju poprzecznego	Wymiary przekroju poprzecznego, m	Rodzaj i grubość obudowy, m	Stan obudowy w okresie likwidacji	Wyposażenie (liczba, rodzaj przedziałów)		liczba poziomów, m n.p.m.	
		277,7	kołowy	>4	bd	w.s.r.	w.s.r.		1	
5	Wyrobiska mające połączenia z szybem	Rodzaj	Przeznaczenie	Wymiar	Rzędna	Głębokość	Położenie względem szybu	Sposób zabezpieczenia		
		w.s.r.	w.s.r.	w.s.r.	307.2	142.9	w.s.r.	w.s.r.		
6	Budowa geologiczna	Nasypy bd - brak danych, <3m, 3-10m, >10m		Holocen T - obecny, b - brak, bd - brak danych		Plejstocen T - obecny, b - brak, bd - brak danych	Pliocen T - obecny, b - brak, bd - brak danych	Trias T - obecny, b - brak, bd - brak danych		Karbon T - obecny, b - brak, bd - brak danych
		<3 m		b		T	b	b		T
7	Poziomy wodonośne	Czwartorzędowe		Triasowe		Karbońskie		Zawodnienie powierzchni i szybu ts - teren suchy, m - mokradła		Dopływ całkowity, dm -dopływ mały <0,1 m³/min
		b		b		b		ts		dm
8	Dane o likwidacji	Dane o stanie likwidacji k-kompletna, c-częściowa, b-brak	Data likwidacji	Sposób likwidacji i rodzaj zabezpieczenia szybu	Rodzaj i właściwości materiału w rurze szybowej	Sposób likwidacji wyposażenia szybu	Wykaz dokumentów stanowiących podstawę do likwidacji	Miejsce przechowywania dokumentacji dotyczącej likwidacji	Raport kontroli zmiany stanu zlikwidowanego wyrobiska i jego otoczenia ZN - wymaga natychmiastowego zabezpieczenia ZP - zagrożenie potencjalne ZNR - zagrożenie nierozpoznane	
		b	bd	płyta (stan: dobry)	bd	bd	bd	bd	ZP	
9	Poziom obciążeń dynamicznych	< 50, mm/s²		51-250, mm/s²		251-500, mm/s²		501-1000, mm/s²	> 1001, mm/s²	
		bd		b		b		b	b	
10	Zagospodarowanie powierzchni	Rodzaj obiektu na powierzchni związany z szybem Z - zlikwidowany, CZ - zlikwidowany częściowo, NZ - niezlikwidowany, BI - brak informacji		Rodzaj obiektu dla którego szyb może stanowić zagrożenie		Sposób zagospodarowania powierzchni po likwidacji szybu ls-leśny; r-rolne; dr – drogi, place, parkingi, rekre.; b – obiekt budowlany; t - szlaki kolej.,- autostrady, drogi krajowe; i - inne		Stan prawny gruntu		
		Z	płyta	brak	budynek	<10m	d	w.s.r.		
11	Stan górotworu w rejonie szybu	Opis płytkiej eksploatacji górniczej						Zagrożenie wodne	Zagrożenie gazowe	Zagrożenie pożarowe
		Rodzaj kopaliny	Wysokość wybranego złoża, m	Głębokość, m	Okres	System	Lokalizacja względem szybu			
		węgiel kamienny	bd	w.s.r.	w.s.r.	w.s.r.	w.s.r.	bd	bd	bd

Zdjęcia: Szyb Anna

\Rejon_1 Wałbrzych\588\1_588_1.JPG

\Rejon_1 Wałbrzych\588\1_588_2.JPG

ZAL-05

Karta oceny parametrycznej: Szyb Anna

Lp	Parametr	Kryterium/punktacja				
1	**Lokalizacja**	znana	przybliżona	nieznana		
	0	0	2	5		
2	**Wymiar poziomy** (średnica, przekątna)	0,5-2 m	2-4 m	> 4		
	2	0	1	2		
3	**Głębokość**	< 15 m	16 - 50 m	> 51 m		
	3	1	2	3		
4	**Grubość luźnego nadkładu**	< 3 m	4 - 30 m	> 31 m		
	1	1	2	3		
5	**Zawodnienie nadkładu**	brak	małe	duże		
	0	0	2	5		
6	**Zawodnienie szybu w trakcie likwidacji**	dopływ < 0,1 m^3/min	dopływ 0,1 - 1,5 m^3/min	dopływ > 0,5 m^3/min		
	0	0	3	5		
7	**Badanie geofizyczne**	jest	brak			
	2	0	2			
8	**Badanie geologiczne**	jest	brak			
	2	0	2			
9	**Poziom obciążeń dynamicznych**	< 50 mm/s^2	51 - 250 mm/s^2	251 - 500 mm/s^2	501 - 1000 mm/s^2	> 1001 mm/s^2
	0	0	0,25	0,5	1	2
10	**Obudowa**	betonowa	bentonitowa	murowa	drewniana	brak
	1	1	2	3	4	5
11	**Wypełnienie szybu**	jest	brak			
	5	0	5			
12	**Rodzaj materiału wypełniającego**	kruszywo ze skały mocnej	kruszywo ze skały karbońskiej	popioły i żużle	grunt mineralny	inne
	2	1	2	3	4	5
13	**Płytkie wyrobiska w łączności z szybem**	brak	pojedyncze	liczne		
	0	0	2	5		
14	**Koncentracja gazów ziemnych większa od referencyjnej**	Brak	CO	CO2	CH4	H2S
	0	0	1	1	1	1
15	**Dokumentacja likwidacyjna**	kompletna	częściowa	brak		
	2	0	2	4		
16	**Kontrola zasypu**	jest możliwa	brak			
	3	0	3			
17	**Zagospodarowanie powierzchni**	hałdy, tereny niedostępne, nieużytki	leśne	Rolne	rekreacyjne, drogi dojazdowe, parkingi	obiekty budowlane	budowle komunikacyjne, szlaki kolejowe, autostrady, drogi krajowe
	3	0	1	2	3	5	8

Suma punktów: 26 [kategoria II]

Klasyfikacja zagrożenia powierzchni ze strony szybu

Kategoria	Suma punktów	Stopień zagrożenia	Prawdopodobieństwo
I	≤ 20	Brak	0,001 – 0,0099
II	21 - 30	Mały	0,01 – 0,099
III	31 - 40	Średni	0,1 – 0,49
IV	> 40	Duży	0,5 – 1

Informacja o możliwości przyłączenia odbiorcy do sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia oraz dostaw energii elektrycznej dla jednego obiektu o mocy przyłączeniowej do 180 kW

TAURON DYSTRYBUCJA

1. Informacja TAURON Dystrybucja S.A.

Informujemy, że istnieje możliwość przyłączenia niżej określonego obiektu. Przyłączenie obiektu wymaga uzyskania warunków przyłączenia oraz zawarcia i zrealizowania Umowy o przyłączenie.
Niniejsza informacja traci ważność po upływie jednego roku od daty jego wydania, jeżeli w tym okresie nie zostaną wydane warunki przyłączenia.
Niniejsza informacja nie stanowi podstawy do przystąpienia do prac projektowych i budowlanych w zakresie przyłączenia. Informacja o możliwości przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nie narzuca na TAURON Dystrybucja S.A. obowiązku późniejszego przyłączenia klienta według opłaty taryfowej oraz w ściśle określonym terminie.

2. Dane wnioskodwcy

Imię: Daniel

Nazwisko: Sobczyk

Nazwa firmy (jeśli dotyczy): LAFER PRO Daniel Sobczyk

Kod pocztowy: 57-300

Miejscowość i kraj (jeśli inny niż Polska): Kłodzko

Ulica: ul. Zajęcza

Numer administracyjny: 4

Numer lokalu:

3. Dane opisujące obiekt

Rodzaj obiektu:

☐ dom jednorodzinny ☐ lokal mieszkalny ☐ garaż ☒ obiekt usługowy inne (wpisz obok):

Kod pocztowy: 58-300

Miejscowość: Wałbrzych

Gmina: Wałbrzych

Ulica: ul. Jana Matejki

Numer administracyjny / Obręb, numer działek: 6

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.
R. Olejnik
Robert Olejnik

2023-07-14
Data

Dokument elektroniczny nie wymaga podpisu.

ZAL-06

Adres korespondencyjny:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
40-389 Katowice, ul. Lwowska 23

Telefoniczna Obsługa Klienta:
32 606 0 616
(opłata jak za zwykłe połączenie telefoniczne, zgodnie z taryfą operatora)

Elektroniczna Obsługa Klienta:
info@tauron-dystrybucja.pl

TAURON Dystrybucja S.A., ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków, KRS 0000073321, NIP 6110202860, REGON: 230179216

Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji
Aleja Wyzwolenia 39, 58-300 Wałbrzych | tel. 74 64 88 104, fax 74 66 65 960
www.wzwik.pl | e-mail: sekretariat@wzwik.pl

IR/GSZ/ 07/055/ 2M7 /2023

Wałbrzych, dnia 27 lipiec 2023r.

Inwestor Wnioskodawca:
Daniel Sobczyk
ul. Zajączka 4
57-400 Kłodzko
Symbol klienta: 00040723

Dotyczy: zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków dla działki nr 466/4 przy ul. Matejki 6 w Wałbrzychu- zabudowanej budynkiem użyteczności publicznej przedszkole -projektowana szkoła (nr pisma 3676).

Dokonana analiza możliwości świadczenia usług wodociągowych w rejonie planowanego przedsięwzięcia wykazała, iż możliwe jest zapewnienie wody i odbiór ścieków bytowo-gospodarczych dla działki nr 466/4 przy ul. Matejki 6 w Wałbrzychu- zabudowanej budynkiem użyteczności publicznej przedszkole -projektowana szkoła w ilości:

Qśr.dob.= 3,15 m3/d Qmax.dob= 3,15 m3/d

tj. zgodnie z potrzebami jakie zostały określone we wniosku.

Niniejsze zapewnienie ma charakter informacyjny, służy do wydania decyzji o warunkach zabudowy.

Zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków traci ważność po upływie 2 lat od daty wydania.

Sprawę prowadzi: Gabriela Szyniszewska
tel. 74-64-88-178, e-mail: szyniszewska@wzwik.pl

KIEROWNIK
Działu Przygotowania Inwestycji
Patryk Konsewicz

Otrzymują:
1. Adresat
2. IR a/a

ZAL-07

Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji

Aleja Wyzwolenia 39, 58-300 Wałbrzych | tel. 74 64 88 104, fax 74 66 65 960
www.wzwik.pl | e-mail: sekretariat@wzwik.pl

IR/GSZ/008/043/241/2023

Wałbrzych, dnia 29 sierpień 2023r

Inwestor:

Daniel Sobczyk
LAFER PRO Daniel Sobczyk
ul. Zajączka 4
57-300 Kłodzko

Pełnomocnik:

Agata Waszkiewicz
ul. Dokerska 15/17
54-142 Wrocław
Nr klienta 00038840

dot.: zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków oraz sporządzenia i wydania warunków technicznych przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej dla działki nr 466/4 przy ul. Matejki 6 w Wałbrzychu- zabudowanej obiektem użyteczności publicznej przedszkole-przeznaczonej pod zabudowę -drugi obiekt użyteczności publicznej -szkoła (nr pisma 3869).

Dokonana analiza możliwości świadczenia usług wodociągowo- kanalizacyjnych w rejonie planowanego przedsięwzięcia wykazała, iż możliwa jest dostawa wody i odbiór ścieków w ilości:

1. dostawę wody w ilości:

Qśr. dob. = 3,15 m^3/d Q max.dob = 3,15m^3/d

Qp.poż = 20,0 dm3/s zewnętrzne Qp.poż = 1,5 dm3/s

Parametry te mogą być nie zachowane w sytuacjach awaryjnych.

2. odbiór ścieków w ilości:

Qśr. dob. = 3,15 m^3/d Q max.dob. = 3,15 m^3/d

tj. zgodnie z potrzebami jakie zostały określone we wniosku (dla działki nr 466/4 przy ul. Matejki 6 w Wałbrzychu- zabudowanej obiektem użyteczności publicznej przedszkole-przeznaczonej pod zabudowę - drugi obiekt użyteczności publicznej -szkoła).

Ciśnienie wody w rejonie planowanego przedsięwzięcia waha się w granicach od 2,0 do 3,5 barów.

Warunki techniczne zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków wydano na podstawie dosłanej przez Inwestora mapa oraz materiałów będących w zasobach „Wodociągów Wałbrzych".

Ponieważ czasami zdarza się, że stan faktyczny w terenie odbiega od sytuacji przedstawionej na geodezyjnych planach sytuacyjno-wysokościowych budowę przyłącza do nieruchomości należy rozpocząć od próbnych wykopów mających na celu rozpoznanie i ustalenie (potwierdzenie) rzeczywistego usytuowania istniejących urządzeń wod.-kan. W przypadku wystąpienia różnic pomiędzy stanem rzeczywistym, a stanem projektowanym należy niezwłocznie powiadomić jednostkę projektową celem dokonania korekty zaprojektowanych rozwiązań.

Wodociągi Wałbrzych nie gwarantują ciągłości dopływu wody do nieruchomości oraz stabilności ciśnienia wody ze względu na różne okoliczności i nieprzewidywalne zdarzenia, które mogą zakłócać pracę sieci wodociągowej np. braku energii, wyłączeń energetycznych, zakłóceń na

ujęciach wód, awarii urządzeń .W przypadku wystąpienia różnic pomiędzy stanem rzeczywistym, a stanem projektowanym należy niezwłocznie powiadomić jednostkę projektową celem dokonania korekty zaprojektowanych rozwiązań.

W przypadku długości przyłącza wodociągowego przekraczającego 15 mb należy zaprojektować tuż za wpięciem sieci studnię wodomierzową.

Dla przyłączenia wymienionej nieruchomości należy przewidzieć wykonanie sieci, przyłącza ze szczególnym uwzględnieniem stosunków własnościowych w tym rejonie.

Zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków oraz warunki techniczne do projektowania (określono w załącznikach nr 1 i nr 2) tracą ważność po upływie 2 lat od daty wydania.

Integralną częścią pisma są:
1. warunki techniczne przyłączenia nieruchomości do sieci wod.-kan. -zał. nr.1
2. kopia mapy zasadniczej z zaznaczonymi liniami koloru: -zał. nr 2
- czerwonego oznaczającą przebieg kolektora sanitarnego
- niebieskiego oznaczającą przebieg sieci wodociągowej

Sprawę prowadzi: Gabriela Szyniszewska,
Tel. 74-64-88-178, e-mail: szyniszewska@wzwik.pl

Z up. Przewodniczącego Zarządu
KIE
Działu Przy... ...westycji
Patryk Konsewicz

Otrzymują:
1. Adresat
2. IR a/a

ZAL-08

Przebieg komunalnych sieci: wodociągowej i kanalizacji sanitarnej naniesiono na podstawie inwentaryzacji technicznej w WPWiK Sp. z o.o. Wałbrzych.

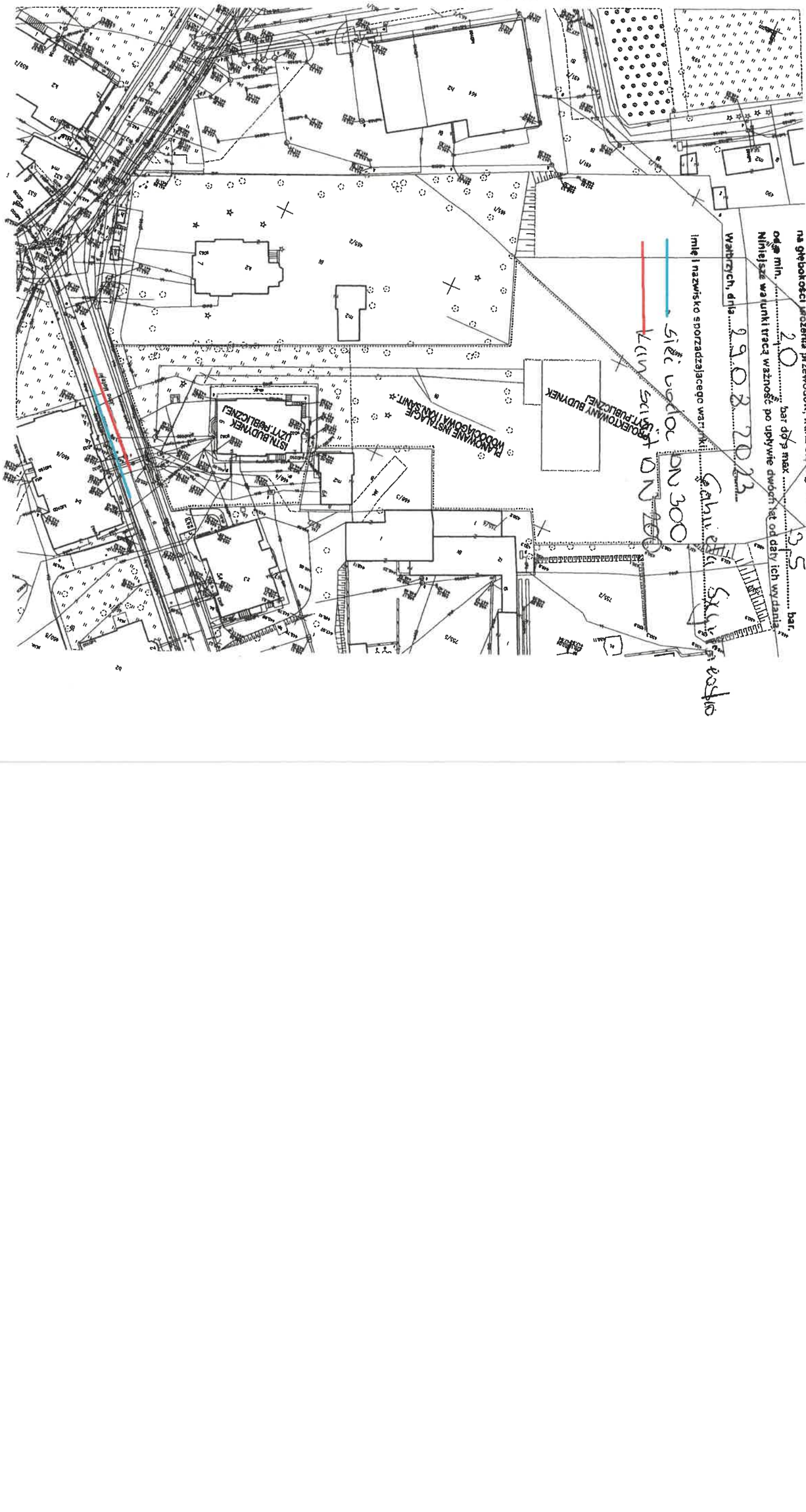
Głębokość ułożenia przewodów wodociągowych wynosi około ...1,6 - 1,8...m pod powierzchnią terenu (poniżej rzędnej terenu), przewodów kanalizacyjnych

.....m. Ciśnienie wody w sieci wodociągowej w tym rejonie,
na głębokości ułożenia przewodów, waha się w granicach:
od ø min. ...2,0... bar do ø max. ...3,5... bar.
Niniejsze warunki tracą ważność po upływie dwóch lat od daty ich wydania.

Wałbrzych, dnia 9.02.2023

imię i nazwisko sporządzającego warunki

Inwestycja przy ul. J. Matejki 6 w Wałbrzychu.



Warunki techniczne przyłączenia
nieruchomości
do sieci wodociągowej „Wodociągów Wałbrzych"

Zm. 3 z dnia 22.05.2018r.

I. Odcinek sieci wodociągowej[1]:
1) wodociąg zasilający nieruchomość należy zaprojektować od sieci ……DN300……,
2) ciśnienie wody w sieci komunalnej waha się od …2,0… do …3,5… barów;
3) nowo projektowany wodociąg ma być wykonany z polietylenu wysokiej gęstości;
4) biorąc pod uwagę lokalne warunki klimatyczne oraz doświadczenia eksploatacyjne (chodzi o przypadki zamarzania przewodów) WPWiK Sp. z o.o. zaleca, aby przewody wodociągowe budować na głębokości 1,6-1,8 m, tj. na takiej na jakiej z reguły ułożona jest komunalna sieć wodociągowa, jeżeli nie będzie to możliwe, wówczas wodociąg należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiedniej izolacji termicznej;
5) włącznie powinno nastąpić ……DN500……; tuż za wpięciem należy umiejscowić zasuwę;
6) przed zasypaniem odcinka sieci, należy zgłosić go do przeglądu technicznego; przegląd musi odbyć się w obecności upoważnionego przedstawiciela przedsiębiorstwa wodociągowego;
7) należy zastosować odpowiednią armaturę o parametrach nie mniejszych niż Hawle, Fischer, AVK, VAG itp. (mając na względzie unifikację i zapewnienie sprawności działania tej armatury);
8) przy realizacji przedsięwzięcia należy uwzględnić ochronę przeciwpożarową, jeżeli nie jest ona możliwa z istniejącego układu sieci wodociągowej;
9) budowa musi być zrealizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym ustawy Prawo budowlane.

II. Przyłącze wodociągowe:
1) włączenie nieruchomości powinno nastąpić do wodociągu, o którym mowa w pkt I.1;
2) zabudowy zestawów wodomierzowych i innej armatury zaporowej (zaworów antyskażeniowych itp.) należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami *rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);*
3) jeżeli rozwiązanie będzie przewidywało budowę studni wodomierzowej, wówczas należy przewidzieć jej posadowienie przy granicy nieruchomości co najmniej 2,0 m od innych obiektów budowlanych; studnia wodomierzowa powinna być tak zlokalizowana, aby w przyszłości był do niej swobodny dostęp dla służb eksploatacyjnych;
4) należy zastosować na przyłącze rurę i kształtki wykonane z polietylenu wysokiej gęstości;
5) w zależności od przyjętego sposobu realizacji wpięcia przyłącza należy przy połączeniu umiejscowić odpowiednią zasuwę o parametrach nie mniejszych niż Hawle, Fischer,

[1] „WODOCIĄGI WAŁBRZYCH" nie mają w swoim wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacji sanitarnej rozbudowy sieci w kierunku nieruchomości osoby ubiegającej się o przyłączenie. Za odcinki sieci uważane są – w orzeczeniach, wykładniach i interpretacjach przepisów ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r., nr 123, poz. 858 z późniejszymi zmianami) – odcinki przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej poza granicami nieruchomości przyłączanych. W „WODOCIĄGACH WAŁBRZYCH" obowiązuje *Regulamin w sprawie odpłatnego przejmowania przez Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych od osób fizycznych i prawnych, które te urządzenia wybudowały* stanowiący załącznik do *uchwały nr 4/XXXVII/2017 Zarządu WZWiK z dnia 23 maja 2017 r.*; uchwała jest publikowana na stronie www.wzwik.pl, w BIP w zakładce uchwały Zarządu WZWiK z roku 2017. Tak więc osoba prawna i fizyczna (jako właściciel) może, po zrealizowaniu odcinków przyłączy poza granicami nieruchomości i po spełnieniu wymogów wynikających z ww. uchwały, zabiegać o odpłatne bądź nieodpłatne przejęcie przez WZWiK wybudowanych urządzeń.

ZAL-08

AVK, VAG itp. (mając na względzie unifikację i zapewnienie sprawności działania armatury),

6) przyłącza wodociągowe należy prowadzić po trasie zbliżonej do linii prostej, najkrótszą drogą do studni wodomierzowej lub do odpowiedniego pomieszczenia w obiekcie,
7) zaleca, aby przyłącza wodociągowe budować na głębokości 1,6-1,8 m, tj. na takiej na jakiej z reguły ułożona jest komunalna sieć wodociągowa,
8) w sytuacjach, w których powyższe wymagania dotyczące głębokości ułożenia nie mogą być spełnione, należy przyłącze wodociągowe zabezpieczyć przed zamarzaniem,
9) przejścia połączeń wodociągowych przez ściany studni, pomieszczenia należy wykonywać w rurach ochronnych uszczelnionych na końcach.
10) przed zasypaniem przyłącze należy zgłosić do przeglądu technicznego; przegląd musi odbyć się w obecności upoważnionego przedstawiciela przedsiębiorstwa wodociągowego.

III. Pozostałe warunki:

1) dokumentacja projektowa powinna być wykonana przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia; Inwestor powinien przedłożyć dokumenty potwierdzające prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
2) opracowaną dokumentację projektową przyłączy należy uzgodnić w WPWiK Sp. z o.o. w zakresie wydanych warunków technicznych przyłączenia nieruchomości do sieci wod. - kan., oraz uzgodnić na posiedzeniu ZUDP;
3) przyłącza oraz instalacje wodociągowe zostaną wybudowane przez Inwestora na jego koszt na podstawie uzgodnionego projektu technicznego opracowanego we własnym zakresie na podstawie niniejszych warunków technicznych,
4) wybudowane przyłącza i instalacje wodociągowe stanowić będą własność Inwestora,
5) zgodnie z ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (o której mowa wyżej) odbiorca usług odpowiada za zapewnienie niezawodnego działania posiadanych instalacji i przyłączy wodociągowych oraz ponosi koszty związane z ich utrzymaniem, chyba że zawrze z WPWiK Sp. z o.o. stosowną umowę o odpłatne świadczenie przez WPWiK Sp. z o.o. usług związanych z utrzymaniem przyłączy i usuwaniem awarii na przyłączach: wodociągowym i kanalizacji sanitarnej,
6) dostawa wody będzie realizowana zgodnie z obowiązującym *„Regulaminem dostarczania wody i odprowadzania ścieków..."*
7) podczas projektowania należy kierować się obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami jakie wynikają z wymagań technicznych – odnoszących się do budowy infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej – podanych i opublikowanych przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL:
   - w zeszycie nr 3 pt.: *„Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych"* z września 2001 r.,
8) warunki techniczne przyłączenia nieruchomości do sieci stanowiące dane do projektowania tracą ważność po upływie dwóch lat od daty ich wydania.

Opracował:

Janusz Kuc
Kierownik Działu Inwestycji i Rozwoju

Sprawdził/zatwierdził:

ZAL-08

Marek Mielniczuk
Prezes Zarządu

Warunki techniczne przyłączenia nieruchomości do sieci kanalizacyjnej „Wodociągów Wałbrzych"

I. Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej[1]:

1) zrzut ścieków musi odbywać się grawitacyjnie do sieci komunalnej zaznaczonej na dołączonej mapie,
2) biorąc pod uwagę lokalne warunki klimatyczne oraz doświadczenia eksploatacyjne (chodzi o przypadki zamarzania przewodów) WPWiK Sp. z o.o. zaleca, aby przewody kanalizacyjne budować na głębokości 1,6-1,8 m, tj. na takiej na jakiej z reguły ułożona jest komunalna sieć kanalizacji sanitarnej, jeżeli nie będzie to możliwe, wówczas przewody należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiedniej izolacji termicznej;
3) odcinek sieci kanalizacji sanitarnej musi być zagłębiony co najmniej 0,4 m poniżej strefy przemarzania;
4) włączenie powinno nastąpić do istniejącej studni rewizyjnej, a jeżeli takiej możliwości nie będzie, wówczas na kolektorze odbierającym ścieki należy odpowiednio umiejscowić studnię o średnicy nie mniejszej niż sąsiednie studnie istniejące na kolektorze kanalizacji sanitarnej;
5) budowa kolektora kanalizacji sanitarnej musi być realizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym ustawy Prawo budowlane.

II. Przyłącze kanalizacji sanitarnej:

1) przyłącze kanalizacji sanitarnej nieruchomości należy zaprojektować do kolektora wskazanego na mapie;
2) studnia rewizyjna powinna być usytuowana na terenie nieruchomości, tuż przy jej granicy patrząc od strony budynku;
3) rozwiązanie projektowe powinno przewidywać odprowadzanie ścieków sanitarnych z terenu nieruchomości w sposób grawitacyjny; jeżeli nie będzie to możliwe, należy zaprojektować przydomową przepompownię ścieków; eksploatacja przepompowni leży w gestii właściciela nieruchomości, który będzie ponosił wszelkie koszty z tego tytułu,
4) przyłącze kanalizacyjne należy układać w ziemi na głębokości gwarantującej zachowanie odpowiednich spadków hydraulicznych oraz ochronę przed zamarzaniem i zniszczeniem, a wiec zgodnie z zaleceniem podanym w punkcie I.2.
5) ze względów eksploatacyjnych minimalna średnica studni rewizyjnych powinna wynosić: na odcinkach prostych DN 425 mm, na załamaniach (zmianach kierunku) trasy kanału DN 1000 mm.
6) przed zasypaniem przyłącze należy zgłosić do przeglądu technicznego; przegląd

[1] WODOCIĄGI WAŁBRZYCH" nie mają w swoim wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacji sanitarnej rozbudowy sieci w kierunku nieruchomości osoby ubiegającej się o przyłączenie. W „WODOCIĄGACH WAŁBRZYCH" obowiązuje *Regulamin w sprawie odpłatnego przejmowania przez Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych od osób fizycznych i prawnych, które te urządzenia wybudowały* stanowiący załącznik do *uchwały nr 4/XXXVII/2017 Zarządu WZWiK z dnia 23 maja 2017 r.*; uchwała jest publikowana na stronie [illegible], w BIP w zakładce uchwały Zarządu WZWiK z roku 2017. Tak więc osoba prawna i fizyczna (jako właściciel odcinków sieci) może, po zrealizowaniu odcinków przyłączy poza granicami nieruchomości i po spełnieniu wymogów wynikających z ww. uchwały, zabiegać o odpłatne bądź nieodpłatne przejęcie przez WZWiK wybudowanych urządzeń.

Warunki techniczne przyłączenia
nieruchomości
do sieci kanalizacyjnej „Wodociągów Wałbrzych"

musi odbyć się w obecności upoważnionego przedstawiciela przedsiębiorstwa wodociągowego.

III. Pozostałe warunki:

1) dokumentacja projektowa powinna być wykonana przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia; Inwestor powinien przedłożyć dokumenty potwierdzające prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
2) opracowaną dokumentację projektową przyłącza należy uzgodnić w „Wodociągach Wałbrzych" w zakresie wydanych warunków technicznych przyłączenia nieruchomości do sieci kanalizacji sanitarnej oraz uzgodnić na posiedzeniu Narady Koordynacyjnej w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej w Starostwie Powiatowym / Urzędzie Miejskim w Wałbrzychu;
3) przyłącze zostanie wybudowane przez Inwestora na jego koszt na podstawie uzgodnionego projektu technicznego opracowanego we własnym zakresie na podstawie niniejszych warunków technicznych,
4) wybudowane przyłącze i instalacje kanalizacji sanitarnej stanowić będą własność Inwestora,
5) zgodnie z ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (o której mowa wyżej) odbiorca usług odpowiada za zapewnienie niezawodnego działania posiadanych instalacji i przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz ponosi koszty związane z ich utrzymaniem, chyba że zawrze z „Wodociągach Wałbrzych" stosowną umowę o odpłatne świadczenie przez „Wodociągi Wałbrzych" usług związanych z utrzymaniem przyłącza i usuwaniem awarii na przyłączu,
6) podczas projektowania należy kierować się obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami jakie wynikają z wymagań technicznych – odnoszących się do budowy infrastruktury kanalizacyjnej – podanych i opublikowanych przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL:
   – w zeszycie nr 9 pt.: „*Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych*" z sierpnia 2003 r.,
7) odbiór ścieków będzie realizowany zgodnie z obowiązującym „*Regulaminem dostarczania wody i odprowadzania ścieków...*",
8) warunki przyłączania nieruchomości do sieci stanowiące dane wyjściowe do projektowania tracą ważność po upływie dwóch lat od daty ich wydania.

Sprawdził/zatwierdził:

Marek Michniczuk
Dyrektor Naczelny/ Prezes Zarządu

Wałbrzych, 4.09.2023r.

BAB.6730.105.2023
ID/ /2023

DECYZJA NR
O WARUNKACH ZABUDOWY

projekt

Na podstawie art. 59 ust. 1, art. 60 ust. 1 i art. 61 ust. 1, w związku z art. 4 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2023r. poz. 977 z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2023r. poz. 775 z późniejszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku pana

Daniela Sobczyka
Starkówek 8c
57-320 Starkówek

USTALAM
warunki zabudowy
dla inwestycji polegającej na budowie obiektu usług oświaty pn. Branżowe Centrum Umiejętności
przy ul. Matejki 6 w Wałbrzychu (działka nr 466/4 obręb Śródmieście 27)
na terenie oznaczonym w załączniku nr 2
przy zachowaniu warunków określonych w załączniku nr 1.

U Z A S A D N I E N I E

W dniu 31 lipca 2023r. inwestor jw. przedłożył wniosek w sprawie ustalenia warunków zabudowy dla inwestycji polegającej na budowie obiektu usług oświatowych – pn. Branżowe Centrum Umiejętności przy ul. Matejki 6 w Wałbrzychu na działce nr 466/4 obręb Śródmieście 27.

Ocena wnioskowanego zamierzenia przeprowadzona przez tut. organ wykazała, że:

- przedmiotowy teren nie jest objęty żadnym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz nie leży na obszarze, w odniesieniu do którego istnieje obowiązek jego sporządzenia na podstawie przepisów odrębnych, zatem ustalenie warunków zabudowy dla zmiany zagospodarowania terenu powinno nastąpić w drodze decyzji, stosownie do art. 59 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- projektowana inwestycja nie jest wymieniona w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz 1839 z późniejszymi zmianami), zatem przed wydaniem niniejszej decyzji nie zachodził obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko wynikający z przepisów o ochronie środowiska
- zamierzenie znajduje się na terenie udokumentowanych złóż kopalin (węgiel kamienny – złoże Chrobry)
- zamierzenie znajduje się na terenie figurującego w Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Wałbrzycha historycznego układu urbanistycznego dzielnicy Stare Miasto, wpisanego do rejestru zabytków decyzją z dnia 8 grudnia 1977 roku pod numerem 712/683/Wł
- złożony wniosek (po uzupełnieniu w dniu 3 sierpnia 2023r.) spełniał wymagania ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W związku z powyższym (stosownie do wymogów procedury administracyjnej) strony zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania w sprawie jw. oraz o przysługujących im uprawnieniach, z których mogły korzystać bez ograniczeń.

Jednocześnie wystąpiono o opinię wewnętrzną do Zarządu Dróg Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu (pomocniczo, jako organu działającego w imieniu zarządcy wszystkich dróg publicznych w granicach administracyjnych miasta, którym na podstawie art. 19 ust. 5 ustawy o drogach publicznych jest Prezydent Miasta Wałbrzycha). W odpowiedzi tut. ZDKiUM (pismo znak DR.4413.73.23 z dnia 17.08.2023r.) określił warunki dotyczące dojazdu do obiektu (nakazując wykorzystanie istniejącego zjazdu z drogi publicznej) i lokalizacji przyłączy.

W ramach działań wymaganych prawem ustalono obszar analizowany, który zgodnie z obowiązującymi przepisami (art. 61 ust. 5a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) wyznacza się w odległości nie mniejszej niż trzykrotna szerokość frontu terenu objętego wnioskiem o ustalenie warunków zabudowy lecz nie mniejszej niż 50m. Następnie na tak wydzielonym terenie (załącznik nr 4a i 4b) tut. organ przeprowadził analizę jego funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania (wyniki w załączniku nr 3), która wykazała, iż przedmiotowy zamiar inwestycyjny ma możliwości realizacji we wskazanej lokalizacji.

Oceniając łączne spełnienie warunków umożliwiających wydanie decyzji o warunkach zabudowy, o których mowa w art. 61 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, stwierdzono, co następuje:

– co najmniej jedna działka sąsiednia, dostępna z tej samej drogi publicznej, zagospodarowana jest w sposób pozwalający na określenie wymagań dotyczących nowej inwestycji w zakresie kontynuacji funkcji, parametrów, cech i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu
– wnioskowany teren ma dostęp do drogi publicznej
– uzbrojenie terenu jest wystarczające dla zamierzenia inwestycyjnego
– teren wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
– przepisy odrębne nie sprzeciwiają się realizacji przedmiotowej inwestycji,
– zamierzenie budowlane nie znajduje się w obszarze w stosunku do którego decyzją o ustaleniu lokalizacji strategicznej inwestycji w zakresie sieci przesyłowej ustanowiony został zakaz wznoszenia i utrzymywania obiektów budowlanych przeznaczonych na pobyt ludzi; w obszarze strefy kontrolowanej gazociągu ani obszarze strefy bezpieczeństwa wyznaczonej po obu stronach rurociągu.

Po przeprowadzeniu analizy, o której mowa w art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, sprawdzającej wszystkie uwarunkowania dotyczące terenu objętego planowanym zamierzeniem, przygotowano projekt decyzji o warunkach zabudowy, który uzgodniono:

- z Dolnośląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków (w odniesieniu do obszaru objętego ochroną zabytków)
- z Geologiem Wojewódzkim we Wrocławiu (działającym w imieniu Marszałka Województwa Dolnośląskiego, w odniesieniu do udokumentowanych złóż kopalin)
- z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Wałbrzychu pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych w zakresie higieny procesów nauczania i wychowania (na podstawie art. 3 pkt. 1a ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej – tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 195 z późniejszymi zmianami).

Odstąpiono od uzgodnienia z właściwym zarządcą drogi (wynikającego z art. 53 ust. 4 pkt 9 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) gdyż w zaistniałym przypadku funkcję uzgadniającego i wydającego decyzję pełni ten sam organ.

Po zakończeniu postępowania dowodowego strony zostały powiadomione, iż przed wydaniem przedmiotowej decyzji administracyjnej przysługuje im prawo czynnego udziału w postępowaniu, polegające na wypowiedzeniu się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań.

Ze względu na projektowaną zmianę sposobu zagospodarowania terenu i spełnienie warunków art. 61 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, po przeprowadzeniu postępowania administracyjnego, ustalono warunki zabudowy.

Pouczenie

Decyzja o warunkach zabudowy nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Decyzja traci ważność jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub dla przedmiotowego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są niezgodne z ustaleniami wydanej decyzji.

Niniejsza decyzja nie uprawnia do podjęcia robót budowlanych. W celu uzyskania zgody na realizację inwestycji należy złożyć w Biurze Administracji Architektoniczno-Budowlanej Urzędu Miejskiego w Wałbrzychu stosowny wniosek (zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane: tekst jednolity Dz. U. z 2023r., poz. 682 z późniejszymi zmianami).

Od decyzji niniejszej służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Wałbrzychu w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania za pośrednictwem Prezydenta Miasta Wałbrzycha.
W trakcie biegu terminu do jego wniesienia strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia temu organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Załączniki:
1. załącznik nr 1 - warunki zabudowy
2. załącznik nr 2 - część graficzna
3. załącznik nr 3 - analiza funkcjonalno-przestrzenna terenu
4. załącznik nr 4a i 4b - część graficzna analizy

mgr inż. Joanna Chmielewska
ARCHITEKT
UPRAWNIENIA PROJEKTOWE BEZ OGRANICZEŃ
nr 06/DSOKK/2011

Otrzymują:
1. Agata Waszkiewicz, ul. Dokreska 15/17, 50-142 Wrocław – pełnomocnik inwestora
2. Strony wg rozdzielnika
3. BAB a.a.

ZAL-09

BAB.6730.105.2023

Załącznik nr 1
do decyzji nr z dnia
o warunkach zabudowy

INWESTOR:
Daniel Sobczyk
Starkówek 8c
57-320 Starkówek

1. RODZAJ INWESTYCJI:
Budowa obiektu usług oświaty pn. Branżowe Centrum Umiejętności
przy ul. Matejki 6 w Wałbrzychu (działka nr 466/4 obręb Śródmieście 27)

2. WARUNKI I SZCZEGÓŁOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENU I JEGO ZABUDOWY WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW ODRĘBNYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI W ZAKRESIE:
2.1. Warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
2.1.1. Przy projektowaniu inwestycji spełnić w szczególności wymagania przepisów:
– ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami)
– rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2022r. poz. 1225).
2.1.2. Przedmiotowe zamierzenie zaprojektować w sposób tworzący harmonijną całość z bogatą istniejącą zielenią wysoką oraz z istniejącym już (i objętym gminną ewidencją zabytków) obiektem na tej samej działce budowlanej.
2.1.3. Planowany budynek usług oświaty zaprojektować jako obiekt:
– murowany (lub taki imitujący)
– wolnostojący
– zachowujący nieprzekraczalną linię zabudowy oznaczoną w załączniku graficznym nr 2
– liczący do trzech kondygnacji nadziemnych
– o powierzchni zabudowy nie przekraczającej 550m²
– o szerokości frontu mieszczącej się w przedziale 20-30m
– przekryty dachem płaskim (kąt nachylenia do 12°)
– o wysokości w kalenicy nie większej niż 12m
– o wysokości górnej krawędzi attyki nie większej niż 12m.
2.1.4. Dopuszcza się podpiwniczenie.
2.1.5. Minimum 30% powierzchni działki zachować jako powierzchnia biologicznie czynna.
2.1.6. W planie zagospodarowania terenu inwestycji uwzględnić potrzeby nowych i istniejących (przedszkole) funkcji.
2.2. Ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:
2.2.1. Przy projektowaniu inwestycji spełnić w szczególności wymagania przepisów
– ustawy z 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2022r., poz. 2556 z późniejszymi zmianami)
– ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2023r., poz. 1336)
– ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2022r. poz. 840)
– Uchwały Nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.
2.2.2. Ponieważ przedmiotowe zamierzenie planowane jest na terenie historycznego układu urbanistycznego dzielnicy Stare Miasto – wpisanego do rejestru zabytków decyzją z dnia 8.12.1977r. pod numerem A/712/693/Wł – prowadzenie robót budowlanych przy tym zabytku wymaga (na podstawie art. 36 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami) uzyskania pozwolenia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (za pośrednictwem działającego z jego upoważnienia kierownika wałbrzyskiej delegatury Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu).
2.2.3. Koncepcję architektoniczną planowanego zamierzenia przed uzyskaniem pozwolenia na budowę należy uzgodnić z Dolnośląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków za pośrednictwem tutejszej delegatury Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu.
2.2.4. Roboty ziemne prowadzone w sąsiedztwie systemów korzeniowych drzew i krzewów wykonywać w sposób nie zagrażający ich żywotności.
2.2.5. Do niezbędnego minimum ograniczyć wycinkę starych i dojrzałych drzew, natomiast w przypadku kolizji inwestycji z drzewami lub z krzewami należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami w kwestii uzyskania ewentualnych pozwoleń na ich wycięcie.
2.2.6. W przypadku realizacji parkingu i dojazdów zastosować rozwiązania uniemożliwiające dostawanie się zanieczyszczonych wód opadowych oraz substancji ropopochodnych do gruntu.

2.2.7. Zaopatrzenie inwestycji w energię cieplną zapewnić stosując system grzewczy przyjazny dla środowiska, zaś w przypadku wykorzystania paliw należy uwzględnić wymogi ww. uchwały Sejmiku Województwa Dolnośląskiego.

2.3. Obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

2.3.1. Przy projektowaniu inwestycji spełnić w szczególności wymagania przepisów:
- ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2023r. poz. 645 z późniejszymi zmianami)
- ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2022r. poz. 1385 z późniejszymi zmianami)
- ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. z 2023r. poz. 537 ~~z późniejszymi mianami~~)

2.3.2. Obsługę komunikacyjną realizować na dotychczasowych zasadach, istniejącym zjazdem z drogi publicznej.

2.3.3. W granicach terenu objętego planowanym zamierzeniem zapewnić odpowiednią ilość miejsc postojowych dla użytkowników stałych i tymczasowych.

2.3.4. W zależności od potrzeb uzyskać zezwolenie właściwego zarządu drogi na przebieg projektowanych przyłączy w pasie drogowym (jako urządzeń nie związanych z funkcjonowaniem drogi i potrzebami ruchu drogowego).

2.3.5. Wody opadowe odprowadzać bez szkody dla nieruchomości sąsiednich.

2.3.6. Dopuszcza się rozbudowę oraz przebudowę istniejących instalacji technicznych, a także budowę nowych.

2.4. Wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

2.4.1. Zapewnić ochronę interesów osób trzecich, a w szczególności przed:
- pozbawieniem dostępu do drogi publicznej
- pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności
- uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie
- pozbawieniem dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

3. LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI:

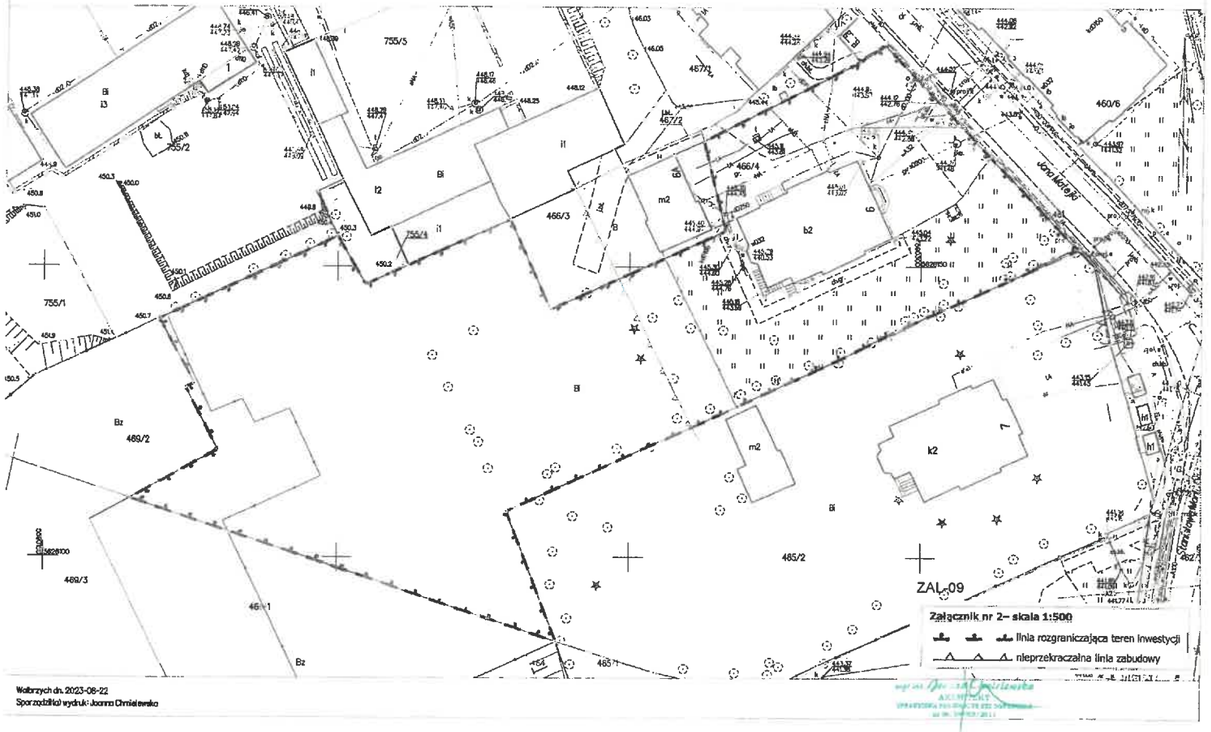
Linie rozgraniczające teren inwestycji zostały zaznaczone na mapie zasadniczej w skali 1:500.

mgr inż. Joanna Chmielewska
ARCHITEKT
UPRAWNIENIA PROJEKTOWE BEZ OGRANICZEŃ
nr 06/DSOKK/2011

Województwo: dolnośląskie
Powiat: m. Wałbrzych
Jednostka ewidencyjna: 026501_1.M. Wałbrzych
Obręb: 0027, Śródmieście Nr 27

MAPA ZASADNICZA
SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 5 (15°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH
Sekcje mapy: 5.141.32.17.3.4



Wałbrzych dn. 2023-08-22
Sporządził(a) wydruk: Joanna Chmielewska

Załącznik nr 3

do decyzji nr **z dnia** 4.09.2023
o warunkach zabudowy

Analiza funkcjonalno-przestrzenna terenu przy ul. Moniuszki 6 w Wałbrzychu (działka nr 466/4 obręb Śródmieście 27 wraz z obszarem przyległym)

1. Cel analizy

W poniższej analizie ustosunkowano się do wniosku pana Daniela Sobczyka z dnia 31 lipca 2023r. w sprawie ustalenia warunków zabudowy dla inwestycji polegającej na budowie obiektu usług oświaty pn. Branżowe Centrum Umiejętności przy ul. Moniuszki 6 w Wałbrzychu.

Zgodnie z wnioskiem inwestor planuje budowę w tylnej części działki (w tzw. drugiej linii zabudowy) kalenicowo zorientowanego obiektu usług oświaty pn. Branżowe Centrum Umiejętności – obiektu o szerokości elewacji frotowej wynoszącej ok. 20-30m, powierzchni zabudowy wynoszącej ok. 500m² (budynek istniejący liczy sobie ok. 340m²), liczącego dwie do trzech kondygnacji nadziemnych i jedna podziemną, mierzącego w kalenicy oraz w górnej krawędzi elewacji frontowej do 12m wysokości, przekrytego dachem płaskich o nachyleniu 10°. Inwestor (wykazując pięć istniejących) przewidział też 10-12 miejsc postojowych zlokalizowanych na parkingu przynależnym do nieruchomości.

W celu rozpoznania istniejących uwarunkowań przeprowadzono wizję w terenie. Umożliwiła ona zbadanie analizowanego obszaru pod względem zamierzeń inwestora w odniesieniu do warunków, o których mowa w art. 61 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2023r. poz. 977 z późniejszymi zmianami).

2. Przedmiot analizy

Niniejsza analiza obejmuje działkę nr 466/4 obręb Śródmieście 27 położoną przy ul. Moniuszki 6 w Wałbrzychu wraz z terenem działek przyległych oraz znajdujących się w bliskim sąsiedztwie miejsca planowanej inwestycji.

3. Funkcja oraz charakterystyka zagospodarowania terenu

Analizowany obszar położony jest w dzielnicy Śródmieście, na pograniczu ścisłego centrum miasta i obejmuje swym zasięgiem bardzo zróżnicowaną zabudowę, w tym mieszkalną wielorodzinną (przy ul. Moniuszki, Pankiewicza, Kossaka, Kościelnej, Garbarskiej, Przemysłowej, 1 Maja), a także usługową (usługi handlowe, oświatowe, zdrowia, administracji), obiekt sakralny (kościół ewangelicki), remizę strażacką, cmentarze (komunalny i parafialny).

Zabudowa w poszczególnych obszarach terenu analizowanego jest bardziej ścisła i pierzejowa, w innych bardziej luźna i otoczona zielenią. W zależności od powyższego zajmuje ok. 5-100% powierzchni swoich terenów (średnio ok. 35%). W przewadze usytuowana na czytelnej linii zabudowy przebiegającej generalnie równolegle do krawędzi jezdni. Budynki, w zależności od przeznaczenia, posiadają elewacje frontowe mierzące od ok. 3m do ok. 49m szerokości, ich dachy są przeróżne, najczęściej płaskie, dwuspadowe i kopertowe, przeważnie zorientowane kalenicowo. W kierunku południowo-zachodnim zabudowa uwalnia się od bardzo ścisłej, przechodzi w bardziej swobodną, by całkowicie ustąpić miejsca zieleni (cmentarnej).

Stan zagospodarowania działki nr 466/4 obreb Śródmieście 27 (miejsce planowanej inwestycji)

Działka jest obecnie zagospodarowana piętrowym (plus poddasze) budynkiem usługowym mieszczącym obecnie niepubliczne przedszkole. Jest to obiekt o powierzchni zabudowy wynoszącej ok. 342m² i froncie szerokości ok. 15m. Budynek posiada dość spory teren zieleni wokół, w którym należy wyróżnić frontowy plac wejściowo-postojowy oraz odrębnie ogrodzony ogródek zabaw dla dzieci. W głębi działki istnieje przypominający zieleń parkową, mniej wykorzystywany teren zieleni wysokiej, być może starodrzewia.

4. Dostęp do drogi publicznej

Przedmiotowa parcela posiada dostęp do drogi publicznej – ul. Moniuszki.

5. Uzbrojenie terenu

Teren jest uzbrojony, a inwestycja nie wymaga doprowadzenia nowych mediów. Inwestor planuje wykorzystanie istniejących przyłączy oraz dotychczasowych dostaw. Ponadto przewiduje dodatkowo instalację indywidualnego źródła ciepła oraz odprowadzanie wód opadowych na teren i do dołów chłonnych lub zbiorników retencyjnych.

6. Przeznaczenie gruntu

Teren nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntu na cele nierolnicze i nieleśne. Działka nr 66/4 jest gruntem zabudowanym i zurbanizowanym, oznaczonym w ewidencji gruntów symbolem Bi oznaczającym inne tereny zabudowane.

7. Zgodność z przepisami

Planowane zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi.

8. Obszary wykluczające

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w obszarze w stosunku do którego decyzją o ustaleniu lokalizacji strategicznej inwestycji w zakresie sieci przesyłowej ustanowiony został zakaz wznoszenia i utrzymywania obiektów budowlanych przeznaczonych na pobyt ludzi, czy też w obszarze strefy kontrolowanej gazociągu ani obszarze strefy bezpieczeństwa wyznaczonej po obu stronach rurociągu.

9. Wynik analizy

Rozpatrując sposób zagospodarowania działek sąsiednich w stosunku do planowanej inwestycji oraz analizując występujące tam funkcje, a także parametry, cechy i wskaźniki zabudowy oraz zagospodarowania terenu stwierdzono co następuje:

Kontynuacja funkcji

Teren inwestycji położony jest wśród dominującej zabudowy wielorodzinnej i usługowej. Inwestycja jest więc kontynuację funkcji podstawowej, pozostając w zgodzie z zastanym otoczeniem.

Linia zabudowy i usytuowanie względem drogi

Miejsce inwestycji właściwie nie będzie widoczne z ulicy – miejsce budowy ma być wycofane za istniejący budynek użyteczności publicznej.

Intensywność wykorzystania terenu

Budynki obszaru analizowanego zajmują średnio 35% powierzchni swoich parceli, natomiast na odpowiadającemu planowanej inwestycji odcinku ul. Matejki (pomiędzy placem Solidarności a ul. Moniuszki) zabudowania zajmują ok. 23% swoich parceli i ta wartość jest referencyjna dla przedmiotowego zamierzenia. Nieruchomość przy ul. Matejki 6 obecnie zabudowana jest w ok. 5%, a docelowo w ok. 13% (przewidywana powierzchnia zabudowy parceli wyniesie max. 850m²). W tym momencie docelowe parametry intensywności wykorzystania terenu mieszczą się w wytycznych podyktowanych przez zagospodarowanie terenów sąsiadujących z inwestycją.

Szerokość elewacji frontowej

Szerokości elewacji frontowych obiektów sąsiadujących wynoszą ok. 3-49m, średnio 17m, co przy dwudziestoprocentowej tolerancji daje zakres 14-20m, ale przy istniejących wartościach dla innych elewacji frontowych w terenie analizowanym (w tym mierzących po ok. 44m, 25m, 34m, 35m, 49m) skutkuje dopuszczeniem wnioskowanego zakresu szerokości elewacji frontowej (20-30m).

Wysokość

Gabaryty budynków istniejących są mocno zróżnicowane – od parterowych pawilonów i obiektów gospodarczych po budynki kilkupiętrowe – nawet cztero- i pięciokondygnacyjne. Dopuszcza się więc wnioskowane dwie-trzy kondygnacje naziemne jako wpisujące się w lokalne uwarunkowania.

Geometria dachów

Dachy istniejących budynków są bardzo zróżnicowane (i płaskie, i strome: dwuspadowe, mansardowe, kopertowe, wielospadowe). Przy ul. Matejki dominują te pierwsze. Planowany obiekt z racji najbliższego sąsiedztwa również powinien posiadać dach płaski.

W wyniku powyższych analiz ustalono, że występujące na przedmiotowym obszarze uwarunkowania pozwalają na realizację wnioskowanej inwestycji. Działki sąsiednie są zabudowane w sposób umożliwiający określenie wymagań dla planowanego zamiaru inwestycyjnego w zakresie kontynuacji funkcji, a także pozostałych parametrów, cech oraz wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu. Bez wątpienia zostały łącznie spełnione wszystkie warunki określone w art. 61 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

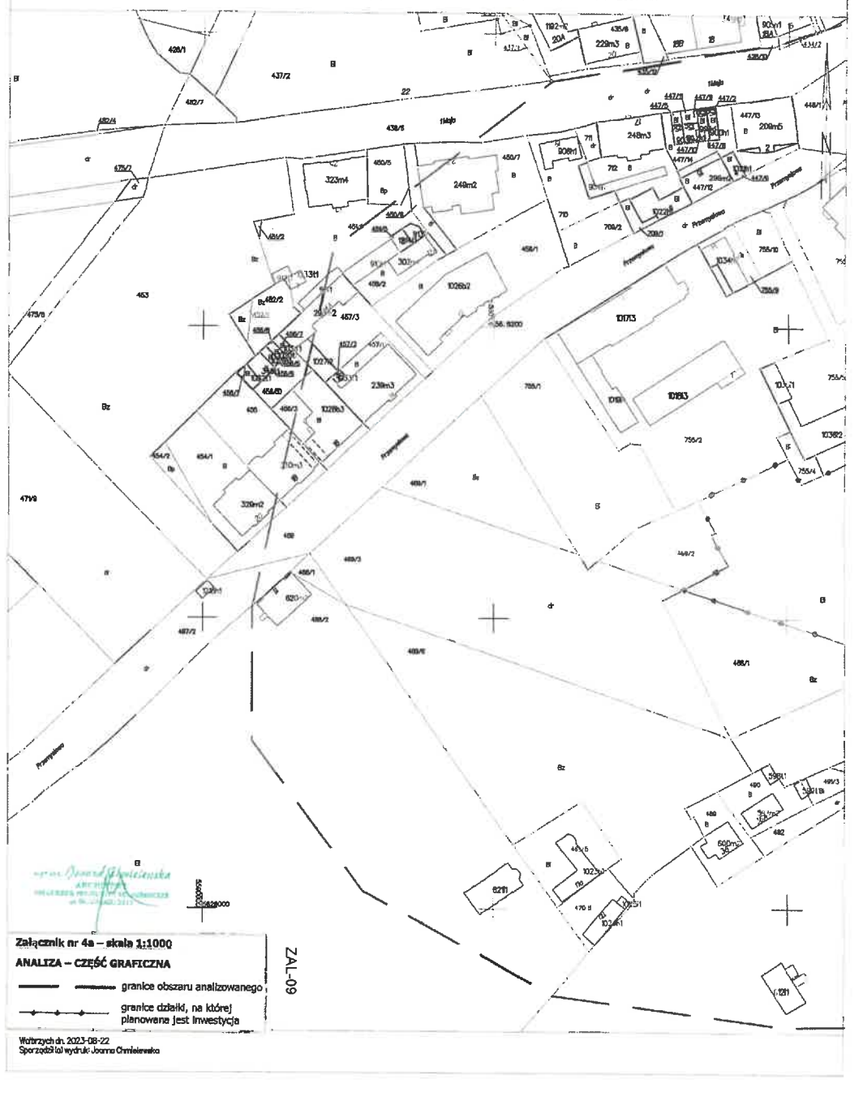
Ogólne wymagania, jakim powinna odpowiadać projektowana zabudowa przedstawiono w załączniku nr 1.

mgr inż. Joanna Chmielewska
ARCHITEKT
UPRAWNIENIA PROJEKTOWE BEZ OGRANICZEŃ
nr 06/DSOKK/2011

Województwo: dolnośląskie
Powiat: m. Wałbrzych
Jednostka ewidencyjna: 026501_1.M. Wałbrzych
Obręb: 0027, Śródmieście Nr 27

MAPA EWIDENCYJNA
SKALA 1:1000

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 5 (15°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH



Załącznik nr 4a – skala 1:1000

ANALIZA – CZĘŚĆ GRAFICZNA

granice obszaru analizowanego

granice działki, na której planowana jest inwestycja

ZAL-09

Wałbrzych dn. 2023-08-22
Sporządził(a) wydruk: Joanna Chmielewska

Województwo: dolnośląskie
Powiat: m. Wałbrzych
Jednostka ewidencyjna: 026501_1.M. Wałbrzych
Obręb: 0027, Śródmieście Nr 27

MAPA EWIDENCYJNA
SKALA 1:1000

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 5 (15°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH

LEGENDA:

- GRANICA OPRACOWANIA
- ISTNIEJĄCE DRZEWA DOMIERZONE GEODEZYJNIE
- ZASIĘG KORON DRZEW
- NR INWENTARYZACYJNY JEDNOSTKI ZGODNY Z NR W CZ. OPISOWEJ

UWAGI:

1. Niniejszy rysunek stanowi załącznik graficzny do części opisowej inwentaryzacji dendrologicznej z dnia 09.08.2023.
2. Niniejsze opracowanie jest zgodne z zakresem umowy.
3. Części rysunkowej i opisowej nie należy rozpatrywać osobno.

IKROPKA
architektura krajobrazu i dendrologia

PRACOWNIA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU
"IKROPKA" Paweł Andrzejczuk
SIEDZIBA FIRMY:
Al. J. Hallera 14a/6, 53-318 WROCŁAW
TEL. 662-670-776, BIURO@IKROPKA.EU

OBIEKT I ADRES	DZ. NR 486/4, AR-27, OBRĘB ŚRÓDMIEŚCIE, WAŁBRZYCH						
TEMAT OPRACOWANIA	INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA DOT. DRZEW POŁOŻONYCH NA NIERUCHOMOŚCI ZLOKALIZOWANEJ PRZY UL. JANA MATEJKI 6 W WAŁBRZYCHU, DZ. NR 486/4, AR_27 OBRĘB ŚRÓDMIEŚCIE						
ZAMAWIAJĄCY	DANIEL SOBCZYK STARKÓWEK IC 57-020 POLANICA ZDRÓJ	ZAL-10					
OPRACOWANIE	MGR. PAWEŁ ANDRZEJCZUK INSPEKTOR NADZORU DENDROLOGICZNEGO NR REJ. 81/54/11-2018					PODPIS	
	MGR INŻ. ARCH. KRAJ. PATRYK ŻYWICKI					PODPIS	
SKALA	1:500	BRANŻA	ZIELEŃ	DATA	09.08.2023	RYS. NR	1

Zamawiający: Daniel Sobczyk, Starkówek 8c, 57-320 Polanica Zdrój

NAZWA OPRACOWANIA:

INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

DOT. DRZEW POŁOŻONYCH NA NIERUCHOMOSCI ZLOKALIZOWANEJ PRZU UL. JANA MATEJKI 6 W WAŁBRZYCHU

(DZ. NR 466/4, AR_27, OBRĘB ŚRÓDMIEŚCIE)

Branża: Zieleń

WYKONAWCA OPRACOWANIA:		
Pracownia Architektury Krajobrazu IKROPKA **Paweł Andrzejczuk** Al. J. Hallera 14a, 53-318 Wrocław www.ikropka.eu, e-mail: biuro@ikropka.eu tel. 662-670-776	IKROPKA architektura krajobrazu i dendrologia	
Opracowanie: PODPIS ZAUFANY PAWEŁ ANDRZEJCZUK 21.09.2023 15:09:39 (GMT+2) Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym	mgr Paweł Andrzejczuk inspektor nadzoru dendrologicznego nr rej. 81/S4/11–2018 KIPPiM	
	mgr inż. arch. kraj. Patryk Żywicki	

WROCŁAW, 09 SIERPNIA 2023

ZAL-10

PRACOWNIA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU „IKROPKA"
Dominika Krop - Andrzejczuk
www.ikropka.eu, biuro@ikropka.eu;
tel. 600-181-389, 662-670-776, pracownia: 790-238-582

Spis treści

1 Informacje ogólne 3
1.1 Podstawa opracowania 3
1.2 Informacja o autorze 3
1.3 Adres obiektu 3
1.4 Przedmiot opracowania 3
2 Informacje szczegółowe 3
2.1 Opis do inwentaryzacji i drzewostanu – metodyka prac 3
3 Inwentaryzacja dendrologiczna 6
3.1 Skład gatunkowy 6
3.2 Wykaz zinwentaryzowanej zieleni 7
4 Stan sanitarny drzewostanu 13
4.1 Wykaz drzewostanu w stanie sanitarnym dobrym (SS) 13
4.2 Wykaz drzewostanu w stanie sanitarnym średnim (SS) 13
4.3 Wykaz drzewostanu w stanie sanitarnym złym (SZ) 13
5 Występowanie gatunków chronionych 13
6 Opracowanie graficzne 14

ZAL-10

PRACOWNIA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU „IKROPKA"
Dominika Krop - Andrzejczuk
www.ikropka.eu, biuro@ikropka.eu;
tel. 600-181-389, 662-670-776, pracownia: 790-238-582

1 Informacje ogólne

1.1 Podstawa opracowania

- Zlecenie z 18.07.2023 r. na sporządzenie inwentaryzacji dendrologicznej drzew położonych na nieruchomości przy ul. J. Matejki 6 w Wałbrzychu – dz. nr 466/4, AR_27, obręb: Śródmieście.
- Mapa zasadnicza terenu opracowania.
- Prace badawcze w terenie w dniu 20 lipca oraz 2 sierpnia 2023 r.
- Prace studyjne.
- Obowiązujące normy, normatywy, zasady wiedzy technicznej i przepisy.

1.2 Informacja o autorze

mgr Paweł Andrzejczuk – inspektor nadzoru dendrologicznego nr 81/S4/11–2018 KIPPiM.

mgr inż. arch. kraj. Patryk Żywicki – absolwent kierunku architektura krajobrazu Wydziału Matematyki, Informatyki i Architektury krajobrazu Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego w Lublinie.

1.3 Adres obiektu

Teren opracowania zlokalizowany jest w Wałbrzychu przy ulicy Jana Matejki 6 na dz. nr 466/4, AR-27, Obręb Śródmieście.

Przedmiotowy teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Powierzchnia terenu w granicach opracowania to **6442.2 m²**

1.4 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie inwentaryzacji dendrologicznej na przedmiotowym terenie. Opracowanie uwzględnia wskazanie stanu sanitarnego drzew oraz gospodarkę drzewostanem. Zakres opracowania został oznaczony na załączniku graficznym (rys. 1.).

2 Informacje szczegółowe

- Niniejsze opracowanie jest zgodne z zakresem wskazanym przez Zamawiającego, zostało wykonane z należytą starannością, zgodnie z zasadami wiedzy dendrologicznej i technicznej, dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- Całość opracowania stanowi część opisowa wraz z częścią graficzną (rys. 1) i nie należy rozpatrywać ich osobno.

2.1 Opis do inwentaryzacji i drzewostanu – metodyka prac

Prace terenowe na przedmiotowym terenie przeprowadzono 20 lipca oraz 2 sierpnia 2023 r.– stan roślin

ulistniony. W trakcie badań terenowych dokonano szczegółowych oględzin dendrologicznych przedmiotowego drzewostanu. Wykonano podstawowe pomiary dendrometryczne (obwód pnia, średnica korony, wysokość) oraz szczegółowo opisano stan zachowania i stan sanitarny drzew. Obwód pnia zmierzono na przyjętej w dendrologii wysokości 130 cm ponad powierzchnią gruntu taśmą mierniczą z dokładnością do 1 cm. Pomiarów dendrometrycznych dokonano przy pomocy zwijanej taśmy mierniczej z przymiarem dokładności II (zgodnej z rozporządzeniem ministra gospodarki, pracy i polityki społecznej z dnia 12 maja 2003 r. w sprawie wymagań metrologicznych, którym powinny odpowiadać materialne miary długości (Dz. U. Nr 97, poz. 880)) Średnicę rzutu korony zmierzono taśmą mierniczą. Wysokość zmierzono wysokościomierzem leśnym firmy Nikon.

Przy opisie stanu zdrowotnego zwrócono szczególną uwagę na stan systemu korzeniowego (ubytki powierzchniowe i wgłębne, uszkodzenia mechaniczne – naderwania, ułamania, przecięcia, wypróchnienia, ślady żerowania owadów, owocniki grzybów itp.), stan pnia (ubytki powierzchniowe i wgłębne, uszkodzenia mechaniczne, wypróchnienia, ślady żerowania owadów, owocniki grzybów, pochylenie pni, itp.) oraz stan korony (susz gałęziowy, uszkodzenia liści, ślady żerowania owadów, połamane konary, obecność jemioły, asymetria, redukcje).

Zakres opracowania obejmuje naniesienie sytuacji drzew, tak żeby numeracji drzew na planszy graficznej odpowiadały liczby porządkowe wykazu zinwentaryzowanych roślin, który zawiera następujące informacje:

1 Numer inwentaryzacyjny, zgodny z numerem na opracowaniu graficznym,

2 Nazwę gatunkową lub rodzajową (botaniczna nazwa polska oraz łacińska),

3 Obwód pnia (cm) mierzony na wysokości 130 cm,

4 Orientacyjną średnicę korony (m),

5 Orientacyjną wysokość roślin (m),

6 Uwagi (szczegółowy opis kondycji roślin, inne spostrzeżenia),

7 Stan sanitarny,

8 Gospodarkę drzewostanem.

Każdemu egzemplarzowi drzewa przypisano ocenę jego wartości na podstawie trzystopniowej autorskiej skali według następujących zasad:

- **Stan sanitarny dobry [SD] –** rośliny prawidłowo wykształcone bez widocznych uszkodzeń i ubytków, o znaczących wartościach przyrodniczych i krajobrazowych.
- **Stan sanitarny średni [SS] –** rośliny z niewielkimi deformacjami, uszkodzeniami lub ubytkami, z nieznacznymi objawami chorobowymi, stare (dotyczy gatunków krótkowiecznych) mające nieprawidłowe warunki wegetacji.

ZAL-10

- **Stan zdrowotny zły [SZ]** – rośliny silnie zdeformowane z bardzo dużymi uszkodzeniami i licznymi ubytkami, silnie zaatakowane przez choroby (nie rokujące szans) o niewielkim stanie żywotności, rosnące w bardzo złych warunkach, zagrażające innym roślinom, ludziom lub mieniu.

Podawane w tabelach w kolumnie „Opis" odległości elementów zagospodarowania terenu od drzew mierzono od skrajni pni. Stosowane skróty:

- wsch. – wschodni,
- h – wysokość,
- kier. – kierunek,
- N – północ,
- odl. – odległość,
- ok. – około,
- płd. – południe,
- płn. - północ
- str. – strona,
- szer. – szerokość,
- ubytek pow. / wgł. - ubytek powierzchniowy / wgłębny
- zach. – zachodni,
- wym. – wymiar.

3 Inwentaryzacja dendrologiczna

- Drzewa:**85 poz.**

3.1 Skład gatunkowy

Tab.1 – skład gatunkowy drzewostanu (bez krzewów)

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość egz. (szt.)
1	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	**38**
2	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	**8**
3	*Aesculus xcernea*	kasztanowiec czerwony	**1**
4	*Carpinus betulus*	grab pospolity	**1**
5	*Fagus sylvatica*	buk pospolity	**5**
6	*Fagus sylvatica 'Purpurea'*	buk pospolity 'Purpurea'	**1**
7	*Larix decidus*	modrzew europejski	**2**
8	*Malus sp.*	jabłoń	**1**
8	*Prunus domestica*	śliwa węgierka	**7**
9	*Quercus robur*	dąb szypułkowy	**4**
10	*Salix caprea*	wierzba iwa	**2**
11	*Tilla codrata*	lipa drobnolistna	**11**
12	*Robinia pseudoacacia*	robinia akacjowa	**4**
		Razem:	**85**

ZAL-10

3.2 Wykaz zinwentaryzowanej zieleni

Tab.2 – szczegółowa inwentaryzacja dendrologiczna

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na h=130 cm [cm]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Uwagi	Stan sanitarny	Gospodarka drzewostanem
1	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	151	12	11	Rośnie w odległości 1 m od fundamentów ogrodzenia i 1 m od słupa. Na wys. 6 m rozwidla się na 4 konary konstrukcyjne. Korona asymetryczna w kier. płd.	SD	adaptacja
2	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	21	5	3	Młode nasadzenie, opalikowane.	SD	adaptacja
3	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	17	4	3	Młode nasadzenie, opalikowane.	SD	adaptacja
4	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	136	15	8	Rośnie w odległości 0,2 m od ogrodzenia z siatki metalowej. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
5	*Quercus robur*	dąb szypułkowy	196	18	9	Rośnie 0,2 m od ogrodzenia z siatki metalowej. Na wys. 10 m. od str. płd. martwy konar. Susz 10 %	SS	pielęgnacja
6	*Fagus sylvatica*	buk pospolity	176	14	14	Rośnie pod okapem drzew o nr 4 i 5. Korona asymetryczna w kier. płd.	SD	adaptacja
7	*Fagus sylvatica*	buk pospolity	168	13	12	Rozwidla się na wys. 6 m. Korona asymetryczna w kier. płn.	SD	adaptacja
8	*Pinus nigra*	sosna czarna	228	22	9	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
9	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	176	19	9	Rośnie na terenie placu zabaw. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
10	*Fagus sylvatica*	buk pospolity	134	19	8	Rośnie w odl. 0,2 m od ogrodzenia z siatki metalowej, na terenie placu zabaw.	SD	adaptacja
11	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	97	13	7	Rośnie w odl. 0,4 m od ogrodzenia z siatki metalowej, na terenie placu zabaw. Na wys. 4 m budka lęgowa. Na wys. 6 m rozwidla się V-kształtnie na 2 konary konstrukcyjne. W przeszłości na wys. 12 m głowione - odrosty w miejscu głowienia.	SS	adaptacja
12	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	106	14	7	Rośnie w odl. 0,3 m od ogrodzenia z siatki metalowej na terenie placu zabaw. Na wys. 3 i 5 m ubytki wgłębne pnia od str. płn. W przeszłości głowiona.	SS	adaptacja
13	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	98	13	8	Rośnie w odl. 0,3 m od ogrodzenia z siatki metalowej. W	SS	adaptacja

PRACOWNIA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU „IKROPKA"
Dominika Krop - Andrzejczuk
www.ikropka.eu, biuro@ikropka.eu;
tel. 600-181-389, 662-670-776, pracownia: 790-238-582

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na h=130 cm [cm]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Uwagi	Stan sanitarny	Gospodarka drzewostanem
						przeszłości głowione - odrosty w miejscu głowienia.		
14	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	187	18	10	Rośnie w odl. 0,3 m od ogrodzenia z siatki metalowej. Na wys. 4 m budka lęgowa. Na wys. 6 m rozwidla się V-kształtnie na 2 konary konstrukcyjne.	SD	adaptacja
15	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	205	19	12	Rośnie w odl. 0,2 m od ogrodzenia z siatki metalowej. Na wys. 6 m rozwidla się. Odchylone 10° w kier. płd.	SS	adaptacja
16	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	201	20	11	Rośnie w odl. 0,2 m od fundamentu ogrodzenia i 0,5 m od ogrodzenia z siatki metalowej. Na wys. 1 m od str. płn. ubytek wgłębny pnia o wym. 30x10 cm z wypróchnieniem i śladami żerowania owadów. Naw wys. 5 m od str. zach. ubytek wgłębny pnia. Korona wysoko osadzona.	SS	adaptacja
17	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	214	19	10	Rośnie na terenie placu zabaw. Na wys. 10 m rozwidla się V-kształtnie na 2 konary konstrukcyjne.	SD	adaptacja
18	*Fagus sylvatica 'Purpurea'*	buk pospolity 'Purpurea'	330	24	15	Na wys. 8 m rozwidla się V-kształtnie na 2 konary konstrukcyjne.	SD	adaptacja
19	*Aesculus ×carnea*	kasztanowiec czerwony	213	19	10	Rośnie w odl. 0,4 m od fundamentów ogrodzenia i podstawy skarpy. Na wys. 2,5 m od str. wsch. ubytek wgłębny pnia z siewką bzu czarnego. Na wys. 5 m. rozwidla się na 2 konary konstrukcyjne.	SS	adaptacja
20	*Carpinus betulus*	grab pospolity	165	18	10	Rośnie na szczycie skarpy. Ubytek powierzchniowy z wypróchnieniem u podstawy pnia od str. płd. Na wys. 2 m rozwidla się V-kształtnie na 2 konary konstrukcyjne.	SS	adaptacja
21	*Larix decidua*	modrzew europejski	173	23	10	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
22	*Larix decidua*	modrzew europejski	232	25	12	W dolnej partii korony suche konary.	SS	pielęgnacja
23	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	211	24	10	Na wys. od 8 do 10 m suche konary. Korona wysoko osadzona.	SS	pielęgnacja
24	*Ulmus laevis*	wiąz szypułkowy	72+36+36	9	7	Rośnie w odl. 1 m od ogrodzenia z siatki.	SD	adaptacja

ZAL-10

PRACOWNIA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU „IKROPKA"
Dominika Krop - Andrzejczuk
www.ikropka.eu, biuro@ikropka.eu;
tel. 600-181-389, 652-670-776, pracownia: 790-238-582

IKROPKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na h=130 cm [cm]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Uwagi	Stan sanitarny	Gospodarka drzewostanem
25	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	134	14	9	Zrakowacenia na pniu do wys. 3 m. Na wys. 6 m suchy konar.	SS	pielęgnacja
26	*Ulmus laevis*	wiąz szypułkowy	133	16	9	Rośnie pod okapem sąsiednich drzew. Na wys. 6 m suchy konar. Susz 10%.	SS	pielęgnacja
27	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	52	9	6	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
28	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	71	10	6	Od podstawy pnia do wys. 3,5 m listwa mrozowa.	SD	adaptacja
29	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	66	10	6	Odchylone 10° w kier. płn.	SS	adaptacja
30	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	256	24	15	Odchylone 10° w kier. płn. Na wys. 10 m rozwidla się na 2 konary konstrukcyjne.	SD	adaptacja
31	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	176	20	8	Na wys. 4 m przewieszony konar. Korona jednostronna w kier. płd.	SS	pielęgnacja
32	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	222	19	12	Na wys. 8 m od str. płd. suchy konar. Odchylone 5° w kier. zach. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
33	*Fagus sylvatica*	buk pospolity	222	19	12	Na wys. od 2 do 2,5 m w pień wrośnięty sznur i linki metalowe. Na wys. 8 m od str. zach suchy konar. Od wys. 8 m pień odchylony 30° w kier. zach. Korona asymetryczna w kier. zach.	SS	pielęgnacja
34	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	181	18	10	Przewodnik łukowato wygięty do wys. 7 m, później prosty. Korona wysoko osadzona.	SS	adaptacja
35	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	56	10	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
36	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	64	10	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
37	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	234	18	11	Zrakowacenia na pniu do wys. 3 m. Na wys. 6 m suchy konar.	SD	adaptacja
38	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	144	9	8	Rośnie pod okapem drzewa o nr 37 i 40.	SS	adaptacja
39	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	60	8	5	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
40	*Quercus robur*	dąb szypułkowy	283	24	16	Ślady po cięciach - zakalusowane do wys. 8 m.	SD	adaptacja
41	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	76	14	8	Rozwidla się na wys. 6 m. Susz 10%.	SS	pielęgnacja
42	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	62	12	5	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
43	*Ulmus laevis*	wiąz szypułkowy	71	10	5	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
44	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	65	11	6	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
45	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	71	12	7	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja

PRACOWNIA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU „IKROPKA"
Dominika Krop - Andrzejczuk
www.ikropka.eu, biuro@ikropka.eu;
tel. 600-181-389, 662-670-776, pracownia: 790-238-582

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na h=130 cm [cm]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Uwagi	Stan sanitarny	Gospodarka drzewostanem
46	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	61	12	6	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
47	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	70	12	6	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
48	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	55	11	5	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
49	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	67	14	8	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
50	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	76	12	6	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
51	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	59	11	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
52	*Quercus robur*	dąb szypułkowy	97	15	8	Susz w dolnej partii korony. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
53	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	57	12	5	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
54	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	66	13	6	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
55	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	59	12	5	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
56	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	56	11	5	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
57	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	74	14	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
58	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	77	13	7	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
59	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	66	12	5	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
60	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	66	14	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
61	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	72	13	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
62	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	71	12	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
63	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	60	8	6	Rośnie pod okapem drzew o nr. 33, 34, 37	SD	adaptacja
64	*Salix caprea*	wierzba iwa	96+52+37+22	9	9	Rozwidla się na wys. 0,2, 0,5 i 2 m. Drobny susz	SD	adaptacja
65	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	72	10	7	Rośnie w zagęszczeniu. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
66	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	66	9	6	Korona asymetryczna oraz wysoko osadzona.	SD	adaptacja
67	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	66	8	6	Rośnie w zagęszczeniu. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja

PRACOWNIA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU „IKROPKA"
Dominika Krop - Andrzejczuk
www.ikropka.eu, biuro@ikropka.eu;
tel. 600-181-389, 662-670-776, pracownia: 790-238-582

IKROPKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na h=130 cm [cm]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Uwagi	Stan sanitarny	Gospodarka drzewostanem
68	*Quercus robur*	dąb szypułkowy	51	8	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
69	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	66+65	9	8	Rozwidla się na wys. 1,3 m na 2 przewodniki. Rozwidlenie z zakorkiem. Korona wysoko osadzona.	SS	adaptacja
70	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	92	9	7	Rozwidla się na wys. 1,4 m na 2 przewodniki. Rozwidlenie z zakorkiem. Korona wysoko osadzona.	SS	adaptacja
71	*Salix caprea*	wierzba iwa	64+46	10	6	Rozwidla się na wys. 0,2 m. Rośnie w zagęszczeniu. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
72	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	79	12	8	Na wys. 3 m rozwidla się na 2 konary konstrukcyjne. Rośnie w zagęszczeniu. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
73	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	105			Od podstawy pnia do wys. 2 m 2 pnie zrośnięte ze sobą. Na wys. 2,5 m główny przewodnik rozwidla się na 2 konary konstrukcyjne. Korona wysoko osadzona.	SS	adaptacja
74	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	69	12	9	Łukowato wygięty w podstawie pnia w górnej partii prostuje się. Korona wysoko osadzona.	SS	adaptacja
75	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	82	11	8	Do wys. 1,5 m w pień wrośnięta siatka ogrodzeniowa i druty. Brak szans na prawidłowy rozwój.	SZ	wycinka sanitarna
76	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	251	24	14	Rośnie na wyniesieniu. Przewodnik odchylony 20° w kier. płn.-zach. Na wys. 10 m rozwidla się na 3 konary konstrukcyjne. W koronie ślady po cieciach. Przewieszone i suche konary w koronie. Susz 5%. Drzewo okazałe.	SS	pielęgnacja
77	*Ulmus laevis*	wiąz szypułkowy	403	25	12	Rośnie na wyniesieniu. Na wys. 9 m rozwidla się na 3 konary konstrukcyjne. Od str. płn. na wys. 12 m suchy konar. Susz 5%. Drzewo okazałe.	SS	pielęgnacja
78	*Prunus domestica*	śliwa domowa	92	8	5	Na wys. 1,3 m rozległy ubytek wgłębny pnia z wypróchnieniem. Susz 30%.	SZ	wycinka sanitarna
79	*Prunus domestica*	śliwa domowa	66+42+20	9	6	Porośnięte bluszczem.	SD	adaptacja
80	*Prunus domestica subsp.*	śliwa węgierka	74	7	4	Ślady po cięciach. Rozwidla się na wys. 2 m. Jeden z konarów powyżej rozwidlenia martwy.	SZ	wycinka sanitarna

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na h=130 cm [cm]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Uwagi	Stan sanitarny	Gospodarka drzewostanem
	domestica							
81	*Prunus domestica*	śliwa domowa	78	9	6	Rozwidla się na wys. 1,6 m na 2 konary konstrukcyjne. Susz 20%	SS	adaptacja
82	*Prunus domestica subsp. domestica*	śliwa węgierka	82	7	6	Rozwidla się na wys. 2 m.	SD	adaptacja
83	*Prunus domestica*	śliwa domowa	87+49	7	7	Rozwidla się u podstawy pnia. Ślady po cięciach.	SS	adaptacja
84	*Malus sp.*	jabłoń	102	7	6	Zdziczałe drzewo owocowe.	SS	adaptacja
85	*Prunus domestica*	śliwa domowa	88	12	6	Rośnie w zagęszczeniu na skraju niewielkiego wykopu. Korona wysoko osadzona. Susz 10%.	SS	adaptacja

ZAL-10

4 Stan sanitarny drzewostanu

Tab. 3 – kwalifikacja drzew pod względem stanu sanitarnego

LP	Kwalifikacja drzewostanu	Ilość egz. [szt.]
1	Stan sanitarny dobry (SD)	**54**
2	Stan sanitarny średni (SS)	**28**
3	Stan sanitarny zł (SZ)	**3**
	Razem:	**85**

4.1 Wykaz drzewostanu w stanie sanitarnym dobrym (SS)

W stanie sanitarnym średnim znajduje się **54 szt.** zinwentaryzowanego drzewostanu (numeracja zgodna z tabelą w pkt. 3.2): **1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 17, 18, 21, 24, 27, 28, 30, 32, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 79, 82.**

4.2 Wykaz drzewostanu w stanie sanitarnym średnim (SS)

W stanie sanitarnym średnim znajduje się **28 szt.** zinwentaryzowanego drzewostanu (numeracja zgodna z tabelą w pkt. 3.2): **11, 12, 13, 15, 25, 29, 34, 38, 41, 69, 70, 73, 74, 16, 76, 19, 20, 33, 22, 84, 81, 83, 85, 5, 23, 31, 26, 77.**

4.3 Wykaz drzewostanu w stanie sanitarnym złym (SZ)

W stanie sanitarnym złym znajdują się **3 szt.** zinwentaryzowanego drzewostanu (numeracja zgodna z tabelą w pkt. 3.2): **75, 78, 80.**

W przypadku zamiaru usunięcia drzew w złym stanie sanitarnym należy złożyć wniosek o wycinkę do właściwego organu i pozyskać stosowną decyzję administracyjną.

5 Występowanie gatunków chronionych

W trakcie wykonywania prac terenowych w obrębie drzew objętych niniejszym opracowaniem nie stwierdzono występowania (gniazdowania) chronionych gatunków – tj. ptaków. W obrębie przedmiotowych drzew nie stwierdzono występowania innych chronionych gatunków (np. owadów, porostów, grzybów czy roślin)

ZAL-10

6 Opracowanie graficzne

Rys. 1 – mapa w skali 1:500 z naniesioną lokalizacją drzewostanu i numeracją drzew

Wrocław, dnia 09.08.2022 r.

Opracowanie:

mgr Paweł Andrzejczuk *– inspektor nadzoru dendrologicznego 81/S4/11-2018 KIPPiM.*

mgr inż. arch. kraj. Patryk Żywicki

ZAL-10

GMINNE CENTRUM KULTURY I SPORTU
58-130 Żarów
ul. Piastowska 10 A
tel./fax 0-74 858-07-53

NIP 884-10-86-079 REGON 890323202

www.centrum.zarow.pl

Żarów, 09.08.2023 r.

Daniel Sobczyk
ul. Zajęcza 4
57-300 Kłodzko

W odpowiedzi na prośbę z dnia 09.08.2023r. informujemy, że Żarowska Izba Historyczna, działająca w ramach Gminnego Centrum Kultury i Sportu w Żarowie, wyraża zgodę na przyjęcie zabytków archeologicznych odkrytych podczas zadań ralizowanych na terenie województwa dolnośląskiego. Jednocześnie pragniemy nadmienić, że przekazane zabytki przechowywane i eksponowane będą z zachowaniem wszelkich wymogów oraz standardów bezpieczeństwa.

specjalista d/s zbiorów muzealnych
archeolog Bogdan Mucha
GCKiS Żarów

GMINNE CENTRUM
KULTURY I SPORTU W ŻAROWIE
Specjalista ds. zbiorów muzealnych
Bogdan Mucha

BZ WBK o/Żarów 41109023690000000602019502

ZAL-11

DELFA
Robert Szwed
Usługi archeologiczne
ul. Pomorska 4/24 50-218 Wrocław BIURO: ul. Kaszubska 9B 50-214 Wrocław NIP 899-136-11-62 e-mail: delfa@delfa.pl

Wrocław, 11.08.2023 r.

PROGRAM BADAŃ ARCHEOLOGICZNYCH

Program badań archeologicznych związanych z budową budynku użyteczności publicznej przy ul. J. Matejki 6 w Wałbrzychu (działka nr 466/4).

1. Kwerenda naukowa terenu przeznaczonego pod inwestycję znajdującego się w obszarze historycznego układu urbanistycznego dzielnicy Stare Miasto wpisany do rejestru zabytków decyzją z dnia 08.12.1977 pod numerem 712/683/Wł.

2. Zapoznanie się z obecną sytuacją terenową miejsca gdzie planowane są prace archeologiczne. Obszar badań zostanie zniwelowany i naniesiony na plan w skali 1:10000 i 1:1000 lub 1:500.

3. Przeprowadzenie nadzoru archeologicznego prac ziemnych prowadzonych sprzętem mechanicznym. Ręczne doczyszczanie odsłoniętych obiektów archeologicznych i zabytkowych nawarstwień kulturowych. Przeprowadzenie ratowniczych badań archeologicznych.

4. Prowadzenie dziennika badań archeologicznych.

5. Eksploracja odkrywanych obiektów oraz nawarstwień kulturowych, z wykonaniem pełnej dokumentacji fotograficznej, opisowej oraz rysunkowej w skali 1:20. Naniesienie przebadanych obiektów na plan w skali 1:100.

6. Oczyszczanie oraz mycie, pakowanie, metrykowanie i polowa inwentaryzacja pozyskanych zabytków archeologicznych. Zabezpieczenie oraz konserwacja pozyskanych zabytków ruchomych. Wykonanie inwentarza i kart katalogowych zabytków archeologicznych. Przekazanie zabytków do muzeum.

7. Naukowe opracowanie ruchomych zabytków archeologicznych oraz nawarstwień kulturowych i obiektów nieruchomych.

8. Sporządzenie sprawozdania zawierającego rezultaty prac archeologicznych i przekazanie do WUOZ.

9. Publikacja wyników badań w czasopiśmie archeologicznym.

10. Po zakończeniu badań archeologicznych teren zostanie uporządkowany zgodnie z projektem budowlanym przez wykonawcę robót ziemnych.

DELFA Robert Szwed
50-218 Wrocław, ul. Pomorska 4/24
Biuro: 50-214 Wrocław, ul. Kaszubska 9b
Tel: 71 3397823 REGON: 931188879 NIP: 8991361362

ZAL-12

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L dz. DOIA/402/2009
sygnatura akt. OKK/7131/47/2009

Wrocław dnia 30 06 2009 r

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) i art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 22 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów

stwierdza, że

Pani mgr inż. arch. Agata Szewczyk

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową

i nadaje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

nr ewidencyjny 39/09/DOIA

Decyzja niniejsza uwzględnia w całości żądanie strony i nie wymaga uzasadnienia.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIA w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Włodzimierz Wilczewski - przewodniczący OKK
Leszek Link - wiceprzewodniczący OKK
Juliusz Modlinger - sekretarz OKK
Elżbieta Cegielska - członek OKK
Jerzy Chmiel - członek OKK
Krzysztof Czerkas - członek OKK
Wanda Grochocka - członek OKK
Piotr Kociołek - członek OKK
Jan Matkowski - członek OKK

Otrzymują:
1. Pani Agata Szewczyk
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów Architektów w/m
4. OKK DOIA a/a

OŚWIADCZAM, ŻE ZMIENIŁAM NAZWISKO Z SZEWCZYK NA WASZKIEWICZ

ZAL-13

DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-31/2011/11

Wrocław, dnia 01 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.)*, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane *(Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.)* i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.)*, w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego *(Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)*

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB
n a d a j e
Pani
Agata Anna Cisowska
magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzona dnia 11 stycznia 1981 r. w Jeleniej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 122/DOŚ/11

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

Pani Agata Anna Cisowska jest uprawniona:
W specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

ZAL-13

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pani Agata Anna Cisowska posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pani Agata Anna Cisowska
   Ul. Jana Kiepury 54/29
   58-506 Jelenia Góra
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. inż. Elżbieta Suppan
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk

ZAL-13

DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK 7131 7132-109/2005/05

Wrocław, 06 czerwca 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.)*, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane *(Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.)* oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz 38, z późn. zm.)*, w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego *(Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)*

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB
n a d a j e
Panu
Rafał Władysław Bulak
inżynier z kierunku elektrotechnika
urodzony dnia 24 maja 1975 r. we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 109/DOŚ/05
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Rafał Władysław Bulak posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan Rafał Władysław Bulak
   Ul. Księcia Witolda 82/5
   50-203 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Bronisław Wosiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk

ZAL-13

Pan Rafał Władysław Bulak jest uprawniony:

I. W specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPiB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

II Na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPiB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, - uprawnienia niniejsze stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

III Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia MGPiB, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Mgr inż. Bronisław Wosiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk

Karta informacyjna przedsięwzięcia pn.

Budowa budynku użyteczności publicznej - Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie Terapia Zajęciowa, wraz z urządzeniami i niezbędną infrastrukturą na nieruchomości przy ul. Matejki 6 w Wałbrzychu (dz. nr 466/4, Śródmieście , Wałbrzych).

Raport nr 120/2023

BMT POLSKA SP. Z O.O.

SIEDZIBA:
UL. SOCHACZEWSKA 8
53-133 WROCŁAW
BIURO:
UL. MENNICZA 13
50-057 WROCŁAW
TEL./FAX. 71 343 58 95

WROCŁAW, wrzesień 2023 r.

Karta przedsięwzięcia

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:
Budowa budynku użyteczności publicznej - Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie Terapia Zajęciowa, wraz z urządzeniami i niezbędną infrastrukturą na nieruchomości przy ul. Matejki 6 w Wałbrzychu (dz. nr 466/4 , Śródmieście, Wałbrzych).

KIEROWNIK ZESPOŁU:

Imię i nazwisko:	Podpis:
mgr Patrycja SZCZĘŚNIAK tel. 601 505 720	Szczęśniak Patrycja

ZESPÓŁ AUTORSKI:

Imię i nazwisko:
dr inż. Maciej CZEMARMAZOWICZ
mgr inż. Kornelia KACPERCZYK
dr n. techn. Michał NEUMANN
mgr inż. Joanna BARABASZ
mgr inż. Agnieszka WOJCIECHOWSKA-ŚWIERGOŃ
mgr inż. Marta TASZ

Karta informacyjna wykonana w dniu 07.09.2023 r.

SPIS TREŚCI

1 RODZAJ, CECHY, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA 4

2 POWIERZCHNIA NIERUCHOMOŚCI I OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTANIA I POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ 7

2.1 BILANS POWIERZCHNI 7
2.2 AKTUALNY SPOSÓB WYKORZYSTANIA 7
2.2.1 INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA 7
2.2.2 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA DRZEW NIEPRZEZNACZONYCH DO WYCINKI 14
2.2.3 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE 17

3 RODZAJ TECHNOLOGII 20

3.1 KONSTRUKCJA 20
3.2 FORMA ARCHITEKTONICZNA I OPIS FUNKCJONALNY 20
3.3 INSTALACJE 22

4 EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA 22

5 PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW I ENERGII 23

6 ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO 23

6.1 FAZA BUDOWY 23
6.2 FAZA EKSPLOATACJI 25
6.3 WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP ORAZ JCWPD 26
6.3.1 LOKALIZACJA INWESTYCJI WZGLĘDEM GZWP 26
6.3.2 LOKALIZACJA INWESTYCJI WZGLĘDEM JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH 27
6.3.3 LOKALIZACJA INWESTYCJI WZGLĘDEM JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH 28
6.3.4 WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA USTALENIA PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM 30
6.3.5 CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWPD 30
6.3.6 CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP 30
6.3.7 RAMOWA DYREKTYWA WODNA 31
6.3.8 WPŁYW NA USTALENIA PLANU KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH 32

7 RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO 32

7.1 EMISJA GAZÓW I PYŁÓW DO POWIETRZA 32
7.1.1 FAZA BUDOWY (ANALOGICZNIE FAZA EW. LIKWIDACJI) 32
7.1.2 FAZA EKSPLOATACJI 34
7.1.2.1 Charakterystyka źródeł emisji niezorganizowanej 34
7.1.3 PODSUMOWANIE 36
7.2 EMISJA HAŁASU 36

7.2.1 FAZA BUDOWY 36
7.2.2 NORMY HAŁASU 37
7.2.3 FAZA EKSPLOATACJI 39
7.2.4 FAZA EWENTUALNEJ LIKWIDACJI 40
7.2.5 PODSUMOWANIE 40
7.3 ŚCIEKI 40
7.3.1 FAZA BUDOWY 40
7.3.2 FAZA EKSPLOATACJI 40
7.3.3 FAZA EWENTUALNEJ LIKWIDACJI 41
7.3.4 PODSUMOWANIE 41
7.4 ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA LUDZI W TYM WYNIKAJĄCE Z EMISJI 42

8 MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO 42

9 OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE, ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA 43

9.1 OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY 43
9.2 KORYTARZE EKOLOGICZNE 45
9.3 USYTUOWANIE INWESTYCJI WZGLĘDEM OBSZARÓW OKREŚLONYCH W ART. 63 UST. 1 PKT 2) USTAWY OOŚ 47
9.3.1 OBSZARY WODNO-BŁOTNE, INNE OBSZARY O PŁYTKIM ZALEGANIU WÓD PODZIEMNYCH, W TYM SIEDLISKA ŁĘGOWE ORAZ UJŚCIA RZEK 47
9.3.2 OBSZARY WYBRZEŻY I ŚRODOWISKO MORSKIE 47
9.3.3 OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ, W TYM STREFY OCHRONNE UJĘĆ WÓD I OBSZARY OCHRONNE ZBIORNIKÓW WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH 47
9.3.4 OBSZARY WYMAGAJĄCE SPECJALNEJ OCHRONY ZE WZGLĘDU NA WYSTĘPOWANIE GATUNKÓW ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT LUB ICH SIEDLISK LUB SIEDLISK PRZYRODNICZYCH OBJĘTYCH OCHRONĄ, W TYM OBSZARY NATURA 2000, ORAZ POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY 48
9.3.5 OBSZARY NA KTÓRYCH STANDARDY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY PRZEKROCZONE LUB ISTNIEJE PRAWDOPODOBIEŃSTWO ICH PRZEKROCZENIA 48
9.3.6 OBSZARY O KRAJOBRAZIE MAJĄCYM ZNACZENIE HISTORYCZNE, KULTUROWE LUB ARCHEOLOGICZNE 49
9.3.7 GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA 50
9.3.8 OBSZARY PRZYLEGAJĄCE DO JEZIOR 50
9.3.9 UZDROWISKA I OBSZARY OCHRONY UZDROWISKOWEJ 51
9.3.10 WODY I OBOWIĄZUJĄCE DLA NICH CELE ŚRODOWISKOWE 51
9.3.11 WPŁYW PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA BIORÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ 51

10 WPŁYW PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ 51

11 PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM 52

12 RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ 52

12.1 POWAŻNA AWARIA PRZEMYSŁOWA 52
12.2 KATASTROFY BUDOWLANE I NATURALNE 53
12.3 RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU 54
12.3.1 DOSTOSOWANIE DO ZMIAN KLIMATU – MITYGACJA CZYLI ŁAGODZENIE PRZEZ PRZEDSIĘWZIĘCIE ZMIAN KLIMATU 54
12.3.2 WYKAZANIE, ŻE PRZEDSIĘWZIĘCIE JEST PRZYSTOSOWANE DO POSTĘPUJĄCYCH ZMIAN KLIMATU 55

13 PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO 56

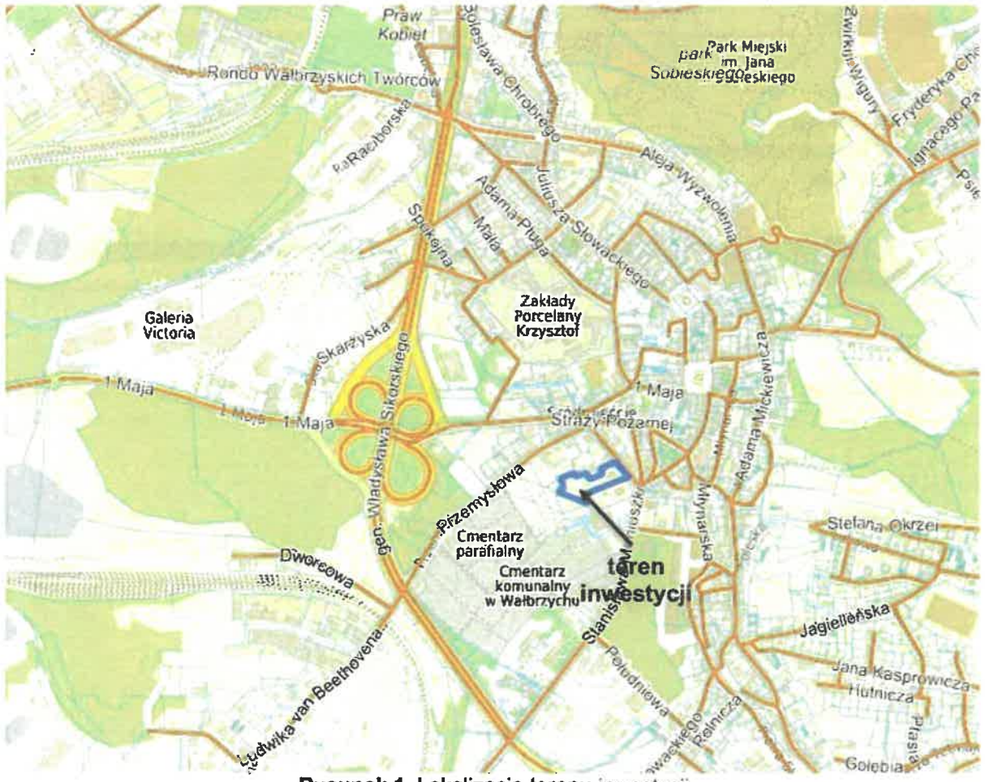
13.1 FAZA BUDOWY 56
13.2 FAZA EKSPLOATACJI 59
13.3 FAZA EWENTUALNEJ LIKWIDACJI 62
13.4 PODSUMOWANIE 64

14 PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO 64

1 RODZAJ, CECHY, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko (art. 62a, ust. 1, pkt 1)

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku usługowego, z przeznaczeniem na Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie Terapia Zajęciowa, wraz z niezbędną infrastrukturą. Inwestycja zostanie zrealizowana zlokalizowanej przy ul. Jana Matejki 6 w Wałbrzychu, na działce nr 466/4 obręb 27 Śródmieście w Wałbrzychu.



Rysunek 1. Lokalizacja terenu inwestycji

Powierzchnia całej działki nr 466/4 obręb 27 Śródmieście w Wałbrzychu wynosi **ok. 6 471 m²**. Powierzchnia części działki przeznaczonej pod realizację Przedsięwzięcia wynosi **ok. 4 120 m²**.

Na terenie działki jest zlokalizowany budynek usługowy, w którym mieści się placówka edukacyjna. Obecna powierzchnia zabudowy wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą wynosi ok. 824 m². Wnioskowane przedsięwzięcie nie jest powiązane z istniejącą już zabudową i nie stanowi jego rozbudowy.

Klasyfikacja przedsięwzięcia

Przedmiotowa inwestycja to budowa budynku usługowego o powierzchni zabudowy **380 m²**, powierzchnia wybudowanych dróg wewnętrznych, chodników, ciągów pieszo-jezdnych i miejsc postojowych wyniesie ok. **1 144,3 m²**.

Inwestycja nie osiąga progów określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U.2019.1839 z pozn. zm.) - **nie należy do kategorii mogących potencjalnie**

znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach:

- **§3, ust. 1, pkt 57b:** *zabudowa usługowa inna niż wymieniona w pkt 56, w szczególności szpitale, placówki edukacyjne, kina, teatry lub obiekty sportowe, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą,* nieobjęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 2 ha na obszarach innych niż wymienione w tiret pierwsze;

W wyniku realizacji inwestycji ***powierzchnia zabudowy (powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia) wyniesie 0,41 ha*** *– inwestycja jest podprogowa w tym zakresie.*

- **§3, ust. 1, pkt 58b:** *garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 52, 54-57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż: 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a.*

Powierzchnia dróg dojazdowych, i miejsc postojowych terenowych wybudowanych w ramach Przedsięwzięcia wyniesie ok. 0,11 ha *- inwestycja jest podprogowa w tym zakresie.*

Pomimo że Przedsięwzięcie nie stanowi rozbudowy istniejącej zabudowy na terenie działki nr 466/4 obręb 27 Śródmieście, przeanalizowano zapisy §3, ust. 2, pkt. 3 w odniesieniu do §3, ust. 1, pkt 57b oraz §3, ust. 1, pkt 58b. Tutaj również nie zostaną osiągnięte progi określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839).
Łączna powierzchnia zabudowy uwzględniająca projektowane przedsięwzięcie i istniejącą zabudowę na terenie działki nr 466/4 obręb Śródmieście wyniesie ok. 0,647 ha.
Łączna powierzchnia dróg dojazdowych, i miejsc postojowych terenowych uwzgledniająca projektowane przedsięwzięcie i stan istniejący wyniesie ok. 0,16 ha.

Dla terenu inwestycji nie uchwalono miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Inwestycja będzie realizowana w oparciu o decyzję o warunkach zabudowy.

Teren inwestycji jest zlokalizowany na terenie działki nr 466/4 obręb 27 Śródmieście w Wałbrzychu. Znajdują się na nim drzewa, w tym przeznaczone do wycinki. Obsługa komunikacyjna będzie realizowana zjazdem z ulicy Matejki. Teren działki nr 466/4 jest uzbrojony w przyłącza energetyczne, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, gazowe.
Analizowana działka jest zlokalizowana na terenie byłego obszaru górniczego „Gaj", „Glinik". W bezpośrednim sąsiedztwie wnioskowanego terenu znajduje się szyb „Anna".
Inwestycja jest planowana na terenie mało wrażliwym przyrodniczo oddalonym od terenów i obiektów chronionych. Teren przedsięwzięcia jest zlokalizowany w obszarze zabytkowym Starego Miasta. Na terenie analizowanych działek nie ma obiektów zabytkowych.

Otoczenie obszaru planowanej inwestycji stanowi od:
- północy: budynki gospodarcze, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna,
- wschodu: budynek usługowy – placówka edukacyjna,
- południa: zabudowa mieszkalno-usługowa,
- zachodu - tereny ogródków działkowych.

Najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej stanowią:
- granicząca z terenem działki nr 466/4 obręb 27 Śródmieście od strony północnej w odległości ok. zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,

- granicząca z terenem działki nr 466/4 obręb 27 Śródmieście od strony wschodniej niepubliczna szkoła podstawowa,
- granicząca z terenem działki nr 466/4 obręb 27 Śródmieście od strony południowej zabudowa mieszkaniowo-usługowa,
- graniczące z terenem działki nr 466/4 obręb 27 Śródmieście od strony zachodniej ogródki działkowe.

Obszar oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia ogranicza się do terenu inwestycji i działek sąsiednich w promieniu 100 m.

Zabudowa

Planuje się budowę 3 kondygnacyjnego budynku Branżowego Centrum Umiejętności, rodzaj placówki edukacyjnej (publicznej lub niepublicznej). W obiekcie przewiduje się sale do prowadzenia zajęć w grupach oraz jedną większą salę wykładową na ostatniej kondygnacji. Dodatkowo w budynku będą się znajdowały pokoje dla administracji - sekretariat, dyrekcja, pokój nauczycielski a także pomieszczenia techniczne i higieniczno-sanitarne.

Komunikacja

Obsługa komunikacyjne będzie realizowana zjazdem z ul. Matejki. Planowana jest budowa dróg wewnętrznych o łącznej długości ok. 170 m. oraz utworzenie ok. 12 miejsc postojowych.

Zieleń

Na terenie projektuje się zieleń niską i wysoką. W związku z planowaną wycinką drzew, zostaną przeprowadzone nasadzenia zastępcze.

Sieci i przyłącza

W budynku zaprojektowano następujące instalacje:

- instalację wody zimnej użytkowej, ciepłej wody i cyrkulacji,
- instalację hydrantową (zasilającą hydranty),
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację kanalizacji deszczowej,
- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację teletechniczną,
- instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
- instalacje gazową.

Budynek będzie zasilany w wodę z miejskiej sieci wodociągowej. Ścieki bytowe będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni z projektowanych budynków oraz terenów utwardzonych (po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych ze zintegrowanym osadnikiem) będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji deszczowej. Zakłada się częściową retencje wód opadowych na terenie i wykorzystywane do podlewania terenów zielonych.

Źródłem ciepła na potrzeby ogrzewania i podgrzewu c.w.u. będzie pompa ciepła.

2 POWIERZCHNIA NIERUCHOMOŚCI I OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTANIA I POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ

Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko* (art. 62a, ust. 1, pkt 2)

2.1 *BILANS POWIERZCHNI*

Inwestycja będzie zlokalizowana na działce nr 466/4 obręb 27 Śródmieście. Powierzchnia całkowita działki wynosi ok. 6 471 m^2.

	Stan obecny [m^2]	**Przedsięwzięcie [m^2]**	Powierzchnia całkowita [m^2]
Powierzchnia działki przeznaczona pod realizację Przedsięwzięcia	6 471,00		
Powierzchnia zabudowy	344,00	**380,00**	724,00
Powierzchnia utwardzona, w tym drogi, chodniki, miejsca postojowe	480,00	**1 144,30**	1 624,3
Powierzchnia biologicznie czynna	5 647,00	**2 595,70**	4 122,70
Razem	6 471,00	**4 120,00**	6 471,00

Planowana liczba miejsc postojowych wyniesie 12 szt.

Powierzchnia zabudowy rozumiana jako powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia wynosi **ok. 0,412 ha**. Łączna powierzchnia zabudowy na terenie działki nr 466/4 wyniesie **ok. 0,647 ha.**

2.2 *AKTUALNY SPOSÓB WYKORZYSTANIA*

2.2.1 Inwentaryzacja dendrologiczna

Źródło: Inwentaryzacja dendrologiczna dot. drzew położonych na nieruchomości zlokalizowanej przy ul. Jana Matejki 6 w Wałbrzychu; Pracownia Architektury Krajobrazu IKROPKA Paweł Andrzejczuk, sierpień 2023

Prace terenowe na przedmiotowym terenie przeprowadzono 20 lipca oraz 2 sierpnia 2023 r.– stan roślin ulistniony. W trakcie badań terenowych dokonano szczegółowych oględzin dendrologicznych przedmiotowego drzewostanu. Wykonano podstawowe pomiary dendrometryczne (obwód pnia, średnica korony, wysokość) oraz szczegółowo opisano stan zachowania i stan sanitarny drzew. Obwód pnia zmierzono na przyjętej w dendrologii wysokości 130 cm ponad powierzchnią gruntu taśmą mierniczą z dokładnością do 1 cm. Pomiarów dendrometrycznych dokonano przy pomocy zwijanej taśmy mierniczej z przymiarem dokładności II (zgodnej z rozporządzeniem ministra gospodarki, pracy i polityki społecznej z dnia 12 maja 2003 r. w sprawie wymagań metrologicznych, którym powinny odpowiadać materialne miary długości (Dz. U. Nr 97, poz. 880)) Średnicę rzutu korony zmierzono taśmą mierniczą. Wysokość zmierzono wysokościomierzem leśnym firmy Nikon.

Przy opisie stanu zdrowotnego zwrócono szczególną uwagę na stan systemu korzeniowego (ubytki powierzchniowe i wgłębne, uszkodzenia mechaniczne – naderwania, ułamania, przecięcia, wypróchnienia, ślady żerowania owadów, owocniki grzybów itp.), stan pnia (ubytki powierzchniowe i wgłębne, uszkodzenia mechaniczne, wypróchnienia, ślady żerowania owadów, owocniki grzybów, pochylenie pni, itp.) oraz stan korony (susz gałęziowy, uszkodzenia liści, ślady żerowania owadów, połamane konary, obecność jemioły, asymetria, redukcje).

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji dendrologicznej odnotowano 85 pozycji drzew.

Tabela 1. Inwentaryzacja dendrologiczna

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na h=130 cm [cm]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Uwagi	Stan sanitarny	Gospodarka drzewostanem
1	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	151	12	11	Rośnie w odległości 1 m od fundamentów ogrodzenia i 1 m od stupa. Na wys. 6 m rozwidla się na 4 konary konstrukcyjne. Korona asymetryczna w kier. płd.	SD	adaptacja
2	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	21	5	3	Młode nasadzenie, opalikowane.	SD	adaptacja
3	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	17	4	3	Młode nasadzenie, opalikowane.	SD	adaptacja
4	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	136	15	8	Rośnie w odległości 0,2 m od ogrodzenia z siatki metalowej. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
5	*Quercus robur*	dąb szypułkowy	196	18	9	Rośnie 0,2 m od ogrodzenia z siatki metalowej. Na wys. 10 m. od str. płd. martwy konar. Susz 10 %	SS	pielęgnacja
6	*Fagus sylvatica*	buk pospolity	176	14	14	Rośnie pod okapem drzew o nr 4 i 5. Korona asymetryczna w kier. płd.	SD	adaptacja
7	*Fagus sylvatica*	buk pospolity	168	13	12	Rozwidla się na wys. 6 m. Korona asymetryczna w kier. płn.	SD	adaptacja
8	*Pinus nigra*	sosna czarna	228	22	9	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
9	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	176	19	9	Rośnie na terenie placu zabaw. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
10	*Fagus sylvatica*	buk pospolity	134	19	8	Rośnie w odl. 0,2 m od ogrodzenia z siatki metalowej, na terenie placu zabaw.	SD	adaptacja
11	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	97	13	7	Rośnie w odl. 0,4 m od ogrodzenia z siatki metalowej, na terenie placu zabaw. Na wys. 4 m budka lęgowa. Na wys. 6 m rozwidla się V-kształtnie na 2 konary konstrukcyjne. W przeszłości na wys. 12 m głowione - odrosty w miejscu głowienia.	SS	adaptacja
12	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	106	14	7	Rośnie w odl. 0,3 m od ogrodzenia z siatki metalowej na terenie placu zabaw. Na wys. 3 i 5 m ubytki wgłębne pnia od str. płn. W przeszłości głowiona.	SS	adaptacja
13	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	98	13	8	Rośnie w odl. 0,3 m od ogrodzenia z siatki metalowej. W przeszłości głowione - odrosty w miejscu głowienia.	SS	adaptacja
14	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	187	18	10	Rośnie w odl. 0,3 m od ogrodzenia z siatki metalowej. Na wys. 4 m budka lęgowa. Na wys. 6 m rozwidla się V-kształtnie na 2 konary konstrukcyjne.	SD	adaptacja
15	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	205	19	12	Rośnie w odl. 0,2 m od ogrodzenia z siatki metalowej. Na wys. 6 m rozwidla się. Odchylone 10° w kier. płd.	SS	adaptacja

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na h=130 cm [cm]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Uwagi	Stan sanitarny	Gospodarka drzewostanem
16	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	201	20	11	Rośnie w odl. 0,2 m od fundamentu ogrodzenia i 0,5 m od ogrodzenia z siatki metalowej. Na wys. 1 m od str. płn. ubytek wgłębny pnia o wym. 30x10 cm z wypróchnieniem i śladami żerowania owadów. Naw wys. 5 m od str. zach. ubytek wgłębny pnia. Korona wysoko osadzona.	SS	adaptacja
17	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	214	19	10	Rośnie na terenie placu zabaw. Na wys. 10 m rozwidla się V-kształtnie na 2 konary konstrukcyjne.	SD	adaptacja
18	*Fagus sylvatica 'Purpurea'*	buk pospolity 'Purpurea'	330	24	15	Na wys. 8 m rozwidla się V-kształtnie na 2 konary konstrukcyjne.	SD	adaptacja
19	*Aesculus tcarnea*	kasztanowiec czerwony	213	19	10	Rośnie w odl. 0,4 m od fundamentów ogrodzenia i podstawy skarpy. Na wys. 2,5 m od str. wsch. ubytek wgłębny pnia z siewką bzu czarnego. Na wys. 5 m. rozwidla się na 2 konary konstrukcyjne.	SS	adaptacja
20	*Carpinus betulus*	grab pospolity	165	18	10	Rośnie na szczycie skarpy. Ubytek powierzchniowy z wypróchnieniem u podstawy pnia od str. płd. Na wys. 2 m rozwidla się V-kształtnie na 2 konary konstrukcyjne.	SS	adaptacja
21	*Larix decidua*	modrzew europejski	173	23	10	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
22	*Larix decidua*	modrzew europejski	232	25	12	W dolnej partii korony suche konary.	SS	pielęgnacja
23	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	211	24	10	Na wys. od 8 do 10 m suche konary. Korona wysoko osadzona.	SS	pielęgnacja
24	*Ulmus laevis*	wiąz szypułkowy	72+36+36	9	7	Rośnie w odl. 1 m od ogrodzenia z siatki.	SD	adaptacja
25	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	134	14	9	Zrakowacenia na pniu do wys. 3 m. Na wys. 6 m suchy konar.	SS	pielęgnacja
26	*Ulmus laevis*	wiąz szypułkowy	133	16	9	Rośnie pod okapem sąsiednich drzew. Na wys. 6 m suchy konar. Susz 10%.	SS	pielęgnacja
27	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	52	9	6	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
28	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	71	10	6	Od podstawy pnia do wys. 3,5 m listwa mrozowa.	SD	adaptacja
29	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	66	10	6	Odchylone 10° w kier. płn.	SS	adaptacja
30	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	256	24	15	Odchylone 10° w kier. płn. Na wys. 10 m rozwidla się na 2 konary konstrukcyjne.	SD	adaptacja

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na h=130 cm [cm]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Uwagi	Stan sanitarny	Gospodarka drzewostanem
31	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	176	20	8	Na wys. 4 m przewieszony konar. Korona jednostronna w kier. płd.	SS	pielęgnacja
32	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	222	19	12	Na wys. 8 m od str. płd. suchy konar. Odchylone 5° w kier. zach. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
33	*Fagus sylvatica*	buk pospolity	222	19	12	Na wys. od 2 do 2,5 m w pień wrośnięty sznur i linki metalowe. Na wys. 8 m od str. zach suchy konar. Od wys. 8 m pień odchylony 30° w kier. zach. Korona asymetryczna w kier. zach.	SS	pielęgnacja
34	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	181	18	10	Przewodnik łukowato wygięty do wys. 7 m, później prosty. Korona wysoko osadzona.	SS	adaptacja
35	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	56	10	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
36	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	64	10	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
37	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	234	18	11	Zrakowacenia na pniu do wys. 3 m. Na wys. 6 m suchy konar.	SD	adaptacja
38	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	144	9	8	Rośnie pod okapem drzewa o nr 37 i 40.	SS	adaptacja
39	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	60	8	5	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
40	*Quercus robur*	dąb szypułkowy	283	24	16	Ślady po cięciach - zakalusowane do wys. 8 m.	SD	adaptacja
41	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	76	14	8	Rozwidla się na wys. 6 m. Susz 10%.	SS	pielęgnacja
42	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	62	12	5	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
43	*Ulmus laevis*	wiąz szypułkowy	71	10	5	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
44	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	65	11	6	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
45	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	71	12	7	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
46	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	61	12	6	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
47	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	70	12	6	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
48	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	55	11	5	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
49	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	67	14	8	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
50	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	76	12	6	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
51	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	59	11	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na h=130 cm [cm]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Uwagi	Stan sanitarny	Gospodarka drzewostanem
52	*Quercus robur*	dąb szypułkowy	97	15	8	Susz w dolnej partii korony. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
53	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	57	12	5	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
54	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	66	13	6	Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
55	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	59	12	5	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
56	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	56	11	5	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
57	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	74	14	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
58	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	77	13	7	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
59	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	66	12	5	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
60	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	66	14	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
61	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	72	13	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
62	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	71	12	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
63	*Tilia cordata*	lipa drobnolistna	60	8	6	Rośnie pod okapem drzew o nr. 33, 34, 37	SD	adaptacja
64	*Salix caprea*	wierzba iwa	96+52+37+22	9	9	Rozwidla się na wys. 0,2, 0,5 i 2 m. Drobny susz	SD	adaptacja
65	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	72	10	7	Rośnie w zagęszczeniu. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
66	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	66	9	6	Korona asymetryczna oraz wysoko osadzona.	SD	adaptacja
67	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	66	8	6	Rośnie w zagęszczeniu. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
68	*Quercus robur*	dąb szypułkowy	51	8	6	Drzewo zdrowe.	SD	adaptacja
69	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	66+65	9	8	Rozwidla się na wys. 1,3 m na 2 przewodniki. Rozwidlenie z zakorkiem. Korona wysoko osadzona.	SS	adaptacja
70	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	92	9	7	Rozwidla się na wys. 1,4 m na 2 przewodniki. Rozwidlenie z zakorkiem. Korona wysoko osadzona.	SS	adaptacja
71	*Salix caprea*	wierzba iwa	64+46	10	6	Rozwidla się na wys. 0,2 m. Rośnie w zagęszczeniu. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja
72	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	79	12	8	Na wys. 3 m rozwidla się na 2 konary konstrukcyjne. Rośnie w zagęszczeniu. Korona wysoko osadzona.	SD	adaptacja

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na h=130 cm [cm]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Uwagi	Stan sanitarny	Gospodarka drzewostanem
73	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	105			Od podstawy pnia do wys. 2 m 2 pnie zrośnięte ze sobą. Na wys. 2,5 m główny przewodnik rozwidla się na 2 konary konstrukcyjne. Korona wysoko osadzona.	SS	adaptacja
74	*Acer platanoides*	klon zwyczajny	69	12	9	Łukowato wygięty w podstawie pnia w górnej partii prostuje się. Korona wysoko osadzona.	SS	adaptacja
75	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	82	11	8	Do wys. 1,5 m w pień wrośnięta siatka ogrodzeniowa i druty. Brak szans na prawidłowy rozwój.	SZ	wycinka sanitarna
76	*Acer pseudoplatanus*	klon jawor	251	24	14	Rośnie na wyniesieniu. Przewodnik odchylony 20° w kier. płn.- zach. Na wys. 10 m rozwidla się na 3 konary konstrukcyjne. W koronie ślady po cieciach. Przewieszone i suche konary w koronie. Susz 5%. Drzewo okazałe.	SS	pielęgnacja
77	*Ulmus laevis*	wiąz szypułkowy	403	25	12	Rośnie na wyniesieniu. Na wys. 9 m rozwidla się na 3 konary konstrukcyjne. Od str. płn. na wys. 12 m suchy konar. Susz 5%. Drzewo okazałe.	SS	pielęgnacja
78	*Prunus domestica*	śliwa domowa	92	8	5	Na wys. 1,3 m rozległy ubytek wgłębny pnia z wypróchnieniem. Susz 30%.	SZ	wycinka sanitarna
79	*Prunus domestica*	śliwa domowa	66+42+20	9	6	Porośnięte bluszczem.	SD	adaptacja
80	*Prunus domestica subsp. domestica*	śliwa węgierka	74	7	4	Ślady po cięciach. Rozwidla się na wys. 2 m. Jeden z konarów powyżej rozwidlenia martwy.	SZ	wycinka sanitarna
81	*Prunus domestica*	śliwa domowa	78	9	6	Rozwidla się na wys. 1,6 m na 2 konary konstrukcyjne. Susz 20%	SS	adaptacja
82	*Prunus domestica subsp. domestica*	śliwa węgierka	82	7	6	Rozwidla się na wys. 2 m.	SD	adaptacja
83	*Prunus domestica*	śliwa domowa	87+49	7	7	Rozwidla się u podstawy pnia. Ślady po cięciach.	SS	adaptacja
84	*Malus sp.*	jabłoń	102	7	6	Zdziczałe drzewo owocowe.	SS	adaptacja
85	*Prunus domestica*	śliwa domowa	88	12	6	Rośnie w zagęszczeniu na skraju niewielkiego wykopu. Korona wysoko osadzona. Susz 10%.	SS	adaptacja

Rysunek 2. Inwentaryzacja dendrologiczna

Stan sanitarny drzewostanu

Tabela 2. Kwalifikacja drzew pod względem stanu sanitarnego

LP	Kwalifikacja drzewostanu	Ilość egz. [szt.]
1	Stan sanitarny dobry (SD)	54
2	Stan sanitarny średni (SS)	28
3	Stan sanitarny zł (SZ)	3
	Razem:	**85**

Wykaz drzewostanu w stanie sanitarnym dobrym (SS)

W stanie sanitarnym średnim znajduje się 54 szt. zinwentaryzowanego drzewostanu (numeracja zgodna z tabelą nr 1): 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 17, 18, 21, 24, 27, 28, 30, 32, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53; 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 79, 82.

Wykaz drzewostanu w stanie sanitarnym średnim (SS)

W stanie sanitarnym średnim znajduje się 28 szt. zinwentaryzowanego drzewostanu (numeracja zgodna z tabelą nr 1): 11, 12, 13, 15, 25, 29, 34, 38, 41, 69, 70, 73, 74, 16, 76, 19, 20, 33, 22, 84, 81, 83, 85, 5, 23, 31, 26, 77.

Wykaz drzewostanu w stanie sanitarnym złym (SZ)

W stanie sanitarnym złym znajdują się 3 szt. zinwentaryzowanego drzewostanu (numeracja zgodna z tabelą nr 1): 75, 78, 80.

W przypadku zamiaru usunięcia drzew w złym stanie sanitarnym należy złożyć wniosek o wycinkę do właściwego organu i pozyskać stosowną decyzję administracyjną.

Inwestor wystąpi o uzyskanie zgody na wycinkę drzew i krzewów będących w kolizji z projektowaną inwestycją i w złym stanie sanitarnym. W zezwoleniu na wycinkę odpowiedni organ wskaże warunki ewentualnej kompensacji przyrodniczej. Wycinkę drzew przewiduje się poza okresem lęgowym (od 16 października do końca lutego). Wykonywanie prac dotyczących usuwania drzew/krzewów poza tym okresem będzie prowadzone wyłącznie po uzgodnieniu ze specjalistą przyrodnikiem (np. ornitolog, chiropterolog) - w przypadku występowania gniazd ptasich.

Występowanie gatunków chronionych

W trakcie wykonywania prac terenowych w obrębie drzew objętych niniejszym opracowaniem nie stwierdzono występowania (gniazdowania) chronionych gatunków - tj. ptaków. W obrębie przedmiotowych drzew nie stwierdzono występowania innych chronionych gatunków (np. owadów, porostów, grzybów czy roślin)

2.2.2 Sposób zabezpieczenia drzew nieprzeznaczonych do wycinki

Pozostałe drzewa i krzewy nieprzeznaczone do wycinki, a rosnące w pobliżu miejsca prowadzenia robót budowlanych zostaną odpowiednio zabezpieczone.

W celu zabezpieczenia istniejącej roślinności znajdującej się w sąsiedztwie inwestycji (nieprzeznaczonej do wycinki) na etapie realizacji należy wyznaczyć ich strefy bezpieczeństwa (ochronne), a prace w ich pobliżu przeprowadzać z jak największą dbałością. Strefa taka powinna zapobiegać wszelkim uciążliwościom. Jakiekolwiek prace prowadzone na tym obszarze prowadzone powinny zostać w miarę możliwości ręcznie.

Wyznaczenie strefy bezpieczeństwa wokół drzew

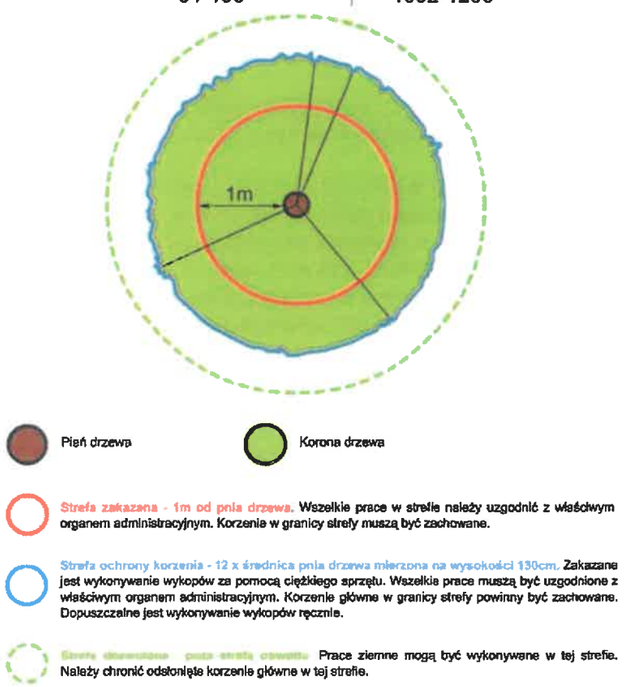
Ze względu na ryzyko uszkodzeń wszystkich części drzew konieczne jest wyznaczenie strefy bezpieczeństwa, w obrębie której niedozwolony jest ruch pojazdów i sprzętu oraz

składowanie materiałów budowlanych. W tym zakresie leży system korzeniowy drzew, który powinien być szczególnie chroniony podczas budowy.

Strefę tę, zwyczajowo wyznacza się za pomocą powierzchni wyznaczonej przez rzut korony na płaszczyźnie – najczęściej stosowana metoda jednak najbardziej adekwatna w przypadku drzew o prawidłowo wykształconej i rozłożystej koronie. Inna metoda (szczególnie polecana w przypadku drzew o wąskich lub kolumnowych koronach lub też zniekształconych koronach i dla drzew o gorszej kondycji zdrowotnej) bazuje na pomiarze średnicy pnia drzewa na wysokości 130 cm od nasady. Średnicę mnoży się przez współczynnik 0,12 m. Strefa ochrony korzenia jest to strefa wyznaczana od krawędzi pnia przy podstawie drzewa.

Zależność średnicy pnia a strefa ochrony

Średnica pnia na wysokości 130 cm [cm]	**Minimalna strefa ochrony [cm]**
< 10	20
11-40	132 - 480
41-50	492 - 600
51-60	612 - 720
61-70	732 - 840
71-80	852 - 960
81-90	972 -1080
91-100	1092-1200



Rysunek 3. Strefa ochrony korzenia

[źródło: E. Szopińska, J. Zygmunt-Rubaszek, *Propozycje standardów w zakresie kształtowania zieleni wysokiej miejskich tras komunikacyjnych,* Wrocław 2010]

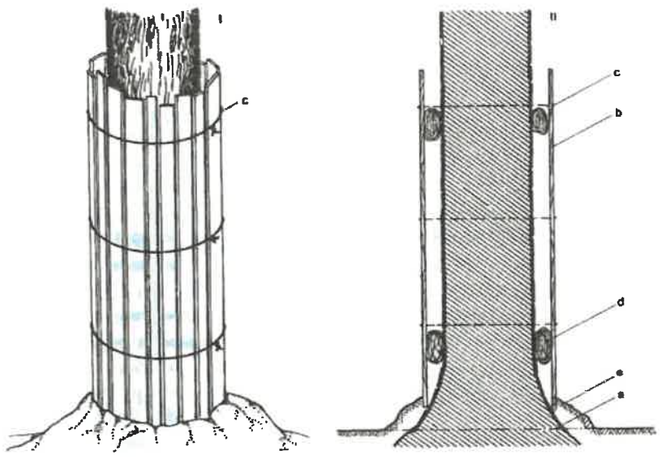
Zabezpieczenie pni drzew

Ponieważ nie jest możliwe zabezpieczenie całości drzewostanu, większość pni drzew należy oszalować szczelnie za pomocą desek o dł. min. 150-170 cm (najkorzystniej jest, gdy

osłona sięga do wysokości pierwszych gałęzi, czyli ok. 2m). Deski te, powinny być zdystansowane od pni za pomocą np. elastycznych rur drenarskich, mat słomianych lub rozciętych jednostronnie opon. Przy szalowaniu pni należy zwrócić uwagę, aby:

- deski szczelnie przylegały na całej powierzchni pnia,
- dolna część deski miała oparcie w podłożu, deska nie powinna opierać się na nabiegach korzeniowych,
- opaski mocujące szalowanie do pnia należy stosować w odległości co 40-60 cm od siebie, a więc minimum 3 na pniu,
- oszalowanie z desek powinno być przymocowane do pnia za pomocą opasek z drutu lub specjalnej taśmy stalowej.

Uwaga: niedozwolone jest przybijanie gwoździami, kotwienie śrubami, zszywkami itp. szalunku do pni drzew! Szalunek musi zapewniać swobodną wymianę gazową tkanek pnia i w żadnym wypadku nie może powodować uszkodzeń pnia oraz ubytków kory.



Sposób oszalowania pni drzew (rys. Chachulski Z., Chirurgia i pielęgnacja drzew, Józefów-Michalin 2000, Legraf)
I – widok z boku po oszalowaniu pnia
II – przekrój
1, poziom gruntu
2, oszalowanie z desek
3, drut lub opaska stalowa mocująca deski do pnia
4, wypełnienie przestrzeni między pniem a deskami juta, warkoczem ze słomy lub starą oponą
5, dodatkowa ziemia

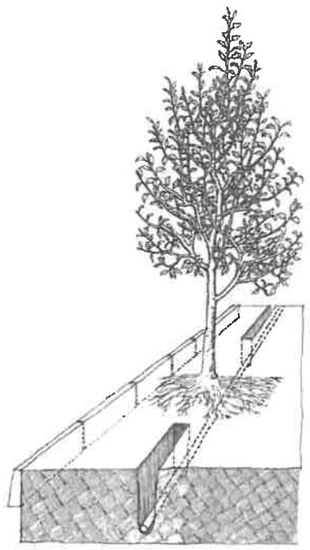
Sposoby zabezpieczenia korony drzew oraz konarów

Ze względu na to, że korony drzew są z reguły najbardziej narażone na uszkodzenia w trakcie prac na budowie należy zachować szczególną ostrożność w trakcie wykonywania robót w ich pobliżu:

- nie należy usuwać konarów i gałęzi kolidujących z pracami lub ruchem na placu budowy; dozwolone jest to w wyjątkowych przypadkach, kiedy nie ma możliwości zastosowania innych rozwiązań, tego typu inwazyjne zabiegi powinny uzyskać wcześniejszą akceptację właściwego Inspektora Nadzoru ds. zieleni,
- należy wykluczyć, za pomocą odpowiedniego zaprojektowania komunikacji w czasie budowy, możliwość operowania w zasięgu koron sprzętu budowlanego mogącego doprowadzić do uszkadzania korony,
- w przypadku kolizji z wykonywanymi pracami, o ile jest to możliwe zaleca się podwiązanie narażonych na uszkodzenia konarów i gałęzi.

W przypadku gdy występuje konieczność układania projektowanych instalacji podziemnych w obrębie strefy bezpieczeństwa wokół drzew konieczne jest stosowanie metody

przecisków podziemnych. Głębokość na jakiej należy je wykonywać, to min. 1,2 m poniżej poziomu gruntu.



Schemat realizacji instalacji podziemnych w sąsiedztwie drzew istniejących – w obrębie strefy bezpieczeństwa instalacje kładzione metodą przecisków podziemnych

Nadmierne zagęszczenie gleby w obrębie systemu korzeniowego drzew prowadzi do zmiany właściwości fizycznych gleby i jej struktury. Zmniejszeniu ulegają przestwory między gruzełkami gleby, co prowadzi do powstawania niekorzystnych warunków powietrznych (słabsze natlenienie korzeni). Należy zatem bezwzględnie unikać zagęszczania gleby wokół drzew przez wibrowanie, czy poruszanie się ciężkiego sprzętu (samochody ciężarowe, ciężki sprzęt specjalistyczny).

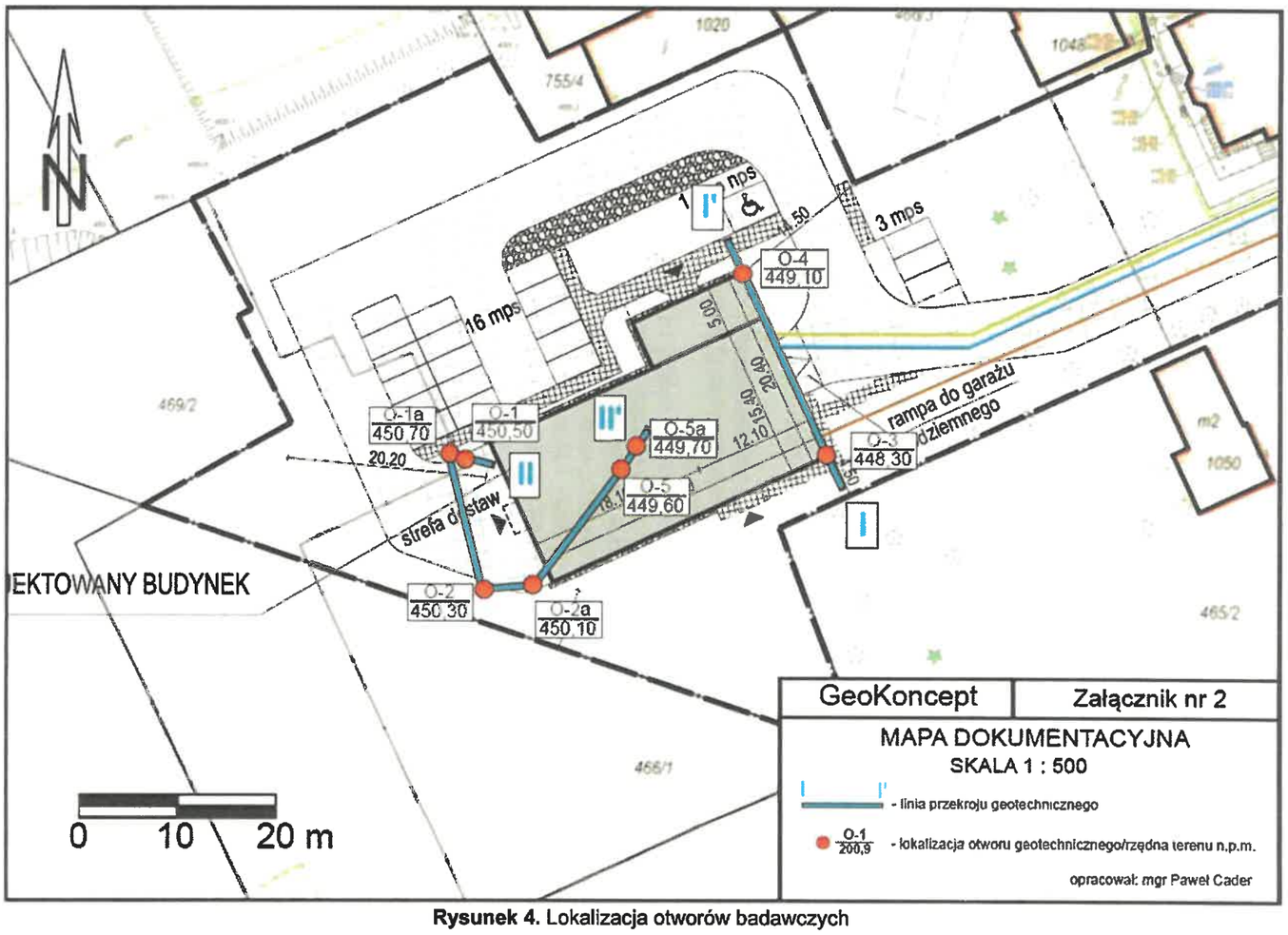
Po zakończeniu robót budowlanych i instalacyjnych inwestor może przystąpić do zakładania nowej zieleni. Zieleń ta powinna być poddawana odpowiednim zabiegom pielęgnacyjnym.

Zaplecze budowy będzie zlokalizowane na terenie działki będącej własnością Inwestora. Zaplecze budowy, na którym będzie parkował sprzęt budowlany i środki transportu będzie zorganizowane na terenie utwardzonym, np. płytami betonowymi. W rejonie parkowania sprzętu i maszyn roboczych należy zapewnić dostępność sorbentów do likwidacji ew. rozlewów olejów.

2.2.3 Warunki gruntowo-wodne

źródło: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego ustalająca geotechniczne warunki posadowienia dla zadania pn. „Budowa szkoły gastronomicznej w Wałbrzychu", mgr Paweł Cader, lipiec 2023 r.

Badania polowe przeprowadzono w lipcu 2023 r. Wszystkie otwory wykonano metodą udarową. Rozpoznano podłoże gruntowe do głębokości 1,5-6,1 m p.p.t., przy pomocy 8 otworów wiertniczych. W trakcie wiercenia prowadzono stałą obserwację wydobywanego z otworu urobku. Przy każdej zmianie warstwy lub co 1,0 m odwiertu przeprowadzano pełną analizę makroskopową gruntu, określając jego rodzaj, stan, wilgotność oraz barwę.



Rysunek 4. Lokalizacja otworów badawczych

Wykonanymi wierceniami w podłożu stwierdzono kompleks czwartorzędowych piasków średnich oraz grubych, zaglinionych oraz z domieszką żwiru, pyłów piaszczystych, lokalnie ze żwirem, glin, lokalnie ze żwirem lub przewarstwionych piaskiem średnim lub drobnym, glin pylastych ze żwirem, żwirów gliniastych, a także zwietrzelin w postaci piasków średnich lub grubych z fragmentami piaskowca. Ponadto udokumentowano występowanie gruntów antropogenicznych w postaci nasypów niekontrolowanych, zbudowanych z gleby, pyłu, pyłu piaszczystego, gruzu, cegieł i żwiru.

Na podstawie wykonanych badań polowych i laboratoryjnych stwierdzono w podłożu:
Grunty rodzime:

- grunty niespoiste średnioziarniste *(piaski średnie, piaski grube):*
- warstwa geotechniczna: IIa, IIb
- grunty mało i średnio spoiste *(pyły, pyły piaszczyste, gliny, gliny pylaste)*:
- warstwa geotechniczna: C1
- warstwa geotechniczna: C2
- grunty zwietrzelinowe niespoiste *(piaski średnie, piaski grube)*:
- warstwa geotechniczna: II

Utwory niespoiste zaliczone do warstw geotechnicznych **IIa** i **IIb** występujące na terenie badań w stanie zagęszczonym oraz średniozagęszczonym są gruntami o, odpowiednio, **bardzo dobrych** oraz **dobrych** parametrach wytrzymałościowych.

Utwory zwietrzelinowe niespoiste zaliczone do warstwy geotechnicznej II występujące na terenie badań w stanie bardzo zagęszczonym są gruntami o bardzo dobrych parametrach wytrzymałościowych.

Utwory spoiste zaliczone do warstw geotechnicznych C1 oraz C2 występujące na terenie badań w stanie zwartym oraz twardoplastycznym są gruntami o, odpowiednio, średnich oraz dostatecznych parametrach geotechnicznych.

W przypadku występowania w/w warstw w strefie bezpośredniego posadowienia fundamentu wymagane jest prowadzenie robót ziemnych z dużą ostrożnością i starannością, krótkimi odcinkami, przy ograniczonej ilości ciężkiego sprzętu pracującego bez wibracji, aby nie dopuścić do uplastycznienia odsłanianych gruntów spoistych (zjawisko tiksotropii).

Utwory antropogeniczne w postaci nasypów niekontrolowanych są gruntami słabonośnymi. Przed prowadzeniem dalszych prac należy je usunąć.

Podczas prowadzonych prac nie stwierdzono występowania poziomu zwierciadła wód gruntowych. Grunty niespoiste występujące na badanym terenie charakteryzują się średnią i mocną przepuszczalnością. Grunty spoiste charakteryzują się słabą i bardzo słabą przepuszczalnością.

Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi Hz = 1,00 m p.p.t.

Na podstawie przedstawionych warunków gruntowo-wodnych badanego obszaru oraz parametrów geotechnicznych warstw ostateczną decyzję o sposobie i ewentualnej konieczności poprawienia parametrów geotechnicznych warstw podejmie projektant.

Wg „Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. nr 81, poz. 463) dla projektowanych obiektów ustala się warunki proste i sugeruje się przyjąć II kategorię geotechniczną

Zalecenia:

1. Zaleca się prowadzenie robót ziemnych w okresach suchych i bezdeszczowych.
2. Podczas wykonywania robót ziemnych zaleca się prowadzenie nadzoru geotechnicznego pod nadzorem uprawnionego geologa bądź geotechnika. Zadaniem nadzoru będzie m.in. wskazywanie rejonów o słabszych parametrach, celem wymiany bądź wzmocnienia, oraz wykonywanie odbiorów wzmocnionego podłoża.

3. Na etapie przygotowania niniejszej OG z DBPG autor nie posiada informacji o szkodach górniczych na badanym terenie. W przypadku występowania szkód górniczych warunki gruntowe należy uznać za złożone/skomplikowane.

3 RODZAJ TECHNOLOGII

Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko* (art. 62a, ust. 1, pkt 3)

3.1 KONSTRUKCJA

Budynek zostanie wykonany w technologii żelbetowej, szkieletowej. Strop żelbetowy prefabrykowany będzie wsparty na słupach żelbetowych. Wypełnienie ścian zewnętrznych z bloczków gazobetonowych. Planowany jest montaż okien aluminiowych. Poziom posadowienia planuje się na głębokości ok 1,6 m poniżej poziomu terenu. Wykopy będą skarpowane.

3.2 FORMA ARCHITEKTONICZNA I OPIS FUNKCJONALNY

Zabudowa

Planuje się budowę 3 kondygnacyjnego budynku Branżowego Centrum Umiejętności, rodzaj placówki edukacyjnej (publicznej lub niepublicznej). Budynek zostanie wybudowany w tylnej części działki, aktualnie porośniętej drzewami. W obiekcie przewiduje się sale do prowadzenia zajęć w grupach oraz jedną większą salę wykładową na ostatniej kondygnacji. Dodatkowo w budynku będą się znajdowały pokoje dla administracji - sekretariat, dyrekcja, pokój nauczycielski a także pomieszczenia techniczne i higieniczno-sanitarne.

Do obiektu będzie prowadził ciąg pieszo – jezdny szer. 5m . Przy budynku planuje się zorganizowanie miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w tym dla osób niepełnosprawnych oraz parkingi rowerowe. Ze względu na skarpę do budynku będą prowadziły również schody terenowe aby skrócić drogę dojścia.

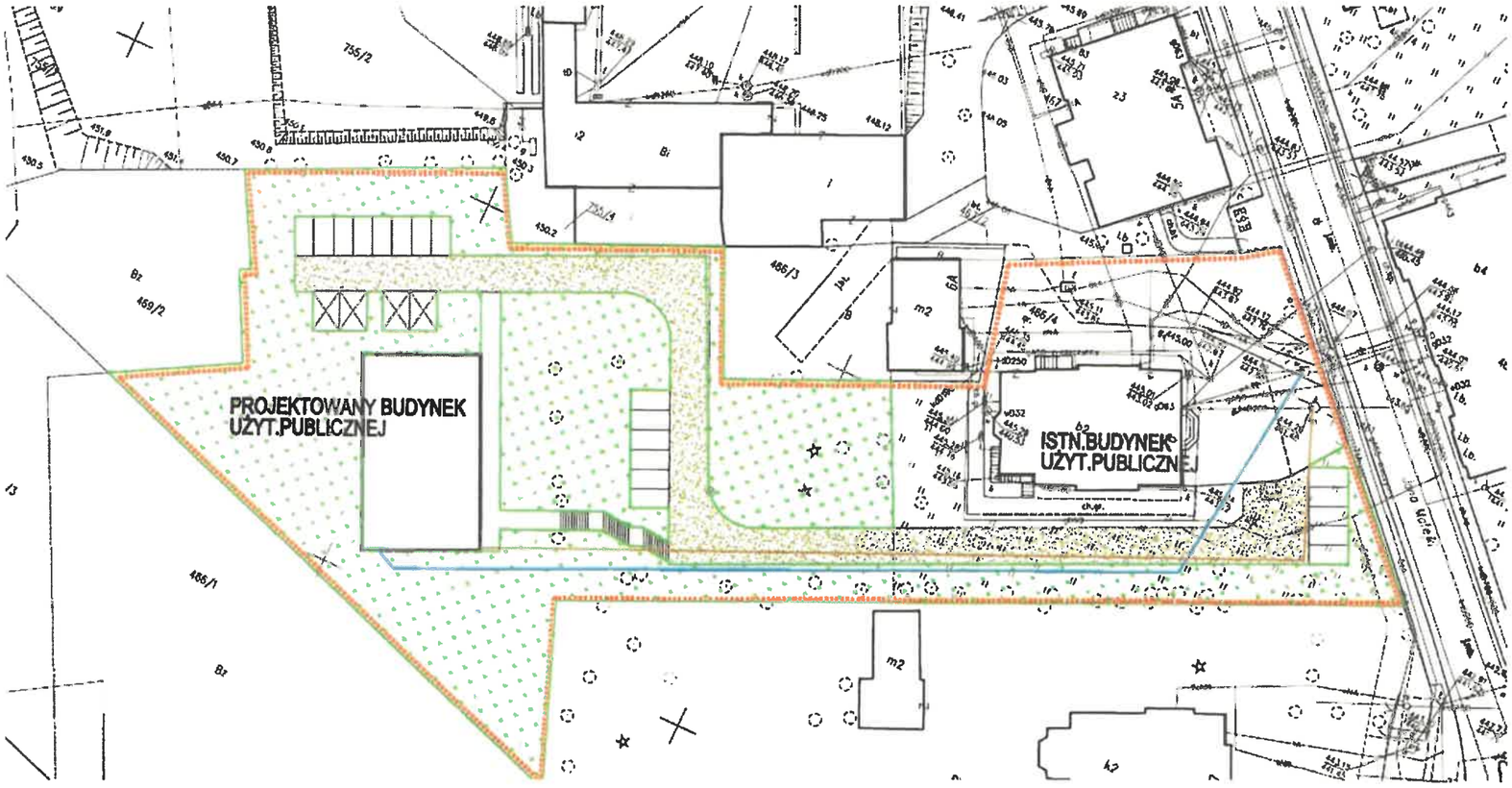
Drzewa nie kolidujące z inwestycją pozostaną jako teren rekreacyjny dla użytkowników.

Komunikacja

Obsługa komunikacyjne będzie realizowana zjazdem z ul. Matejki. Planowana jest budowa dróg wewnętrznych o łącznej długości ok. 170 m. oraz utworzenie ok. 12 miejsc postojowych.

Zieleń

Na terenie projektuje się zieleń niską i wysoką. W związku z planowaną wycinką drzew, zostaną przeprowadzone nasadzenia zastępcze.



Rysunek 5. Projektowane zagospodarowanie terenu inwestycji

3.3 *INSTALACJE*

W budynku zaprojektowano następujące instalacje:

- instalację wody zimnej użytkowej, ciepłej wody i cyrkulacji,
- instalację hydrantową (zasilającą hydranty),
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację kanalizacji deszczowej,
- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację teletechniczną,
- instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
- instalacje gazową.

Budynek będzie zasilany w wodę z miejskiej sieci wodociągowej. Ścieki bytowe będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni z projektowanych budynków oraz terenów utwardzonych (po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych ze zintegrowanym osadnikiem) będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji deszczowej. Zakłada się częściową retencje wód opadowych na terenie i wykorzystywane do podlewania terenów zielonych.

Źródłem ciepła na potrzeby ogrzewania i podgrzewu c.w.u. będzie pompa ciepła o mocy ok. 35 kW.

4 EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko* (art. 62a, ust. 1, pkt 4)

Wariant „0"

W przypadku niepodejmowania inwestycji (wariant „0") na analizowanym terenie, pozostanie on w stanie niezmienionym, aż do czasu pojawienia się kolejnego inwestora. Zaniechanie inwestycji spowoduje zachowanie aktualnego stanu środowiska.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Szczegółowy opis wariantu przedstawiono w punkcie 3 KIP.

Wariant alternatywny

Inna lokalizacja przedsięwzięcia

Inwestor nie dysponuje innym terenem, na którym możliwa byłaby realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia. Wybór planu zagospodarowania terenu inwestycji został poprzedzony analizą mającą na celu wybór lokalizacji optymalnej z punktu widzenia logistyki, dostępności miejsca oraz ekonomii. W analizie tej brano również pod uwagę kwestie związane z zakresem oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Technologia

Wprowadzanie wariantów w zakresie szczegółowych rozwiązań technicznych, konstrukcyjnych czy architektonicznych nie będzie miało istotnego znaczenia dla środowiska.

W związku z tym możliwości w zakresie wariantowania przedsięwzięcia są mocno ograniczone.

W podręczniku MANAGING NATURA 2000 The provisions of Article 6 of the Habitats Directive 92/43/CEE, wydanym przez Office for Official Publications of the European Communities, European Communities, Luxemburg 2000, zawarta jest wskazówka metodyczna, że analiza wariantów alternatywnych nabiera znaczenia dopiero wówczas, gdy rozwiązanie proponowane wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na środowisko.

To oficjalne stanowisko pokazuje rolę, jaką ma pełnić wariantowanie przedsięwzięcia w ocenie oddziaływania na środowisko. Nie ma być celem samym w sobie, lecz ma służyć poszukiwaniom rozwiązań, które nie szkodzą środowisku, jeśli rozwiązania projektowe takie oddziaływania wykazują.

Analiza oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia w kształcie opracowanym przez projektantów nie wskazuje na naruszenie standardów jakości środowiska. W świetle powyższych informacji można bezpiecznie stwierdzić, że analizowane przedsięwzięcie, w przedstawionym wariancie projektowym, będzie także wariantem najkorzystniejszym dla środowiska. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest w pełni racjonalny z technicznego punktu widzenia. Wnioskodawca posiada pełną wiedzę na temat technologii, dlatego poszukiwania wariantu alternatywnego (wymóg ustawowy) mogą w tym przypadku dotyczyć jedynie takich zagadnień, jak wybór środków do realizacji celu ochrony środowiska z uwzględnieniem rachunku ekonomicznego.

5 PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW I ENERGII

Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko* (art. 62a, ust. 1, pkt 5)

Bilans mediów na etapie budowy:

- zużycie oleju napędowego — ok. 500 litrów/dobę,
- zużycie wody — ok. 30 m^3/dobę,
- zapotrzebowanie na energię elektryczną — ok. 80 000 kWh/rok.

Zużycie podstawowych surowców i materiałów na etapie eksploatacji inwestycji:

- zapotrzebowanie na wodę na cele bytowo-gospodarcze — ok. 3,15 m^3/dobę
- na cele ppoż — ok. 21,5 dm^3/s,
- szacowane zużycie energii elektrycznej — ok. 112 000 kWh/rok,

6 ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko* (art. 62a, ust. 1, pkt 6)

6.1 FAZA BUDOWY

Przyroda

Kolidujące z inwestycją drzewa i krzewy zostaną usunięte. Inwestor wystąpi o uzyskanie zgody na wycinkę drzew. W zezwoleniu na wycinkę odpowiedni organ wskaże warunki ewentualnej kompensacji przyrodniczej. Wycinkę drzew przewiduje się poza okresem lęgowym (od 16 października do końca lutego). Wykonywanie prac dotyczących usuwania drzew/krzewów poza tym okresem będzie prowadzone wyłącznie po uzgodnieniu ze specjalistą przyrodnikiem (np. ornitolog, chiropterolog) - w przypadku występowania gniazd ptasich. Drzewa nie przeznaczone do wycinki, a rosnące w pobliżu miejsca prowadzenia robót budowlanych zostaną odpowiednio zabezpieczone. W celu zabezpieczenia istniejącej roślinności znajdującej się w sąsiedztwie inwestycji (nieprzeznaczonej do wycinki) na etapie realizacji zostaną wyznaczone strefy ochronne tych roślin, a prace w ich pobliżu będą przeprowadzane z jak największą dbałością (w tym m.in. prace wykonywane ręcznie).

Przed rozpoczęciem prac budowlanych zostaną wykonane oględziny kontrolne terenu pod kątem występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt. W przypadku stwierdzenia obecności w/w gatunków podjęte zostaną działania związane z przeniesieniem lub/i ochrona siedlisk. Plac budowy zostanie ogrodzony, ogrodzenie będzie utrzymywane w szczelności, co uniemożliwi przedostawanie się większych zwierząt na teren inwestycji. Wszystkie elementy infrastruktury podziemnej będą zabezpieczone przed możliwością dostania się do nich zwierząt – szybki, kompleksowy montaż elementów i ich natychmiastowe zabezpieczenie przed dostępem zwierząt.

W związku z możliwością wpadania płazów i innych małych zwierząt do wykopów powstałych w trakcie prowadzenia robót będą one codzienne sprawdzane przed kontynuacją prac. W momencie odnalezienia zwierzęcia zostanie ono wyciągnięte i przeniesione w bezpieczne miejsce poza terenem budowy. Przed likwidacją (zasypaniem) wykopów

zostanie wykonane sprawdzenie dna i ścian pod kątem obecności w nich zwierząt i ich ewakuacja.

W przypadku konieczności prowadzenia prac w obszarze, który został zasiedlony przez osobniki zwierząt gatunków chronionych Inwestor wystąpi do właściwego organu o uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków objętych ochroną.

Środowisko gruntowo-wodne

W trakcie budowy istnieje zawsze potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.). Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt zostanie zorganizowane na terenie utwardzonym, np. płytami betonowymi. W rejonie parkowania sprzętu i maszyn roboczych zostanie zapewniona dostępność sorbentów do likwidacji ew. rozlewów olejów. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego. Obsługa pojazdów i maszyn związana z użyciem substancji płynnych ropopochodnych (uzupełnianie paliwa, wymiana materiałów smarnych) będzie prowadzona poza placem budowy.

Prace będą prowadzone wyłącznie z użyciem sprawnego technicznie sprzętu, spełniającego odpowiednie standardy jakościowe i techniczne, wykluczające emisje dowód i do ziemi zanieczyszczeń z grupy ropopochodnych i innych.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będą wykonywane naprawy sprzętu i maszyn. W przypadku stwierdzenia awarii prace z użyciem danego sprzętu zostaną przerwane. Uszkodzone urządzenie zostanie umieszczone na powierzchni utwardzonej zabezpieczającej przed możliwością przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowego. Sprzęt odtransportowany zostanie do miejsca serwisowania.

Prace będą prowadzone z należytą ostrożnością, mającą na celu wykluczenie możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi.

Na placu budowy zostanie zapewniona dostępność sorbentów do neutralizacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych i innych płynów eksploatacyjnych.

W przypadku wystąpienia awaryjnego wycieku do gruntu substancji niebezpiecznych np. ropopochodnych, zanieczyszczony grunt zostanie poddany działaniu sorbentów i przekazany jako odpad uprawnionemu podmiotowi do unieszkodliwienia.

Nie przewiduje się powstania leja depresji wykraczającego swoim zasięgiem poza działkę inwestora. W przypadku konieczności odwadniania wykopów na etapie realizacji przedsięwzięcia, wody będą odprowadzane w sposób niezagrażający środowisku gruntowo-wodnemu i terenom sąsiednim, po uzyskaniu wymaganych prawem zgód. Wypompowana woda zostanie odprowadzona do kanalizacji deszczowej (po uprzednim podczyszczeniu w osadniku piasku i po dokonaniu odpowiednich zgłoszeń do właściwych organów). Nie planuje się monitoringu hydrogeologicznego, sposób wykonywania prac nie przewiduje obniżania wód gruntowych poza obszarem wykopu.

Gospodarka odpadami

Powstające odpady będą zbierane selektywnie i magazynowane w wydzielonym miejscu na odwodnionej powierzchni do czasu przekazania ich wyspecjalizowanym firmom, co będzie udokumentowane w kartach przekazania odpadów. Podmioty zewnętrzne zajmujące się odbiorem odpadów będą posiadały stosowne zezwolenia i możliwości techniczne do dalszego zagospodarowania odpadów. Masy ziemne wydobyte w trakcie robót budowlanych zostaną częściowo wykorzystane dla potrzeb ukształtowania terenu - zatem zgodnie z art. 2 pkt 3 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz.U.2013.21, tekst jednolity: Dz.U.2022.699 z późn. zm.) nie będą stanowiły odpadu. Wierzchnia warstwa humusu zostanie spryzmowana i wykorzystana w późniejszym etapie do wyrównania terenu i ukształtowania zieleni. **Ewentualny nadmiar mas ziemnych zostanie odebrany i zagospodarowany przez firmę zajmującą się wykopami (posiadającą stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami), co będzie mieć swoje potwierdzenie formalne, w postaci kart przekazania odpadów.** W przypadku mikrowycieków płynów

eksploatacyjnych powstałych w przypadku awarii sprzętu odcieki gromadzone będą szczelnych pojemnikach ustawionych pod maszynami do czasu przyjazdu firmy serwisującej urządzenie.

Powietrze atmosferyczne

Prace związane z realizacją przedsięwzięcia będą miały krótkotrwały i bezpośredni wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza wyłącznie na obszarze inwestycji. Przy pracach ziemnych, prowadzonych na szeroką skalę (znaczna kubatura ziemi z wykopów) wskazane jest zastosowanie środków ochronnych, aby zapobiegać wywozowi zanieczyszczeń z placu budowy na kołach pojazdów. Najwyższą skuteczność wykazują myjki kół, jednak ich zastosowanie jest ograniczone do cieplejszej pory roku.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia przewiduje się zastosowanie następujących rozwiązań ograniczających pylenie z dróg w rejonie przedsięwzięcia:

- zraszanie dróg wjazdowych i wyjazdowych z budowy oraz dróg wewnętrznych,
- ogrodzenie (parkany) w zakresie ogrodzenia placu budowy.

Środowisko akustyczne

Oddziaływanie hałasu w trakcie realizacji inwestycji będzie miało charakter przejściowy i ograniczy się do czasu trwania prac budowlanych. Wspomniane niedogodności mają charakter krótkotrwały i pod względem akustycznym nie pozostawiają trwałych zmian w środowisku. Ponadto podczas prac budowlanych zostaną zastosowane następujące rozwiązania:

1. Związane z realizacją inwestycji prace ziemno-budowlane i transportowe, powodujące uciążliwy hałas, będą prowadzone wyłącznie w porze dnia, od godz. 6^{00} do godz. 22^{00}.
2. Prace budowlane realizowane przy użyciu sprzętu emitującego uciążliwy hałas będą odpowiednio zaplanowane i rozłożone w czasie.
3. Przy organizacji placu budowy zostanie zwrócona uwaga, aby stosowane urządzenia budowlane spełniały wymagania w zakresie emisji hałasu do środowiska, wynikające z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. *w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska* (Dz.U.2005.263.2202 z późn. zm.).
4. Wykonawca prac zadba o dobry stan techniczny maszyn, ich systematyczną konserwację, a ciężkie maszyny budowlane wyposażone zostaną w odpowiednie zabezpieczenia akustyczne.
5. W czasie przerw w pracy silniki urządzeń budowlanych będą wyłączane.
6. W celu ograniczenia emisji pyłów i hałasu należy zabezpieczyć teren budowy pełnym ogrodzeniem.

Na etapie realizacji zostaną zastosowane techniczne sposoby ograniczenia ryzyka awarii i katastrof budowlanych: systemy techniczne wspomagające ochronę ppoż., systemy oceny bezpieczeństwa eksploatacji obiektów sąsiadujących oraz placu budowy, systemy monitoringu budowy.

6.2 FAZA EKSPLOATACJI

Przyroda

W ramach inwestycji utworzone zostaną tereny zieleni i rekreacji. Przewidziane jest również nasadzenie zieleni wysokiej i niskiej. Wszystkie niezabudowane i nieutwardzone tereny na działce zostaną pokryte zielenią. Tworzenie terenów zieleni przyczyni się do zwiększenia ilości siedlisk i miejsc bytowania zwierząt i roślin.

Środowisko gruntowo-wodne

Budynki będą zasilane w wodę z gminnej sieci wodociągowej.

Ścieki bytowe będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni z budynku oraz terenów utwardzonych (po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych ze zintegrowanym osadnikiem) będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. Zakłada się częściową retencje wód opadowych na terenie i wykorzystywane do podlewania terenów zielonych.

Projektowany obiekt i jego funkcja nie będą miały wpływu na zmianę warunków środowiskowych terenu, nie nastąpi jego degradacja pod warunkiem prowadzenia eksploatacji obiektów zgodnie z obowiązującymi normami w zakresie ochrony środowiska naturalnego.

Gospodarka odpadami

W zakresie gospodarki odpadami zostaną wdrożone działania organizacyjne, to jest segregacja odpadów „u źródła". Realizacji tego zadania będzie służyło ustawienie odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady.

Powietrze atmosferyczne

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego w obiekcie zastosowano do ogrzewania energię cieplną wytwarzaną przy pomocy pompy ciepła.

Środowisko akustyczne

Głównym źródłem hałasu związanym z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia będzie ruch samochodów oraz zewnętrzne urządzenia wentylacyjne oraz pompa cieła. Inwestycja nie wiąże się z uciążliwościami w zakresie środowiska akustycznego. Planuje się instalację nowoczesnych urządzeń wyposażonych standardowo w rozwiązania ograniczające ich moc akustyczną.

Zabudowa zostanie zaprojektowana zgodnie z:

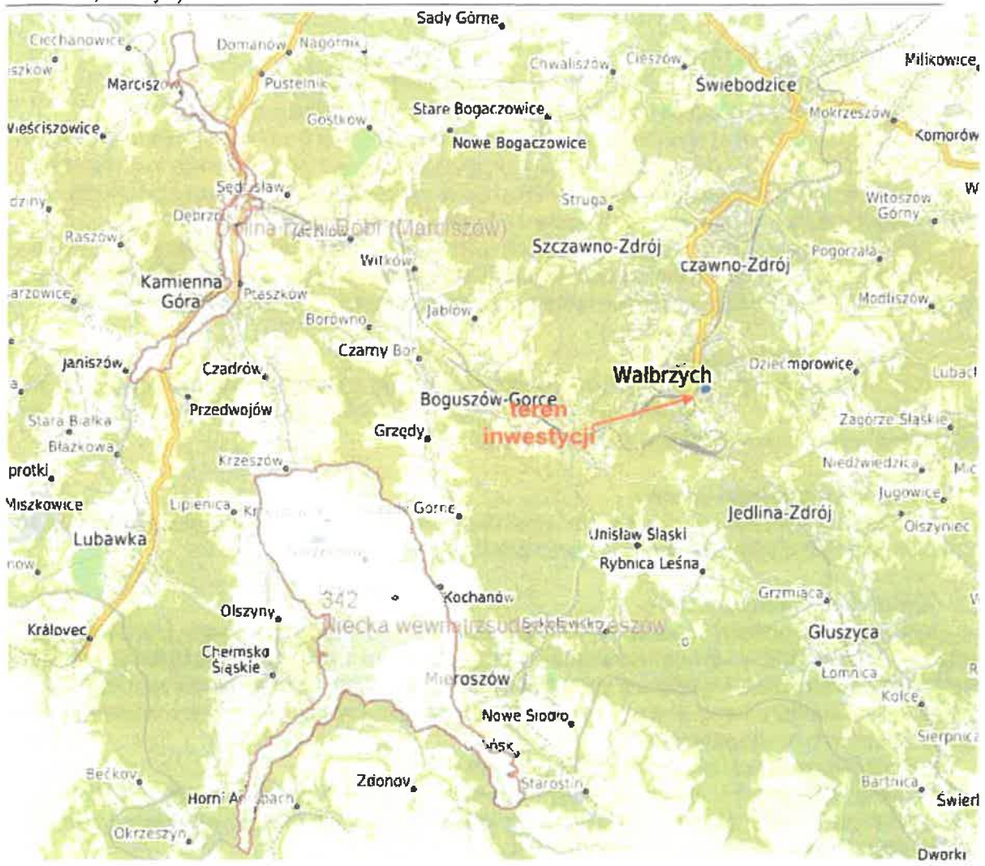
- przepisami działu IX Ochrona przed hałasem i drganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U.2022.1225 t.j.)
- normą PN-B-02151-3:2015-10 - *Akustyka budowlana, Ochrona przed hałasem w budynkach, Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych.*

tak aby zapewnić spełnienie dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

6.3 Wpływ przedsięwzięcia na cele środowiskowe dla JCWP oraz JCWPd

6.3.1 Lokalizacja inwestycji względem GZWP

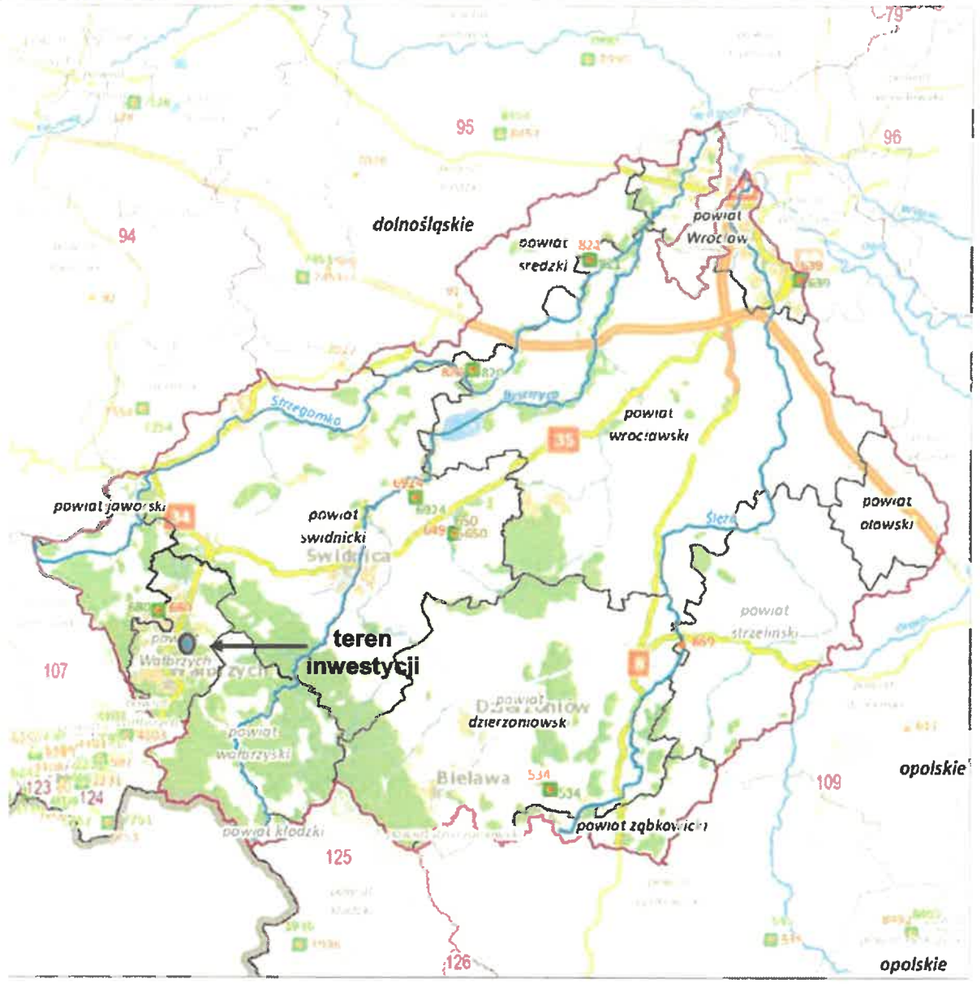
Teren inwestycji znajduje się poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.



Rysunek 6. Lokalizacja terenu inwestycji względem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych

6.3.2 Lokalizacja inwestycji względem Jednolitych Części Wód Podziemnych

Od 24 lutego 2023 r. obowiązuje zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry). Przedsięwzięcie jest zlokalizowane w granicach JCWPd nr 108.



Rysunek 7. Lokalizacja inwestycji na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 108

JCWPd nr 108 w dorzeczu Odry

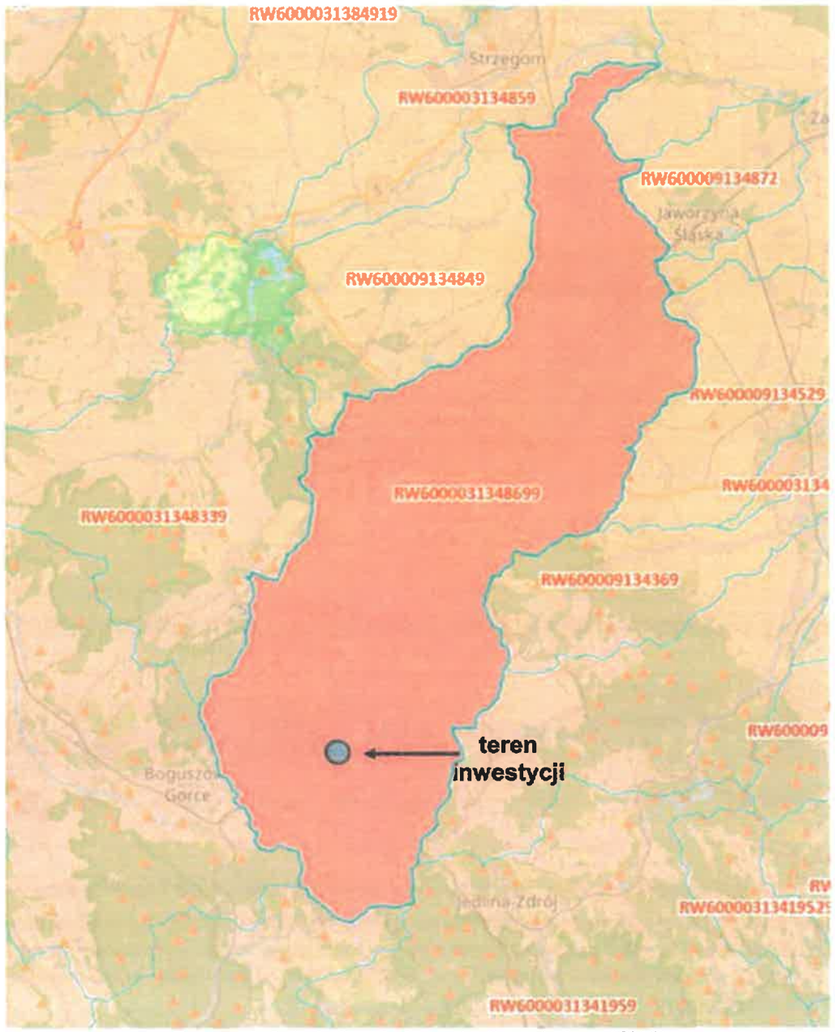
JCWPd	Kod_UE	Powierzchnia km²	Dorzecze	Stan	Ryzyko	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan ogólny	Region wodny
108	PLGW6000108	2753,8	Odra	dobry	niezagrożona	dobry	dobry	dobry	region wodny Środkowej Odry

6.3.3 Lokalizacja inwestycji względem Jednolitych Części Wód Powierzchniowych

Teren inwestycji znajduje się w obszarze Jednolitej Części Wód Powierzchniowych **Pełcznica RW6000031348699.** Status: silnie zmieniona część wód. Typ JCWP RW_krz - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym. Stan wód oceniono na zły. Stan/potencjał ekologiczny określono jako słaby
Termin osiągnięcia celu środowiskowego: do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.
Uzasadnienie odstępstwa czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW): odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są

osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny, azot amonowy, fosforany, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). (Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry).

Lokalizację inwestycji względem JCWP przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 8. Lokalizacja inwestycji względem JCWP
[źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpPGW]

6.3.4 Wpływ przedsięwzięcia na ustalenia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Dnia 26 października 2022 r. przyjęto Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry. Zgodnie z ustawą – Prawo wodne celem nadrzędnym zarządzania ryzykiem powodziowym, jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej. Główne cele zarządzania ryzykiem powodziowym to:

1) zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego,
2) obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego,
3) poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Inwestycja ma neutralny wpływ na wyżej wymienione cele.

Dla terenu inwestycji na hydroportalu KZGW (https://isok.gov.pl/hydroportal.html) nie zamieszczono map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego.

6.3.5 Cel środowiskowy dla JCWPd

Zgodnie z art. 59 Ustawy Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz.U.2023.1478 t.j.) celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Zgodnie z **Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry** celem środowiskowym dla JCWPd 108 jest dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

Realizacja inwestycji nie jest sprzeczna z powyższym celem. Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływało na środowisko wodno-gruntowe. Realizacja inwestycji nie zmieni stanu wód podziemnych.

6.3.6 Cele środowiskowe dla JCWP

Zgodnie z art. 56 Ustawy *Prawo wodne* z dnia 20 lipca 2017r. (Dz.U.2023.1478 t.j.) celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Zgodnie z art. 57 celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych JCWP jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla JCWP Zgodnie z **Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza** Odry dla JCWP Pełcznica RW6000031348699 określono następujące cele środowiskowe:

- dobry potencjał ekologiczny,
- dobry stan chemiczny.

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko wodno-gruntowe. Realizacja inwestycji nie zmieni stanu wód podziemnych.

Budynek będzie zasilany w wodę z miejskiej sieci wodociągowej. Ścieki bytowe będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe i roztopowe

z powierzchni z projektowanego budynku oraz terenów utwardzonych (po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych ze zintegrowanym osadnikiem) będą odprowadzane do sieci kanalizacji deszczowej. Zakłada się częściową retencje wód opadowych na terenie i wykorzystywane do podlewania terenów zielonych.

Planowany projekt nie jest przedsięwzięciem hydrotechnicznym. Zamierzenie nie powoduje zmian charakterystyki fizycznej części wód powierzchniowych ani zmiany poziomu wód podziemnych. Planowane prace nie ingerują w koryto cieku i jego elementy, nie zmieniają hydromorfologii cieków i elementów fizykochemicznych cieków, a zatem nie wpływają na elementy biologiczne cieków. Inwestycja nie zmienia ciągłości ekologicznej cieków. Zamierzenie, ze względu na zakres prac i niewielką skalę oraz brak ingerencji bezpośredniej w koryto cieków, nie będzie wpływać na jakość wskaźników wód w ocenie stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Projekt nie pogarsza stanu/potencjału jednolitych części wód ani nie uniemożliwia osiągnięcia dobrego stanu/potencjału wód.

Inwestycja nie generuje bezpośrednich oddziaływań na stan ilościowy i jakościowy Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd).

Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia będzie ograniczony do najbliższego otoczenia. Planowana do realizacji inwestycja, ze względu na małą ingerencję w środowisko będzie mieć charakter lokalny.

W związku z powyższym przedsięwzięcie nie jest sprzeczne z celami środowiskowymi zarówno dla jednolitych części wód podziemnych jak i jednolitych części wód powierzchniowych wymienionych powyżej.

6.3.7 Ramowa Dyrektywa Wodna

Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej (DYREKTYWA 2000/60/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej) „dobry stan wód podziemnych" oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej "dobry".

Cele środowiskowe RDW dla **wód powierzchniowych** określono w art. 4:

a) wdrożenie koniecznych środków w celu zapobieżenia pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych (z zastrzeżeniami określonymi w RDW),
b) ochrona, poprawa i przywrócenie wszystkich części wód powierzchniowych (z zastrzeżeniem pktu c) w celu osiągnięcia dobrego stanu wód powierzchniowych najpóźniej w ciągu 15 lat od dnia wejścia w życie niniejszej dyrektywy (z zastrzeżeniami określonymi w RDW),
c) ochrona i poprawa wszystkich sztucznie i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych najpóźniej w ciągu 15 lat od dnia wejścia w życie RDW,
d) wdrażanie koniecznych środków zgodnie z art. 16 ust. 1 i 8 w celu stopniowego redukowania zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestania lub stopniowego eliminowania emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Cele środowiskowe RDW dla **wód podziemnych** określono w art. 4:

a) zapobieganie lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych
b) zapobieganie pogarszania się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami określonymi w RDW),
c) ochrona, poprawa i przywrócenie wszystkich części wód podziemnych,
d) zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
e) wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Realizacja inwestycji sprzyja realizacji powyższych celów poprzez ujęcie ścieków sanitarnych w zbiorczy system kanalizacji i odprowadzenie ich do oczyszczalni ścieków. Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływało na środowisko wodno-gruntowe.

Ze względu na rodzaj i skalę przedsięwzięcia (brak czynników oddziaływania przedsięwzięcia na stan wód), nie ma oddziaływania przedsięwzięcia na wskaźniki biologiczne, hydromorfologiczne, fizykochemiczne, ilościowe i chemiczne oraz wskaźniki obszarów chronionych właściwe dla osiągnięcia zidentyfikowanego celu ochrony wód), Inwestycja nie pociąga za sobą modyfikacji fizycznych charakterystyk części wód powierzchniowych lub zmiany poziomu części wód podziemnych. W związku z tym inwestycja zgodnie z Art. 4 ust. 7 nie naruszy zapisów Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U.UE L z dnia 22 grudnia 2000 r. z późn. zm.; Ramowa Dyrektywa Wodna).

6.3.8 Wpływ na ustalenia planu Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Cel zostanie osiągnięty przez realizację ujętych w Programie inwestycji. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Wałbrzych jest aglomeracją ujętą w KPOŚK od nr PLDO044 (VI aktualizacja KPOŚK zatwierdzona przez Radę Ministrów 05 maja 2022 r.). Równoważna Liczba Mieszkańców (RLM) wynosi 138 100 (Uchwała nr XXXI/332/21 Rady Miejskiej Wałbrzycha z dnia 28 stycznia 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Wałbrzych). Projektowana inwestycja wpisuje się w założenia KPOŚK - wszystkie ścieki sanitarne są odprowadzane siecią kanalizacji do oczyszczalni ścieków.

7 RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO

Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko* (art. 62a, ust. 1, pkt 7)

7.1 EMISJA GAZÓW I PYŁÓW DO POWIETRZA

7.1.1 Faza budowy (analogicznie faza ew. likwidacji)

Podczas budowy wpływ na powietrze atmosferyczne będą miały emisje pochodzące z:

- ⇒ eksploatacji sprzętu wykorzystywanego podczas budowy,
- ⇒ eksploatacji środków transportu,
- ⇒ niektórych prac budowlanych, montażowych i wykończeniowych (np. prace spawalnicze, malarskie – emisja o bardzo ograniczonej skali i niewielkim zasięgu).

Ze względu na wielkość emisji (typowej dla tej skali przedsięwzięcia) skalę oddziaływania fazy inwestycji na stan aerosanitarny należy określić jako niewielką. Lokalnie oddziaływanie może zaznaczyć się w postaci wzrostu zapylenia powietrza (niektóre prace rozbiórkowe i budowlane) a przede wszystkim – także lokalnie – w postaci wzrostu stężeń substancji emitowanych przez silniki samochodów ciężarowych, obsługujących budowę. Skala tego oddziaływania i jego zasięg będą bardzo małe. Wynika to z faktu, że natężenie ruchu pojazdów ciężkich, generowanego przez budowę, ograniczy się do kilku, a maksymalnie kilkunastu samochodów na godzinę. Tymczasem badania jakości powietrza w pobliżu dróg

obciążonych dużym ruchem (rzędu kilku tysięcy samochodów na godzinę w przypadku dróg wielopasowych) dowodzą, że standardy jakości powietrza już w odległości kilkunastu metrów od krawędzi jezdni nie są przekroczone. Przekroczenia takie notuje się jedynie w rejonie dużych skrzyżowań w miastach.

Prace ziemne spowodują odsłonięcie powierzchni terenu. Na odsłoniętym terenie może wystąpić erozja wiatrowa podczas silnych podmuchów wiatru (typowych szczególnie dla pory jesieni i końca zimy) i może lokalnie występować wzrost zapylenia powietrza. Wielkość emisji pyłu z placu budowy jest niewiadoma. Dane literaturowe[1] wskazują na wielkość emisji TSP (pył, suma frakcji ogółem) ok. 2,7 Mg/ha w ciągu miesiąca prowadzenia prac. Ta wielkość, oparta na tylko jednym zestawie danych (dla konkretnych uwarunkowań glebowych, klimatycznych itp.) ma jedynie charakter orientacyjny.

Prace montażowe będą prowadzone „na sucho" (skręcanie połączeń), bez wykorzystania techniki spawania. Elementy dostarczone na plac budowy będą gotowe – na placu budowy nie zachodzi potrzeba ich malowania.

Ograniczeniu emisji sprzyja:

- zwilżanie powierzchni terenu (np. nawierzchni nieutwardzonej, po której poruszają się pojazdy) i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na pryzmach (piasek); w polskich warunkach klimatycznych zwilżanie to odbywa się za sprawą opadów atmosferycznych, ale w porze bezdeszczowej warto dodatkowo zwilżać źródła pylenia; ograniczaniu emisji mogą też służyć sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy; zasięg skutecznego działania ochronnego takich parkanów jest niewielki, co nie oznacza, że należy z tego środka zapobiegawczego rezygnować;
- unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesypywania sypkiego materiału (np. załadunek ciężarówek za pomocą przenośnika taśmowego – należy minimalizować wysokość, z jakiej materiał spada do skrzyni ładunkowej);
- szybkie zagospodarowanie powierzchni, która została odsłonięta i przez to narażona na emisję wiatrową;
- dla zapobieżenia zanieczyszczaniu powierzchni ulic, na które będą wyjeżdżały samochody z placu budowy, można przewidzieć techniczne środki do oczyszczania kół (skuteczne jest jedynie mycie kół), a przede wszystkim zamiatanie na mokro odcinka ulicy, na który wyjeżdżają samochody z budowy.

Skuteczność środków ograniczających pylenie według raportu „*Overview of Fugitive Dust Emissions*" (M. H. Daly, J. Franco, 2000; materiał niepublikowany) przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Skuteczność środków ograniczających pylenie z dróg w rejonie budowy

technika ograniczania emisji	skuteczność
zamiatanie drogi na mokro	do 96%
spłukiwanie drogi wodą	do 69%
zamiatanie drogi na sucho	do 30%
mycie kół pojazdu przy wyjeździe z terenu budowy	do 26%

Obliczenie emisji z prac ziemnych i budowlanych

Wielkość emisji z procesów budowlanych określono metodą wskaźnikową, opierając się na bazie danych US-EPA (Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska). Baza znana jako AP-42 jest aktualizowana i jest dostępna *on-line*. Dla zróżnicowanych prac budowlanych, w tym ziemnych, podstawowy wskaźnik emisji pyłu jest podany w rozdziale 13.2.3.

Emisja pyłu z prac ziemnych i budowlanych – ogółem

Wsk (pył) = 2,69 Mg/ha/miesiąc

Po przeliczeniu, przyjmując 25 dni roboczych po 16 godzin (400 h/miesiąc)

Wsk (pył) = 6,73 kg/ha/h

Do obliczeń przyjęto wielkość powierzchni objętej pracami 0,15 ha, stąd

E (pył) = 6,73×0,15 = 1,010 kg/h

[1] AP-42, Chapter 13.2.3 Heavy Construction Operations

Obliczenia emisji z maszyn roboczych

Maszyny robocze, tu: głównie koparki, są napędzane za pomocą silników wysokoprężnych (Diesla). W europejskich bazach danych trudno jest znaleźć bogate informacje o wskaźnikach emisji (pojawiają się informacje fragmentaryczne).

Skorzystano zatem z opracowania US-EPA (EPA420-P-04-009, kwiecień 2004) p. t. *Exhaust and Crankcase Emission Factors for Nonroad Engine Modeling – Compression-Ignition*.

Prace w danym miejscu będą wykonywane przy użyciu kilku maszyn równocześnie, np. koparek Atlas 1404M (typowych), o mocy silnika 74 kW (101 KM). Podobną moc mają typowe spychacze gąsienicowe (np. CAT D5M LGP – 110 KM) i koparko-ładowarki, np. JCB 3CX – 90 KM). Emisję podstawowych substancji (gazów i pyłu) z pracy silnika przykładowej maszyny przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Obliczenia emisji z maszyny roboczej (dla mocy 100 KM)

substancja	NO_x	CO	PM	HC	ww. aro.	ww. ali.
wskaźnik g/h/KM	5,5772	0,7475	0,2521	0,3085	0,0648	0,2437
emisja kg/h	0,563	0,075	0,025	0,031	0,007	0,025

Oddziaływanie przedsięwzięcia na stan aerosanitarny w fazie realizacji ma charakter przejściowy (ustanie po zakończeniu inwestycji) i wykazuje niewielki zasięg.

Pozostaje zatem stwierdzenie, że oddziaływanie na stan powietrza podczas procesu inwestycyjnego będzie porównywalne do oddziaływania innych prac o podobnym charakterze, prowadzonych w różnych miejscach. Oddziaływanie to rzadko daje się powiązać z wynikami badań jakości powietrza, prowadzonymi w ramach sieci monitoringu. Natomiast lokalnie (zasięg rzędu metrów i dziesiątek metrów) przejściowo może występować wzrost zapylenia powietrza (niektóre prace budowlane), a w sąsiedztwie maszyn budowlanych i środków transportu może być wyczuwalne pogorszenie zapachowej jakości powietrza (które obecnie nie podlega ocenie). Natomiast wpływ emisji ze środków transportu na jakość powietrza wzdłuż ulic (dróg publicznych), po których będą się poruszały samochody obsługujące budowę, nie będzie znaczący, ponieważ ten dodatkowy ruch nie zmieni w istotnym stopniu bilansu ruchu drogowego w okolicy.

Faza budowy nie będzie miała żadnego wpływu na klimat.

7.1.2 Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji można wyróżnić jedną kategorię źródeł emisji do powietrza – pojazdy poruszające się po terenie inwestycji. Budynek będzie ogrzewany pompą ciepła.

7.1.2.1 Charakterystyka źródeł emisji niezorganizowanej

Źródłem emisji niezorganizowanej będą samochody poruszające się po drodze dojazdowej do obiektu. W ramach Przedsięwzięcia jest planowane utworzenie ok. 12 miejsc postojowych.

Źródłem emisji będą samochody osobowe, których parametry emisyjne mogą się znacząco różnić. Wielkość emisji można więc określić jedynie w sposób przybliżony, operując pojęciem „statystycznego pojazdu". Oparto się na wskaźnikach emisji dla samochodów osobowych, poruszających się z określoną prędkością, publikowanych jako raporty EMEP/CORINAIR. Kluczową dla obliczeń „statystycznego" pojazdu informację o strukturze taboru w danym roku (podział wg rodzaju paliwa, klas pojemności skokowej silnika oraz standardu emisyjnego, oznaczanego jako „Euro 1" ... „Euro 6") dla warunków Polski dostarczyła publikacja GDDKiA „Metoda prognozowania emisji zanieczyszczeń do powietrza od pojazdów – model i program komputerowy COPERT III" (Kraków, 2008). Uwzględniono w niej strukturę samochodów, określoną dla Polski w kolejnych latach 2012–2020 (Załącznik nr 4 powyższego źródła). Ta metodyka pomija jednak nowe technologie, w tym związane z wprowadzeniem normy emisyjnej Euro 6, dlatego w perspektywie kolejnych lat wyniki uzyskane na tej drodze są coraz bardziej zawyżone.

Do obliczeń wielkości emisji przyjęto wskaźniki, opublikowane w pracy **„Metoda prognozowania emisji zanieczyszczeń do powietrza od pojazdów – model i program komputerowy COPERT III" (Kraków, 2008)**. Uwzględniono w niej strukturę samochodów, określoną dla Polski w kolejnych latach 2012–2020 (Załącznik nr 4 powyższego źródła).

Metodyka uwzględnia strukturę silników wg paliwa (benzyna, ON i LPG) oraz wg pojemności skokowej silnika (samochody osobowe i dostawcze), a w przypadku pojazdów ciężkich inne parametry dotyczące pojazdu (np. ładowność, stopień załadowania) oraz dotyczące drogi (nachylenie odcinka).

Metodyka EMEP/Corinair nie obejmuje wszystkich substancji charakterystycznych dla emisji drogowej (takich **jak pył, węglowodory w grupach: alifatyczne, aromatyczne, benzen**), dlatego do obliczenia emisji tych substancji posłużono się dodatkowo innymi narzędziami:

- brytyjskim z 2009 roku, opublikowanym przez TRL *„Emission factors 2009: Report 3 – exhaust emission factors for Road vehicles in the United Kingdom"* dla określenia **wskaźników emisji jednostkowej pyłu** – metodyka EMEP/Corinair nie uwzględnia emisji pyłu ze wszystkich kategorii pojazdów, podając jedynie dane fragmentaryczne;
- **emisję ditlenku siarki** obliczono bazując na jednostkowym zużyciu paliwa oraz na maksymalnej zawartości siarki w paliwie (metoda zgodna z EMEP/Corinair i z narzędziem brytyjskim, bazuje na stechiometrii reakcji spalania siarki);
- **emisję węglowodorów alifatycznych i węglowodorów aromatycznych** obliczono z puli ogólnej węglowodorów, przyjmując stałe udziały obu tych grup związków w ogólnej puli węglowodorów (21% ww. aromatyczne, 79% ww. alifatyczne) zgodnie z metodyką prof. Z. Chłopka (udostępnioną w 2003 roku na serwerze Ministerstwa Środowiska w postaci arkusza *„1_Emisje_Transport.xls"*);
- **emisję benzenu** określono z puli ogólnej węglowodorów, przyjmując zmienny udział benzenu w klasach pojazdów według metodyki prof. Z. Chłopka.

Wskaźnik emisji obliczony dla kolejnych lat 2010-2020 wykazuje systematyczny spadek. Dlatego do obliczeń przyjęto wartości najwyższe, określone dla roku 2021, zapewniając w ten sposób margines bezpieczeństwa w ocenie oddziaływania na środowisko, zgodnie z zasadą przezorności.

Tabela 5. Wskaźniki emisji substancji z pojazdów – samochody dostawcze i osobowe poruszające się ze średnią prędkością 20 km/h

Lp.	Substancja	Wskaźnik emisji		
		pojazdy osobowe	pojazdy dostawcze	pojazdy ciężarowe
		[g/km×poj.]	[g/km×poj.]	[g/km×poj.]
1	Pył	0,0046	0,0181	0,0619
2	Tlenek węgla	0,471	2,903	0,484
3	Benzen	0,0029	0,003	0,0015
4	Węglowodory alifatyczne	0,04	0,0538	0,0629
5	Węglowodory aromatyczne	0,0106	0,0143	0,0167
6	Tlenki azotu (przel. na NO_2)	0,3026	0,5289	3,327
7	Tlenki siarki (przel. na SO_2)	0,0012	0,0016	0,0042

Tlenki azotu (NO_x), emitowane z silników samochodów, stanowi mieszanina tlenku azotu (NO) i ditlenku azotu (NO_2). W samochodach bez katalizatorów tlenek azotu ma udział dominujący (około 95%), zastosowanie katalizatorów udział ten znacząco zmniejsza. Przyjmując, że emisja substancji podlegającej ocenie – ditlenku azotu (NO_2) – odpowiada emisji tlenków azotu (NO_x) uzyskuje się zatem zawyżony wskaźnik emisji NO_2. Dzięki temu uzyskany w wyniku obliczeń obraz oddziaływania (tu: jako wartości stężeń NO_2) jest obarczony

błędem dodatnim. W rzeczywistości oddziaływanie wywołane emisją z silników pojazdów będzie mniejsze.

Obliczenia emisji zanieczyszczeń z samochodów wykonano w oparciu o założenia:

* ruch samochodów ma miejsce w godzinach dziennych,
* założono godzinny ruch pojazdów na poziomie 12 szt.
* prędkość poruszania się pojazdów jest stała i wynosi 20 km/h,
* każdy samochód wjeżdżający na drogę opisaną danym emitorem liniowym przejeżdża drogę równą jego długości.

Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitorów wyznaczono przy w/w założeniach, z poniższego wzoru w oparciu o wskaźniki emisji (tabela 5). Wyniki obliczeń emisji zestawiono w tabeli 6. Do obliczeń emisji przyjęto maksymalne natężenie pojazdów na godzinę w porze dnia – założenia maksymalizujące oddziaływanie na środowisko.

$$E = \frac{L \cdot w_{eo} \cdot N_{ro}}{10^3}$$

gdzie:

E – emisja danego zanieczyszczenia z danego źródła emisji; [kg/h],
w_{eo} – wskaźniki emisji (tabela 5); [g/km·poj.],
N_{ro} – natężenie ruchu samochodów osobowych; [poj./h],
L – droga przejeżdżana przez pojazd; [km].

Tabela 6. Emisja substancji do powietrza po realizacji inwestycji [kg/0,1km/h]

Lp.	Ozn.	Liczba sam osobow.	Pył PM_{10}	Tlenek węgla	Benzen	Węgl. alifat.	Węgl. aromat.	Tlenki azotu (przel. na NO_2)	Tlenki siarki (przel. na SO_2)
		szt/h	kg/0,1km/h						
dzień									
1	L1	12	0,000005	0,000503	0,000003	0,000045	0,000012	0,000355	0,000001

7.1.3 Podsumowanie

Przeprowadzona analiza oddziaływania inwestycji na środowisko wykazała, że nawet przy założeniach maksymalizujących to oddziaływanie, funkcjonowanie przedsięwzięcia nie będzie wpływało ponadnormatywnie na jakość powietrza w swoim otoczeniu.

7.2 EMISJA HAŁASU

7.2.1 Faza budowy

W trakcie robót budowlanych wykorzystywany będzie sprzęt budowlany i środki transportu, stanowiące źródło hałasu i drgań. Emitowany hałas będzie oddziaływał na osoby przebywające w rejonie inwestycji. Do podstawowych źródeł hałasu związanych z procesem budowlanym można zaliczyć m. in.:

- spycharko-ładowarki,
- koparki,
- wywrotki,
- pompy,
- sprężarki,
- agregaty,
- a także urządzenia ręczne, jak ubijaki i in.

Kwestie dotyczące dopuszczalnej mocy akustycznej, między innymi, urządzeń wykorzystywanych na placu budowy reguluje Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. *w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska* (Dz.U. 2005.263.2202 z późn. zm).

Praktycznie, poziom dźwięku generowanego na placu budowy przez maszyny budowlane i środki transportu, będzie zmienny w czasie (zgodnie ze zmianami zakresu

prowadzonych prac), front robót będzie się też przemieszczał w miarę postępu prac. Informacje o realnym oddziaływaniu źródeł tej grupy zawierają opracowania specjalistyczne, w szczególności raporty z badań terenowych; na przykład brytyjskie opracowanie *Update of noise database for prediction of noise on construction and open sites* (DEFRA, July 2006), podaje wartości natężenia dźwięku mierzone w odległości 10 m od pracujących maszyn i urządzeń, charakterystycznych dla placu budowy. Zmierzone wartości rzadko przekraczają[1] 80 dB (szacunkowo zatem natężenie dźwięku w odległości 100 m wyniesie 60 dB), jedynie w przypadku specjalistycznych maszyn do kruszenia betonu notowane wartości są zdecydowanie wyższe.

Przy organizacji placu i planu budowy należy zwrócić więc szczególną uwagę na to by zastosowane urządzenia spełniały przedstawione kryteria dotyczące ich mocy akustycznej, wynikające z w/w Rozporządzenia MG. Spełnianie tych kryteriów nie spowoduje całkowitej eliminacji uciążliwości hałasowych na terenach otaczających plac budowy, należy jednak pamiętać, ze proces budowlany będzie ograniczony w czasie, a po jego zakończeniu wszystkie niedogodności (w tym akustyczne) ustaną.

Ponadto podczas prac budowlanych zostaną zastosowane następujące rozwiązania:

1. Związane z realizacją inwestycji prace budowlane i transportowe, powodujące uciążliwy hałas, będą prowadzone wyłącznie w porze dnia, od godz. 6^{00} do godz. 22^{00}.
2. Prace budowlane realizowane przy użyciu sprzętu emitującego uciążliwy hałas będą odpowiednio zaplanowane i rozłożone w czasie.
3. Przy organizacji placu budowy zostanie zwrócona uwaga, aby stosowane urządzenia budowlane spełniały wymagania w zakresie emisji hałasu do środowiska, wynikające z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. *w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska* (Dz.U. 2005.263.2202 z późn. zm.).
4. Wykonawca prac zadba o dobry stan techniczny maszyn, ich systematyczną konserwację, a ciężkie maszyny budowlane wyposażone zostaną w odpowiednie zabezpieczenia akustyczne.
5. W czasie przerw w pracy silniki urządzeń budowlanych będą wyłączane.

7.2.2 Normy hałasu

Dopuszczalne poziomy dźwięku hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U.2014.112 t.j.). Dotyczą one terenów, których przeznaczenie jest zgodne z jedną z definicji podanych w tabeli 1 zamieszczonej w załączniku do w/w rozporządzenia. W opracowaniu odniesiono się do dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, wyrażonych wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN}, gdyż tylko te wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska.

Dla terenu inwestycji nie uchwalono miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej stanowią:

- granicząca z terenem działki nr 466/4 obręb 27 Śródmieście od strony północnej w odległości ok. zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,
- granicząca z terenem działki nr 466/4 obręb 27 Śródmieście od strony wschodniej niepubliczna szkoła podstawowa,
- granicząca z terenem działki nr 466/4 obręb 27 Śródmieście od strony południowej zabudowa mieszkaniowo-usługowa
- graniczące z terenem działki nr 466/4 obręb 27 Śródmieście od strony zachodniej ogródki działkowe.

[1] w zakresie maszyn i urządzeń charakterystycznych dla tej budowy; kruszenia betonu na dużą skalę nie przewiduje się

Dopuszczalne normy hałasu dla ww. terenów obowiązują zgodnie z ww. Rozporządzeniem Ministra Środowiska, jak dla:

⇒ zabudowy jednorodzinnej oraz zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- w porze dziennej ($6^{\underline{00}}$ ÷ $22^{\underline{00}}$) – 50 dB(A), w przedziale czasu odniesienia równemu 8 najmniej korzystnym godzinom pory dziennej kolejno po sobie następującym,
- w porze nocnej ($22^{\underline{00}}$ ÷ 6^{00}) – 40 dB(A), w przedziale czasu odniesienia równemu 1 najmniej korzystnej godzinie nocy (norma dla przedszkola obowiązuje wyłącznie w porze dnia),

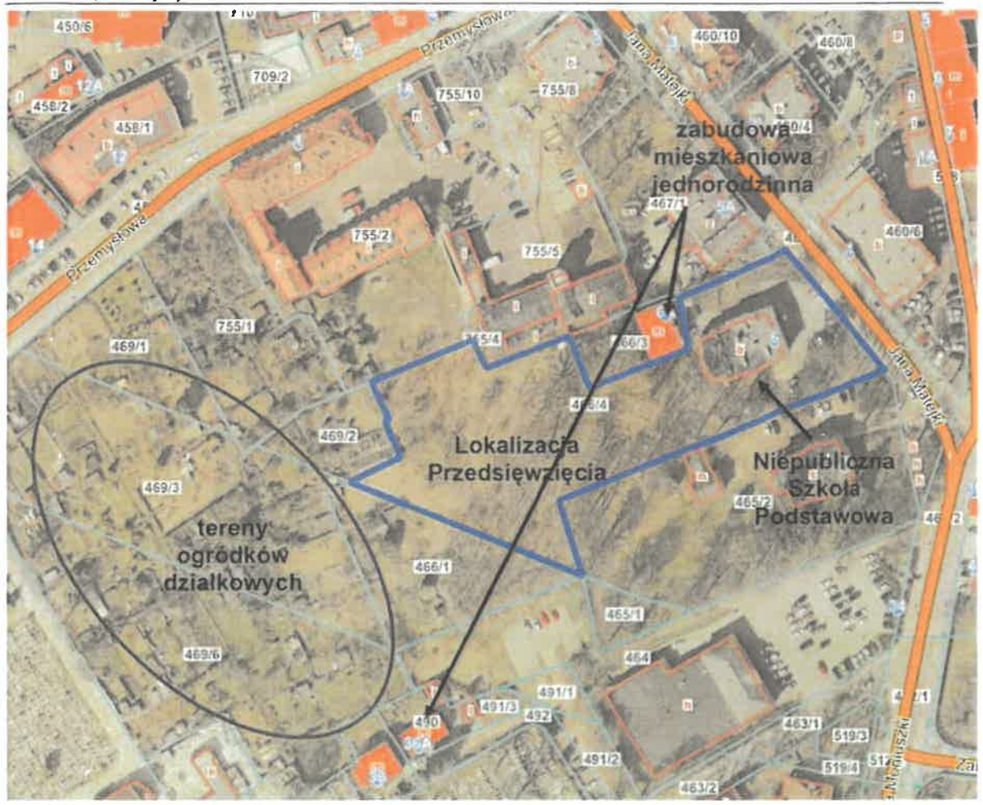
⇒ tereny mieszkaniowo-usługowe i rekreacyjno-wypoczynkowe:
- w porze dziennej ($6^{\underline{00}}$ ÷ $22^{\underline{00}}$) – 55 dB(A), w przedziale czasu odniesienia równemu 8 najmniej korzystnym godzinom pory dziennej kolejno po sobie następującym,
- w porze nocnej ($22^{\underline{00}}$ + 6^{00}) – 45 dB(A), w przedziale czasu odniesienia równemu 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Projektowany obiekt będzie funkcjonował jedynie w czasie dnia, dlatego jego oddziaływanie na tereny sąsiednie należy ocenić jedynie dla pory dnia.

Tabela 7. Standardy jakości środowiska ze względu na hałas, dB

Rodzaj terenu	drogi lub linie kolejowe oraz tramwaj		pozostałe obiekty i działalność	
	dzień 16 h	noc 8 h	dzień 8 h	noc 1 h
strefa ochronna „A" uzdrowisk tereny – szpitali poza miastami	50	45	45	40
– zabudowy jednorodzinnej **– zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży***	61	56	50	40
– domów opieki społecznej – szpitali w mieście				
– zabudowy wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego – zabudowy zagrodowej **– rekreacyjno-wypoczynkowe*** **– mieszkaniowo-usługowe**	65	56	55	45
– w strefie śródmiejskiej miast >100 tys. mieszk.	68	60	55	45

* norma dla nocy obowiązuje tylko wtedy, gdy teren jest wykorzystany zgodnie z przeznaczeniem także w nocy



Rysunek 9. Lokalizacja terenu inwestycji w obrębie terenów chronionych akustycznie

7.2.3 Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji źródłami hałasu na terenie inwestycji będą urządzenia wentylacyjne, urządzenia klimatyzacyjne, pompa ciepła, a także ruch samochodów osobowych.

Zewnętrzne źródła wentylacyjne

W budynku przewiduje się instalację urządzeń wentylacyjnych, klimatyzacyjnych oraz pompy ciepła

Planuje się instalację nowoczesnych urządzeń wyposażonych standardowo w rozwiązania ograniczające ich moc akustyczną. Obiekt zostanie zaprojektowany zgodnie z przepisami działu IX Ochrona przed hałasem i drganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 t.j. z późn. zm.). Ponadto stosowane materiały i urządzenia będą posiadały atesty dopuszczenia do użytkowania i będą spełniały wymagania ochrony środowiska.

Ruch samochodowy

Wjazd na teren inwestycji będzie odbywał się z istniejącego zjazdu z ul. Matejki. Na terenie przedsięwzięcia jest planowane utworzenie ok. 12 miejsc postojowych. Ruch pojazdów (osobowych) będzie odbywał się, tak jak obecnie - głównie w porze dnia. Zakłada się, że w porze dnia w okresie odniesienia równemu 8 najmniej korzystnym godzinom po terenie inwestycji będzie się poruszać ok. 96 pojazdów osobowych, tj. 12 pojazdów na godzinę. Działalność Centrum Umiejętności wiąże się z relatywnie małym ruchem pojazdów -

nie jest i nie będzie źródłem ponadnormatywnego poziomu hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.

7.2.4 Faza ewentualnej likwidacji

W razie ewentualnej likwidacji obiektów oddziaływanie na klimat akustyczny będzie nie większe, niż w fazie budowy i także nie podlega normowaniu. Jednak zaleca się, aby wszelkie prace, będące źródłem znacznego hałasu, ograniczyć do pory dnia.

7.2.5 Podsumowanie

Planowana inwestycja – *Utworzenie Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie Terapia Zajęciowa na działce nr 466/4 obręb 27 Śródmieście w Wałbrzychu* – nie będzie powodowała oddziaływania na środowisko akustyczne przekraczającego obowiązujące normy. Symulacje wykazały, że hałas pochodzący z analizowanych obiektów nie będzie generował przekroczeń dopuszczalnych norm hałasowych na terenach chronionych akustycznie.

7.3 Ścieki

7.3.1 Faza budowy

Analiza danych dotyczących poziomu wód gruntowych wskazuje na brak ryzyka powstania leja depresyjnego oddziałującego na tereny sąsiednie.

W przypadku konieczności odwodnienia wykopu (np. z wód opadowych), wypompowana woda zostanie odprowadzona do kanalizacji deszczowej (po uprzednim podczyszczeniu w osadniku piasku i po dokonaniu odpowiednich zgłoszeń do właściwych organów). Nie planuje się monitoringu hydrogeologicznego, sposób wykonywania prac nie przewiduje obniżania wód gruntowych poza obszarem wykopu.

Inwestycja na etapie budowy będzie wymagała poboru wody zarówno dla zaspokojenia potrzeb socjalnych pracowników, jak i dla celów technologicznych („mokre" prace budowlane). Źródłem wody będzie sieć wodociągowa.

Beton do większych konstrukcji zostanie dowieziony na teren budowy i pobór wody dla jego wytworzenia nastąpi w zakładzie wytwórczym.

Z tytułu poboru wody etap inwestycji nie będzie miał znaczącego wpływu na środowisko.

Na tym etapie nie będą powstawały znaczące ilości ścieków. W szczególności problem ścieków sanitarnych związanych z pracą ludzi na budowie może zostać rozwiązany poprzez ustawienie „suchych toalet" (znanych jako toi-toi).

7.3.2 Faza eksploatacji

Na terenie inwestycji będą powstawały następujące strumienie ścieków:

- ścieki bytowe pochodzące z węzłów sanitarnych,
- wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachów i z powierzchni utwardzonych.

Ścieki bytowe, w ilości ok. 3,15 m^3/dobę, będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni z projektowanych budynków oraz terenów utwardzonych (po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych ze zintegrowanym osadnikiem) będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji deszczowej.

Po realizacji Przedsięwzięcia bilans wód będzie następujący:

DACH			
powierzchnia	854	0,085	ha
natężenie		144	l/s/ha
wsp. Spływu		0,9	
wsp. Opóźnienia		1,51	
		16,68	**l/s**

POW. UTWARDZONE			
powierzchnia	1623,3	0,162	ha
natężenie		144	l/s/ha
wsp. Spływu		0,9	
wsp. Opóźnienia		1,35	
		28,48	**l/s**

Qm	**45,16**	**l/s**

	pow. [ha]	spływ wód opadowych w ciągu roku Q śr r [m³/rok]	$Q_{śr\ d}$ [m³/d]
dach	0,085	409,92	1,1
pow. Utwardzone	0,2	779,184	2,1
SUMA:		**1189,104**	**3,2**

Ze względu na projektowane miejsca parkingowe przed włączeniem do przyłącza kanalizacyjnego wody z miejsc postojowych zostaną podczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych o przepustowości ok. 30 l/s.
Ponieważ przepustowości sieci deszczowej jest ograniczona na ostatniej studni przyłączeniowej przed odprowadzeniem wód do sieci zostanie zamontowany regulator przepływu o nastawie 5l/s.
W związku z powyższym przewiduje się wykonanie zbiornika retencyjnego obliczonego na deszcz nawalny 15min, o pojemności minimalnej 40 m³ zgodnie z obliczeniami:
(45,16 l/s -5 l/s) * 15min*60s = 36,144l.
Przewiduje się częściowe wykorzystanie wód opadowych do podlewania zieleni.

7.3.3 Faza ewentualnej likwidacji

Nie przewiduje się likwidacji obiektu, którego budowa jest przedmiotem obecnego postępowania. Można jedynie stwierdzić, że w razie potrzeby likwidacji (całkowitej lub częściowej) nastąpi zatrudnienie wykonawców dla których zostanie zorganizowane doraźne zaplecze socjalne. Nie będzie to miało jednak znaczącego wpływu na środowisko.

7.3.4 Podsumowanie

Na etapie budowy problem ścieków sanitarnych związanych z pracą ludzi na budowie zostanie rozwiązany poprzez ustawienie „suchych toalet" (toi-toi).

Budynek będzie zasilany w wodę z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej z sieci wodociągowej. Ścieki sanitarne będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni z projektowanych budynków oraz terenów utwardzonych (po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych ze zintegrowanym osadnikiem) będą odprowadzane do sieci kanalizacji deszczowej. Wody

opadowe będą częściowo retencjonowane i wykorzystywane do podlewania terenów zielonych.

7.4 ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA LUDZI W TYM WYNIKAJĄCE Z EMISJI

Na etapie realizacji inwestycji zagrożenia dla zdrowia ludzi wynikają z prac budowlanych. Zagrożenia te zostaną ograniczone poprzez przestrzeganie zasad bhp określonych w obowiązujących przepisach i normach. Do zagrożeń, w tym wynikających z emisji można zaliczyć:

- zapylenie powietrza powstające m.in podczas prac porządkowych – szerzej opisane w punkcie 6.1 KIP - ze względu na wielkość emisji, typową dla tej skali przedsięwzięcia należy określić jako niewielką,
- hałas – emisja będzie minimalizowana poprzez rozwiązania opisane w punkcie 6.1 KIP,
- dźwiganie ciężarów – podczas przenoszenia ciężkich przedmiotów,
- potknięcie, poślizgnięcie, upadek – podczas przemieszczania się na terenie budowy lub drogach komunikacyjnych,
- upadek na niższy poziom, upadek z wysokości – podczas przemieszczania się po rusztowaniach i ruchomych podestach roboczych,
- porażenie prądem elektrycznym – w trakcie obsługi urządzeń i narzędzi elektrycznych,
- wypadek komunikacyjny – zagrożenie związane z ruchem pojazdów ciężkich na terenie inwestycji,
- skaleczenia, otarcia, zranienia, urazy oczu, twarzy, kończyn – podczas wykonywania prac murarskich, szalunkowych, zbrojarskich,
- poparzenia – podczas kontaktu z gorącymi powierzchniami urządzeń elektrycznych stosowanych na budowie, narażenie na działanie promieni słonecznych, podczas wykonywania prac spawalniczych,
- pożar – podczas eksploatacji maszyn i urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych, w stacjach transformatorowo rozdzielczych i rozdzielniach elektrycznych, na stanowiskach pracy, w obiektach socjalnych, zwarcia w instalacji elektrycznej, wystąpienia nieszczelności przewodów paliwowych i ciśnieniowych, w wyniku zaprószenia ognia na skutek prowadzenia prac spawalniczych lub spowodowanego przez osoby postronne działaniem umyślnym.

Zgodnie z art. 21a. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz.U.2021.2351 t.j. z późn. zm.) zostanie opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie uwzględniający specyfikę obiektów budowlanych i warunki prowadzenia robót. Ze względu na ochronę zdrowia pracowników oraz osób trzecich wykonawca przed dopuszczeniem do wykonywania prac przeszkoli wszystkich pracowników w zakresie BHP. Na terenie inwestycji zostaną wyznaczone osoby do prowadzenia bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi. Teren budowy zostanie oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Projektowany obiekt będzie przeznaczony do codziennego użytkowania dla ludzi. Zabudowa została zaprojektowana przez doświadczonych projektantów, a realizacja przedsięwzięcia została powierzona sprawdzonemu wykonawcy, co gwarantuje bezpieczeństwo przebywających w nich ludzi. Ponadto eksploatacja projektowanej inwestycji nie wiąże się z emisjami, które mogłyby stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi. Ciepło na potrzeby ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło z pompy ciepła.

8 MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko* (art. 62a, ust. 1, pkt 8)

Przedsięwzięcie nie wykazuje silnego oddziaływania na żaden z komponentów środowiska nawet w bliskim otoczeniu.

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko analizowanej inwestycji nie jest możliwe, tak ze względu na wielkość oddziaływania na środowisko (powietrze, hałas), jak i odległość od

granic Państwa. Nie jest możliwe również oddziaływanie transgraniczne ze względu na gospodarkę wodnościekową ani gospodarkę odpadami.

9 OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE, ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko* (art. 62a, ust. 1, pkt 9)

9.1 OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Zgodnie z treścią Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (Dz.U. Nr 92, poz. 880, t.j. Dz.U.2022.916 z późn. zm.) formami ochrony przyrody są:

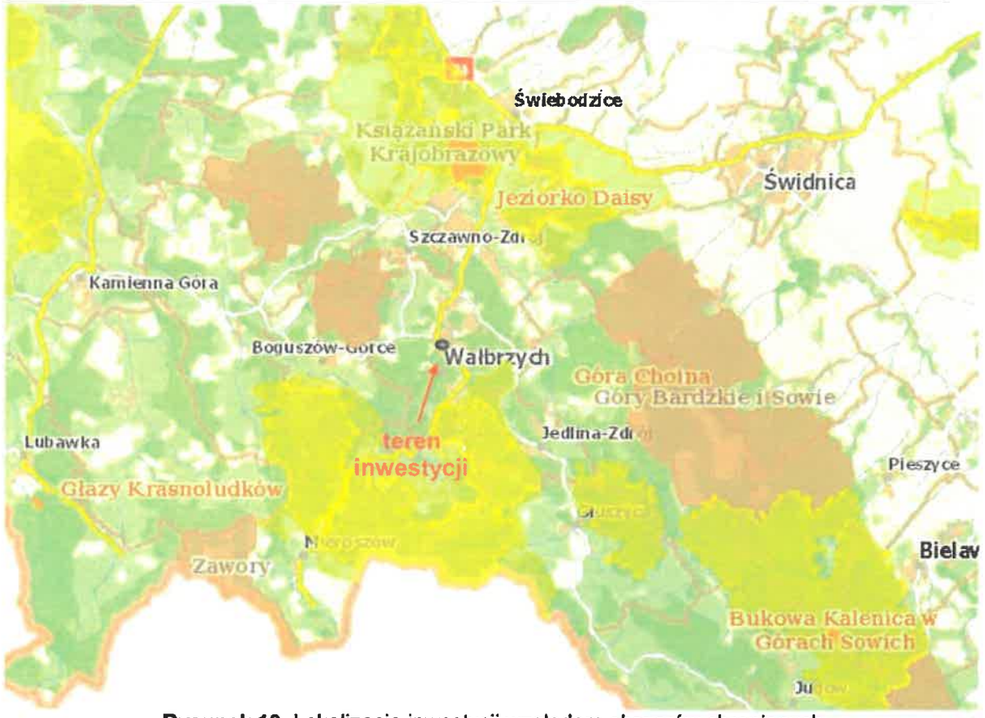
1) parki narodowe;
2) rezerwaty przyrody;
3) parki krajobrazowe;
4) obszary chronionego krajobrazu;
5) obszary Natura 2000, w tym także obszary mające znaczenie dla Wspólnoty;
6) pomniki przyrody;
7) stanowiska dokumentacyjne;
8) użytki ekologiczne;
9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Inwestycja jest planowana na terenie przekształconym, mało wrażliwym przyrodniczo oddalonym od terenów i obiektów chronionych.

W poniższej tabeli zestawiono najbliżej położone tereny chronione.

Tabela 8. Lokalizacja terenów chronionych względem terenu inwestycji

Rodzaj obszaru	Nazwa	Odległość od terenu inwestycji, km	Kierunek
Rezerwat	Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha	7,5	północ
Park krajobrazowy	Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich - otulina	2,3	południowy wschód
Park narodowy	Karkonoski Park Narodowy - otulina	25,6	południowy zachód
Obszar chronionego krajobrazu	Kopuły Chełmca	2,97	zachód
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	brak obszarów w promieniu 30 km		
Stanowiska dokumentacyjne	Sztolnia Wapienna w Ciechanowicach	25,7	północny-zachód
Użytki ekologiczne	Kurka wodna	24,9	północny wschód
Pomnik przyrody- Miłorząb dwuklapowy (Miłorząb chiński, Miłorząb dwudzielny) - Ginkgo biloba (Uchwała nr XXX/140/96 Rady Miejskiej w Wałbrzychu z dnia 29 października 1996 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody)		0,5	północ



Rysunek 10. Lokalizacja inwestycji względem obszarów chronionych

Obszary Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 to sieć obszarów chronionych na terenie Unii Europejskiej. Celem wyznaczania tych obszarów jest ochrona cennych pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej. W skład sieci Natura 2000 wchodzą:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) – (Special Protection Areas – SPA) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG *w sprawie ochrony dzikich ptaków*, tzw. "Ptasiej", lista obszarów na terenie Polski została ogłoszona w formie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. *w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków* (Dz.U.11.25.133 z pożn. zm.); lista obejmuje 145 obszarów;
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) – (Special Areas of Conservation – SAC) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG *w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory*, tzw. „Siedliskowej", dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I oraz gatunków roślin i zwierząt wymienionych w załączniku II do Dyrektywy. Dotychczas nie ogłoszono listy obszarów na terenie Polski w dokumencie rangi aktu prawnego.

Najbliżej położony obszar SOO (Specjalne obszary ochrony siedlisk) znajduje się w odległości ok. 2,67 km na zachód od terenu inwestycji obszar Góry Kamienne PLH020038.

Najbliżej położony obszar OSO (Obszary specjalnej ochrony ptaków) znajduje się w odległości ok. 2,67 km na zachód i północ od terenu inwestycji: obszar Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie PLB020010.

Lokalizację obszarów Natura 2000 w rejonie planowanej realizacji przedsięwzięcia przedstawiono na kolejnej mapie. Źródłem tych map jest serwer Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Rysunek 11. Lokalizacja inwestycji względem obszarów Natura 2000

Na terenie inwestycji nie ma pomników przyrody. Ze względu na charakter inwestycji i jej położenie można stwierdzić, że jej realizacja nie stanowi zagrożenia dla żadnych form ochrony przyrody.

Nie ma podstaw do obaw, że planowana inwestycja może oddziaływać w jakikolwiek sposób, nawet pośrednio, na obszary Natura 2000, zarówno wpisane na listę, jak i postulowane. W rozumieniu ustawowym (Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, Dz.U. Nr 199, poz. 1227, t.j. Dz.U.2022.1029 z późn. zm.) pod pojęciem znaczącego negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000 rozumie się *oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.*

W tym przypadku ze względu na lokalizację przedsięwzięcia, jak i jego charakter nie ma zagrożenia, że jakiekolwiek negatywne oddziaływanie na obszary naturowe wystąpi.

9.2 KORYTARZE EKOLOGICZNE

Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Korytarze ekologiczne, to obszary umożliwiające przemieszczanie się roślin i zwierząt pomiędzy siedliskami. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,

- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Opracowanie powstawało w dwóch etapach:

- etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Głównym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia służącego ochronie siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych. Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia względem najbliższego korytarza ekologicznego. Źródłem mapy był geoserwis: http://mapa.korytarze.pl/. Mapa korytarzy pochodzi z 2012 r.

Rysunek 12. Lokalizacja inwestycji względem korytarzy ekologicznych
[źródło: http://mapa.korytarze.pl/]

Korytarz ekologiczny (Karkonosze - Góry Stołowe GKZ-6C) znajduje się w odległości ok. 2,5 km na południowy zachód od terenu inwestycji - poza zasięgiem oddziaływania przedsięwzięcia.

Lokalne korytarze ekologiczne

Według autorów pracy „Korytarze ekologiczne w Małopolsce" (Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, 2005) wyróżnia się pięć typów korytarzy w krajobrazie:

1. Główne systemy rzeczne oraz szerokie połacie naturalnych siedlisk między obszarami chronionymi (które stanowią węzły lub obszary węzłowe),
2. Roślinność nadrzeczna,
3. Żywopłoty, miedze i inne liniowe struktury w krajobrazie rolniczym,
4. Roślinność przydrożna,
5. Połączenia leśne.

Na terenie przeznczonym pod budowę Centrum Umiejętności rosną drzewa i krzewy w części przewidziane do wycinki. Inwestor wystąpi o uzyskanie zgody na wycinkę drzew. W zezwoleniu na wycinkę odpowiedni organ wskaże warunki ewentualnej kompensacji przyrodniczej. Wycinkę drzew przewiduje się poza okresem lęgowym (od 16 października do końca lutego). Wykonywanie prac dotyczących usuwania drzew/krzewów poza tym okresem będzie prowadzone wyłącznie po uzgodnieniu ze specjalistą przyrodnikiem (np. ornitolog, chiropterolog) - w przypadku występowania gniazd ptasich. Pozostałe drzewa i krzewy nie przeznaczone do wycinki a rosnące w pobliżu miejsca prowadzenia robót budowlanych zostaną odpowiednio zabezpieczone.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych zostaną wykonane oględziny kontrolne pod kątem występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt. W przypadku stwierdzenie obecności w/w gatunków zwierząt podjęte zostaną działania związane z przeniesieniem lub/i ochrona siedlisk.

Realizacja inwestycji nie zakłóci ciągłości przestrzennej ekosystemu dolinnego, ekosystemów łąkowych, nie zagraża ochronie starorzeczy, lasów łęgowych i zarośli wiklinowych - nie będzie stanowić bariery migracji cennych gatunków roślin i zwierząt. Teren inwestycji zostanie ogrodzony, co uniemożliwi przedostawanie się większych zwierząt na plac budowy. Na terenie inwestycji mogą jedynie wystąpić incydentalne przejścia małych zwierząt. Plac budowy będzie obserwowany przez pracowników pod kątem obecności zwierząt na terenie. W przypadku ewentualnego uwięzienia na nim zwierząt zostaną one oswobodzone.

Planowana inwestycja nie wpłynie istotnie na lokalne korytarze ekologiczne.

Zaplanowano zieleń niską i wysoką.

9.3 USYTUOWANIE INWESTYCJI WZGLĘDEM OBSZARÓW OKREŚLONYCH W ART. 63 UST. 1 PKT 2) USTAWY OOŚ

9.3.1 Obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łęgowe oraz ujścia rzek

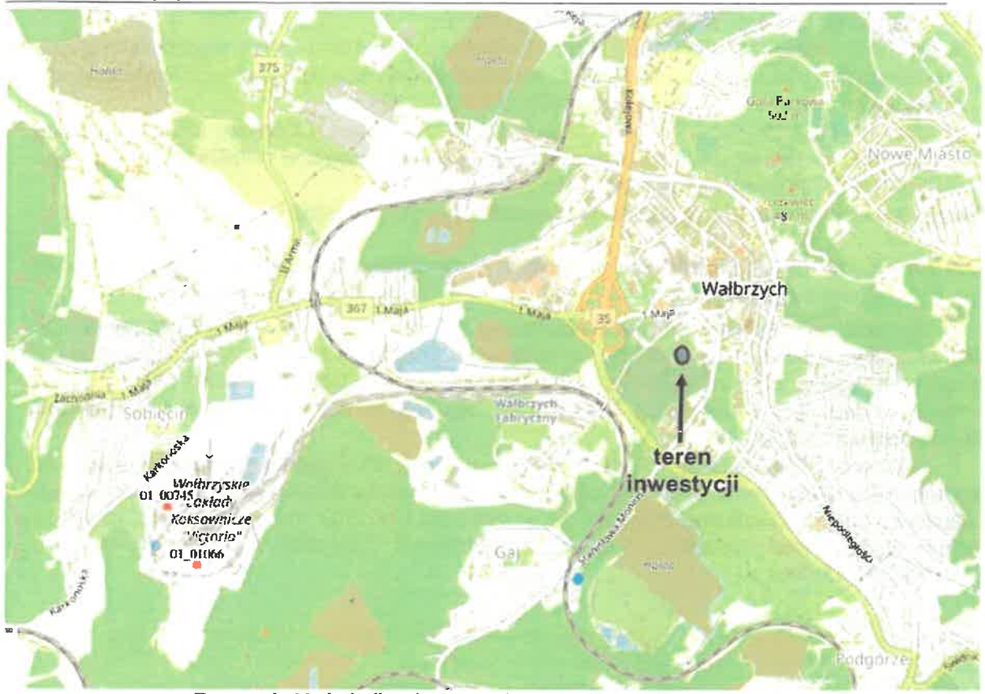
Na terenie inwestycji nie ma siedlisk łęgowych ani ujść rzek. Inwestycja znajduje się poza obszarami Ramsar (wodno-błotnymi) oraz obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych.

9.3.2 Obszary wybrzeży i środowisko morskie

Inwestycja znajduje się poza obszarami wybrzeży i środowiska morskiego.

9.3.3 Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Obszar inwestycji znajduje się poza obszarem strefy ochronnej bezpośredniej i pośredniej ujęć wód, a także poza obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych. Najbliższe ujęcie wody znajduje się ok. 7,7 km od granicy terenu inwestycji na południowy zachód, identyfikator ujęcia: 01_01066.



Rysunek 13. Lokalizacja terenu inwestycji względem ujęć wód
[źródło: http://spd.pgi.gov.pl/PSHv8/Psh.html\

9.3.4 Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Obszary podlegające ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* opisano w punkcie 9.1.

9.3.5 Obszary na których standardy środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia

Powietrze

Zgodnie z pismem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu dotyczącym aktualnego stanu zanieczyszczenia w pobliżu terenu inwestycji nie ma przekroczeń norm dotyczących dopuszczalnych stężeń w powietrzu niektórych substancji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (tj. Dz.U.2021.845) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87).

Hałas

Głównym źródłem hałasu związanym z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia będzie ruch samochodów oraz zewnętrzne urządzenia wentylacyjne. Inwestycja nie wiąże się z uciążliwościami w zakresie środowiska akustycznego. Planuje się instalację nowoczesnych urządzeń wyposażonych standardowo w rozwiązania ograniczające ich moc akustyczną.

Zabudowa zostanie zaprojektowana zgodnie z:

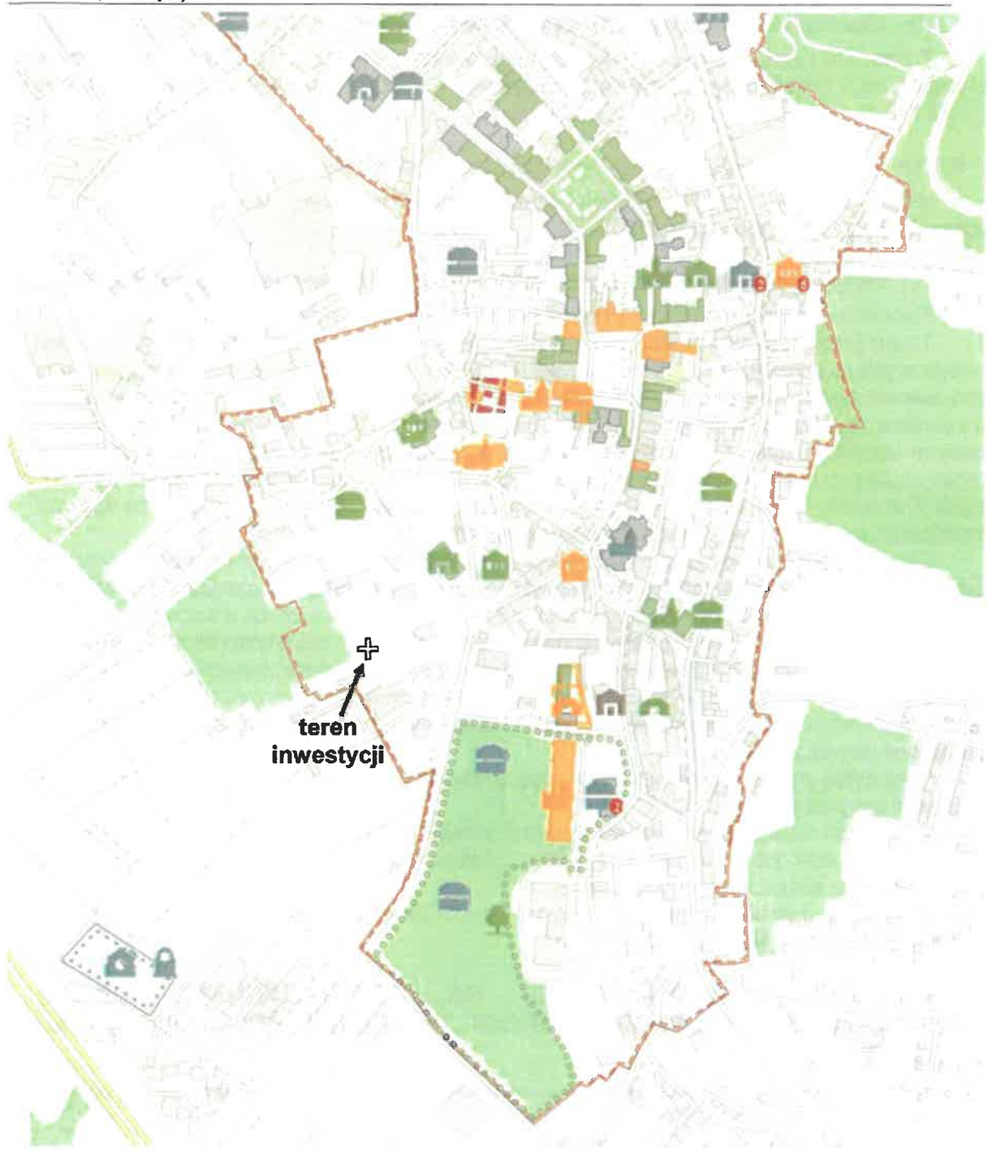
- przepisami działu IX Ochrona przed hałasem i drganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U.2022.1225 t.j.),
- normą PN-B-02151-3:2015-10 - *Akustyka budowlana, Ochrona przed hałasem w budynkach, Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych.*

tak aby zapewnić spełnienie dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

9.3.6 Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

Zgodnie z informacjami przedstawionymi na stronie https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/, działka nr 466/4 obręb 27 Śródmieście w Wałbrzychu znajduje się na terenie Starego Miasta, ujętego w Rejestrze Zabytków (decyzja o wpisie do rejestru nr 683/WŁ z 1977-12-08; zmiana nr rejestru decyzji nr 712/683/WŁ z 2006-01-19; wyjaśnienie decyzji o wpisie do rejestru nr brak numeru z 2007-09-11).

Na analizowany terenie nie ma obiektów zabytkowych. Najbliższe zabytki wpisane do ewidencji lub rejestru zabytków znajdują się poza obszarem oddziaływania przedsięwzięcia. Najbliższy budynek zabytkowy znajduje się w odległości ok. 107 m na północny zachód od granicy terenu przedsięwzięcia (budynek użyteczności publicznej wpisany do rejestru zabytków 31.03.1984 r.).



Rysunek 14. Lokalizacja najbliższych zabytków wpisanych do ewidencji zabytków w stosunku do terenu inwestycji [źródło: https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/]

9.3.7 Gęstość zaludnienia

Zgodnie ze Statystycznym Vademecum Samorządowca 2022 gęstość zaludnienia na terenie miasta Wałbrzych wynosiła w 2021 r. około 1 219 os/km^2.

9.3.8 Obszary przylegające do jezior

Teren inwestycji znajduje się poza obszarami przylegającymi do jezior.

9.3.9 Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

Teren inwestycji znajduje się poza obszarami uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej. Najbliższe uzdrowisko (Szczawno Zdrój) - znajduje się w odległości ok. 5,47 km na północny zachód od terenu inwestycji.

9.3.10 Wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe

Wody (GZWP, JCWP, JCWP) oraz wpływ inwestycji na osiągnięcie celów środowiskowych opisano w punkcie 6.3.

9.3.11 Wpływ planowanego przedsięwzięcia na bioróżnorodność biologiczną

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną.

Teren jest porośnięty drzewami i krzewami, w części przeznaczonymi do wycinki. Inwestor wystąpi o uzyskanie zgody na wycinkę drzew. W zezwoleniu na wycinkę odpowiedni organ wskaże warunki ewentualnej kompensacji przyrodniczej. Wycinkę drzew przewiduje się poza okresem lęgowym (od 16 października do końca lutego). Wykonywanie prac dotyczących usuwania drzew/krzewów poza tym okresem będzie prowadzone wyłącznie po uzgodnieniu ze specjalistą przyrodnikiem (np. ornitolog, chiropterolog) - w przypadku występowania gniazd ptasich. Pozostałe drzewa i krzewy nie przeznaczone do wycinki a rosnące w pobliżu miejsca prowadzenia robót budowlanych zostaną odpowiednio zabezpieczone.

W przypadku konieczności prowadzenia prac w obszarze, który został zasiedlony przez osobniki zwierząt gatunków chronionych Inwestor wystąpi do właściwego organu o uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków objętych ochroną.

Teren inwestycji zostanie ogrodzony, co uniemożliwi przedostawanie się większych zwierząt na plac budowy. Na terenie inwestycji mogą jedynie wystąpić incydentalne przejścia małych zwierząt takich jak np. jeże. Plac budowy będzie obserwowany przez pracowników pod kątem obecności zwierząt na terenie. W przypadku ewentualnego uwięzienia na nim zwierząt zostaną one oswobodzone.

Inwestycja zostanie zrealizowana przy zachowaniu zasad ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego.

W ramach inwestycji utworzone zostaną tereny zieleni i rekreacji. Przewidziane jest również nasadzenie zieleni wysokiej i niskiej. Wszystkie niezabudowane i nieutwardzone tereny na działce zostaną pokryte zielenią

Tworzenie terenów zieleni przyczyni się do zwiększenia ilości siedlisk i miejsc bytowania zwierząt i roślin.

10 WPŁYW PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ

Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko* (art. 62a, ust. 1, pkt 10)

Nie dotyczy analizowanej inwestycji.

11 PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko* (art. 62a, ust. 1, pkt 11)

Inwestycja nie jest powiązania z innymi przedsięwzięciami. Zgodnie z informacjami opublikowanymi na stronie https://bip.um.walbrzych.pl, na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w zasięgu 100m od terenu inwestycji nie ma zlokalizowanych innych przedsięwzięć o podobnym charakterze dla których w okresie ostatnich 5 lat wydano decyzje środowiskowe.

12 RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ

Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko* (art. 62a, ust. 1, pkt 12)

12.1 POWAŻNA AWARIA PRZEMYSŁOWA

Faza budowy

Głównym zagrożeniem dla środowiska na terenie objętym inwestycją jest w tej fazie:

- zanieczyszczenie gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z eksploatowanych pojazdów mechanicznych i maszyn roboczych,
- możliwość uszkodzenia istniejącego uzbrojenia podziemnego.

W celu zapobieżenia tego typu awariom i zminimalizowania ich skutków należy:

- powierzyć prowadzenie prac doświadczonemu wykonawcy,
- umowa z wykonawcą powinna uwypuklić jego odpowiedzialność za spowodowanie zanieczyszczenia środowiska (dotyczy gruntu) i zobowiązywać go do niezwłocznego usunięcia tego skażenia,
- zapewnić niezbędną obsługę codzienną pojazdów i maszyn, zwracać szczególną uwagę na ew. wycieki, podczas prac ziemnych zachować ostrożność (odpowiedzialność wykonawcy),
- prace w pobliżu drzew prowadzić ostrożnie, zastosować ochronę pni, nie składować żadnych materiałów w ich pobliżu (zasięg korony), a w razie konieczności prowadzenia robót ziemnych w zasięgu systemu korzeniowego stosować wyłącznie narzędzia ręczne.

Faza eksploatacji

Pojęcie poważnej awarii (przemysłowej) w rozumieniu ustawowym (POŚ) oznacza *zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.*

Pod pojęciem poważnej awarii przemysłowej rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Podstawą do zaliczenia do jednej z kategorii:

- zakładów o zwiększonym ryzyku
- zakładów o dużym ryzyku

zagrożenia poważną awarią jest ilość substancji niebezpiecznych, jakie znajdują się na terenie zakładu.

Na terenie inwestycji nie będą występowały substancje niebezpieczne w ilości równej lub większej niż określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. *w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz.U.2016.138). W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Głównym zagrożeniem dla najbliższego otoczenia i ludzi przebywających na terenie przedsięwzięcia, może być możliwość wystąpienia pożaru. Minimalizacja tego zagrożenia została osiągnięta przez wypełnienie przez Inwestora wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. *w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* (Dz.U.2010.109.719 z późn. zm.). W rozporządzeniu opisano szczegółowe zasady ochrony przeciwpożarowej i zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków oraz wyposażenia ich w sprzęt i urządzenia przeciwpożarowe.

Oddziaływanie na środowisko w czasie wystąpienia pożaru będzie miało charakter niekontrolowany. Jego zasięg i zakres nie będzie jednak odbiegał od oddziaływania pożarów podobnych obiektów. Głównym kierunkiem oddziaływania będzie emisja produktów spalania materiałów konstrukcyjnych budynków oraz innych palnych przedmiotów i substancji znajdujących się na terenie inwestycji.

Faza ewentualnej likwidacji

Ze względu na zbliżony charakter prac i stosowanego sprzętu sytuacje awaryjne podczas ewentualnej likwidacji obiektów będą miały podobny charakter, jak na etapie budowy.

12.2 KATASTROFY BUDOWLANE I NATURALNE

Zgodnie z art. 73 Ustawy *Prawo budowlane* z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U.2021.2351 t.j. z późn. zm.) katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

Faza budowy

Podczas budowy ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej jest związane przede wszystkim z użyciem wysokich dźwigów, które mogą przewrócić się lub może spaść z nich przemieszczany ładunek, dotyczyć to będzie działek sąsiadujących z inwestycją.

Ryzyko katastrofy budowlanej jest zminimalizowane poprzez:

- przygotowanie dokumentacji projektowej przez doświadczoną firmę,
- zlecenie wykonania prac budowlanych sprawdzonej firmie wykonawczej,
- zapewnienie nadzorów na etapie budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz przepisami zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Faza eksploatacji

Na etapie eksploatacji regularnie będą wykonywane przeglądy techniczne obiektów, co wpłynie na bezpieczeństwo osób z nich korzystających. Zarządzający obiektem będzie dbał o utrzymanie budynku w dobrym stanie technicznym. Dzięki regularnym przeglądom, utrzymywaniem obiektów zgodnie z ich przeznaczeniem możliwe będzie zapobieżenie katastrofom budowlanym.

- Pożary - minimalizacja tego zagrożenia jest osiągnięta przez wypełnienie przez Inwestora wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z nia 7 czerwca 2010 r. *w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* (Dz.U.2010.109.719 z późn. zm.). W rozporządzeniu opisano szczegółowe zasady ochrony przeciwpożarowej i zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków oraz wyposażenia ich w sprzęt i urządzenia przeciwpożarowe. Na terenie inwestycji wyznaczono m.in. sieć hydrantów. Zastosowane materiały budowlane,

przegrody itp. posiadają odpowiednie klasy ogniotrwałości zgodnie z wymaganiami przepisów budowlanych.

- Fale upałów - potencjalne fale upałów nie mają wpływu na przedmiotowe przedsięwzięcie.
- Susze - dostawę wody zapewni zewnętrzny operator.
- Nawalne deszcze i burze - wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do sieci kanalizacyjnej. Zakłada się częściowe retencjonowanie wód opadowych wykorzystanie gromadzonej w zbiornikach retencyjnych wody opadowej do utrzymania i pielęgnacji terenów zielonych.
- Długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur - surowce i materiały do budowy obiektów będą spełniały obowiązujące wymagania przepisów, norm i standardów technicznych; zabudowa zostanie wykonana z użyciem nowoczesnych technik i technologii.
- Wyładowania atmosferyczne – zabudowa będzie wyposażona w instalację odgromową.
- Wstrząsy sejsmiczne – zabudowa będzie zlokalizowana na terenach asejsmicznych, gdzie nie występują ruchy masowe, obsunięcia ziemi, erozja wodna itp.

12.3 RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU

12.3.1 Dostosowanie do zmian klimatu – mitygacja czyli łagodzenie przez przedsięwzięcie zmian klimatu

Eksploatacja inwestycji ze względu na charakterystykę i skalę nie będzie miała wpływu na zmiany klimatu jak również nie będzie znacząco dotknięta ich skutkami. Eksploatacja inwestycji nie będzie przyczyniała się do pogłębiania zmian klimatu.

✓ **Identyfikacja bezpośredniej i pośredniej emisji gazów cieplarnianych związanych z realizacją, funkcjonowaniem i likwidacją przedsięwzięcia**

Etap budowy

Bezpośrednim mało istotnym źródeł emisji gazów cieplarnianych będą pojazdy i maszyny budowlane wykorzystywane podczas prac.

Emisję ze sprzętu budowlanego można opisać wskaźnikiem jak dla samochodów ciężarowych tj. ok. 450 g CO_2/km.

Emisje pośrednie występują u dostawcy energii elektrycznej wykorzystywanej przez odbiorców na placu budowy. W zależności od rodzaju paliwa wykorzystywanego można ją opisać za pomocą następujących wskaźników:

Rodzaj paliwa	Standardowe wskaźniki emisji [t CO_2/MWh]
Gaz ziemny	0,202
Węgiel	0,354

http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html

Oddziaływanie w tej fazie inwestycji ma charakter przejściowy (ustanie po zakończeniu inwestycji) i ma niewielki zasięg.

Etap eksploatacji

Emisja bezpośrednia związana będzie z ruchem pojazdów po terenie inwestycji - samochody osobowe 155 g CO_2/km.

Emisje pośrednie towarzyszą produkcji energii elektrycznej (dostawca zewnętrzny) wykorzystywanej przez mieszkańców.

Wskaźniki emisji:

Rodzaj paliwa	Standardowe wskaźniki emisji [t CO_2/MWh]
Gaz ziemny	0,202
Węgiel	0,354

http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html

Etap likwidacji

Analogicznie jak dla etapu budowy. Oddziaływanie w tej fazie inwestycji ma charakter przejściowy (ustanie po zakończeniu inwestycji) i ma niewielki zasięg.

Ze względu na zakres prac i skalę przedsięwzięcia pośrednia i bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych z terenu inwestycji na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia będzie znikoma.

✓ **Wykazanie, że przedsięwzięcie nie będzie przyczyniać się do pogłębiania się zmian klimatu**

Działania skutkujące zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych: ciepło na potrzeby c.w.u i c.o. będzie pochodziło z pompy ciepła.

✓ **Pośrednie emisje gazów cieplarnianych zachodzących podczas ruchu pojazdów po terenie inwestycji – etap eksploatacji, emisja gazów spalinowych związana z eksploatacją maszyn budowlanych na etapie budowy i likwidacji.**

Etap budowy

Skala i zakres prac nie będą wiązały się z generowaniem ruchu pojazdów o dużym natężeniu. Emisja gazów spalinowych związana z eksploatacją maszyn budowlanych na etapie budowy będzie znikoma.

Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie generować ruchu pojazdów o dużym natężeniu. Emisja gazów spalinowych związana z ruchem pojazdów na tym etapie będzie znikoma.

Etap likwidacji

Analogicznie jak dla etapu budowy. Oddziaływanie w tej fazie inwestycji ma charakter przejściowy (ustanie po zakończeniu inwestycji) i ma niewielki zasięg.

✓ **Pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z zapotrzebowaniem na energię towarzyszącym przedsięwzięciu**

Energia elektryczna pobierana jest z sieci elektroenergetycznej (od dostawcy zewnętrznego). W zależności od rodzaju paliwa wykorzystywanego można ją opisać za pomocą następujących wskaźników przez dostawcę

Rodzaj paliwa	Standardowe wskaźniki emisji [t CO_2/MWh]
Gaz ziemny	0,202
Węgiel	0,354

http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html

12.3.2 Wykazanie, że przedsięwzięcie jest przystosowane do postępujących zmian klimatu

✓ **Pożary**

Minimalizacja tego zagrożenia jest osiągnięta przez wypełnienie przez inwestora wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. *w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* (Dz.U.2010.109.719 z późn. zm.). W rozporządzeniu opisano szczegółowe zasady ochrony przeciwpożarowej i zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków oraz wyposażenia ich w sprzęt i urządzenia przeciwpożarowe.
Na terenie inwestycji wyznaczono m.in. sieć hydrantów.

Zastosowane materiały budowlane, przegrody itp. posiadają odpowiednie klasy ogniotrwałości zgodnie z wymaganiami przepisów budowlanych.

✓ **Fale upałów**

Potencjalne fale upałów nie mają wpływu na przedmiotowe przedsięwzięcie.

✓ **Susze**

Dostawę wody zapewnia zewnętrzny operator.

✓ **Nawalne deszcze i burze**

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do sieci kanalizacyjnej. Zakłada się częściowe retencjonowanie wód opadowych i wykorzystanie wody opadowej do utrzymania i pielęgnacji terenów zielonych.

✓ **Katastrofalne opady śniegu**

Zabudowa została zaprojektowana z uwzględnieniem współczynników wytrzymałościowych dla opadów śniegu występujących na terenie Wałbrzycha.

✓ **Fale mrozu**

Zabudowa, w tym przegrody, systemy ogrzewania itp., została zaprojektowana w uwzględnieniem współczynników temperaturowych dla strefy klimatycznej, w której znajduje się Wałbrzych.

13 PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko* (art. 62a, ust. 1, pkt 13)

13.1 FAZA BUDOWY

W trakcie realizacji przedsięwzięcia mogą powstawać różne rodzaje odpadów, w szczególności takie jak:

- ziemia i gleba z wykopów, także urobek zawierający kamienie (znaczna ilość),
- gruz betonowy, odpady betonu,
- złom stalowy, mieszaniny metali, w tym elementy zbrojenia,
- zużyte kable,
- drewno, w tym drewno z opakowań,
- odpady tworzyw sztucznych,
- odpady ze szkła,
- odpady budowlane, różne,
- zużyte czyściwo i ubrania ochronne, rękawice itp.,
- a także odpady komunalne, w tym odpady niesegregowane (zmieszane).

Część z wygenerowanych odpadów może być klasyfikowana jako odpady niebezpieczne. Klasyfikację w/w odpadów, które potencjalnie mogą **(ale nie muszą)** powstawać na terenie budowy określoną na podstawie Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz.U.2020.10), zaprezentowano w tabeli poniżej.

Masy ziemne wydobyte w trakcie robót budowlanych zostaną częściowo wykorzystane dla potrzeb ukształtowania terenu - zatem zgodnie z art. 2 pkt 3 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.21, tekst jednolity: Dz.U.2019.701 z późn. zm.) nie będą stanowiły odpadu. **Nadmiar mas ziemnych zostanie odebrany i zagospodarowany przez firmę zajmującą się wykopami (posiadającą stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami), co będzie mieć swoje potwierdzenie formalne, w postaci kart przekazania odpadów.**

Szacowana ilość mas ziemnych powstałych z wykopu pod fundamenty budynku to ok. 1 140 m^3, czyli ok. 1 824 Mg.

Tabela 9. Klasyfikacja głównych odpadów – etap budowy

Lp.	Rodzaj odpadu	Podgrupa odpadu	Grupa odpadu	Kod	Ilość Mg
1.	Inne oleje hydrauliczne	Odpadowe oleje hydrauliczne 13 01	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) 13	13 01 13*	0,01
2.	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe - 13 02		13 02 06*	0,01
3.	Opakowania z papieru i tektury	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) 15 01	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach 15	15 01 01	1,84
4.	Opakowania z tworzyw sztucznych			15 01 02	0,01
5.	Opakowania z metali			15 01 04	0,02
6.	Zmieszane odpady opakowaniowe			15 01 06	1,84
7.	Opakowania ze szkła			15 01 07	1,46
8.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone			15 01 10*	2
9.	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne 15 02		15 02 02*	2
10.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02			15 02 03	2
11.	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) 17 01	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) 17	17 01 01	928
12.	Gruz ceglany			17 01 02	1 425
13.	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia			17 01 03	90
14.	Drewno	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych 17 02		17 02 01	212
15.	Szkło			17 02 02	5
16.	Tworzywa sztuczne			17 02 03	16
17.	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01	Mieszanki bitumiczne, smoła i produkty smołowe 17 03		17 03 02	55
18.	Mieszaniny metali	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali 17 04		17 04 07	88
19.	Kable inne niż wymienione w 17 04 10			17 04 11	16
20.	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania) 17 05		17 05 04	1 824
21.	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	Materiały budowlane zawierające gips 17 08		17 08 02	207
22.	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu 17 09		17 09 04	207

Lp.	Rodzaj odpadu	Podgrupa odpadu	Grupa odpadu	Kod	Ilość Mg
23.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie 20 01	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie 20	20 01 08	1,34
24.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Inne odpady komunalne 20 03		20 03 01	14,60

Ścieki sanitarne powstające na etapie budowy będą gromadzone przejściowo w przenośnych toaletach typu „toi-toi". Są to ścieki sanitarne czyli nieczystości ciekłe - ścieki, a nie odpad. Potwierdza to definicja zawarta w art. 2 ust. 1 pkt 1 Ustawy *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U.2022.2519 t.j. z późn. zm.). Po napełnieniu, firma zapewniająca dostarczenie przenośnych toalet przejmie na siebie obowiązek wywozu nieczystości płynnych wozem asenizacyjnym do stacji zlewnej.

Zaplecze budowy będzie zlokalizowane na terenie działki stanowiącej teren inwestycji. Składowanie materiałów budowlanych odbywać się będzie w wyznaczonych miejscach odpowiednio wyrównanych do poziomu, utwardzonych, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosów materiałów. Niedozwolone jest opieranie składowanych materiałów o parkany, budynki, słupy linii napowietrznych. Materiały sypkie, takie jak piasek i żwir, będą przechowywane w pryzmach z zachowaniem kąta stoku naturalnego tych materiałów. Materiały drobnicowe należy układać w stosy o wysokości nieprzekraczającej 2 m. Materiały workowane należy układać krzyżowo do wysokości najwyżej 10 warstw. Prefabrykaty będą układane zgodnie z instrukcją producenta. Zaplecze budowy będzie posiadało przyłącza wody, kanalizacji i energii elektrycznej z istniejących sieci uzbrojenia podziemnego. Na etapie realizacji zostanie udostępniony kontener na odpady biodegradowalne.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będą wykonywane naprawy sprzętu i maszyn. W przypadku stwierdzenia awarii prace z użyciem danego sprzętu zostaną przerwane. Uszkodzone urządzenie umieszczone zostanie na powierzchni utwardzonej zabezpieczającej przed możliwością przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowego. Sprzęt zostanie odtransportowany do miejsca serwisowania. W przypadku mikrowycieków płynów eksploatacyjnych **(odpady o kodach 13 01 13* i 13 02 06*) powstałych w przypadku awarii sprzętu** odcieki będą gromadzone w szczelnych pojemnikach ustawionych pod maszynami do czasu przyjazdu firmy serwisującej urządzenie. Odbiorem odpadów będą zajmować się wyspecjalizowane firmy zewnętrzne, z którymi wykonawca prac budowlanych (właściciel odpadów) podpisze stosowne umowy. Przeglądy, naprawy urządzeń oraz konserwacje prowadzone będą poza terenem budowy w wyspecjalizowanych serwisach maszyn budowlanych.

Sposób postępowania z odpadami wytwarzanymi tj. sposób magazynowania ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych oraz dalsze zagospodarowania odpadów

Wytwórcą odpadów powstających na etapie budowy będzie wykonawca prac budowlanych. Zgodnie z art. 3, pkt. 32, ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz.U.2013.21, t.j.: Dz.U.2022.699 z późn. zm.) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Powstające odpady będą zbierane selektywnie i magazynowane w wydzielonym miejscu na odwodnionej powierzchni do czasu przekazania ich wyspecjalizowanym firmom, co będzie udokumentowane w kartach przekazania odpadów. Podmioty zewnętrzne zajmujące się odbiorem odpadów będą posiadały stosowne zezwolenia i możliwości techniczne do dalszego zagospodarowania odpadów.

Ewentualne odpady niebezpieczne będą magazynowane w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub kontenerach w wyznaczonym miejscu o utwardzonym podłożu, zadaszonym i zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych.

Wszystkie odpady powstające na terenie budowy będą magazynowane selektywnie, na podstawie kart przekazania odpadów będą odbierane przez podmioty zewnętrzne posiadające odpowiednie uprawnienia i możliwości techniczne do zagospodarowania tego typu odpadów.

Zgodnie z Art. 17 u.o. wytwarzający odpady będzie wprowadzał następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

1) zapobieganie powstawaniu odpadów;
2) przygotowywanie do ponownego użycia;
3) recykling;
4) inne procesy odzysku;
5) unieszkodliwianie.

W związku z powyższym, wytwórca odpadów, aby zapewnić bezpieczne i właściwe gospodarowanie wytworzonymi odpadami z fazy budowy, będzie m.in.:

- selektywnie magazynować wytwarzane odpady, w odpowiedni sposób, w wyznaczonych specjalnie do tego celu miejscach,
- przekazywać odpady do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionej, specjalistycznej firmie,
- przekazywać na składowisko wyłącznie te odpady, których odzysk lub unieszkodliwienie w inny sposób byłyby niemożliwe z przyczyn technologicznych lub uzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych,
- prowadzić ewidencję jakościowo-ilościową wytworzonych odpadów, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Należy podkreślić, że priorytetowe znaczenie przy realizacji umów o roboty budowlane ma: zapobieganie powstawaniu odpadów oraz minimalizacja ich ilości. Wytwórca, jak i każdy inny posiadacz odpadów, ma obowiązek zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk odpadów. Szczególną postacią odzysku odpadów jest ich recykling, czyli taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu. Dopiero odpady, które nie nadają się do odzysku, winny być unieszkodliwiane, m.in. przez ich zdeponowanie na składowisku odpadów.

Tylko przekazanie odpadów osobie posiadającej stosowne uprawnienia, potwierdzone zezwoleniem lub wpisem do rejestru, przenosi odpowiedzialność za odpady na tego, komu je wydano.

13.2 Faza eksploatacji

W tabeli 10 zestawiono odpady, które mogą pojawić się w trakcie eksploatacji projektowanej inwestycji. Ilości odpadów określono na podstawie analogii do innych obiektów o porównywalnych parametrach. Powstające odpady będą zbierane selektywnie i magazynowane w wydzielonym miejscu w oznakowanych kontenerach.

Na etapie eksploatacji obiektów mogą pojawić się następujące odpady:

- odpady komunalne związane z bytowaniem pracowników i użytkowników obiektów oraz odpady o charakterze komunalnym powstające w części usługowej,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (z gospodarstw domowych oraz w związku z prowadzeniem działalności usługowej),
- zużyte źródła światła; np. oświetlenie LED klasyfikowane jako 16 02 14 oraz klasyczne lampy fluorescencyjne – świetlówki liniowe, a także wyładowcze lampy sodowe i rtęciowe kwalifikowane jako odpad niebezpieczny 16 02 13*; zużyte źródła światła można zwracać w placówkach handlowych przy zakupie nowych;
- odpady z utrzymania zieleni (wytwórcą będzie firma, wykonująca prace pielęgnacyjne).

Zarządca obiektów podpisze stosowne umowy z podmiotami zewnętrznymi zajmującymi się odbiorem odpadów posiadającymi stosowne zezwolenia i możliwości techniczne do dalszego zagospodarowania odpadów.

Odpady z działalności usługowej będą posiadały charakter odpadów pochodzących z gospodarstw domowych. W obiektach nie przewiduje się działalności produkcyjnej.

Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z Uchwałą Nr XLVI/526/22 Rady Miejskiej Wałbrzycha z dnia 24 marca 2022 r. zmieniająca Uchwałę Nr XXIX/314/20 Rady Miejskiej Wałbrzycha z dnia 22 grudnia 2020 r. *w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Wałbrzych* oraz Ustawą *o odpadach* (Dz.U.2013.21, tekst jednolity: Dz.U.2022.699 z późn. zm.). Na terenie inwestycji w wydzielonych miejscach będą zlokalizowane pojemniki/kontenery na poniżej wymienione typy odpadów:

- odpady z papieru,
- odpady ze szkła,
- odpady metali, tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe
- bioodpady,
- zmieszane odpady komunalne.

Mogą pojawić się niewielkie ilości odpadów wielkogabarytowych. Zgodnie z regulaminem czystości właściciele nieruchomości będą przekazywali do odebrania meble i inne odpady wielkogabarytowe poprzez ich umieszczenie w odpowiednio oznaczonych kontenerach, ustawianych okresowo przez gminę w miejscach ogólnodostępnych.

Zarządca obiektów podpisze stosowne umowy z podmiotami zewnętrznymi zajmującymi się odbiorem odpadów posiadającymi stosowne zezwolenia i możliwości techniczne do dalszego zagospodarowania odpadów.

W przypadku remontów i prac serwisowych (maszyn i urządzeń np. wind, instalacji wentylacji itp.) wytwórcą odpadów będą firmy zewnętrzne z którymi zarządca obiektów, najemcy punktów usługowych podpisze umowy. Wykonawca remontu/prac serwisowych przyjmie na siebie obowiązek zagospodarowania powstałych odpadów i będzie posiadał wymagane prawem zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami.

Szlamy i osady z separatorów substancji ropopochodnych są zatrzymywane i gromadzone w nich. Odpady te wydobywane są w czasie okresowych przeglądów dokonywanych przez specjalistyczną firmę, która jest równocześnie wytwórcą tego odpadu przyjmującą na siebie obowiązek jego utylizacji.

Podobnie jest w przypadku odpadów ze studzienek kanalizacyjnych - odpady te wydobywane są w czasie okresowych przeglądów dokonywanych przez specjalistyczną firmę, która jest równocześnie wytwórcą tego odpadu przyjmującą na siebie obowiązek jego utylizacji - nie przewiduje się czasowego magazynowania tych odpadów.

Odpady z utrzymania zieleni (20 02 01) będą gromadzone w odpowiednio oznakowanych workach, a ich wytwórcą, który przejmie na siebie obowiązki związane z ich zagospodarowaniem będzie firma prowadząca prace związane z utrzymaniem zieleni.

Dalsze postępowanie z odpadami komunalnymi (w tym odpadów zielonych):

Zgodnie z zapisami art. 9e Ustawy o odpadach (Dz.U.2013.21, tekst jednolity: Dz.U.2022.699 z późn. zm.) podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest obowiązany przekazywać niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne bezpośrednio do instalacji komunalnej zapewniającej przetwarzanie. Natomiast selektywnie zebrane odpady komunalne bezpośrednio lub za pośrednictwem innego zbierającego odpady jest obowiązany przekazywać je do instalacji odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, o której mowa w art. 17 ustawy o odpadach.

Organizując zbiórkę odpadów należy bezwzględnie dążyć do szerokiego wdrożenia systemu selektywnej zbiórki „u źródła". Późniejsze sortowanie odpadów (jak wykazują doświadczenia) jest znacznie mniej efektywne.

Zarządca obiektów złoży stosowne deklaracje o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz zapłaci opłaty za ich gospodarowanie na rzecz Miasta Wałbrzycha.

Urządzenia takie jak np. dźwigi, hydrofor – będą serwisowane przez firmy zewnętrzne również w zakresie zagospodarowania powstałych odpadów poserwisowych. Wykonawcy remontu/prac serwisowych przyjmą na siebie obowiązek zagospodarowania powstałych odpadów i będą posiadali wymagane prawem zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami.

Powstające odpady na etapie eksploatacji będą zbierane selektywnie i magazynowane w wydzielonym pomieszczeniu na odpady w oznakowanych, szczelnych i opisanych kontenerach/pojemnikach. Powstające odpady będą miały charakter komunalny. Odpady, powstające w np. w wyniku remontu, których nie wolno magazynować w pojemnikach ustawionych i odbieranych cyklicznie przez gminę, będą zagospodarowane przez firmy prowadzące prace (które będą wytwórcami odpadów przyjmujących na siebie obowiązek zagospodarowania powstałych odpadów, posiadających wymagane prawem zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami).

Tabela 10. Klasyfikacja odpadów, które mogą powstawać na etapie eksploatacji

Lp.	Klasyfikacja			Miejsce i sposób magazynowania odpadów	Sposób zagospodarowania
	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość Mg/rok		
1.	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	13 05 02*	0,2	Odpad odbierany będzie bezpośrednio z separatora. Odpad będzie wydobywany w czasie okresowych przeglądów dokonywanych przez specjalistyczną firmę, która jest równocześnie wytwórcą tego odpadu przyjmującą na siebie obowiązek jego zagospodarowania	
2.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	1,8	Selektywnie w odpowiednio oznakowanych kontenerach. Zarządzający nieruchomością złoży do Miasta Wałbrzych deklaracje o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Wywozem odpadów zajmują się firmy z którymi Miasto Wałbrzych zawarło stosowne umowy. Podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest obowiązany do przekazywania odebranych selektywnie zebranych odpadów komunalnych do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadam.	
3.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02 15 01 04	0,01		
4.	Opakowania ze szkła	15 01 07	1,43		
5.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy[5] inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,05	Istnieje obowiązek przekazania odpadów podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia. Odpady będą powstawały w czasie prac serwisowych czy okresowych przeglądów dokonywanych przez specjalistyczną firmę, która będzie równocześnie wytwórcą tego odpadu przyjmującą na siebie obowiązek jego utylizacji.	
6.	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,05		
7.	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	16 02 16	0,25		
8.	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	16 06 04	0,02	Nie będą magazynowane, będą na bieżąco zabierane przez zarządcę obiektu. Zarządca obiektu ma obowiązek do przekazania odpadów podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia na odbiór tego rodzaju odpadów.	

Lp.	Klasyfikacja			Miejsce i sposób magazynowania odpadów	Sposób zagospodarowania
	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość Mg/rok		
9.	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	19 08 02	0,1	Odpad odbierany będzie bezpośrednio z separatora. Odpad wydobywany jest w czasie okresowych przeglądów dokonywanych przez specjalistyczną firmę, która jest równocześnie wytwórcą tego odpadu przyjmującą na siebie obowiązek jego utylizacji.	
10.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	1,3	Odpady gromadzone selektywnie w odpowiednio oznakowanych kontenerach	
11.	Odpady ulegające biodegradacji	20 01 08 i 20 02 01	7,79	Selektywnie w odpowiednio oznakowanych kontenerach.	
12.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	14,4	Zarządzający nieruchomością złoży do Miasta Wałbrzych deklaracje o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Wywozem odpadów zajmują się firmy z którymi Miasto Wałbrzych zawarło stosowne umowy. Podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest obowiązany do przekazywania odebranych selektywnie zebranych odpadów komunalnych do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadam.	
13.	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	20 01 32	0,01	Nie przewiduje się specjalnych miejsc zbierania, zakłada się, że będą przekazywane przez Zarządcę obiektu podmiotom zbierającym tego typu odpady (np. aptekom), a następnie przekazane do odzysku.	
14.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	20 03 03	0,1	Odpad nie będzie magazynowany, będzie zbierany na bieżąco przez firmę sprzątającą, a następnie przekazany uprawnionej firmie do przetwarzania (odzysku).	
15.	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	20 03 06	0,1	Odpad będzie magazynowany w osadniku i wywożony bezpośrednio po wykonaniu prac związanych z czyszczeniem osadnika przez zewnętrzna firmę, a następnie przekazany uprawnionej firmie do przetwarzania (odzysku).	
16.	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	0,5	Odpady nie będą magazynowane, Zarządca obiektu wyznaczy miejsca (na zewnątrz budynków), w których przed odbiorem ww. odpadów będzie należało je wystawić. Nie przewiduje się dodatkowych pomieszczeń na odpady wielkogabarytowe Sposób zagospodarowania: Przekazanie uprawnionej firmie do przetwarzania (odzysku lub unieszkodliwienie).	

13.3 FAZA EWENTUALNEJ LIKWIDACJI

Oddziaływanie na etapie ewentualnej likwidacji obiektów będzie zbliżone do tego, jakie wystąpiło podczas realizacji inwestycji. Oddziaływanie to będzie miało charakter przejściowy w czasie i będzie ograniczone pod względem zasięgu oddziaływania. Zgodnie z prawem obecnie obowiązującym oddziaływanie to nie podlega normowaniu. Tym niemniej należy dążyć do jego ograniczenia środkami technicznymi (stan maszyn i środków transportu), organizacyjnymi (unikanie koncentracji środków transportu ciężarowego).

W przypadku zaistnienia, z jakichkolwiek powodów, konieczności likwidacji opisywanej inwestycji lub bardzo poważnych zmian – charakter odpadów będzie podobny do tego, jaki charakteryzował fazę budowy. Ponieważ Inwestor zakłada, że funkcjonowanie i użytkowanie obiektu będzie trwało wiele lat, odpady związane z gruntowną modernizacją budynku lub likwidacją powstaną w dalekiej perspektywie czasowej (kilkudziesięciu lat). Obecnie nie ma możliwości przewidzenia jakie będą regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami –

należy się spodziewać ich zmiany w przeciągu mijających lat. Można mieć pewność jedynie, że Właściciel obiektów będzie postępował zgodnie z obowiązującym prawem w trakcie ewentualnej likwidacji obiektów - uzyska pozwolenie na rozbiórkę obiektów lub inne pozwolenie o zbliżonym charakterze.

W przypadku konieczności przeprowadzenia prac rozbiórkowych projektowanych obiektów będą one obejmowały:

- rozpoznanie obiektu (pomiary i badania) potrzebne do pełnej znajomości układu i stanu konstrukcji oraz instalacji i sieci istniejących,
- rozbiórkę przedmiotowego obiektu i wywózkę gruzu wraz z zabezpieczeniem środków wywozu odpadów,
- potrzebne podstemplowania i rusztowania w celu zabezpieczenia budynku i jego zdefiniowanych fragmentów przed przypadkowym (niekontrolowanym) zawaleniem się na każdym etapie robót oraz w celu zabezpieczenia elementów konstrukcji przewidzianych do pozostawienia, tj. ścian szczelinowych, rampy i dolnej warstwy płyty fundamentowej,
- wzniesienie tymczasowego ogrodzenia i wymaganej sygnalizacji placu budowy,
- wykonanie i utrzymanie wjazdów na plac rozbiórki,
- zabezpieczenie okolic i wjazdów w czasie prowadzenia robót rozbiórkowych,
- przygotowanie dokumentacji technicznej robót i uzyskanie oficjalnych zatwierdzeń odpowiednich organów administracji państwowej,
- przygotowanie dokumentacji dotyczącej ewentualnych przekładek sieci zewnętrznych i odcięcie wszystkich mediów wraz z uzyskaniem odpowiednich zezwoleń.

Wykonawca prac rozbiórkowych będzie przestrzegać przepisów odnoszących się do bezpieczeństwa i higieny pracy, zwłaszcza powinien:

- zastosować wszystkie środki bhp na budowie i na drogach publicznych, prywatnych oraz zapewnić dojścia do rusztowań, wiaty, osłony przed deszczem i zabezpieczające przechodniów i pojazdy, itd.,
- zapewnić obecność ochrony na miejscu rozbiórki,
- nie załadowywać ciężarówek na drodze publicznej bez uzyskania odpowiednich zezwoleń,
- dostarczyć i ustawić znaki bezpieczeństwa na drogach, na wyjazdach z placu rozbiórki po wcześniejszym uzyskaniu zezwoleń od odpowiednich władz administracyjnych,
- upewnić się, że budynek przeznaczony do wyburzenia nie jest podłączony do sieci wody, prądu elektrycznego, telefonu oraz dokonać wszystkich właściwych formalności z lokalnymi służbami technicznymi,
- upewnić się, że nie demontuje sieci, których wyeliminowanie mogłoby zaszkodzić prawidłowemu działaniu budynków sąsiednich,
- dostosować się do bezwzględnego zakazu stosowania środków wybuchowych.

Wykonawca rozbiórki będzie musiał zatrudnić wykwalifikowany i doświadczony personel techniczny w zakresie wykonywania robót rozbiórkowych, a także dysponować odpowiednim wyposażeniem, sprzętem mechanicznym i środkami transportu.

W trakcie likwidacji przedsięwzięcia mogą powstawać różne rodzaje odpadów, w szczególności takie jak:

- gruz betonowy, odpady betonu,
- złom stalowy, mieszaniny metali, w tym elementy zbrojenia,
- zużyte kable,
- drewno, w tym drewno z opakowań,
- odpady tworzyw sztucznych,
- odpady ze szkła,
- odpady budowlane, różne,
- a także odpady komunalne, w tym odpady niesegregowane (zmieszane).

Część z wygenerowanych odpadów może być klasyfikowana jako odpady niebezpieczne.

Właściciel obiektu podpisze umowy na wykonanie robót rozbiórkowych. Zgodnie z art. 27 u o.o. wytwórca odpadów (Wykonawca robót rozbiórkowych) będzie zobowiązany do zagospodarowania wytworzonych w trakcie robót odpadów. Wytwórca odpadów zleci wykonanie obowiązku wyłącznie podmiotom, które będą posiadały odpowiednie zezwolenia **na zbieranie lub przetwarzanie oraz możliwości techniczne do zagospodarowania odpadów** (zgodnie z art. 27 ust. 2). Odpady będą przekazane w oparciu karty przekazania odpadów, co przeniesie odpowiedzialność z Wykonawcy na tego, komu zostaną wydane.

Zgodnie z art. 27 ust. 9 u. o.o. posiadacz odpadów może przekazywać osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej niebędącym przedsiębiorcami określone rodzaje odpadów, do wykorzystania na potrzeby własne za pomocą dopuszczalnych metod odzysku, zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. *w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku* (Dz.U.2016.93).

Prace rozbiórkowe będą prowadzone zgodnie z obowiązującym w danym momencie prawem. W związku z tym inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko zarówno w zakresie gospodarki odpadami jak i na pozostałe elementy środowiska.
Na terenie inwestycji nie przewiduje się składowania odpadów.

13.4 PODSUMOWANIE

1. Projektowana inwestycja, na etapie eksploatacji, będzie obiektem o małej uciążliwości dla środowiska w zakresie gospodarki odpadami. Prawidłowa gospodarka odpadami zgodna z zasadami określonymi w przepisach odpadach, magazynowanie odpadów w uporządkowany i zorganizowany sposób i systematyczne przekazywanie odpadów do zagospodarowania zminimalizuje i ograniczy możliwość ich negatywnego oddziaływania na środowisko.
2. Nie zachodzi potrzeba składowania odpadów niebezpiecznych powstających w wyniku działalności planowanej inwestycji.
3. Obowiązek uregulowania gospodarki odpadami, które będą powstawały w wyniku prowadzenia konserwacji, napraw, sprzątania i remontów w obrębie obiektów, będzie spoczywał na podmiotach świadczących takie usługi w ww. zakresie.

14 PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO

Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach o oddziaływaniu na środowisko* (art. 62a, ust. 1, pkt 14)

Nie przewiduje się prac rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

ZAŁĄCZNIKI DO KARTY INFORMACYJNEJ

1. Inwentaryzacja dendrologiczna dot. drzew położonych na nieruchomości zlokalizowanej przy ul. Jana Matejki 6 w Wałbrzychu (dz. nr 466/4, AR_27, obręb Śródmieście); Pracownia Architektury Krajobrazu IKROPKA Paweł Andrzejczuk; 09.08.2023 r.