PODPIS ZAUFANY
MARTA JADWIGA
SOSNOWSKA
30.10.2026 14:59:50 GMT+1
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

30 października 2026

Sz. P. Aleksandra Polatowska
Główny specjalista
Wydział Środowiska
Urząd Miasta Włocławek
ul. Kościuszki 12
87-800 Włocławek

Znak sprawy: S.6220.16.2026.

Dotyczy: pisma Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26.08.2026 r. znak: WOO.4221.205.2026.KO dot. przekazania wyjaśnień informacji zawartych w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Szanowna Pani,

Odpowiadając na pismo **Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26.08.2026 r. znak: WOO.4221.205.2026.KO** dot. przekazania wyjaśnień informacji zawartych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. „**Budowa zespołu serwerowni z modułami biurowymi, wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, obiektami technicznymi oraz wewnętrznym układem drogowym i parkingowym, zlokalizowanego w miejscowości Włocławek, na dz. ew. nr 1/15, 1/16, 3/2, 1/18, 1/19, 1/20, 1/21, 1/53, 1/60, 1/61, 1/62, 1/63, 1/55, 1/48, 1/49, 1/37 i fragmencie dz. ew. 2/32 obrębu WŁOCŁAWEK KM 103 oraz dz. ew. nr 1/2, 2/25, 2/13, 2/17, 2/18, 2/6, 2/7, 2/19, 2/16, 2/21, 2/26, 2/27, 3/4, 3/2, 3/5, 4/2, 4/4, 4/5, 2/2 obrębu WŁOCŁAWEK KM 104, miasto Włocławek**”, uprzejmie przedkładam poniższe wyjaśnienia w zakresie:

I. Ogólnym:

1. **Scharakteryzowania istniejących obiektów przeznaczonych do rozbiórki, w szczególności wskazania ich rodzaju, funkcji, liczby, powierzchni oraz lokalizacji (w tym numerów ewidencyjnych), a także zakresu i przewidywanej skali prac rozbiórkowych.**

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się całkowitą rozbiórkę 14 budynków scharakteryzowanych w Tabeli poniżej. Lokalizację budynków wskazano także na mapie stanowiącej Załącznik nr 1 do niniejszego pisma.

Planowane prace rozbiórkowe obejmują całkowite usunięcie istniejących obiektów wraz z fundamentami. Roboty będą prowadzone etapowo, głównie metodą ręczną, od najwyższych części konstrukcji w kierunku fundamentów, z możliwością wykorzystania sprzętu mechanicznego pomocniczego.

Przed rozpoczęciem robót nastąpi odłączenie i zabezpieczenie wszystkich istniejących instalacji oraz mediów.

INVESTORS IN PEOPLE

Zakres prac obejmuje również segregację, wywóz i zagospodarowanie odpadów powstających w wyniku rozbiórki, w tym gruzu betonowego, ceglanego, elementów stalowych, drewnianych, oraz tworzyw sztucznych. Skala przedsięwzięcia ogranicza się do terenu objętego opracowaniem.

W toku realizacji robót zostaną zastosowane odpowiednie środki ograniczające pylenie, hałas oraz zapewniające bezpieczeństwo ludzi i mienia. Po wstępnych oględzinach obiektów, nie przewiduje się występowania wyrobów zawierających azbest lub innych materiałów niebezpiecznych, lecz nie można takiej ewentualności wykluczyć. W przypadku ich stwierdzenia zostaną one usunięte, zabezpieczone i przekazane do unieszkodliwienia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Tabela 1 Spis budynków przeznaczonych do wyburzenia.

L.p.	Numer	Opis	Stan	Powierzchnia zabudowy	Nr działki	Obręb
1	B-W1.1	Wiata stalowa - otwarta	użytkowany	84 m^2	2/21	KM104
2	B-W1.2	Budynek biurowo-socjalny, parterowy, konstrukcja murowana	użytkowany	140 m^2	2/21	KM104
3	B-W1.3	Wiata stalowa - zamknięta, parterowa	użytkowany	200 m^2	2/21	KM104
4	B-W2.1	Budynek biurowo-socjalny, parterowy, złożony z kontenerów	użytkowany	170 m^2	1/63	KM103
5	B-W2.2	Wiata stalowa - zamknięta, parterowa	użytkowany	109 m^2	1/63	KM103
6	B-W2.3	Hala namiotowa, parterowa, w konstrukcji lekkiej	użytkowany	640 m^2	1/63	KM103
7	B-W3.1	Portiernia, partowa, konstrukcja murowana	użytkowany	36 m^2	1/49	KM103
8	B-W3.2	Budynek produkcyjny, piecio kondygnacyjny, konstrukcja murowana	użytkowany	964 m^2	1/49	KM103
9	B-W3.3	Hala namiotowa, parterowa, w konstrukcji lekkiej	użytkowany	290 m^2	1/49	KM103
10	B-W3.4	Wiata stalowa - zamknięta, parterowa	użytkowany	291 m^2	1/49	KM103
11	B-W4.1	Wiata murowana - zamknięta	użytkowany	295 m^2	1/55	KM103
12	B-W4.2	Budynek biurowy, parterowy, konstrukcja murowana	użytkowany	271 m^2	1/55	KM103
13	B-W4.3	Wiata stalowa - zamknięta, parterowa	użytkowany	614 m^2	1/55	KM103
14	B-W4.4	Budynek biurowo-magazynowy, parterowy, konstrukcja murowana	użytkowany	419 m^2	1/55	KM103

2. Analizy wpływu planowanej inwestycji na środowisko pod kątem możliwości wystąpienia szkody w środowisku w rozumieniu ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187).

Na podstawie przeprowadzonej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, obejmującej analizę wpływu inwestycji na powierzchnię ziemi, wody podziemne i powierzchniowe, obszary chronione, siedliska przyrodnicze, gatunki chronione oraz analizę potencjalnych sytuacji awaryjnych, nie stwierdzono przesłanek wskazujących na możliwość wystąpienia szkody w środowisku w rozumieniu ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187).

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie silnie przekształconym antropogenicznie. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na gatunki chronione, siedliska przyrodnicze, wody powierzchniowe, wody podziemne ani powierzchnię ziemi.

Potencjalne ryzyko wystąpienia szkody w środowisku mogłoby być związane z możliwością awaryjnego uwolnienia substancji mogących powodować zanieczyszczenie powierzchni ziemi lub wód, w szczególności oleju napędowego, bądź innego zastępczego paliwa alternatywnego (np. HVO100) magazynowanego na potrzeby agregatów prądotwórczych, roztworu mocznika (AdBlue) stosowanego w układach katalitycznej redukcji tlenków azotu oraz roztworu glikolu wykorzystywanego w systemach chłodzenia.

Ryzyko to będzie ograniczane poprzez zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń technicznych. Zbiorniki paliwa, zbiorniki roztworu mocznika oraz bezodpływowe awaryjne zbiorniki roztworu glikolu będą wykonywane jako zbiorniki dwupłaszczowe wyposażone w system detekcji wycieku. Tankowanie zbiorników paliwa i mocznika odbywać się będzie na dedykowanym, szczelnym placu wyładunkowym o nawierzchni betonowej. System nalewczy będzie lokalizowany w szczelnych skrzyniach wyposażonych w elementy wychwytujące ewentualne rozlewy substancji. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych będą podczyszczane w separatorach substancji ropopochodnych z osadnikami przed wprowadzeniem do zbiorników buforowych.

W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej zastosowane zostaną odpowiednie procedury ograniczające możliwość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, a ewentualnie zanieczyszczone materiały zostaną usunięte i przekazane uprawnionym podmiotom.

Mając na uwadze planowane rozwiązania techniczne oraz organizacyjne, nie przewiduje się, aby realizacja lub eksploatacja przedsięwzięcia mogła prowadzić do wystąpienia szkody w środowisku lub bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku w rozumieniu ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187).

II. Gospodarki wodno-ściekowej:

1. **Uszczegółowienia, jak głęboko będą realizowane wykopy i czy będą wymagały odwodnienia w nawiązaniu do budowy geologicznej, a także istniejących warunków hydrogeologicznych terenu, w tym warstw wodonośnych i ich izolacji. W przypadku potrzeby wykonania odwodnienia należy opisać planowaną do zastosowania w tym celu metodę i wskazać sposób dalszego postępowania z wodami z wykopów. Ponadto, należy omówić wpływ odwodnienia na stosunki gruntowo-wodne okolicy.**

Na obecnym etapie przygotowania przedsięwzięcia nie został jeszcze opracowany projekt budowlany ani wykonane szczegółowe badania geologiczno-inżynierskie i geotechniczne dedykowane planowanej inwestycji. W związku z tym nie jest możliwe jednoznaczne określenie ostatecznej głębokości wszystkich wykopów oraz rzędnych posadowienia obiektów.

Zgodnie z informacjami przedstawionymi w Raporcie OOŚ, pierwszy poziom wodonośny występuje na głębokości ok. 1,8-3,2 m p.p.t. i związany jest z utworami piaszczystymi zalegającymi nad stropem iłów neogeńskich. Nie można zatem wykluczyć, że realizacja części głębszych wykopów będzie wymagała zastosowania tymczasowego odwodnienia budowlanego.

W przypadku stwierdzenia takiej konieczności, metoda odwodnienia zostanie dostosowana do warunków gruntowo-wodnych rozpoznanych na etapie projektu budowlanego i może obejmować m.in. odwodnienie powierzchniowe, studzienki zbiorcze lub lokalne odwodnienie igłofiltrowe. Ewentualne odwodnienie będzie miało charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny i dotyczyć będzie wyłącznie pierwszego poziomu wodonośnego. Nie przewiduje się trwałego obniżenia poziomu wód podziemnych, zmiany kierunków ich przepływu ani oddziaływania na stosunki gruntowo-wodne terenów sąsiednich. W przypadku wystąpienia konieczności tymczasowego odwadniania wykopów, będzie ono poprzedzone dokonaniem zgłoszenia wodnoprawnego do właściwego Nadzoru Wodnego.

Wody pochodzące z odwodnienia wykopów budowlanych będą odprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej lub do gruntu w obrębie nieruchomości planowanego przedsięwzięcia, odpowiednio zgodnie z Warunkami Technicznymi, o które wystąpi inwestor do gestora sieci oraz wymaganiami formalnoprawnymi. Dokładny sposób zagospodarowania wód zostanie określony na etapie projektowania i uzgadniania odwodnienia.

Drugi, neogeński poziom wodonośny występuje na głębokości ok. 9,4-17,9 m p.p.t. i jest izolowany od poziomu czwartorzędowego warstwą utworów słaboprzepuszczalnych. Biorąc pod uwagę charakter planowanych robót ziemnych, nie przewiduje się naruszenia tego poziomu wodonośnego ani jego warstwy izolacyjnej.

2. **Uzasadnienia możliwości realizacji planowanych obiektów na przedmiotowym obszarze w kontekście warunków geologicznych i hydrogeologicznych, w tym m.in. występowania iłów na danym terenie.**

W podłożu planowanej inwestycji mogą występować m.in. utwory neogeńskie w postaci iłów pylastych z przewarstwieniami piasków. Obecność iłów jest charakterystyczna dla lokalnej budowy geologicznej i sama w sobie nie stanowi przeciwwskazania do realizacji obiektów budowlanych. Ich właściwości geotechniczne, w szczególności wrażliwość na zmiany wilgotności, możliwość pęcznienia i skurczu oraz konieczność zabezpieczenia wykopów przed zawodnieniem i nadmiernym odprężeniem gruntów, zostaną uwzględnione na etapie projektowania. Ostateczne rozwiązania dotyczące sposobu posadowienia obiektów, zabezpieczenia wykopów oraz ewentualnego odwodnienia zostaną określone na podstawie szczegółowych badań geotechnicznych i geologiczno-inżynierskich wykonanych na potrzeby projektu budowlanego.

W związku z powyższym nie przewiduje się, aby przewidywane oraz rozpoznane na tym etapie warunki geologiczne i hydrogeologiczne, w tym występowanie iłów neogeńskich, stanowiły ograniczenia dla realizacji planowanego przedsięwzięcia. Jednocześnie należy wskazać, że analizowany obszar znajduje się w otoczeniu terenów, na których funkcjonują lub są realizowane obiekty o zbliżonym lub większym stopniu skomplikowania konstrukcyjnego oraz kubaturze, w tym m.in. zakład przemysłowy produkcji wyrobów drucianych WIRECO oraz instalacja termicznego przekształcania odpadów współpracująca z miejskim przedsiębiorstwem energetyki cieplnej MPEC, co potwierdza możliwość realizacji zabudowy przy zastosowaniu rozwiązań projektowych dostosowanych do lokalnych warunków gruntowo-wodnych.

3. **Rozszerzenia informacji na temat planowanych zabezpieczeń przed przedostaniem się substancji zanieczyszczających do gruntu i wód podziemnych, na etapie realizacji zamierzenia (organizacja zaplecza budowy, miejsca składowania materiałów budowlanych, postoju pojazdów i maszyn, miejsca magazynowania odpadów, miejsca ewentualnych drobnych napraw czy uzupełniania**

paliwa) oraz oszacowanie minimalnej odległości ww. miejsc od cieków i zbiorników wodnych, a także miejsc z płytkim zaleganiem wód podziemnych.

Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane na terenie o utwardzonej i uszczelnionej nawierzchni. Teren zaplecza będzie utrzymywany w należytym stanie porządkowym i technicznym.

Materiały budowlane będą magazynowane w wyznaczonych miejscach, dostosowanych do rodzaju przechowywanych materiałów. Materiały mogące powodować zanieczyszczenie środowiska będą przechowywane w szczelnych opakowaniach lub kontenerach, zabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych.

Postój pojazdów i maszyn budowlanych będzie odbywał się na wyznaczonych, utwardzonych powierzchniach. Na placu budowy wykorzystywany będzie sprawny technicznie sprzęt, poddawany regularnym przeglądom i konserwacji. Przed rozpoczęciem pracy każdorazowo będzie kontrolowany stan techniczny maszyn pod kątem ewentualnych wycieków paliw, olejów lub płynów eksploatacyjnych. Teren budowy wyposażony będzie w sorbenty do natychmiastowej neutralizacji ewentualnych wycieków.

Odpady powstające podczas realizacji przedsięwzięcia będą magazynowane selektywnie, w przeznaczonych do tego szczelnych pojemnikach lub kontenerach, ustawionych w wyznaczonych miejscach na utwardzonym podłożu. Odpady będą przekazywane uprawnionym podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami.

Nie przewiduje się prowadzenia na terenie budowy napraw sprzętu budowlanego mogących powodować emisję substancji ropopochodnych do środowiska. Ewentualne drobne czynności serwisowe będą wykonywane wyłącznie w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem, z wykorzystaniem sorbentów i szczelnych mat sorpcyjnych. Poważniejsze naprawy będą realizowane poza terenem inwestycji, w wyspecjalizowanych warsztatach.

Tankowanie maszyn i pojazdów będzie odbywało się poza terenem budowy lub w wyznaczonym miejscu wyposażonym w zabezpieczenia przed przedostaniem się substancji ropopochodnych do gruntu, w szczególności na utwardzonym podłożu, z wykorzystaniem sorbentów do natychmiastowej neutralizacji ewentualnych wycieków.

Na terenie budowy dostępne będą zestawy do usuwania rozlewów substancji ropopochodnych (sorbenty, rękawy i maty sorpcyjne). W przypadku wystąpienia awarii lub wycieku zostaną niezwłocznie podjęte działania mające na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, usunięcie skażonego materiału oraz jego zagospodarowanie jako odpadu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dzięki zastosowaniu powyższych środków technicznych i organizacyjnych ryzyko przedostania się substancji zanieczyszczających do gruntu i wód podziemnych na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie miało charakter minimalny.

Jednocześnie nie przewiduje się lokalizacji ww. elementów zaplecza budowy w sąsiedztwie cieków lub zbiorników wodnych. Najbliższym odbiornikiem wód powierzchniowych jest Kanał Zuzanka, zlokalizowany w odległości około 200 m na północ od terenu inwestycji. Jak wspomniano w odpowiedzi na pytanie III.4., w trakcie realizacji projektowanych obiektów budowlanych w etapach 1-3 zaplecza budowy będą zlokalizowane na

działkach 1/48, części 1/49, 1/60 oraz 1/61. W trakcie realizacji projektowanych obiektów budowlanych w etapach 4-5 zaplecza budowy będą zlokalizowane na działkach 1/48, części 1/49 oraz części 2/25. W związku z powyższym zaplecze budowy oraz miejsca magazynowania materiałów, odpadów i postoju sprzętu będą oddalone od najbliższego receptora o co najmniej około 200 m (od granicy działki nr 2/25).

Na obecnym etapie, w oparciu o dostępne dane, nie zidentyfikowano w obrębie planowanego przedsięwzięcia miejsc z płytkim zaleganiem wód podziemnych. Pierwszy poziom wodonośny w obrębie terenu inwestycji występuje na głębokości około 1,8-3,2 m p.p.t. W związku z tym nie przewiduje się lokalizacji zaplecza budowy, miejsc składowania materiałów budowlanych, postoju pojazdów i maszyn, miejsc magazynowania odpadów, miejsc ewentualnych drobnych napraw czy uzupełnień paliwa w obrębie wykopów budowlanych ani ewentualnych stref czasowego odwodnienia.

Przy zastosowaniu środków minimalizujących oddziaływanie opisanych w Raporcie OOŚ nie przewiduje się istotnego ryzyka zanieczyszczenia gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych.

4. **Rozszerzenia omówienia zabezpieczeń środowiska gruntowo-wodnego na etapie eksploatacji inwestycji w kontekście planowanego:**
   a) **magazynowania glikolu,**
   b) **magazynowania i wykorzystania mocznika,**
   c) **magazynowania i wykorzystania (w tym tankowania) paliw. Zaplanowano m.in. 140 agregatów prądotwórczych,**
   d) **magazynów energii, GPZ, transformatorów i innych,**
   e) **parkingów, dróg wewnętrznych,**
   f) **innych obiektów wchodzących w skład inwestycji, mogących powodować zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego, wód podziemnych i powierzchniowych.**

Odpowiedzi udzielono poniżej odnosząc się do poszczególnych punktów:

a) **magazynowanie glikolu,**

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się magazynowania glikolu.

Na terenie zespołu serwerowni będą funkcjonować dwa typy systemów chłodzenia – 5 systemów chłodzenia pomieszczeń budynków serwerowni (każdy z budynków serwerowni wyposażony będzie w indywidualną instalację chłodu), oraz 140 indywidualnych systemów chłodzenia agregatów prądotwórczych awaryjnego zasilania.

W instalacji chłodniczej każdego z projektowanych budynków cyrkulować będzie roztwór glikolu etylenowego o stężeniu ok. 30-40%, zwanego inaczej wodą lodową. Instalacja funkcjonować będzie w **obiegu zamkniętym** i podczas normalnej pracy nie będzie wymagać uzupełniania o czynnik chłodniczy (rzeczony roztwór glikolu) wynikający z ubytków czynnika.

Instalacja wody lodowej wyposażona będzie w zbiorniki buforowe oraz technologiczne będące ściśle powiązane funkcjonalnie oraz technologicznie z pracą instalacji chłodniczej. Powyższe zbiorniki gwarantować będą ciągłość pracy serwerowni oraz poprawność pracy instalacji chłodniczych. Zbiorniki odpowiedzialne będą m.in. za stabilizację ciśnienia w układzie wody lodowej oraz zapewnienia ciągłej pracy instalacji na wypadek utraty

zasilania. W konsekwencji, zbiorniki buforowe oraz technologiczne nie stanowią oddzielnej instalacji służącej do magazynowania roztworu glikolu (nie stanowią więc instalacji do naziemnego magazynowania substancji lub mieszanin, o której mowa w § 3 ust. 1 pkt 37 lit. c rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko).

Agregaty prądotwórcze awaryjnego zasilania wyposażone w silnik wysokoprężne wymagają podczas pracy chłodzenia. Każdy z agregatów wyposażony będzie w indywidualny system chłodzenia służący do utrzymywania temperatury silnika w optymalnym zakresie eksploatacyjnym, zapobiegając przegrzaniu, nadmiernemu zużyciu elementów oraz spadkowi sprawności. Płyn chłodniczy wykorzystywany w systemach chłodzenia agregatów stanowić będzie także roztwór glikolu etylenowego, cyrkulujący w obiegu zamkniętym.

W ramach inwestycji przewiduje się montaż bezodpływowych awaryjnych zbiorników służących do wychwytywania ewentualnych wycieków roztworu glikolu z instalacji, kanalizację glikolową, zabudowę kontenerową stanowiącą wannę odciekową oraz szczelną nawierzchnię betonową w rejonie agregatów. Funkcjonowanie ww. kompleksowego systemu zabezpieczeń opisano szczegółowo w odpowiedzi na pytanie III.6.

b) magazynowanie i wykorzystanie mocznika,
c) magazynowanie i wykorzystanie (w tym tankowania) paliw. Zaplanowano m.in. 140 agregatów prądotwórczych,

Zbiorniki paliwa oraz zbiorniki roztworu mocznika zostały zaprojektowane jako zbiorniki dwupłaszczowe, wyposażone w system detekcji wycieku.

Tankownie zbiorników paliwa i mocznika odbywać się będzie w dedykowanym placu wyładunkowym zlokalizowanym w rejonie agregatów. Nawierzchnia placu wykonana zostanie z betonu szczelnego. Kanalizacja deszczowa wyposażona będzie w separatory substancji ropopochodnych, podlegające regularnym przeglądom i konserwacji. W przypadku stwierdzenia obecności wolnego produktu w separatorze, zostanie on odpompowany przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenia na gospodarowanie odpadami.

Uzupełnianie zbiorników odbywać się będzie poprzez zintegrowany system nalewaków zlokalizowanych w zamkniętych skrzyniach. Skrzynie z nalewakami będą szczelne, wyposażone w elementy wychwytujące ewentualnie rozlane czynniki oraz będą zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. W przypadku stwierdzenia wycieku, zawartość skrzyni zostanie odpompowana i zagospodarowana przez specjalistyczną firmę posiadającą odpowiednie zezwolenia na gospodarowanie odpadami.

d) magazynów energii, GPZ, transformatorów i innych,

Wymienione na str. 105 Raportu OOŚ magazyny energii to wspomniane w pozostałych częściach Raportu OOŚ bezprzerwowe zasilacze awaryjne (UPS) wyposażone w akumulatory nie stanowiące zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego podczas normalnej eksplantacji. W przypadku uszkodzenia mechanicznego, wad fabrycznych, nieprawidłowej eksploatacji lub pożaru, może dojść do rozszczelnienia ww. urządzeń, skutkującego wyciekiem elektrolitu. Ochrona środowiska gruntowo-wodnego polegać będzie na umieszczeniu bezprzerwowych zasilaczy awaryjnych (UPS) wewnątrz zabudowy kontenerowej stanowiącej wannę odciekową, na szczelnej nawierzchni betonowej oraz zapewnienie zgodnej z normami ochrony przeciwpożarowej, a także regularne kontrole stanu technicznego urządzeń.

W GPZ planuje się montaż nowoczesnych transformatorów olejowych wyposażonych w automatykę sygnalizującą ewentualną awarię transformatora. Transformatory umieszczone będą w misach odciekowych, zapewniających całkowity wychwyt oleju i ochronę środowiska gruntowo-wodnego w przypadku awarii. Niezwłocznie po wykryciu awarii, uwolniony z transformatora olej zostanie odpompowany i oddany do utylizacji przez firmę serwisową, posiadającą stosowne uprawnienia.

e) parkingów, dróg wewnętrznych,

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych będą podczyszczeniu w separatorach substancji ropopochodnych oraz osadnikach.

f) innych obiektów wchodzących w skład inwestycji, mogących powodować zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego, wód podziemnych i powierzchniowych.

Nie przewiduje się realizacji innych niż wyżej opisane obiektów mogących powodować zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego, wód podziemnych i powierzchniowych.

5. Rozszerzenia informacji na temat gospodarki wodno-ściekowej, tj.:

a) Podanie, czy na etapie realizacji inwestycji, wykonywana będzie próba szczelności rurociągów i zbiorników. Jeżeli tak, to czy z użyciem wody, a także podać ilości i źródła poboru wody na ten cel i wskazać sposób dalszego z nią postępowania.

Podczas realizacji inwestycji będzie zużywana woda na cele wykonywania prób szczelności. Woda pobierana będzie z lokalnej sieci wodociągowej. Zużycie wody na te cele będzie wynosić około 1 m^3/d. Po zakończeniu próby szczelności, woda zostanie odprowadzona do zbiornika bezodpływowego na nieczystości płynne, skąd zostaną wywiezione taborem asenizacyjnym.

b) Podanie źródła i przewidywanych ilości poboru wody do myjki kół (etap realizacji), a także wskazanie sposobu dalszego postępowania z tymi wodami.

Myjka do kół jest urządzeniem stosowanym na placach budowy w celu oczyszczania kół i podwozi pojazdów opuszczających teren inwestycji. Jej zadaniem jest ograniczenie wynoszenia ziemi oraz pyłu na drogi publiczne.

Przewiduje się stosowanie myjek wyposażonych w system recyrkulacji wody, celem ograniczenia zużycia wody i produkcji ścieków. Woda zasilająca myjki pobierana będzie z miejskiej sieci wodociągowej. Przy zastosowaniu myjek z obiegiem zamkniętym nie przewiduje produkcji ścieków – woda technologiczna będzie podlegała recyrkulacji, a jej straty wynikające z wynoszenia na kołach pojazdów, odparowania oraz usuwania osadów będą okresowo uzupełniane. Szacunkowe zużycie świeżej wody wyniesie od 0,05 do 0,1 m^3 na każdy umyty pojazd.

Przy założeniu, że maksymalna liczba pojazdów dowożących i wywożących materiały z placu budowy w szczycie budowy wyniesie 80 szt./dobę, szacunkowe zużycie świeżej wody przez myjki wyniesie maksymalnie 4 do 8 m^3/dobę.

c) Uszczegółowienie sformułowania zawartego w raporcie „pobór wody z lokalnej sieci wodociągowej”.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. we Włocławku, pismem z dn. 21.09.2026 r. wyraziło zgodę na podłączenie inwestycji do rurociągu Ø200 mm w ul. Zielnej, Ø150 mm w ul. Barskiej lub Ø1250 mm w ul. Płockiej. W załączeniu przesyłam kopię ww. pisma (Załącznik 2A) dlatego też inwestor zawarł w Raporcie OOŚ sformułowanie, że pobór wody nastąpi z lokalnej sieci wodociągowej.

d) **Wskazanie, czy na etapie eksploatacji inwestycji będą powstawały odcieki. Jeżeli tak, należy omówić sposób dalszego z nimi postępowania.**

Na etapie eksploatacji inwestycji nie będą powstawały odcieki. Planowana inwestycja nie obejmuje procesów technologicznych ani działalności związanej z gospodarowaniem odpadami mogącymi powodować powstanie odcieków.

e) **Jednoznaczne wskazanie, z jakich procesów i w jakich ilościach powstawały będą ścieki przemysłowe (zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Wodne), a także opisanie sposobu dalszego z nimi postępowania.**

Zgodnie z art. 16 pkt 64 ustawy Prawo wodne (Dz.U.2025.960 t.j. ze zm.), przez ścieki **przemysłowe** rozumie się ścieki **niebędące ściekami bytowymi** albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową. Natomiast zgodnie z art. 16 pkt 62 ww. ustawy, przez ścieki **bytowe** rozumie się ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.

Na etapie eksploatacji analizowanej inwestycji przewiduje się powstawanie ścieków przemysłowych wyłącznie w postaci popłuczyn z procesu regeneracji zmiękczaczy biorących udział w procesie uzdatniania wody. Proces uzdatniania wody będzie polegał na jej filtrowaniu i zmiękczaniu na wymiennikach jonitowych. Przewidywana ilość odprowadzanych ścieków przemysłowych w postaci wód popłucznych ze stacji uzdatniania wody to 2,5 m^3/d na wszystkie etapy inwestycji. Ww. strumień ścieków oddawany będzie do miejskiej kanalizacji sanitarnej, zgodnie z wydanymi przez gestora sieci Warunkami Technicznymi uzyskanymi dn. 21.09.2026 r. i zaktualizowanymi dn. 20.10.2026 (Załączniki 2A i 2B).

6. **Omówienia wpływu planowanego przedsięwzięcia na pobliski teren w kontekście:**
   a) **możliwości zaburzenia stosunków gruntowo-wodnych na skutek posadowienia obiektów budowlanych i utwardzenia terenu,**
   b) **odprowadzania wód opadowych i roztopowych z projektowanego przedsięwzięcia.**

   Powyższe należy również przeanalizować biorąc pod uwagę oddziaływanie skumulowane z inwestycjami znajdującymi się lub zaplanowanymi 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.

   Należy zauważyć, że przekształceniu ulegnie ponad 17 ha powierzchni.

Analizie należy poddać również wariant polegający na odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do ziemi za pośrednictwem systemu skrzynek retencyjno-rozsączających. Należy zauważyć, że w raporcie podano, że: „Należy jednak uwzględnić ograniczoną miąższość warstwy przepuszczalnej oraz obecność utworów słabo przepuszczalnych w podłożu, które mogą lokalnie zmniejszać efektywność infiltracji oraz powodować okresowe spiętrzenie wód" i że występują iły na danym terenie.

Planowane przedsięwzięcie będzie wiązało się ze znacznym zwiększeniem powierzchni zabudowanych i uszczelnionych. W konsekwencji nastąpi ograniczenie naturalnej infiltracji wód opadowych do gruntu w obrębie terenu inwestycji. Nie przewiduje się jednak, aby skutkowało to istotnym zaburzeniem stosunków gruntowo-wodnych na terenach sąsiednich.

Wody opadowe i roztopowe z terenu przedsięwzięcia będą retencjonowane w zbiornikach retencyjnych, a następnie odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej z ograniczeniem odpływu do wartości określonej przez gestora sieci. Rozwiązanie to pozwoli ograniczyć gwałtowny odpływ wód z terenu inwestycji oraz zminimalizować ryzyko występowania lokalnych podtopień.

Posadowienie obiektów budowlanych nie powinno powodować trwałych zmian kierunków przepływu wód podziemnych. Ewentualne oddziaływanie będzie miało charakter lokalny i będzie ograniczone do obszaru inwestycji. Nie przewiduje się oddziaływania skutkującego zmianą stosunków wodnych na terenach sąsiednich.

W Raporcie OOŚ rozważono także alternatywny wariant zagospodarowania wód opadowych i roztopowych poprzez ich rozsączanie do gruntu za pomocą systemu skrzynek retencyjno-rozsączających. Należy jednak wskazać, że dostępne na tym etapie rozpoznanie geologiczne wykazało występowanie w podłożu utworów słaboprzepuszczalnych, w tym iłów neogeńskich, oraz ograniczoną miąższość warstw przepuszczalnych. Warunki te mogą lokalnie ograniczać efektywność infiltracji wód opadowych, powodować okresowe spiętrzenia wód oraz wymagać zastosowania szczegółowo dobranych rozwiązań technicznych. Z tego względu możliwość zastosowania systemów rozsączających wymaga potwierdzenia na etapie projektu budowlanego w oparciu o szczegółowe badania geotechniczne i geologiczno-inżynierskie.

W związku z powyższym za rozwiązanie najbardziej korzystne z punktu widzenia ograniczenia ryzyka oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne przyjęto retencjonowanie i kontrolowane odprowadzanie wód do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

W odniesieniu do oddziaływań skumulowanych wskazuje się, że teren inwestycji zlokalizowany jest w obrębie obszaru przemysłowo-usługowego, na którym funkcjonują lub są realizowane inne obiekty przemysłowe i infrastrukturalne. Potencjalne oddziaływania związane z ograniczeniem infiltracji wód opadowych mogą podlegać kumulacji z oddziaływaniami istniejącego zagospodarowania. Jednakże z uwagi na retencjonowanie wód opadowych w zbiornikach retencyjnych oraz ich kontrolowane odprowadzanie do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej nie przewiduje się, aby przedsięwzięcie, samodzielnie lub w połączeniu z innymi inwestycjami, powodowało negatywne oddziaływanie na stosunki gruntowo-wodne poza granicami terenu inwestycji.

7. **Doprecyzowania, czy wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych będą podczyszczane również w osadniku przed odprowadzeniem ich do zbiorników retencyjnych lub do ziemi. W przypadku braku takiej konieczności, odpowiedź należy uzasadnić.**

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych będą podczyszczane w separatorach substancji ropopochodnych oraz osadnikach przed wprowadzeniem do zbiorników retencyjnych.

8. **Omówienia planowanych sposobów postępowania na skutek wystąpienia awarii. W raporcie podano, że przedsięwzięcie kwalifikuje się do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.**

Należy podkreślić, że kwalifikacja przedsięwzięcia do kategorii ZZR wynika wyłącznie z planowanej ilości magazynowanego paliwa dla agregatów prądotwórczych wykorzystywanych wyłącznie w sytuacjach awaryjnych lub podczas testów eksploatacyjnych. Paliwo przechowywane będzie w 140 niezależnych zbiornikach dwupłaszczowych wyposażonych w systemy detekcji wycieku i posadowionych na szczelnej nawierzchni. Przedsięwzięcie zostanie zaprojektowane, wykonane oraz eksploatowane zgodnie z wymaganiami przepisów dotyczącymi przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, w celu ograniczenia prawdopodobieństwa ich wystąpienia oraz minimalizacji potencjalnych skutków dla ludzi i środowiska.

Przed rozpoczęciem eksploatacji przedsięwzięcia zostaną zrealizowane obowiązki wynikające z przepisów dotyczących przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, obejmujące:

- dokonanie zgłoszenia zakładu właściwemu organowi Państwowej Straży Pożarnej (PSP), z przekazaniem zgłoszenia do wiadomości właściwego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska (WIOŚ),
- sporządzenie Programu Zapobiegania Awariom (PZA),
- opracowanie i wdrożenie systemu zarządzania bezpieczeństwem, adekwatnego do zagrożeń związanych z działalnością zakładu,
- przedłożenie PZA właściwemu organowi PSP oraz WIOŚ w terminie wymaganym przepisami,
- uzyskanie pozytywnej opinii właściwego komendanta miejskiego PSP dotyczącej PZA przed uruchomieniem zakładu lub jego części.

PZA będzie określał m.in. zasady zapobiegania poważnym awariom przemysłowym, zasady postępowania w przypadku ich wystąpienia oraz środki służące ograniczeniu ich skutków dla ludzi i środowiska. System zarządzania bezpieczeństwem będzie obejmował organizację, zakres odpowiedzialności, procedury, procesy oraz zasoby niezbędne do wdrożenia i utrzymania przyjętych zasad bezpieczeństwa.

W przypadku wystąpienia awarii podjęte zostaną niezwłoczne działania mające na celu:

- identyfikację źródła awarii i zatrzymanie dalszego uwalniania substancji niebezpiecznych,
- powiadomienie właściwych służb ratunkowych w przypadku zdarzeń wymagających ich interwencji,
- odizolowanie uszkodzonego elementu instalacji,
- zabezpieczenie miejsca zdarzenia przed dostępem osób postronnych,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się substancji niebezpiecznych poza teren zakładu,
- usunięcie uwolnionych substancji oraz odpadów powstałych podczas działań naprawczych,
- powiadomienie właściwych służb ratunkowych w przypadku zdarzeń wymagających ich interwencji, a także zawiadomienie właściwego organu PSP i wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Odpady powstające podczas usuwania skutków awarii będą magazynowane selektywnie w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne, a następnie przekazywane podmiotom posiadającym stosowne uprawnienia w zakresie gospodarowania odpadami.

Tym samym eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona z uwzględnieniem wymagań dotyczących zapobiegania poważnym awariom przemysłowym oraz ograniczania ich skutków dla ludzi i środowiska, a uruchomienie zakładu lub jego części nastąpi po spełnieniu wymagań formalnych określonych w przepisach, w tym po uzyskaniu pozytywnej opinii właściwego organu PSP w zakresie PZA.

9. **Rozważenia monitoringu jakości gruntu i wód podziemnych na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, w tym podanie informacji na temat przeprowadzenia wyprzedzających badań gruntu przed realizacją inwestycji, w celu ustalenia „stanu zerowego".**

Na obecnym etapie nie przewiduje się konieczności wykonywania wyprzedzających badań jakości gruntu i wód podziemnych w celu określenia tzw. „stanu zerowego" ani prowadzenia okresowego monitoringu tych elementów środowiska na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.

Przeprowadzona w ramach Raportu OOŚ analiza oddziaływania przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi, wody podziemne i powierzchniowe oraz analiza potencjalnych sytuacji awaryjnych nie wykazała ryzyka wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne podczas normalnego funkcjonowania inwestycji. Potencjalne oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne mogłyby wystąpić wyłącznie w sytuacjach awaryjnych o charakterze incydentalnym, przy czym zastosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne znacząco ograniczają prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń.

W przypadku wystąpienia awarii mogącej skutkować zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego zostaną podjęte niezwłoczne działania naprawcze, a zakres ewentualnych badań środowiskowych zostanie dostosowany do charakteru i skali zdarzenia.

III. Gospodarki odpadami:

1. **Uzupełnienia zestawienia rodzajów i ilości odpadów mogących powstać w związku z eksploatacją, konserwacją i naprawami maszyn, urządzeń oraz pojazdów wykorzystywanych na etapie realizacji przedsięwzięcia, w tym odpady mogące powstać w sytuacjach awaryjnych, tj. uszkodzenia lub awaria ciężkiego sprzętu budowlanego i pojazdów, w szczególności zużyte oleje, płyny eksploatacyjne, sorbenty oraz zanieczyszczone materiały lub grunty substancjami niebezpiecznymi.**

Na etapie realizacji przedsięwzięcia wykorzystywany będzie wyłącznie sprawny technicznie sprzęt budowlany oraz środki transportu posiadające aktualne badania techniczne. Bieżąca konserwacja, przeglądy techniczne oraz planowe naprawy maszyn i pojazdów nie będą prowadzone na terenie inwestycji, lecz w wyspecjalizowanych punktach serwisowych lub bazach technicznych wykonawców. W związku z tym na terenie przedsięwzięcia nie przewiduje się regularnego wytwarzania odpadów związanych z konserwacją i naprawami sprzętu, takich jak zużyte oleje, płyny eksploatacyjne, filtry, czyściwa czy części zamienne.

Nie można jednak całkowicie wykluczyć sytuacji awaryjnych, związanych np. z uszkodzeniem sprzętu budowlanego lub pojazdów skutkującym wyciekiem substancji ropopochodnych. Zdarzenia takie będą miały charakter incydentalny i nie będą związane z normalną eksploatacją placu budowy.

W przypadku wystąpienia awarii zostaną niezwłocznie podjęte działania mające na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, w szczególności poprzez zastosowanie sorbentów, mat lub rękawów sorpcyjnych oraz usunięcie zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi materiałów. Powstałe w wyniku usuwania skutków awarii odpady, takie jak zużyte sorbenty, zanieczyszczone czyściwo, gleba lub grunt zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi, będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami.

Dodatkowo, przed rozpoczęciem robót budowlanych opracowany zostanie plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), w którym zostaną określone zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych, w tym związanych z wyciekiem substancji ropopochodnych. W ramach wdrożenia planu BIOZ pracownicy zostaną zapoznani z procedurami reagowania na awarie, lokalizacją środków służących do usuwania skutków wycieków (m.in. sorbentów, mat i rękawów sorpcyjnych), sposobem zabezpieczenia miejsca zdarzenia oraz zasadami postępowania z odpadami powstałymi podczas usuwania skutków awarii.

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje odpadów, które mogą powstać wyłącznie w wyniku takich zdarzeń o charakterze incydentalnym.

Tabela 2 Rodzaje odpadów.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość	Uwagi
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Nie przewiduje się regularnego wytwarzania; ilość niemożliwa do oszacowania	Odpad może powstać wyłącznie w sytuacjach awaryjnych
13 02 05* lub 13 02 08*	Mineralne oleje silnikowe lub inne oleje odpadowe	Nie przewiduje się regularnego wytwarzania	Możliwe wyłącznie w przypadku awarii
17 05 03*	Gleba i ziemia zawierające substancje niebezpieczne	Nie przewiduje się regularnego wytwarzania	Wyłącznie w przypadku konieczności usunięcia skutków awarii

2. **Przedstawienia sposobu postępowania z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w wyniku sytuacji awaryjnych, w tym procedury postępowania w przypadku wycieku paliw, olejów lub innych substancji niebezpiecznych. Należy wskazać działania mające na celu niezwłoczne zabezpieczenie miejsca awarii, ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczenia, zebrania powstałych odpadów oraz ich właściwe magazynowanie i przekazanie uprawnionym odbiorcom.**

W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej skutkującej wyciekiem paliwa lub innych substancji niebezpiecznych zostaną niezwłocznie podjęte działania mające na celu zabezpieczenie miejsca zdarzenia oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. W pierwszej kolejności nastąpi zatrzymanie źródła wycieku oraz wyłączenie uszkodzonego sprzętu z eksploatacji.

W celu ograniczenia migracji substancji do gruntu lub wód powierzchniowych zastosowane zostaną odpowiednie środki sorpcyjne. W przypadku przedostania się substancji do gruntu zanieczyszczona warstwa ziemi zostanie niezwłocznie usunięta.

Odpady powstałe w związku z usuwaniem skutków awarii, w szczególności zużyte sorbenty, materiały chłonne, czyściwo, elementy wyposażenia zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi oraz ewentualnie zanieczyszczona gleba lub ziemia, będą magazynowane selektywnie w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych i dostępem osób postronnych. Odpady te będą przekazywane wyłącznie podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3. **Wykazania spełnienia wymagań wynikających z przepisów rozporządzenia z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. z 2020 r., poz. 1742 ze zm.), w tym wymagań dotyczący miejsc magazynowania odpadów podczas etapu realizacji jak i eksploatacji, ich zabezpieczenia oraz oznakowania. Opis należy rozszerzyć w jaki sposób będzie zapewnione selektywne magazynowanie odpadów oraz zabezpieczenie odpadów przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych, dostępem osób nieupoważnionych, rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń.**

Magazynowanie odpadów powstających na etapie realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia będzie prowadzone zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. z 2020 r., poz. 1742 ze zm.) oraz przepisami Ustawy z dn. 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2023.1587 t.j. ze zm.). Wytwarzane odpady będą magazynowane w sposób selektywny, z uwzględnieniem ich właściwości oraz wymagań w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa ludzi.

Odpady będą gromadzone w odpowiednio dobranych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach, kontenerach lub innych przeznaczonych do tego celu miejscach magazynowania (na etapie budowy – wiatach, a na etapie eksploatacji – w wydzielonych pomieszczeniach wewnątrz budynków). Poszczególne rodzaje odpadów będą magazynowane oddzielnie, w sposób uniemożliwiający ich mieszanie oraz utratę właściwości umożliwiających dalsze zagospodarowanie.

Miejsca magazynowania odpadów zostaną zorganizowane w sposób zapewniający:

- selektywne gromadzenie poszczególnych rodzajów odpadów,
- zabezpieczenie odpadów przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych, w szczególności poprzez stosowanie zamykanych pojemników, kontenerów lub lokalizację magazynów pod zadaszeniem,
- ochronę przed rozwiewaniem lekkich frakcji odpadów,
- zabezpieczenie przed przedostawaniem się substancji zawartych w odpadach do gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych,
- ograniczenie dostępu osób nieupoważnionych poprzez lokalizację miejsc magazynowania na terenie zaplecza budowy lub wydzielonych strefach technicznych,
- właściwe oznakowanie miejsc magazynowania oraz pojemników przeznaczonych do gromadzenia odpadów.

W przypadku odpadów niebezpiecznych będą one magazynowane w szczelnych, odpowiednio oznakowanych pojemnikach, ustawionych na utwardzonym i szczelnym podłożu, zabezpieczonym przed przedostaniem się ewentualnych wycieków do środowiska. Odpady ciekłe lub mogące powodować zanieczyszczenie środowiska będą magazynowane z wykorzystaniem dodatkowych zabezpieczeń, takich jak wanny wychwytowe lub inne rozwiązania o równoważnej skuteczności.

Na etapie realizacji szczegółowa organizacja miejsc magazynowania odpadów zostanie określona przez wykonawcę robót w ramach organizacji placu budowy, natomiast na etapie eksploatacji odpady będą magazynowane w wyznaczonych miejscach magazynowych zlokalizowanych na terenie obiektu. Wszystkie odpady będą przekazywane uprawnionym podmiotom posiadającym wymagane decyzje w zakresie gospodarowania odpadami.

4. **Wskazania, czy w ramach realizacji inwestycji będzie utworzone zaplecze budowy, jeśli tak, należy podać lokalizację i charakterystykę.**

W trakcie realizacji projektowanych obiektów budowlanych w etapach 1-3 zaplecza budowy będą zlokalizowane na działkach 1/48, części 1/49, 1/60 oraz 1/61. W trakcie realizacji projektowanych obiektów budowlanych w etapach 4-5 zaplecza budowy będą zlokalizowane na działkach 1/48, części 1/49 oraz części 2/25. Wjazd na teren zapleczy budowy odbywać się będzie od strony ul. Barskiej.

Przewiduje się, że w skład zaplecza budowy będą wchodzić:

- kontenery biurowe i socjalne dla pracowników;
- kontener sanitarny;
- miejsca postoju maszyn budowlanych i pojazdów;
- tymczasowe magazyny materiałów budowlanych;
- wydzielone miejsca selektywnego gromadzenia odpadów;
- place składowe elementów konstrukcyjnych i instalacyjnych;
- punkty poboru energii elektrycznej i wody na potrzeby budowy;
- stanowisko do mycia kół pojazdów opuszczających teren budowy (w razie potrzeby).

Zaplecze będzie funkcjonować wyłącznie przez okres realizacji przedsięwzięcia, a po zakończeniu prac zostanie zlikwidowane, a teren przywrócony do stanu zgodnego z docelowym zagospodarowaniem.

5. **Przedstawienia sposobu dalszego gospodarowania odpadu 20 01 36* (zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35) odnoszącego się do zapisów ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2024 r., poz. 573 ze zm.).**

Odpady o kodzie 20 01 36 - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 - będą powstawały w związku z eksploatacją infrastruktury technicznej i wyposażenia zespołu serwerowni, w szczególności w przypadku wymiany zużytych lub niesprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny będzie zbierany i magazynowany selektywnie, w sposób zabezpieczający go przed uszkodzeniem oraz negatywnym oddziaływaniem na środowisko, a następnie

przekazywany podmiotom posiadającym wymagane prawem uprawnienia do zbierania lub przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U.2024.573 t.j.) oraz ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2023.1587 t.j. ze zm).

Zużyty sprzęt nie będzie umieszczany łącznie z innymi rodzajami odpadów. Dalsze zagospodarowanie odpadu będzie prowadzone przez uprawniony podmiot w sposób zapewniający jego poddanie procesom przetwarzania, w tym w szczególności przygotowaniu do ponownego użycia, recyklingowi lub innym procesom odzysku, zgodnie z właściwościami danego sprzętu i obowiązującymi wymaganiami prawnymi.

Przekazywanie odpadów będzie odbywało się z wykorzystaniem wymaganej dokumentacji ewidencyjnej, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami. W przypadku wymiany urządzeń przez wyspecjalizowane podmioty serwisowe dopuszcza się również odbiór zużytego sprzętu bezpośrednio przez wykonawcę prac serwisowych lub dostawcę nowych urządzeń, posiadającego wymagane uprawnienia w zakresie gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.

Ponadto wyjaśnia się, że w Raporcie OOŚ omyłkowo oznaczono odpad kodem 20 01 36* zamiast 20 01 36. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10 ze zm.), kod 20 01 36 nie jest oznaczony gwiazdką, a zatem nie klasyfikuje się go jako odpadu niebezpiecznego.

6. **Wskazania sposobu zagospodarowania glikolem przewidzianym do zastosowania w ramach przedsięwzięcia, w tym podanie jego rodzaju, maksymalnej ilości znajdującej się w instalacji oraz ilości magazynowanej na terenie przedsięwzięcia. Należy wskazać, czy i z jaką częstotliwością przewiduje się wymianę glikolu, jaka ilość zużytego glikolu będzie powstawała w związku z eksploatacją i serwisowaniem instalacji, jaki będzie jego status jako odpadu oraz w jaki sposób będzie on magazynowany i zagospodarowany. Należy również wskazać sposób postępowania z glikolem powstającym w przypadku awarii lub konieczności opróżnienia instalacji.**

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się magazynowania glikolu.

Na terenie zespołu serwerowni będą funkcjonować dwa typy systemów chłodzenia – 5 systemów chłodzenia pomieszczeń budynków serwerowni (każdy z budynków serwerowni wyposażony będzie w indywidualną instalację chłodu), oraz 140 indywidualnych systemów chłodzenia agregatów prądotwórczych awaryjnego zasilania. W obu typach systemów, w obiegu zamkniętym, cyrkulować będzie roztwór glikolu etylenowego.

W instalacji chłodniczej każdego z projektowanych budynków cyrkulować będzie roztwór glikolu etylenowego o stężeniu ok. 30-40%, zwanego inaczej wodą lodową. Instalacja funkcjonować będzie w obiegu zamkniętym i podczas normalnej pracy nie będzie wymagać uzupełniania o czynnik chłodniczy (rzeczony roztwór glikolu). Z częstotliwością raz na ok 3 lata przeprowadzana będzie kontrola instalacji. W przypadku stwierdzenia pogorszenia się parametrów roztworu glikolu, wyspecjalizowana firma serwisowa posiadającą uprawnienia do odbioru odpadów może przeprowadzić częściową bądź pełną wymianę roztworu, klasyfikując usuwany roztwór jako odpad 16 05 08* „Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne”. Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy o odpadach (Dz.U.2023.1587 t.j. ze zm), wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. Przyszły operator

projektowanych obiektów zadba o stosowne zapisy w umowie o świadczeniu usług, zobowiązujące firmę serwisową do odbioru odpadów.

Całkowity zład instalacji chłodu, z uwzględnieniem ww. zbiorników uzupełniania, przewiduje się na poziomie ok 160 m^3 (168 Mg) roztworu glikolu dla każdego z budynków, łącznie 800 m^3 (840 Mg).

W przypadku konieczności opróżnienia instalacji chłodu, bądź stwierdzenia przez system monitorujący pracę instalacji niekontrolowanego oraz stałego ubytku roztworu glikolu, automatycznie zadziałają elektro-zasuwy zainstalowane w komorze zasuw przekierowujące roztwór glikolu bądź wody opadowe zawierające glikol z dachu budynku do bezodpływowych zbiorników awaryjnych. Elektro-zasuwy w komorze zasuw będą mogły być przestawione w pozycję normalną (odprowadzenie wód opadowych z dachu do kanalizacji deszczowej) dopiero gdy obsługa budynku skontroluje znajdujące się na dachu budynku urządzenia oraz instalacje zawierające roztwór glikolu pod kątem rozszczelnienia instalacji i stwierdzi brak wycieku lub usunie wyciek.

Dodatkowo przewiduje się wykonanie instalacji kanalizacji glikolowej w pomieszczeniach gdzie znajdować się będą urządzenia oraz instalacje zawierające roztwór glikolu. Instalacja kanalizacji glikolowej podłączona będzie bezpośrednio do awaryjnych bezodpływowych zbiorników glikolu.

W każdym z 5 projektowanych obiektów zespołu serwerowni przewiduje się montaż bezodpływowych awaryjnych zbiorników roztworu glikolu o łącznej pojemności ok. 320 m^3. Pojemność zbiorników została dobrana z nadmiarem w stosunku do zładu instalacji chłodu, na wypadek gdyby awaria miała miejsce w okresie występowania intensywnych opadów deszczu.

W następstwie awarii, specjalistyczna firma serwisująca instalację chłodu i uprawniona do odbioru odpadów opróżni bezodpływowe zbiorniki awaryjne roztworu glikolu ze znajdującego się w nim płynu sklasyfikowanego jako odpad 16 05 08* „Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne”, oraz uzupełni zbiorniki uzupełniania zładu instalacji do poziomu przewidzianego przez projektantów.

Agregaty prądotwórcze awaryjnego zasilania wyposażone w silnik wysokoprężne wymagają podczas pracy chłodzenia. Każdy z agregatów wyposażony będzie w indywidualny system chłodzenia służący do utrzymywania temperatury silnika w optymalnym zakresie eksploatacyjnym, zapobiegając przegrzaniu, nadmiernemu zużyciu elementów oraz spadkowi sprawności. Płyn chłodniczy wykorzystywany w systemach chłodzenia agregatów stanowić będzie także roztwór glikolu etylenowego.

Ww. płyn chłodniczy wymieniany będzie przez wyspecjalizowaną firmę serwisową z częstotliwością raz na 6 lat. Analogicznie, jak w przypadku roztworu glikolu z systemów chłodzenia pomieszczeń, usuwany w trakcie serwisu z agregatów roztwór sklasyfikowany zostanie jako odpad 16 05 08* „Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne”, a jego wytwórcą będzie firma przeprowadzająca serwis,

Przewidywany łączny zład wszystkich indywidualnych instalacji chłodzenia agregatów szacuje się na poziomie 180 m^3 (po ok 1,285 m^3 na agregat), t.j. 189 Mg (ok 1,35 Mg na agregat).

Agregaty prądotwórcze awaryjnego zasilania umieszczone zostaną w kontenerach, stanowiących wannę odciekową, posadowionych na szczelnej nawierzchni betonowej. W przypadku niekontrolowanego uwolnienia się roztworu glikolu z agregatu (ok 1,285 m^3 na agregat), zostanie on zatrzymany w kontenerze.

W następstwie awarii, specjalistyczna firma serwisująca agregaty uprawniona do odbioru odpadów opróżni kontenery ze znajdującego się w nim płynu sklasyfikowanego jako odpad 16 05 08* „Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne”, oraz uzupełni instalację.

IV. Ochrony powietrza atmosferycznego:

1. **Przedstawienia analizy usytuowania zamierzenia względem obszarów, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia. Należy odnieść się do uchwały Nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2023 r., poz. 4381).**

Uprzejmie zwracam uwagę, że zgodnie z zapisem na str. 11 (rozdział „Położenie, dane topograficzne i demografia”) uchwały Nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2023 r., poz. 4381), położenie strefy kujawsko-pomorskiej odpowiada położeniu województwa kujawsko-pomorskiego, z tym, że ze strefy wydzielono obszary trzech miast: Bydgoszczy, Torunia i Włocławka, które stanowią odrębne strefy. W związku z powyższym, analizie poddano odrębną uchwałę, tj. uchwałę Nr LIX/**803**/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla **strefy miasto Włocławek** – aktualizacja (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2023 r., poz. **4380**).

Przeprowadzona analiza przestrzenna wykazała, że teren przedsięwzięcia położony jest poza obszarami przekroczeń standardów jakości powietrza dla pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5. Niewielka część terenu inwestycji od strony zachodniej znajduje się w granicach obszaru zidentyfikowanego w Programie Ochrony Powietrza jako obszar przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Niezależnie od częściowego położenia przedsięwzięcia w granicach obszaru przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, charakter planowanej działalności oraz projektowanych systemów redukcji emisji nie wskazuje na możliwość istotnej emisji tego zanieczyszczenia do powietrza, wobec czego nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na utrzymywanie się lub pogłębianie stwierdzonych przekroczeń, szczególnie wobec dominujących w rejonie wiatrów zachodnich. Położenie przedsięwzięcia względem obszarów przekroczeń przedstawiono na załączonych mapach (Załącznik 3).

2. **Szczegółowego opisu oddziaływania na etapie realizacji w zakresie ochrony powietrza. Należy wskazać przewidywane źródła zanieczyszczeń do powietrza podczas prowadzenia prac budowlanych i rozbiórkowych oraz przedstawić rozwiązania organizacyjne i techniczne, które zostaną przyjęte w celu minimalizacji lub ograniczenia uciążliwości związanych z emisją zanieczyszczeń (w tym pyłów) do powietrza.**

Etap realizacji przedsięwzięcia będzie potencjalnym źródłem emisji substancji pyłowych i gazowych do środowiska. Ze względu na charakter prac możliwy jest wzrost zapylenia w sąsiedztwie terenu objętego projektem, zmiany te jednak nie będą znaczące i nie wpłyną na pogorszenie jakości powietrza w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia w dłuższym okresie. W wyniku prac budowlanych do powietrza przedostawać się

będą zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw w silnikach napędzających maszyny i urządzenia, węglowodory uwalniane podczas prac wykończeniowych oraz pyły o różnym składzie granulometrycznym, w tym PM10 oraz PM2,5, powstające wskutek przemieszczania mas ziemnych, cementu i kruszyw budowlanych oraz prac rozbiórkowych.

Wielkość emisji, a co za tym idzie zasięg niekorzystnego oddziaływania zależeć będzie od rodzaju wykorzystywanego sprzętu budowlanego i jego stanu technicznego, sposobu prowadzenia robót, warunków meteorologicznych i fazy realizacji budowy. Z tego względu ścisłe określenie wielkości emisji w fazie budowy jest niezmiernie trudne. Największa emisja zanieczyszczeń do powietrza występować będzie w fazie robót ziemnych.

Wielkość emisji zorganizowanej zanieczyszczeń do powietrza w fazie realizacji obliczono na podstawie poniższej specyfikacji przewidywanej liczby pojazdów ciężkich (w tym koparki, koparko-ładowarki, spycharki, wywrotki, dźwigi itp.), które będą obsługiwać plac budowy oraz przywozić i odwozić materiały oraz urządzenia w poszczególnych miesiącach trwania budowy. Przewidywaną ilość pojazdów w trakcie budowy w najbardziej uciążliwym etapie przedstawiono poniżej:

- zestaw do zabijania ścian szczelinowych - 2 szt.;
- koparko ładowarka gąsienicowa - 20 szt.;
- spycharka - 20 szt.;
- dźwigi - 8 szt.;
- pompa do betonu - 8 szt.

W sumie oznaczać to będzie jednoczesną pracę do 58 szt. ciężkiego sprzętu budowlanego w najbardziej uciążliwym etapie budowy.

Ponadto, w najbardziej uciążliwym etapie budowy założono, że w ciągu pełnego dnia pracy (w przedziale godz. 6-22) liczba samochodów ciężarowych może wynieść do 80 szt.

W przypadku analizowanego projektu, ze względu na wczesną fazę zaawansowania prac projektowych szczegółowy harmonogram budowy nie został jeszcze opracowany. Poniższa specyfikacja została opracowana na podstawie rzeczywistych danych dotyczących realizacji innego obiektu przemysłowego o podobnej skali – spodziewać się należy, że w przypadku analizowanej instalacji harmonogram prac będzie podobny.

Tabela 3 Specyfikacja przewidywanej ilości pojazdów ciężkich, które przemieszczać się będą po placu budowy w poszczególnych miesiącach robót (* - wartość maksymalna).

Ciężkie pojazdy z wyposażeniem oraz pojazdy budowy		Jednostka	Miesiąc budowy									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pojazdy obsługujące plac budowy	Liczba pojazdów ciężkich na placu budowy	poj./ dzień	58	58	58	58	34	44	44	36	36	40
	Liczba pojazdów ciężkich na placu budowy	poj./ mies.	1508	1508	1508	1508	884	1144	1144	936	936	1040
Pojazdy przywożące i odwożące materiały i urządzenia	Liczba pojazdów ciężkich na placu budowy przemieszczających się	poj./ dzień	64	74	80	80	34	44	44	36	36	40
	Liczba pojazdów ciężkich na placu budowy przemieszczających się	poj./ mies.	1664	1924	2080	2080	884	1144	1144	936	936	1040

Ciężkie pojazdy z wyposażeniem oraz pojazdy budowy		Jednostka	Miesiąc budowy									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Pojazdy obsługujące plac budowy	Liczba pojazdów ciężkich na placu budowy	poj./ dzień	40	36	18	16	16	16	16	16	14	14
	Liczba pojazdów ciężkich na placu budowy	poj./ mies.	1040	936	468	416	416	416	416	416	364	364
Pojazdy przywożące i odwożące materiały i urządzenia	Liczba pojazdów ciężkich na placu budowy przemieszczających się	poj./ dzień	40	36	18	16	16	16	16	16	14	14
	Liczba pojazdów ciężkich na placu budowy przemieszczających się	poj./ mies.	1040	936	468	416	416	416	416	416	364	364

Ciężkie pojazdy z wyposażeniem oraz pojazdy budowy		Jednostka	Miesiąc budowy									
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pojazdy obsługujące plac budowy	Liczba pojazdów ciężkich na placu budowy	poj./ dzień	10	10	8	8	6	6	6	6	6	0
	Liczba pojazdów ciężkich na placu budowy	poj./ mies.	260	260	208	208	156	156	156	156	156	0
Pojazdy przywożące i odwożące materiały i urządzenia	Liczba pojazdów ciężkich na placu budowy przemieszczających się	poj./ dzień	10	10	8	8	6	6	6	6	6	5
	Liczba pojazdów ciężkich na placu budowy przemieszczających się	poj./ mies.	260	260	208	208	156	156	156	156	156	130

Do obliczenia wielkości emisji do powietrza przyjęto następujące założenia:

- Czas realizacji inwestycji – do 30 miesięcy;
- Prace z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego prowadzone będą w godzinach dziennych (od godz. 6 do godz. 22), tj. maksymalnie przez 16 godzin na dobę;
- Liczba dni roboczych w miesiącu: 26;
- Typowe zużycie paliwa (oleju napędowego) dla 1 szt. ciężkiego sprzętu budowlanego: 6 dm3/mth;

- Efektywny czas pracy sprzętu budowlanego dla pojazdów obsługujących plac budowy: 50%, tj. przyjęto, że w ciągu 2 godzin zegarowych każda z maszyn średnio przepracuje 1 mth (jedną motogodzinę);
- Ciężar oleju napędowego: 0,85 kg/dm3,
- Czas przebywania samochodu ciężarowego (z włączonym silnikiem) przywożącego lub odwożącego materiały i urządzenia na placu budowy podczas jednego kursu: 15 minut,
- Zawartość siarki w paliwie - 10 mg/kg (wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2015 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych). Założono całkowite utlenienie siarki do SO_2 w procesie spalania – wskaźnik emisji dwutlenku siarki 0,02 g SO_2/kg paliwa,
- Emisje jednostkowe tlenków azotu, NMLZO, tlenku węgla i pyłu ze spalania 1 kg oleju napędowego przyjęto za opracowaniem EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 (wskaźniki emisji dla grupy 'Non-road mobile sources and machinery');
- Przyjęto, że 100% Niemetanowych Lotnych Związków Organicznych (NMLZO) stanowić będzie mieszanina węglowodorów (HC) zawartych w paliwie, które nie uległy spaleniu; przyjęto, że emisja węglowodorów aromatycznych stanowić może do 35% sumy węglowodorów (HC), pozostałe 65% stanowić będą węglowodory alifatyczne (Źródło: Ekologiczne problemy silników spalinowych Tom 1, Jerzy Merkisz, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 1998 r.).

Emisję maksymalną godzinową do powietrza z pojazdów obsługujących plac budowy obliczono zgodnie z poniższym wzorem:

$$E_i^{max} = n \cdot Z \cdot t \cdot \gamma \cdot W_i \cdot 10^{-3}\ [kg/h]$$

gdzie:
n – maksymalna liczba ciężkich maszyn pracujących jednocześnie na placu budowy [-]
Z – zużycie paliwa na godzinę pracy 1 urządzenia [dm^3/mth]
t – efektywny czas pracy urządzenia [%]
γ – ciężar oleju napędowego [kg/dm^3]
W_i – emisja jednostkowa i-tego zanieczyszczenia z silnika spalinowego [g/kg].

Emisję całkowitą do powietrza z pojazdów obsługujących plac budowy (całkowita emisja z prac trwających 30 miesięcy) obliczono zgodnie z poniższym wzorem:

$$E_i = \frac{W_i \cdot \gamma \cdot Z \cdot t \cdot \sum_{k=1}^{n} n_k \cdot h}{10^6}\ [Mg]$$

gdzie:
W_i – emisja jednostkowa i-tego zanieczyszczenia z silnika spalinowego [g/kg paliwa]
γ – ciężar oleju napędowego [kg/dm^3]
Z – zużycie paliwa na godzinę pracy 1 urządzenia [dm^3/mth]
t – efektywny czas pracy urządzenia [%]
n_k – liczba urządzeń na placu robót w k-tym miesiącu budowy [-]
n – liczba miesięcy, 30 [-]
h- liczba godzin roboczych w ciągu 1 dnia pracy - 16 h/d.

Emisję maksymalną godzinową do powietrza z ruchu samochodów ciężarowych przywożących lub odwożących materiały i urządzenia obliczono zgodnie z poniższym wzorem:

$$E_i^{max} = W_i \cdot \gamma \cdot n \cdot t \cdot Z \cdot 10^{-3} \; [kg/h]$$

gdzie:
W_i – emisja jednostkowa i-tego zanieczyszczenia z silnika spalinowego [g/kg]
γ – ciężar oleju napędowego [kg/dm3]
n – ilość kursów samochodów na godzinę (maks. ilość kursów/dobę ÷ 16 godzin pracy) [-]
t – czas przebywania samochodu ciężarowego na placu budowy podczas 1 kursu – 0,25 [h]
Z– zużycie paliwa na godzinę pracy samochodu ciężarowego [dm^3/h].

Emisję całkowitą do powietrza z ruchu samochodów ciężarowych przywożących lub odwożących materiały i urządzenia (całkowita emisja z prac trwających 30 miesięcy) obliczono zgodnie z poniższym wzorem:

$$E_i = \frac{W_i \cdot \gamma \cdot \sum_{k=1}^{n} n_k \cdot t \cdot Z}{10^6} \; [Mg]$$

gdzie:
W_i – emisja jednostkowa i-tego zanieczyszczenia z silnika spalinowego [g/kg paliwa]
γ – ciężar oleju napędowego [kg/dm3]
n_k – ilość kursów samochodów na miesiąc w k-tym miesiącu trwania prac [kursy/miesiąc]
n – liczba miesięcy, 30 [-]
t – czas przebywania samochodu ciężarowego na placu budowy podczas 1 kursu – 0,25 [h]
Z– zużycie paliwa na godzinę pracy samochodu ciężarowego [dm^3/h].

Tabela 4 Szacunkowa wielkość emisji zanieczyszczeń z placu budowy – emisja maksymalna godzinowa.

Substancja	Wskaźnik emisji W [g/kg paliwa]	Emisja maksymalna godzinowa		
		Pojazdy obsługujące plac budowy [kg/h]	Pojazdy przywożące i odwożące materiały i urządzenia [kg/h]	Ogółem [kg/h]
Tlenki azotu (NO_x)	32,629	4,826	0,208	5,034
NMLZO	3,377	0,499	0,560	1,059
Tlenek węgla (CO)	10,774	1,593	0,000	1,593
Pył ogółem (TSP), w tym do 100% pyłu PM10 i PM2,5*	2,104	0,311	0,000	0,311
Dwutlenek siarki (SO_2)	0,02	0,003	0,000	0,003
Węglowodory alifatyczne (HC al.)	2,195	0,325	0,003	0,327
Węglowodory aromatyczne (HC ar.)	1,182	0,175	0,039	0,214

* - w przypadku pyłu emitowanego ze spalania paliw ciekłych, pył drobnych frakcji (PM10 i PM2,5) stanowić może do 100% emisji pyłu ogółem.

Tabela 5 Szacunkowa wielkość emisji zanieczyszczeń z placu budowy – emisja całkowita.

Substancja	Wskaźnik emisji W [g/kg paliwa]	Emisja całkowita z prac budowlanych [Mg]		
		Pojazdy obsługujące plac budowy	Pojazdy przywożące i odwożące materiały i urządzenia	Ogółem
Tlenki azotu (NO_x)	32,629	25,406	0,871	26,277
NMLZO	3,377	2,629	0,090	2,720
Tlenek węgla (CO)	10,774	8,389	0,288	8,676
Pył ogółem (TSP), w tym do 100% pyłu PM10 i PM2,5*	2,104	1,638	0,056	1,694
Dwutlenek siarki (SO_2)	0,02	0,016	0,001	0,016
Węglowodory alifatyczne (HC al.)	2,195	1,709	0,059	1,768
Węglowodory aromatyczne (HC ar.)	1,182	0,920	0,032	0,952

* - w przypadku pyłu emitowanego ze spalania paliw ciekłych, pył drobnych frakcji (PM10 i PM2,5) stanowić może do 100% emisji pyłu ogółem.

Okresowo występujące emisje o charakterze niezorganizowanym mogą występować ze zmiennym natężeniem, ale biorąc pod uwagę przejściowy charakter prac budowlanych należy uznać, że etap ten nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku. Podczas trwania budowy możliwe jest istotne ograniczenie wielkości emisji poprzez stosowanie technicznych i organizacyjnych metod prowadzenia robót, a mianowicie:

- właściwa organizacja pracy oraz możliwie oszczędne wykorzystywanie maszyn i urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi m.in. poprzez wyłączanie silników w trakcie postoju;
- wykorzystanie nowoczesnych, sprawnych technicznie maszyn i urządzeń o niskich wskaźnikach emisji zanieczyszczeń;
- stosowanie w maszynach i pojazdach paliw wysokiej jakości;
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów na budowie;
- zapewnienie sprawnej koordynacji dostaw materiałów budowlanych oraz zredukowanie liczby dostaw w ciągu doby do minimum (ograniczenie ruchu kołowego pojazdów do niezbędnego minimum);
- utrzymywanie dróg dojazdowych w stanie ograniczającym pylenie (utrzymywanie w czystości ulic dojazdowych do terenu budowy, usuwanie z ich nawierzchni zanieczyszczeń spowodowanych przez transport kołowy obsługujący realizację przedmiotowego przedsięwzięcia);
- ograniczenie prac związanych z pyleniem w dni wietrzne, zraszanie źródeł emisji niezorganizowanej pyłu w suche i wietrzne dni;
- organizacja transportu materiałów budowlanych po drogach utwardzonych;
- stosowanie gotowych mieszanek betonowych i bitumicznych wytwarzanych w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy;
- zastosowanie np. techniki cięcia na mokro materiałów budowlanych (elementy betonowe takie jak płyty, krawężniki etc.), w taki sposób, aby jak najbardziej zapobiegać procesowi pylenia;
- transport materiałów sypkich specjalnymi pojazdami do tego przystosowanymi, wyposażonymi w plandeki;

- unikanie składowania materiałów sypkich na placu budowy; jeśli to nie będzie możliwe, materiały sypkie należy magazynować w opakowaniach fabrycznych lub przykryte plandekami jak najdalej od zabudowy chronionej, w miejscach osłoniętych przed wiatrem;
- czyszczenie kół pojazdów przed wyjazdem z placu budowy na drogi w celu zapobiegania wtórnemu pyleniu;
- w okresie wiosenno-letnim zraszanie wjazdów na teren placu budowy w celu ograniczenia unosu pyłu, zabezpieczenie, a także utrzymywanie wjazdów w czystości;
- podczas prowadzenia robót ziemnych związanych z wykonywaniem wykopów wywożenie nadmiarowych gruntów z terenu budowy na bieżąco (ograniczenie ilości magazynowanych mas ziemnych na terenie budowy);
- w celu ograniczenia emisji pyłu związanego z pracami ziemnymi stosowanie zraszania, zwilżania gruntów wydobywanych z wykopów;
- zastosowanie ogrodzenia pełnego placu budowy w rejonie zabudowy chronionej o wysokości co najmniej 2,0 m (wzdłuż południowej granicy inwestycji).

3. **Szczegółowego przedstawienia warunków eksploatacji planowanych 140 agregatów prądotwórczych, w szczególności określenie przewidywanej liczby godzin pracy poszczególnych agregatów w ciągu roku, z uwzględnieniem pracy w ramach testów, konserwacji, rozruchów oraz sytuacji awaryjnych. Należy jednoznacznie wskazać, czy projektowana jest możliwość jednoczesnej pracy wszystkich planowanych do posadowienia agregatów, a jeżeli tak, w jakich warunkach i przy jakim maksymalnym obciążeniu. Należy wyjaśnić, czy analiza rozprzestrzeniania zanieczyszczeń uwzględnia wariant jednoczesnej pracy wszystkich agregatów, przy maksymalnym przewidywanym obciążeniu, w warunkach najbardziej niekorzystnym z punktu widzenia emisji i rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. W przypadku nieuwzględnienia takiego wariantu należy przedstawić uzasadnienie.**

W Raporcie OOŚ przeanalizowano wariant normalnej pracy instalacji, który ogranicza się do comiesięcznych uruchomień w ramach testów i konserwacji. Łączny czas pracy pojedynczego agregatu podczas normalnej pracy instalacji wynosi 4 h w skali roku. Dla takiego wariantu pracy przeprowadzono modelowanie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu.

W ramach obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń przedstawionych w Raporcie OOŚ nie przeanalizowano scenariusza pracy obejmującego jednoczesną pracę 140 szt. agregatów prądotwórczych awaryjnego zasilania. Nie przewiduje się możliwości uruchomienia wszystkich zaprojektowanych 140 szt. agregatów, ponieważ urządzenia te zaprojektowano w układzie redundantnym 6 + 1, co oznacza, że do całkowitego podtrzymania zasilania zespołu obiektów w sytuacji nadzwyczajnej uruchomione zostanie 120 szt. agregatów, podczas gdy pozostałe 20 szt. pozostanie w gotowości na wypadek awarii któregoś z agregatów podstawowych. Oznacza to, że nawet w sytuacji nadzwyczajnej maksymalna liczba eksploatowanych równocześnie agregatów prądotwórczych wyniesie 120 szt.

W toku przygotowywania Raportu OOŚ, zespół autorski poddał analizie Karty Informacyjne Przedsięwzięcia oraz wnioski o pozwolenia na korzystanie ze środowiska dla 11 innych krajowych inwestycji polegających na wzniesieniu serwerowni (m.in. inwestycje Atman w Warszawie i Duchnicach, Data4 w Jawczycach, Beyond w Poznaniu, EdgeConneX w Warszawie). W żadnym z ww. postępowań nie analizowano oddziaływania obiektów podczas równoczesnej pracy agregatów prądotwórczych awaryjnego zasilania, tj. w sytuacji awarii zasilania. Analizie poddawano jedynie uruchomienia serwisowe.

Inwestor przeanalizował także dokumentację stanowiącą podstawę do wydania odpowiedników decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla zespołów serwerowni wznoszonych w ostatnich latach w Irlandii i Włoszech (inwestycje takie jak m.in. Clonee CLN4 / CLN6, AWS Zibidio San Giacomo). W części dokumentacji autorzy wykonywali obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu oraz propagacji hałasu w scenariuszu długotrwałej awarii zasilania i uruchomienia się agregatów prądotwórczych (tzw. blackout).

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom organów opiniujących, Inwestor zlecił wykonanie analiz wpływu projektowanego zespołu serwerowni na jakość powietrza w scenariuszu długotrwałej awarii zasilania i uruchomienia się agregatów prądotwórczych (tzw. blackout), przy założeniu maksymalnego czasu pracy ww. instalacji wynikającego z dostępnej pojemności magazynowej poszczególnych zbiorników (paliwa oraz roztworu mocznika). Wyniki analiz zamieszczono w Załączniku 4.

Bez względu na powyższe podkreślić należy, że brak zasilania przedsięwzięcia z sieci elektroenergetycznej należy traktować jako sytuację awaryjną, przy czym jednoczesna i długotrwała niedostępność obu projektowanych niezależnych źródeł zasilania sieciowego ma charakter zdarzenia wyjątkowego i nadzwyczajnego. Inwestycja została zaprojektowana przy założeniu zasilania z dwóch niezależnych źródeł zasilania sieciowego, dlatego równoczesny zanik obu tych źródeł należy wiązać ze zdarzeniami o szczególnej skali, takimi jak rozległa awaria systemu elektroenergetycznego (blackout), katastrofa naturalna lub sytuacja kryzysowa, w tym związana z konfliktem militarnym.

Zanik zasilania, mimo że jest zdarzeniem nadzwyczajnym, pozostaje zdarzeniem przewidywalnym z punktu widzenia projektowania i zapewnienia bezpieczeństwa obiektu. Praca instalacji w czasie zaniku zasilania **nie jest normalnym stanem jej pracy ale da się ją przewidzieć na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnej**. Sam fakt, że na etapie projektowania przewidziano procedury i rozwiązania techniczne umożliwiające reakcję na sytuację awaryjną – niedostępność zasilania sieciowego, nie powoduje, że zdarzenie takie staje się elementem normalnej eksploatacji instalacji.

Takie rozumienie pojęcia awarii/sytuacji awaryjnej znajduje oparcie w doktrynie prawa ochrony środowiska. Jak wskazuje M. Górski: „*Pojęcie **"awaria"** w ustawie zostało zdefiniowane, ale nie bezpośrednio, tylko w ramach definicji pojęcia "**poważna awaria**" (art. 3 pkt 23 - zob. komentarz). Definicja wywodzi się z prawa unijnego (tzw. dyrektywa COMAH - zob. komentarz do przepisów tytułu IV) i składa się z części opisującej pojęcie "awaria" oraz części wskazującej, kiedy "awaria" ma charakter "nadzwyczajnej awarii". W kontekście tej definicji należałoby więc uznać, że "awaria" to pewna sytuacja o charakterze nadzwyczajnym, powstała w trakcie funkcjonowania instalacji, w tym zdarzenie typu niekontrolowana emisja, pożar czy eksplozja, na co wskazuje wspomniana definicja), ale biorąc pod uwagę także wykładnię językową nie tylko. **W takim bowiem ujęciu za "awarię" należałoby uznać właściwie każde zdarzenie, o charakterze nadzwyczajnym (w sensie zdarzenia nieplanowanego co do zakładanych zasad funkcjonowania instalacji i czasu wystąpienia), które wpływa w sposób odbiegający od tych założonych zasad na funkcjonowanie i eksploatację instalacji, powodując niekorzystne konsekwencje. Biorąc zaś pod uwagę wykładnię funkcjonalną należałoby dodać, że chodzi przede wszystkim o niekorzystne konsekwencje z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska i człowieka***." *M. Górski* [w:] *M. Górski i in.*, *Prawo ochrony środowiska. Komentarz*, wyd. 3, 2019, art. 142, Nb 6, pub. Legalis.

Przytoczone stanowisko pozwala rozróżnić **przewidywalność wystąpienia określonego rodzaju awarii** od jej planowego charakteru. Sytuacja awaryjna może być bowiem zdarzeniem, którego możliwość jest uwzględniona już na etapie projektowania instalacji, a jednocześnie pozostawać zdarzeniem nadzwyczajnym, ponieważ nie

jest planowana ani co do chwili wystąpienia, ani co do czasu trwania, a jej zaistnienie powoduje funkcjonowanie instalacji w sposób odbiegający od założonego, normalnego trybu eksploatacji. W przypadku przedsięwzięcia takim zdarzeniem jest właśnie jednoczesny zanik obu źródeł zasilania sieciowego.

Na wypadek wystąpienia tego rodzaju sytuacji przewidziano wielostopniowy system zasilania awaryjnego. W pierwszej kolejności ciągłość pracy zapewniają bezprzerwowe zasilacze awaryjne UPS wyposażone w akumulatory, natomiast dopiero w przypadku przedłużającego się zaniku zasilania uruchamiane są agregaty prądotwórcze. Agregaty nie stanowią zatem podstawowego ani normalnego źródła energii dla inwestycji, lecz element technicznego zabezpieczenia uruchamiany w reakcji na jednoczesną niedostępność obu źródeł zasilania z sieci.

Oddziaływanie związane z pracą agregatów powinno zostać uwzględnione w ocenie oddziaływania inwestycji na środowisko, jednak jego ocena powinna pozostawać **adekwatna do prawdopodobieństwa wystąpienia sytuacji awaryjnej, częstotliwości jej występowania oraz rzeczywistego czasu pracy urządzeń awaryjnych**. Nie byłoby uzasadnione utożsamianie parametrów pracy agregatów w warunkach awaryjnych z oddziaływaniem charakterystycznym dla normalnej, ciągłej eksploatacji instalacji.

W tym kontekście zasadnicze znaczenie mają: incydentalny charakter pracy agregatów, niewielki przewidywany roczny czas ich pracy oraz przyjęcie zasady priorytetowego zasilania jedynie odbiorów niezbędnych dla zachowania bezpieczeństwa infrastruktury i ciągłości podstawowych funkcji obiektu.

Należy przy tym odróżnić planowe, krótkotrwałe testy agregatów, służące utrzymaniu ich sprawności technicznej, od ich rzeczywistej pracy w sytuacji awaryjnej. Testy są elementem normalnych czynności eksploatacyjnych i mogą być prowadzone w sposób kontrolowany, w szczególności w porze dziennej. Natomiast uruchomienie agregatów wskutek jednoczesnego zaniku obu niezależnych źródeł zasilania sieciowego stanowi reakcję instalacji na zdarzenie nadzwyczajne, którego momentu wystąpienia ani czasu trwania nie sposób zaplanować.

W konsekwencji ewentualne czasowe przekroczenie standardów jakości środowiska podczas rzeczywistego i długotrwałego zaniku zasilania powinno być rozpatrywane w kontekście **sytuacji nadzwyczajnej, w której będzie funkcjonować instalacja w danym momencie**, **a nie jako element jej typowej eksploatacji. Jest to bowiem stan przewidziany technicznie, lecz nieplanowany co do wystąpienia i czasu trwania, pozostający poza normalnymi warunkami pracy instalacji, o niskim prawdopodobieństwie i incydentalnym charakterze.** Uruchomienie zasilania awaryjnego w takich okolicznościach służy wyłącznie zapewnieniu bezpieczeństwa infrastruktury oraz podtrzymaniu niezbędnych funkcji data center do czasu przywrócenia zasilania z sieci elektroenergetycznej.

W ramach przeprowadzonych obliczeń stężeń substancji w powietrzu z uwzględnieniem oddziaływania skumulowanego oraz sytuacji nadzwyczajnej (awarii zasilania z sieci i przejęcia zasilania obiektu przez agregaty prądotwórcze przez okres 50h), nie stwierdzono występowania przekroczeń stężeń średniorocznych wyższych od poziomu Da – R oraz przekroczeń dopuszczalnej częstości przekroczeń stężeń maksymalnych 1-godzinnych dla analizowanych substancji. **Eksploatacja przedsięwzięcia, nawet z uwzględnieniem wystąpienia sytuacji nadzwyczajnej trwającej 50 h, nie będzie powodować przekraczania standardów jakości powietrza poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.**

4. **Przedstawienia analizy lokalizacji przedsięwzięcia względem terenów uzdrowiskowych i obszarów ochrony uzdrowiskowej, w tym wskazanie odległości od granic uzdrowiska oraz poszczególnych stref ochrony uzdrowiskowej (A, B, C).**

Przeanalizowano położenie planowanego przedsięwzięcia względem terenów uzdrowiskowych oraz stref ochrony uzdrowiskowej.

Najbliższym uzdrowiskiem względem planowanego przedsięwzięcia jest Uzdrowisko Wieniec-Zdrój. Zgodnie z Uchwałą Nr XLIII/391/2022 Rady Miejskiej w Brześciu Kujawskim z dnia 28 lipca 2022 r. w sprawie uchwalenia Statutu Uzdrowiska Wieniec-Zdrój, na obszarze uzdrowiska wyznaczono trzy strefy ochrony uzdrowiskowej: A, B i C. Granica obszaru Uzdrowiska Wieniec-Zdrój jest jednocześnie granicą strefy C ochrony uzdrowiskowej. Analizę lokalizacji przedsięwzięcia względem terenów uzdrowiskowych przeprowadzono w odniesieniu do granic wszystkich stref ochrony uzdrowiskowej określonych w ww. uchwale.

Odległości od granic uzdrowiska oraz poszczególnych stref ochrony uzdrowiskowej zestawiono w tabeli poniżej. Położenie przedsięwzięcia względem uzdrowiska oraz stref ochrony uzdrowiskowej przedstawiono na mapie zamieszczonej w Załączniku 5.

Tabela 6 Odległość przedsięwzięcia od granic uzdrowiska oraz poszczególnych stref ochrony uzdrowiskowej.

Element	Najmniejsza odległość od granicy przedsięwzięcia [km]
Granica uzdrowiska	3,89
Strefa ”C” ochrony uzdrowiskowej	3,89
Strefa ”B” ochrony uzdrowiskowej	5,78
Strefa ”A” ochrony uzdrowiskowej	6,59

V. Klimatu akustycznego:

1. **Przedstawienia kompletnego wykazu wszystkich źródeł hałasu związanych z eksploatacją przedsięwzięcia wraz z ich charakterystyką akustyczną (źródło punktowe, powierzchniowe, liniowe). Dla każdego emitora należy podać poziom mocy akustycznej oraz przedłożyć dokumenty stanowiące podstawę przyjętych wartości (np. karty katalogowe urządzeń, deklaracje producentów, wyniki pomiarów, literaturę branżową lub inne opracowania). Jednocześnie w przypadku zidentyfikowania źródeł hałasu zlokalizowanych w budynkach/halach należy je scharakteryzować, a następnie podać parametry przegród budowlanych przyjętych w modelu, w szczególności izolacyjności akustycznej ścian, dachów, bram, drzwi i innych elementów obiektów mających wpływ na emisję hałasu do środowiska, wraz z uzasadnieniem przyjętych wartości. W przedłożonej analizie akustycznej zaprojektowano źródła hałasu związane z instalacją wentylacji (435 sztuk), instalacją grzewczo-chłodzącą (885 sztuk), power modułami (1260 sztuk), instalacją GZP (12 sztuk), instalacją awaryjnego zasilania (140 sztuk). Należy jednoznacznie wskazać, czy podane liczby urządzeń oraz przyjęte dla nich poziomy mocy akustycznej stanowią maksymalne wartości projektowe, uwzględniające pełny docelowy zakres przedsięwzięcia oraz najbardziej niekorzystne warunki pracy poszczególnych instalacji. W szczególności należy wyjaśnić, czy przedstawione w analizie liczby urządzeń oraz ich parametry akustyczne stanowią kompletny i maksymalny zestaw źródeł hałasu, jaki może wystąpić w ramach planowanego przedsięwzięcia, czy też mają charakter**

orientacyjny i mogą ulec zmianie na dalszych etapach projektowania. Wątpliwości tut. Organu budzi zamieszczony w raporcie zapis, cyt.: „Z uwagi na stopień skomplikowania instalacji oraz dynamiczny rozwój sektora instalacji wentylacji i klimatyzacji, szczegółowe rozwiązania, dobrane przez zespół instalatorów na etapie sporządzania projektu budowlanego i wykonawczego mogą różnić się od przeanalizowanego w niniejszym opracowaniu". Powyższy zapis nie pozwala na jednoznaczne ustalenie, czy przeprowadzona analiza akustyczna uwzględnia maksymalny możliwy zakres źródeł hałasu oraz ich maksymalne parametry akustyczne, jakie mogą zostać zastosowane w ramach przedsięwzięcia. W związku z powyższym należy przedstawić jednoznaczne wyjaśnienia w tym zakresie oraz potwierdzić, że przyjęte do obliczeń źródła hałasu, ich liczba i parametry akustyczne odpowiadają docelowemu, maksymalnemu wariantowi przedsięwzięcia.

Przedstawione w analizie oddziaływania akustycznego liczby urządzeń, przyjęte dla nich poziomy mocy akustycznej oraz czasy pracy w porze dnia i nocy stanowią **maksymalne wartości projektowe**. Uwzględniają one pełny docelowy zakres przedsięwzięcia oraz najbardziej niekorzystne warunki pracy poszczególnych instalacji podczas ich typowej eksploatacji. Poza samymi emitorami hałasu w docelowym wariancie realizacji uwzględnione zostaną również przyjęte w analizie oddziaływania akustycznego rozwiązania ograniczające emisję, w tym lokalizacje, wymiary oraz parametry **skuteczności tłumienia/ekranowania** żaluzji i ekranów akustycznych.

Ze względu na skalę projektu, specyfikę planowanych instalacji oraz dynamiczny postęp technologiczny i zmiany w ofercie dostawców rynkowych, nie można wykluczyć drobnych modyfikacji sprzętowych na etapie projektu budowlanego i wykonawczego. Bezwzględnym warunkiem akceptacji ewentualnych zmian będzie jednak **utrzymanie całkowitego oddziaływania akustycznego na poziomie nie wyższym niż przedstawiony w niniejszej analizie**, co gwarantuje dotrzymanie obowiązujących, dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W Załączniku nr 6 zestawiono karty katalogowe urządzeń stanowiących źródła emisji hałasu, na podstawie których wykonano obliczenia. We wszystkich przypadkach deklarowane przez producentów lub dostawców poziomy emisji są nie wyższe niż wartości przyjęte w analizie. W odniesieniu do pojedynczych urządzeń przyjęte założenia bazują na doświadczeniu projektowym oraz danych literaturowych dotyczących urządzeń o analogicznych parametrach. Dotyczy to wyłącznie urządzeń cichobieżnych o niskim poziomie emisji.

Integralną częścią Załącznika nr 6 jest zamieszczona poniżej tabela przedstawiająca wykaz urządzeń – źródeł hałasu wraz ze wskazaniem materiałów źródłowych przyjętych do analizy. W celu jednoznacznej identyfikacji dołączonej dokumentacji, w ostatniej kolumnie poniższej tabeli dodano odwołanie do konkretnych nazw plików zawierających karty katalogowe poszczególnych urządzeń:

Tabela 7 Wykaz urządzeń – źródeł hałasu

Lp.	Oznaczenie źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Nazwa instalacji	Liczba urządzeń w obrębie jednego obiektu	Łączna liczba urządzeń	Reżim pracy	Rzędna n.p.t. [m]	Poziom mocy akustycznej – L_{WA} [dBA]	Podstawa przyjęcia deklarowanych poziomów mocy akustycznej	Nazwa pliku z kartą katalogową
1	VEN-1, VEN-2, VEN-3, VEN-4, VEN-5, VEN-6, VEN-7, VEN-8	Wyrzutnia ścienna	INSTALACJA WENTYLACJI	8	40	praca ciągła	15,6	50	Na podstawie literatury fachowej	-
2	VEN-9, VEN-10, VEN-11, VEN-12, VEN-13, VEN-14, VEN-15, VEN-16	Wentylator dachowy	INSTALACJA WENTYLACJI	8	40	praca ciągła	15,05	65	Karta katalogowa	Systemair DVCI 225E-S EC 520m3-h
3	VEN-17, VEN-18	Wentylator dachowy	INSTALACJA WENTYLACJI	2	10	praca ciągła	15,05	62	Karta katalogowa	Systemair DVCI 190E-S EC 400m3-h
4	VEN-19	Wentylator dachowy	INSTALACJA WENTYLACJI	1	5	praca ciągła	15,37	58	Karta katalogowa	Systemair DVCI 355E-S EC 1100m3-h
5	VEN-20.1, VEN-21.1, VEN-22.1, VEN-23.1, VEN-24.1, VEN-25.1, VEN-26.1, VEN-27.1	Centrala wentylacyjna	INSTALACJA WENTYLACJI	8	40	praca ciągła	14,81	49,5	Karta katalogowa	2511-1_26 karty doboru central
6	VEN-20.2, VEN-21.2, VEN-22.2, VEN-23.2, VEN-24.2, VEN-25.2, VEN-26.2, VEN-27.2	Wyrzutnia zintegrowana	INSTALACJA WENTYLACJI	8	40	praca ciągła	15,25	49,1	Karta katalogowa	2511-1_26 karty doboru central
7	VEN-20.3, VEN-21.3, VEN-22.3, VEN-23.3, VEN-24.3, VEN-25.3, VEN-26.3, VEN-27.3	Czerpnia kanałowa	INSTALACJA WENTYLACJI	8	40	praca ciągła	15,25	69	Karta katalogowa	2511-1_26 karty doboru central
11	VEN-28.1, VEN-29.1	Centrala wentylacyjna	INSTALACJA WENTYLACJI	2	10	praca ciągła	14,81	51	Karta katalogowa	2511-1_26 karty doboru central
12	VEN-28.2, VEN-29.2	Wyrzutnia zintegrowana	INSTALACJA WENTYLACJI	2	10	praca ciągła	15,25	49,6	Karta katalogowa	2511-1_26 karty doboru central
13	VEN-28.3, VEN-29.3	Czerpnia kanałowa	INSTALACJA WENTYLACJI	2	10	praca ciągła	15,25	70,8	Karta katalogowa	2511-1_26 karty doboru central
14	VEN-30.1	Centrala wentylacyjna	INSTALACJA WENTYLACJI	1	5	praca ciągła	14,71	54,5	Karta katalogowa	2511-1_26 karty doboru central
15	VEN-30.2	Wyrzutnia zintegrowana	INSTALACJA WENTYLACJI	1	5	praca ciągła	15	81,3	Karta katalogowa	2511-1_26 karty doboru central
16	VEN-30.3	Czerpnia kanałowa	INSTALACJA WENTYLACJI	1	5	praca ciągła	15	60,2	Karta katalogowa	2511-1_26 karty doboru central
17	VEN-31.1	Centrala wentylacyjna	INSTALACJA WENTYLACJI	1	5	praca ciągła	14,71	54,3	Karta katalogowa	2511-1_26 karty doboru central
18	VEN-31.2	Wyrzutnia zintegrowana	INSTALACJA WENTYLACJI	1	5	praca ciągła	15	81,1	Karta katalogowa	2511-1_26 karty doboru central

Lp.	Oznaczenie źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Nazwa instalacji	Liczba urządzeń w obrębie jednego obiektu	Łączna liczba urządzeń	Reżim pracy	Rzędna n.p.t. [m]	Poziom mocy akustycznej – L_{WA} [dBA]	Podstawa przyjęcia deklarowanych poziomów mocy akustycznej	Nazwa pliku z kartą katalogową
19	VEN-31.3	Czerpnia kanałowa	INSTALACJA WENTYLACJI	1	5	praca ciągła	15	59,7	Karta katalogowa	2511-1_26 karty doboru central
20	VEN-32, VEN-34, VEN-36, VEN-38	Czerpnia ścienna	INSTALACJA WENTYLACJI	4	20	praca ciągła	12,8	50	Na podstawie literatury fachowej	-
21	VEN-33, VEN-35, VEN-37, VEN-39	Czerpnia ścienna	INSTALACJA WENTYLACJI	4	20	praca ciągła	6,3	50	Na podstawie literatury fachowej	-
23	HC-1.2, HC-1.4, HC-1.6	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	3	15	praca ciągła	15,31	83	Karta katalogowa	product-technical-details-RYYQ-U_RYYQ18U7Y1B.xls RXYQ-T-RYYQ-T_4P370473-1_2014_02_Installation manuals_Polish.pdf
24	HC-2.1, HC-2.4	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	2	10	praca ciągła	15,31	56	Karta katalogowa (MUZ-FT50VGHZ)	MUZ-FT.pdf
26	HC-3.1	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	1	5	praca ciągła	14,94	62	Karta katalogowa	product-technical-details-RYYQ-U_RYYQ18U7Y1B.xls RXYQ-T-RYYQ-T_4P370473-1_2014_02_Installation manuals_Polish.pdf
28	HC-4.1, HC-4.3, HC-4.5, HC-4.7, HC-4.9	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	5	25	praca ciągła	15,31	65	Karta katalogowa	FTXP-N RXP-N.pdf
30	HC-5.1	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	1	5	praca ciągła	14,74	76	Karta katalogowa	product-technical-details_RXYSQ12TMY1B.xls
32	HC-6.1, HC-6.2	agregat do centrali wentylacyjnej	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	2	10	praca ciągła	15,17	83,4	Karta katalogowa (RXYQ12U)	RXYQ-U.pdf
34	HC-7.1, HC-7.2	agregat do centrali wentylacyjnej	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	2	10	praca ciągła	15,17	83,4	Karta katalogowa (RXYQ12U)	RXYQ-U.pdf
36	HC-8.1, HC-8.2	agregat do centrali wentylacyjnej	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	2	10	praca ciągła	15,17	83,4	Karta katalogowa (RXYQ12U)	RXYQ-U.pdf

Lp.	Oznaczenie źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Nazwa instalacji	Liczba urządzeń w obrębie jednego obiektu	Łączna liczba urządzeń	Reżim pracy	Rzędna n.p.t. [m]	Poziom mocy akustycznej – L_{WA} [dBA]	Podstawa przyjęcia deklarowanych poziomów mocy akustycznej	Nazwa pliku z kartą katalogową
38	HC-9.1, HC-9.2	agregat do centrali wentylacyjnej	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	2	10	praca ciągła	15,17	83,4	Karta katalogowa (RXYQ12U)	RXYQ-U.pdf
41	HC-10.2, HC-10.4, HC-10.6, HC-10.8, HC-10.9, HC-10.11, HC-10.13, HC-10.15	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	8	40	praca ciągła	15,31	83	Karta katalogowa	product-technical-details-RYYQ-U_RYYQ14U7Y1B.xls RXYQ-T-RYYQ-T_4P370473-1_2014_02_Installation manuals_Polish.pdf
43	HC-11.2	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	1	5	praca ciągła	14,94	62	Karta katalogowa	product-technical-details-RYYQ-U_RYYQ18U7Y1B.xls
44	HC-12.1	agregat do centrali wentylacyjnej	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	1	5	praca ciągła	15,17	85,6	Karta katalogowa (RXYQ16U)	RXYQ-U.pdf
45	HC-13.1	jednostka zewnętrzna systemu split	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	1	5	praca ciągła	14,74	59	Karta katalogowa	karta_katalogowa_fujitsu_luca.pdf
46	HC-14.1	jednostka zewnętrzna systemu split	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	1	5	praca ciągła	14,74	59	Karta katalogowa	karta_katalogowa_fujitsu_luca.pdf
47	HC-15.1	jednostka zewnętrzna systemu split	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	1	5	praca ciągła	14,74	59	Karta katalogowa	karta_katalogowa_fujitsu_luca.pdf
48	HC-16.1, HC-16.2	Agregat VRF	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	2	10	praca ciągła	14,98	78	Karta katalogowa	product-technical-details-RYYQ-U_RYYQ8U7Y1B.xls
49	HC-17.1	agregat do centrali wentylacyjnej	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	1	5	praca ciągła	15,17	85,6	Karta katalogowa (RXYQ16U)	RXYQ-U.pdf
50	HC-18.1	agregat do centrali wentylacyjnej	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	1	5	praca ciągła	15,17	85,6	Karta katalogowa (RXYQ16U)	RXYQ-U.pdf
51	HC-19.1	agregat do centrali wentylacyjnej	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	1	5	praca ciągła	15,17	85,6	Karta katalogowa (RXYQ16U)	RXYQ-U.pdf

Lp.	Oznaczenie źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Nazwa instalacji	Liczba urządzeń w obrębie jednego obiektu	Łączna liczba urządzeń	Reżim pracy	Rzędna n.p.t. [m]	Poziom mocy akustycznej – L_{WA} [dBA]	Podstawa przyjęcia deklarowanych poziomów mocy akustycznej	Nazwa pliku z kartą katalogową
52	HC-20.1	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	1	5	praca ciągła	14,94	62	Karta katalogowa	product-technical-details-RYYQ-U_RYYQ18U7Y1B.xls
54	HC-21.1, HC-21.3, HC-21.5, HC-21.7, HC-21.9, HC-21.11, HC-21.13, HC-21.15	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	8	40	praca ciągła	15,31	83	Karta katalogowa	product-technical-details-RYYQ-U_RYYQ14U7Y1B RXYQ-T-RYYQ-T_4P370473-1_2014_02_Installation manuals_Polish
56	HC-22.1, HC-22.2	agregat do centrali wentylacyjnej	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	2	10	praca ciągła	15,17	83,4	Karta katalogowa (RXYQ12U)	RXYQ-U.pdf
58	HC-23.1, HC-23.2	agregat do centrali wentylacyjnej	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	2	10	praca ciągła	15,17	83,4	Karta katalogowa (RXYQ12U)	RXYQ-U.pdf
61	HC-24.2	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	1	5	praca ciągła	14,74	76	Karta katalogowa	product-technical-details_RXYSQ12TMY1B.xls
62	HC-25.1, HC-25.2	agregat do centrali wentylacyjnej	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	2	10	praca ciągła	15,17	83,4	Karta katalogowa (RXYQ12U)	RXYQ-U.pdf
64	HC-26.1, HC-26.2	agregat do centrali wentylacyjnej	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	2	10	praca ciągła	15,17	83,4	Karta katalogowa (RXYQ12U)	RXYQ-U.pdf
67	HC-27.2, HC-27.4, HC-27.6, HC-27.8, HC-27.10	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	5	25	praca ciągła	15,31	65	Karta katalogowa	FTXP-N RXP-N.pdf
69	HC-28.2, HC-28.3	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	2	10	praca ciągła	15,31	56	Karta katalogowa	MUZ-FT.pdf
71	HC-29.2, HC-29.4, HC-29.6	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	3	15	praca ciągła	15,31	83	Karta katalogowa	product-technical-details-RYYQ-U_RYYQ14U7Y1B RXYQ-T-RYYQ-T_4P370473-1_2014_02_Installation manuals_Polish

Lp.	Oznaczenie źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Nazwa instalacji	Liczba urządzeń w obrębie jednego obiektu	Łączna liczba urządzeń	Reżim pracy	Rzędna n.p.t. [m]	Poziom mocy akustycznej – L_{WA} [dBA]	Podstawa przyjęcia deklarowanych poziomów mocy akustycznej	Nazwa pliku z kartą katalogową
72	HC-30.1	agregat - jednostka zewnętrzna klimatyzatorów	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	1	5	praca ciągła	14,94	62	Karta katalogowa	product-technical-details-RYYQ-U_RYYQ18U7Y1B.xls
74	HC-31.1, HC-31.2, HC-31.3, HC-31.4, HC-31.5, HC-31.6, HC-31.7, HC-31.8, HC-31.9, HC-31.10, HC-31.11, HC-31.12, HC-31.13, HC-31.14, HC-31.15, HC-31.16, HC-31.17, HC-31.18, HC-31.19, HC-31.20, HC-31.21, HC-31.22, HC-31.23, HC-31.24	agregaty wody lodowej (chillery)	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	24	120	praca ciągła	19,71	92,8* (pora dnia) 86,7* (pora nocy)	Karta doborowa	XRAF3612_1100kW_MEG40_20-30'C-AMB45'C_R513A_93.0 db(A).pdf XRAF3612_1100kW_MEG40_20-30'C_AMB32'C_R513A.pdf
76	HC-32.1, HC-32.2, HC-32.3, HC-32.4, HC-32.5, HC-32.6, HC-32.7, HC-32.8, HC-32.9, HC-32.10, HC-32.11, HC-32.12, HC-32.13, HC-32.14, HC-32.15, HC-32.16, HC-32.17, HC-32.18, HC-32.19, HC-32.20, HC-32.21, HC-32.22, HC-32.23, HC-32.24	agregaty wody lodowej (chillery)	INSTALACJE GRZEWCZO-CHŁODZĄCE	24	120	praca ciągła	19,71	92,8* (pora dnia) 86,7* (pora nocy)	Karta doborowa	XRAF3612_1100kW_MEG40_20-30'C-AMB45'C_R513A_93.0 db(A).pdf XRAF3612_1100kW_MEG40_20-30'C_AMB32'C_R513A.pdf
78	HC-PM01-1, HC-PM03-1, HC-PM05-1, HC-PM07-1, HC-PM09-1, HC-PM11-1, HC-PM13-1, HC-PM15-1, HC-PM17-1, HC-PM19-1, HC-PM21-1, HC-PM23-1, HC-PM25-1, HC-PM27-1	Skraplacze	POWER MODUŁY	14	70	praca ciągła	9,98	74,5	Karta katalogowa	product-technical-details-ERQ-AW1.xls
79	HC-PM01-2, HC-PM03-2, HC-PM05-2, HC-PM07-2, HC-PM09-2, HC-PM11-2, HC-PM13-2, HC-PM15-2, HC-PM17-2, HC-PM19-2, HC-PM21-2, HC-PM23-2, HC-PM25-2, HC-PM27-2	Skraplacze	POWER MODUŁY	14	70	praca ciągła	9,98	74,5	Karta katalogowa	product-technical-details-ERQ-AW1.xls
81	HC-PM01-4, HC-PM03-4, HC-PM05-4, HC-PM07-4, HC-PM09-4, HC-PM11-4, HC-PM13-4, HC-PM15-4, HC-	Jednostki zewnętrzne klimatyzatorów	POWER MODUŁY	14	70	praca ciągła	3,05	68	Karta katalogowa	FTXP-N RXP-N.pdf

Lp.	Oznaczenie źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Nazwa instalacji	Liczba urządzeń w obrębie jednego obiektu	Łączna liczba urządzeń	Reżim pracy	Rzędna n.p.t. [m]	Poziom mocy akustycznej – L_{WA} [dBA]	Podstawa przyjęcia deklarowanych poziomów mocy akustycznej	Nazwa pliku z kartą katalogową
	PM17-4, HC-PM19-4, HC-PM21-4, HC-PM23-4, HC-PM25-4, HC-PM27-4									
83	HC-PM02-1, HC-PM04-1, HC-PM06-1, HC-PM08-1, HC-PM10-1, HC-PM12-1, HC-PM14-1, HC-PM16-1, HC-PM18-1, HC-PM20-1, HC-PM22-1, HC-PM24-1, HC-PM26-1, HC-PM28-1	Skraplacze	POWER MODUŁY	14	70	praca ciągła	9,98	74,5	Karta katalogowa	product-technical-details-ERQ-AW1.xls
84	HC-PM02-2, HC-PM04-2, HC-PM06-2, HC-PM08-2, HC-PM10-2, HC-PM12-2, HC-PM14-2, HC-PM16-2, HC-PM18-2, HC-PM20-2, HC-PM22-2, HC-PM24-2, HC-PM26-2, HC-PM28-2	Skraplacze	POWER MODUŁY	14	70	praca ciągła	9,98	74,5	Karta katalogowa	product-technical-details-ERQ-AW1.xls
86	HC-PM02-4, HC-PM04-4, HC-PM06-4, HC-PM08-4, HC-PM10-4, HC-PM12-4, HC-PM14-4, HC-PM16-4, HC-PM18-4, HC-PM20-4, HC-PM22-4, HC-PM24-4, HC-PM26-4, HC-PM28-4	Jednostki zewnętrzne klimatyzatorów	POWER MODUŁY	14	70	praca ciągła	7,15	68	Karta katalogowa	FTXP-N RXP-N.pdf
88	VEN-PM01-1, VEN-PM03-1, VEN-PM05-1, VEN-PM07-1, VEN-PM09-1, VEN-PM11-1, VEN-PM13-1, VEN-PM15-1, VEN-PM17-1, VEN-PM19-1, VEN-PM21-1, VEN-PM23-1, VEN-PM25-1, VEN-PM27-1	Wyrzutnia ścienna (wentylatory TRAFO)	POWER MODUŁY	14	70	praca ciągła	3,38	82	Karta katalogowa	Systemair prio 315 EC_PM_82dB
89	VEN-PM01-2, VEN-PM03-2, VEN-PM05-2, VEN-PM07-2, VEN-PM09-2, VEN-PM11-2, VEN-PM13-2, VEN-PM15-2, VEN-PM17-2, VEN-PM19-2, VEN-PM21-2, VEN-PM23-2, VEN-PM25-2, VEN-PM27-2	Wyrzutnia ścienna (wentylatory TRAFO)	POWER MODUŁY	14	70	praca ciągła	3,38	82	Karta katalogowa	Systemair prio 315 EC_PM_82dB

Lp.	Oznaczenie źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Nazwa instalacji	Liczba urządzeń w obrębie jednego obiektu	Łączna liczba urządzeń	Reżim pracy	Rzędna n.p.t. [m]	Poziom mocy akustycznej – L_{WA} [dBA]	Podstawa przyjęcia deklarowanych poziomów mocy akustycznej	Nazwa pliku z kartą katalogową
91	VEN-PM01-4, VEN-PM03-4, VEN-PM05-4, VEN-PM07-4, VEN-PM09-4, VEN-PM11-4, VEN-PM13-4, VEN-PM15-4, VEN-PM17-4, VEN-PM19-4, VEN-PM21-4, VEN-PM23-4, VEN-PM25-4, VEN-PM27-4	Wyrzutnia ścienna	POWER MODUŁY	14	70	praca ciągła	3,21	50	Na podstawie literatury fachowej	-
92	VEN-PM02-1, VEN-PM04-1, VEN-PM06-1, VEN-PM08-1, VEN-PM10-1, VEN-PM12-1, VEN-PM14-1, VEN-PM16-1, VEN-PM18-1, VEN-PM20-1, VEN-PM22-1, VEN-PM24-1, VEN-PM26-1, VEN-PM28-1	Wyrzutnia ścienna (wentylatory TRAFO)	POWER MODUŁY	14	70	praca ciągła	7,31	82	Karta katalogowa	Systemair prio 315 EC_PM_82dB
93	VEN-PM02-2, VEN-PM04-2, VEN-PM06-2, VEN-PM08-2, VEN-PM10-2, VEN-PM12-2, VEN-PM14-2, VEN-PM16-2, VEN-PM18-2, VEN-PM20-2, VEN-PM22-2, VEN-PM24-2, VEN-PM26-2, VEN-PM28-2	Wyrzutnia ścienna (wentylatory TRAFO)	POWER MODUŁY	14	70	praca ciągła	7,31	82	Karta katalogowa	Systemair prio 315 EC_PM_82dB
95	VEN-PM02-4, VEN-PM04-4, VEN-PM06-4, VEN-PM08-4, VEN-PM10-4, VEN-PM12-4, VEN-PM14-4, VEN-PM16-4, VEN-PM18-4, VEN-PM20-4, VEN-PM22-4, VEN-PM24-4, VEN-PM26-4, VEN-PM28-4	Wyrzutnia ścienna	POWER MODUŁY	14	70	praca ciągła	7,14	50	Na podstawie literatury fachowej	-
96	VEN-GPZ-1	Wentylator dachowy	GPZ	1	2	praca ciągła	9,94	55	Karta katalogowa	Systemair DVCI 355E-S EC_55dB
97	VEN-GPZ-2, VEN-GPZ-3, VEN-GPZ-5	Wentylator dachowy	GPZ	3	6	praca ciągła	9,94	65	Karta katalogowa	Systemair DVCI 400E-S EC_65dB
98	VEN-GPZ-4, VEN-GPZ-6	Wentylator dachowy	GPZ	2	4	praca ciągła	9,94	85	Karta katalogowa	Systemair DVCI 560D-S EC_85dB

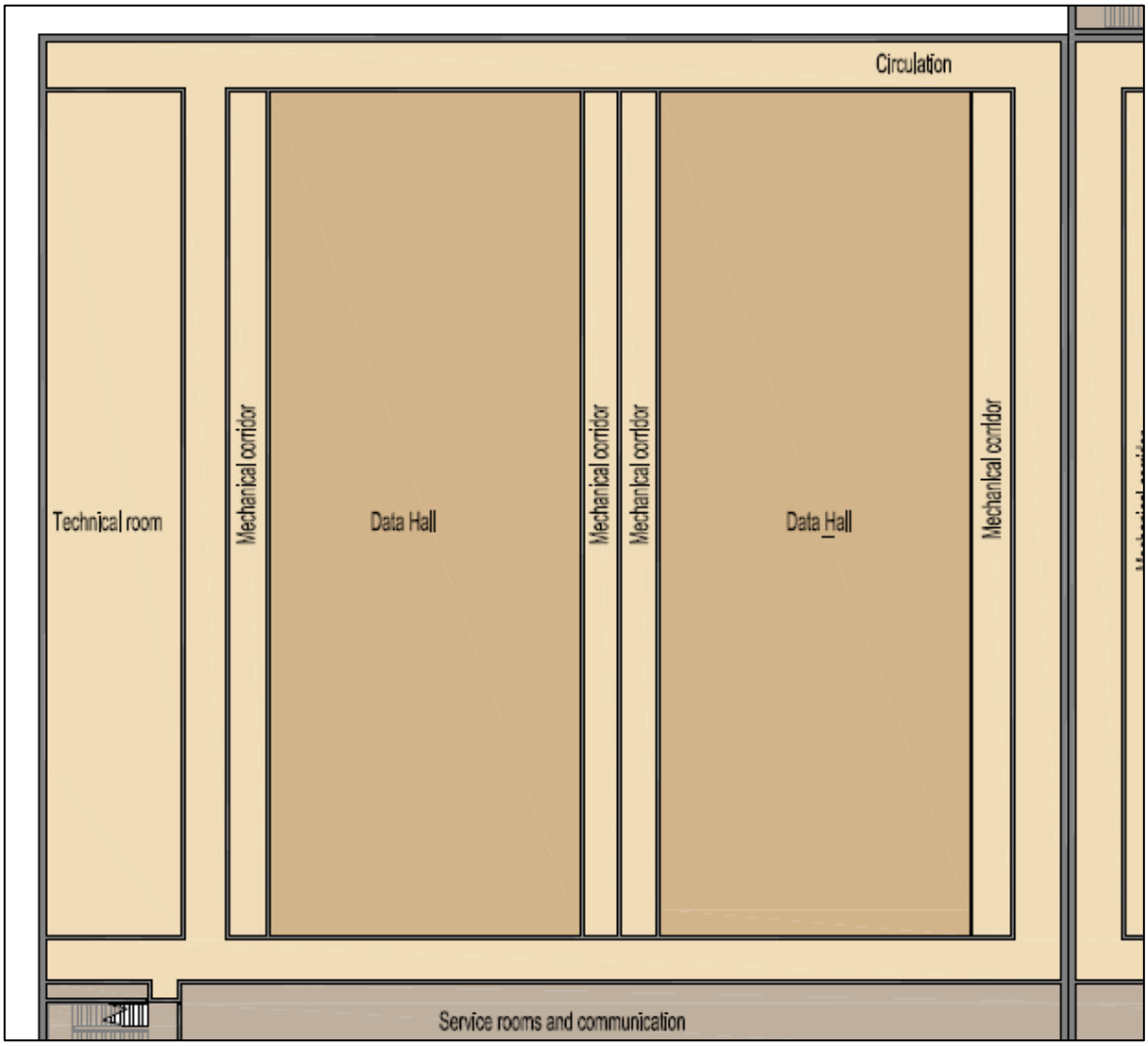
Lp.	Oznaczenie źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Nazwa instalacji	Liczba urządzeń w obrębie jednego obiektu	Łączna liczba urządzeń	Reżim pracy	Rzędna n.p.t. [m]	Poziom mocy akustycznej – L_{WA} [dBA]	Podstawa przyjęcia deklarowanych poziomów mocy akustycznej	Nazwa pliku z kartą katalogową
99	GEN-01 - GEN-14	Agregat awaryjnego zasilania	SYSTEM AWARYJNEGO ZASILANIA	14	70	urządzenia awaryjnego zasilania (tryb serwisowy 15 min./para dnia)	5,4	84,2 (Lpa@1m=65 dBA)	Karta katalogowa	C175-20_SCR.pdf, C175-20_3900kVA_MCS_DP.pdf
100	GEN-15 - GEN-28	Agregat awaryjnego zasilania	SYSTEM AWARYJNEGO ZASILANIA	14	70	urządzenia awaryjnego zasilania (tryb serwisowy 15 min./para dnia)	14,4	84,2 (Lpa@1m=65 dBA)	Karta katalogowa	C175-20_SCR.pdf, C175-20_3900kVA_MCS_DP.pdf
101	GEN-01_W - GEN-28_W	Agregat awaryjnego zasilania - wylot spalin	SYSTEM AWARYJNEGO ZASILANIA	28	140	urządzenia awaryjnego zasilania (tryb serwisowy 15 min./para dnia)	24,97	78	Na podstawie wyników pomiarów hałasu w odniesieniu do instalacji o zbliżonych parametrach i przeznaczeniu	-

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Inwestor

W przypadku urządzeń i instalacji zlokalizowanych wewnątrz obiektów serwerowni (*Data Hall*), w wyniku przeprowadzonej wstępnie analizy ustalono, że przyjęte rozwiązania konstrukcyjne w połączeniu z wysoką izolacyjnością akustyczną przegród budowlanych eliminują te urządzenia z grupy potencjalnych źródeł hałasu.

Ideowy rozkład budynku serwerowni z zaznaczeniem wzajemnego położenia poszczególnych pomieszczeń, zobrazowano na niżej zamieszczonym rysunku.

Rysunek 1 Poglądowy rozkład pomieszczeń w budynku głównym serwerowni



źródło: materiały przekazane przez Inwestora (zespół projektowy)

W każdym pomieszczeniu z serwerami (Data Hall), wzdłuż jego dłuższych ścian (*Mechanical corridor*), przewiduje się zabudowę do 6 szaf klimatyzacji precyzyjnej CRAH pracujących w układzie redundantnym n+1 (5 pracujących + 1 rezerwowe). Poziom emisji hałasu pojedynczej szafy pracującej z pełną mocą wynosi L_{WA}=81,5 dBA (karta katalogowa producenta przedstawiona została w Załączniku nr 6 - plik 'PWM15frontal_120.4kW;RAT40°C;SAT26.7°C;EG40_22-32°C;ESP50Pa.pdf'). Uwzględniając liczbę urządzeń, sumaryczny poziom mocy akustycznej pracujących jednocześnie szaf ($L_{WA,sum}$), wyniesie **88,5 dBA).**

W celu wyznaczenia równoważnego poziomu dźwięku wewnątrz budynku, określono średnią chłonność akustyczną budynku (A), będącą iloczynem średniego współczynnika pochłaniania dźwięku przez przegrody wewnętrzne (α) i całkowitej powierzchni przegród wewnętrznych (S) (ściany + sufit + podłoga).

Chłonność akustyczna A reprezentuje chłonność całego pomieszczenia i jest obliczana ze wzoru:

$$A = \sum_i S_i \times \alpha_i \qquad [m^2]$$

gdzie:

S_i – powierzchnia i-tej płaszczyzny ograniczającej wnętrze [m^2],

α_i – współczynnik pochłaniania i-tej płaszczyzny (bezwymiarowy).

Średni współczynnik pochłaniania dźwięku (α) przyjęto zgodnie z normą PN-EN ISO 3746:2011 „Akustyka - Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej i poziomów energii akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego - Metoda orientacyjna z zastosowaniem otaczającej powierzchni pomiarowej nad płaszczyzną odbijającą dźwięk", na poziomie 0,2 dla budynków technicznych w serwerowni oraz maszynowni (jak dla maszynowni lub pomieszczeń przemysłowych o nieregularnym kształcie).

Znając chłonność akustyczną pomieszczenia (A) oraz sumaryczny poziom mocy akustycznej wszystkich źródeł hałasu znajdujących się w pomieszczeniu ($L_{WA,sum}$), równoważny poziom dźwięku wewnątrz pomieszczeń ($L_{Aeq,P}$) został wyznaczony ze wzoru[1]:

$$L_{Aeq,P} \cong L_{WA,sum} + 10\ log\left(\frac{4\ A_0}{A}\right) \qquad [dB(A)]$$

gdzie:

A_0 – powierzchnia referencyjna = 1 m^2.

Poniższa tabela przedstawia kolejne kroki wyznaczenia średniego poziomu ciśnienia akustycznego w pomieszczeniu serwerowni.

[1] FUNDAMENTALS OF ACOUSTICS AND NOISE CONTROL - Finn Jacobsen, Torben Poulsen, Jens Holger Rindel, Anders Christian Gade and Mogens Ohlrich - Technical University of Denmark, April 2007

Tabela 8 Wyznaczenie poziomu hałasu wewnątrz serwerowni

Lp.	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej urządzenia – L_{WA} [dBA]	Liczba urządzeń [szt.]	Reżim pracy	Sumaryczny poziom mocy akustycznej $L_{WA,sum}$ [dBA]	Chłonność akustyczna pomieszczenia A [m^2]	Równoważny poziom dźwięku wewnątrz pomieszczeń $L_{Aeq,P}$ [dB(A)]
1	Szafa klimatyzacji precyzyjnej (CRAH)	81,5	5	praca ciągła 24h	88,5	1034 (przybliżone wymiary serwerowni: 40 x 50 x 6,5 m)	64,4
2	Szafa klimatyzacji precyzyjnej (CRAH)	81,5	1	redundancja			

źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnionych przez Zleceniodawcę

Na podstawie ww. parametrów program oblicza dla każdego obiektu emisję hałasu, wyrażoną mocą akustyczną na jednostkę powierzchni 1 m^2 elementów przegrody zewnętrznej $L_{WA/m^2,B}$, zgodnie z niżej zamieszczonym wzorem:

$$L_{WA/m^2,B} = L_{Aeq,P} - R_W + C_d \qquad [dB(A)]$$

gdzie:

R_w – ważony, jednoliczbowy wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegrody [dB].

C_d - współczynnik dyfuzyjności pola akustycznego wewnątrz pomieszczenia (na potrzeby obliczeń przyjęto wskaźnik wynoszący –3 dB, co odpowiada halom i pomieszczeniom przemysłowym w których występuje niewielka liczba dominujących, kierunkowo promieniujących źródeł hałasu, znajdujących się przed wewnętrzną powierzchnią odbijającą).

Zgodnie z założeniami projektowymi, ściany serwerowni (Data Hall), wykonane zostaną z bloczków silikatowych o grubości ściany 18 cm.

Tabela 9 Wyznaczenie poziomu mocy akustycznej na zewnątrz pomieszczenia serwerowni

Lp.	Pomieszczenie	Równoważny poziom dźwięku wewnątrz pomieszczeń LAeq,P [dB(A)]	Średnia izolacyjność właściwa zewnętrznych przegród budowlanych Rw [dB]	Cd [dB]	Poziom mocy akustycznej na 1 m2 – LWA' [dBA]
1	Serwerownia (Data Hall)	64,4	53 (-2; -5)[2]	-3	12,4

źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnionych przez Zleceniodawcę

Ponadto, projekt zakłada, że pomieszczenia serwerowni oddzielone będą od ścian zewnętrznych budynku, dodatkową przestrzenią, której zadaniem będzie utrzymanie wymaganej cyrkulacji powietrza (*Circulation*). Uwzględniając dodatkową przestrzeń i izolacyjność zewnętrznej elewacji budynku serwerowni, która zgodnie z założeniami projektowymi, wykonana zostanie z płyt warstwowych o grubości 20 cm z wypełnieniem z wełny mineralnej, o deklarowanym poziomie izolacyjności akustycznej właściwej - R_W = 31 (-1; -3) dB[3], **ryzyko emisji hałasu do środowiska z pomieszczeń serwerowni zostanie całkowicie wyeliminowane.**

2. **Wyjaśnienie przyjętego w analizie akustycznej założenia dotyczącego czasu pracy agregatów prądotwórczych, tj. pracy agregatów przez 15 minut na dobę. Należy wskazać podstawę przyjęcia takiego założenia oraz wyjaśnić, czy uwzględnia ono również sytuację awaryjną, w której wszystkie agregaty mogą pracować jednocześnie. Skoro zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie czas pracy 15 minut dla każdego z nich wynika z warunków gwarancyjnych.**

Agregaty prądotwórcze przewidziane do realizacji w ramach planowanego przedsięwzięcia stanowić będą element awaryjnego zasilania serwerowni w energię elektryczną. W warunkach typowej eksploatacji, przewiduje się uruchomienia serwisowe agregatów, wynikające z warunków gwarancyjnych, których celem jest utrzymanie instalacji w trybie pełnej sprawności i ciągłej gotowości do użycia. Prace serwisowe wymagające uruchomienia agregatów, realizowane będą wyłącznie w porze dnia wg następującego scenariusza: co miesiąc, każdy z agregatów w obrębie jednego obiektu serwerowni, uruchamiany będzie na czas maksymalnie 15 minut, po których następować będzie test kolejnego agregatu. Oznacza to, że w ciągu jednego dnia, uruchomionych będzie do 28 agregatów, których łączny czas pracy nie przekroczy 7 godzin w czasie odniesienia wynoszącym 8 kolejno po sobie następujących godzin. Ponadto, raz do roku w ramach generalnego serwisu, agregaty będą uruchamiane na 1 godzinę. Podobnie, jak w przypadku uruchomień 15 minutowych, w tym samym czasie zakłada się pracę jednej jednostki. W ciągu jednego dnia zakłada się przeprowadzenie maksymalnie trzech, 1-godzinnych testów w czasie jednej 8-godzinnej zmiany, co przekłada się na 3 godziny pracy agregatów w czasie odniesienia. Tym samym przeanalizowany w ramach oceny oddziaływania akustycznego wariant nr 1 (28 x 15 minut), przedstawia najmniej korzystną sytuację, jaka planowo może wystąpić na etapie eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia. Nie przewiduje się prowadzenia prac serwisowych związanych z uruchomieniami agregatów na kilku obiektach serwerowni jednocześnie.

[2] *Zestawienie laboratoryjnych wartości wskaźników izolacyjności akustycznej ścian z bloczków silikatowych drążonych i pełnych firmy SIL-PRO Bloczki Silikatowe Sp. z o.o., Godzikowice 50 M, 55-200 Oława – Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2012*

[3] *Przykładowe parametry akustyczne dla płyt warstwowych (https://arpanel.pl/wp-content/uploads/2025/01/ARPANEL-2024-PL-System-plyt-dla-internetu.pdf)*

Należy zaznaczyć, że w przypadku oceny oddziaływania akustycznego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, zastosowanie mają wskaźniki odpowiednio: L_{AeqD} dla pory dnia i L_{AeqN} w porze nocy. Są to wskaźniki krótkookresowe, odnoszone do jednej, najmniej korzystnej doby w ciągu roku. W przypadku wskaźnika L_{AeqD}, branym pod uwagę czasem odniesienia jest 8, kolejno po sobie następujących godzin z przedziału: 6:00 – 22:00, zaś w przypadku wskaźnika L_{AeqN}, 1 najmniej korzystna godzina pory nocy, między 22:00, a 6:00. Zatem w oceny oddziaływania akustycznego na etapie eksploatacji, w obliczeniach uwzględniono scenariusz uruchomień serwisowych 28 agregatów prądotwórczych (w obrębie jednej serwerowni, położonej najbliżej terenów objętych ochroną przed hałasem).

Przyjmując wyżej przedstawione założenia, łączny czas pracy agregatów prądotwórczych, wynikający z warunków gwarancyjnych, wynosić będzie: 11 uruchomień raz w miesiącu x 15 minut + 1 uruchomienie w roku x 60 minut = 225 minut pracy w ciągu roku, czyli niespełna 4 h.

Powyższe założenie nie uwzględnia sytuacji awaryjnych, odbiegających od warunków typowej eksploatacji.

W toku przygotowywania Raportu OOŚ, zespół autorski poddał analizie Karty Informacyjne Przedsięwzięcia oraz wnioski o pozwolenia na korzystanie ze środowiska dla 11 innych krajowych inwestycji polegających na wzniesieniu serwerowni (m.in. inwestycje Atman w Warszawie i Duchnicach, Data4 w Jawczycach, Beyond w Poznaniu, EdgeConneX w Warszawie). W żadnym z ww. postępowań nie analizowano oddziaływania obiektów podczas równoczesnej pracy agregatów prądotwórczych awaryjnego zasilania, tj. w sytuacji awarii zasilania. Analizie poddawano jedynie uruchomienia serwisowe.

Inwestor przeanalizował także dokumentację stanowiącą podstawę do wydania odpowiedników decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla zespołów serwerowni wznoszonych w ostatnich latach w Irlandii i Włoszech (inwestycje takie jak m.in. Clonee CLN4 / CLN6, AWS Zibidio San Giacomo). W części dokumentacji autorzy wykonywali obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu oraz propagacji hałasu w scenariuszu długotrwałej awarii zasilania i uruchomienia się agregatów prądotwórczych (tzw. blackout).

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom organów opiniujących, Inwestor zlecił wykonanie analizy oddziaływania projektowanego zespołu serwerowni w sytuacji nadzwyczajnej (awarii zasilania z sieci) tj. w warunkach odbiegających od normalnych, której wyniki zamieszczono w Załączniku 7.

Nadmienia się, że nie przewiduje się możliwości uruchomienia wszystkich zaprojektowanych 140 szt. agregatów, ponieważ urządzenia te zaprojektowano w układzie redundantnym 6 + 1, co oznacza, że do całkowitego podtrzymania zasilania zespołu obiektów w sytuacji nadzwyczajnej uruchomione zostanie 120 szt. agregatów, podczas gdy pozostałe 20 szt. pozostanie w gotowości na wypadek awarii któregoś z agregatów podstawowych. Oznacza to, że nawet w sytuacji nadzwyczajnej maksymalna liczba eksploatowanych równocześnie agregatów prądotwórczych wyniesie 120 szt.

Niemniej jednak jeszcze raz podkreślić należy, że brak zasilania przedsięwzięcia z sieci elektroenergetycznej należy traktować jako sytuację awaryjną, przy czym jednoczesna i długotrwała niedostępność obu niezależnych źródeł zasilania sieciowego ma charakter zdarzenia wyjątkowego i nadzwyczajnego. Inwestycja została zaprojektowana przy założeniu zasilania z dwóch niezależnych źródeł, dlatego równoczesny zanik obu tych źródeł należy wiązać ze zdarzeniami o szczególnej skali, takimi jak rozległa awaria systemu elektroenergetycznego (blackout), katastrofa naturalna lub sytuacja kryzysowa, w tym związana z konfliktem militarnym.

Zanik zasilania, mimo że jest zdarzeniem nadzwyczajnym, pozostaje zdarzeniem przewidywalnym z punktu widzenia projektowania i zapewnienia bezpieczeństwa obiektu. Praca instalacji w czasie zaniku zasilania **nie jest normalnym stanem jej pracy ale da się ją przewidzieć na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnej**. Sam fakt, że na etapie projektowania przewidziano procedury i rozwiązania techniczne umożliwiające reakcję na sytuację awaryjną – niedostępność zasilania sieciowego, nie powoduje, że zdarzenie takie staje się elementem normalnej eksploatacji instalacji.

Takie rozumienie pojęcia awarii/sytuacji awaryjnej znajduje oparcie w doktrynie prawa ochrony środowiska. Jak wskazuje M. Górski: „*Pojęcie **"awaria"** w ustawie zostało zdefiniowane, ale nie bezpośrednio, tylko w ramach definicji pojęcia **"poważna awaria"** (art. 3 pkt 23 - zob. komentarz). Definicja wywodzi się z prawa unijnego (tzw. dyrektywa COMAH - zob. komentarz do przepisów tytułu IV) i składa się z części opisującej pojęcie "awaria" oraz części wskazującej, kiedy "awaria" ma charakter "nadzwyczajnej awarii". W kontekście tej definicji należałoby więc uznać, że "awaria" to pewna sytuacja o charakterze nadzwyczajnym, powstała w trakcie funkcjonowania instalacji, w tym zdarzenie typu niekontrolowana emisja, pożar czy eksplozja, na co wskazuje wspomniana definicja), ale biorąc pod uwagę także wykładnię językową nie tylko. **W takim bowiem ujęciu za "awarię" należałoby uznać właściwie każde zdarzenie, o charakterze nadzwyczajnym (w sensie zdarzenia nieplanowanego co do zakładanych zasad funkcjonowania instalacji i czasu wystąpienia), które wpływa w sposób odbiegający od tych założonych zasad na funkcjonowanie i eksploatację instalacji, powodując niekorzystne konsekwencje. Biorąc zaś pod uwagę wykładnię funkcjonalną należałoby dodać, że chodzi przede wszystkim o niekorzystne konsekwencje z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska i człowieka***." *M. Górski* [w:] *M. Górski i in.*, *Prawo ochrony środowiska. Komentarz*, wyd. 3, 2019, art. 142, Nb 6, pub. Legalis.

Przytoczone stanowisko pozwala rozróżnić **przewidywalność wystąpienia określonego rodzaju awarii** od jej planowego charakteru. Sytuacja awaryjna może być bowiem zdarzeniem, którego możliwość jest uwzględniona już na etapie projektowania instalacji, a jednocześnie pozostawać zdarzeniem nadzwyczajnym, ponieważ nie jest planowana ani co do chwili wystąpienia, ani co do czasu trwania, a jej zaistnienie powoduje funkcjonowanie instalacji w sposób odbiegający od założonego, normalnego trybu eksploatacji. W przypadku przedsięwzięcia takim zdarzeniem jest właśnie jednoczesny zanik obu źródeł zasilania sieciowego.

Na wypadek wystąpienia tego rodzaju sytuacji przewidziano wielostopniowy system zasilania awaryjnego. W pierwszej kolejności ciągłość pracy zapewniają bezprzerwowe zasilacze awaryjne UPS wyposażone w akumulatory, natomiast dopiero w przypadku przedłużającego się zaniku zasilania uruchamiane są agregaty prądotwórcze. Agregaty nie stanowią zatem podstawowego ani normalnego źródła energii dla inwestycji, lecz element technicznego zabezpieczenia uruchamiany w reakcji na jednoczesną niedostępność obu źródeł zasilania z sieci.

Oddziaływanie związane z pracą agregatów powinno zostać uwzględnione w ocenie oddziaływania inwestycji na środowisko, jednak jego ocena powinna pozostawać **adekwatna do prawdopodobieństwa wystąpienia sytuacji awaryjnej, częstotliwości jej występowania oraz rzeczywistego czasu pracy urządzeń awaryjnych**. Nie byłoby uzasadnione utożsamianie parametrów pracy agregatów w warunkach awaryjnych z oddziaływaniem charakterystycznym dla normalnej, ciągłej eksploatacji instalacji.

W tym kontekście zasadnicze znaczenie mają: incydentalny charakter pracy agregatów, niewielki przewidywany roczny czas ich pracy, zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń ograniczających emisję hałasu, prowadzenie

planowych testów agregatów w porze dziennej oraz przyjęcie zasady priorytetowego zasilania jedynie odbiorów niezbędnych dla zachowania bezpieczeństwa infrastruktury i ciągłości podstawowych funkcji obiektu.

Należy przy tym odróżnić planowe, krótkotrwałe testy agregatów, służące utrzymaniu ich sprawności technicznej, od ich rzeczywistej pracy w sytuacji awaryjnej. Testy są elementem normalnych czynności eksploatacyjnych i mogą być prowadzone w sposób kontrolowany, w szczególności w porze dziennej. Natomiast uruchomienie agregatów wskutek jednoczesnego zaniku obu niezależnych źródeł zasilania sieciowego stanowi reakcję instalacji na zdarzenie nadzwyczajne, którego momentu wystąpienia ani czasu trwania nie sposób zaplanować.

W konsekwencji ewentualne czasowe przekroczenie standardów jakości środowiska podczas rzeczywistego i długotrwałego zaniku zasilania powinno być rozpatrywane w kontekście **sytuacji nadzwyczajnej, w której będzie funkcjonować instalacja w danym momencie**, **a nie jako element jej typowej eksploatacji. Jest to bowiem stan przewidziany technicznie, lecz nieplanowany co do wystąpienia i czasu trwania, pozostający poza normalnymi warunkami pracy instalacji, o niskim prawdopodobieństwie i incydentalnym charakterze.** Uruchomienie zasilania awaryjnego w takich okolicznościach służy wyłącznie zapewnieniu bezpieczeństwa infrastruktury oraz podtrzymaniu niezbędnych funkcji data center do czasu przywrócenia zasilania z sieci elektroenergetycznej.

Przeprowadzona analiza wykazała, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia w **warunkach odbiegających od normalnych**, tj. w sytuacji nadzwyczajnej, **związanej z awarią zasilania z sieci**, wymagającą awaryjnego zasilania serwerowni przy wykorzystaniu agregatów prądotwórczych **w porze nocy**, może wiązać się z ryzykiem oddziaływania w stopniu powodującym przekroczenie wartości granicznych, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Wyniki przeprowadzonej analizy wykazały, że poziomy dopuszczalne hałasu, przekroczone zostały w punktach oceny: R01, R02 oraz na górnych kondygnacjach zabudowy przy ul. Celulozowej, oznaczonych symbolami: R16, R17, R18. Na terenach, na których zastosowanie mają poziomy dopuszczalne określone w normie PN-B-02151-02:1987/Ap1:2015-05 – „Akustyka Budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne poziomy dźwięku w pomieszczeniach”, nie stwierdzono w porze nocy ponadnormatywnego oddziaływania.

W odniesieniu do pory dnia, nie stwierdzono ponadnormatywnego oddziaływania na terenach, dla których przewiduje się ochronę przed hałasem w środowisku, jak również na terenach, na których zastosowanie mają poziomy dopuszczalne określone w normie PN-B-02151-02:1987/Ap1:2015-05 – „Akustyka Budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne poziomy dźwięku w pomieszczeniach”.

W warunkach typowej eksploatacji, nie przewiduje się pracy agregatów w porze nocy. Uruchomienia serwisowe agregatów, wynikające z warunków gwarancyjnych, których celem jest utrzymanie instalacji w trybie pełnej sprawności i ciągłej gotowości do użycia, będą odbywały się wyłącznie w porze dnia i nie będą powodowały ponadnormatywnej emisji hałasu do środowiska.

3. **Wskazać lokalizację magazynów energii (strona 105 raportu), przedstawić ich parametry oraz wyjaśnić, czy prosperowanie tego urządzenia może stanowić źródło hałasu.**

W ramach planowanego przedsięwzięcia, poza agregatami awaryjnego zasilania, elementem zabezpieczającym instalację, zapewniającym nieprzerwaną i bezawaryjną pracę serwerowni, są bezprzerwowe

zasilacze awaryjne UPS, które w przedłożonym Raporcie OOŚ zostały opisane jako „bezprzerwowe zasilacze awaryjne UPS", „POWER MODUŁY" oraz „magazyny energii" na str. 105 Raportu OOŚ. Terminy „POWER MODUŁY", oraz „magazyny energii" dotyczą tego samego typu urządzeń – bezprzerwowych zasilaczy awaryjnych UPS. Urządzenia zlokalizowane będą w zabudowie kontenerowej przewidzianej w bezpośrednim sąsiedztwie budynków serwerowni, co zilustrowano na Rysunku 5, znajdującym się na str. 28 Raportu OOŚ.

Urządzenia te nie będą wprowadzać energii elektrycznej do sieci elektroenergetycznej, w związku z czym nie spełniają definicji magazynu energii oraz magazynu energii elektrycznej określonych w art. 3 pkt 10k i 10ka ustawy Prawo energetyczne[4]. Na terenie inwestycji nie przewiduje się także montażu magazynów ciepła lub magazynów chłodu.

Celem UPS jest stabilizacja napięcia sieciowego i zapewnienie ciągłości zasilania serwerowni. W przypadku awarii zasilania sieciowego, to UPS w pierwszej kolejności zapewniają zasilanie serwerowni. Po ok 2 minutach pracy UPS, w drugiej kolejności uruchamiają się agregaty awaryjnego zasilania. Oznacza to, że przy krótkotrwałych zanikach napięcia, agregaty prądotwórcze nie uruchomią się, gdyż zapotrzebowanie serwerów na energię zostanie w całości pokryte przez UPS. Z uwagi na charakter planowanego przedsięwzięcia, zapewnienie ciągłości zasilania ma krytyczne znaczenie – stąd potrzeba wyposażenia serwerowni zarówno w magazyny energii, jak również agregaty awaryjnego zasilania, które z oczywistych, (ekonomicznych) powodów, wykorzystywane będą wyłącznie w sytuacjach awaryjnych oraz w trakcie testów serwisowych.

Odnosząc się do uwagi dotyczącej występowania źródeł hałasu związanych z układem magazynowania energii, należy wyjaśnić, że w skład UPS, poza układem bateryjnym zlokalizowanym w zabudowie kontenerowej, wchodzi również instalacja wentylacyjna i klimatyzacyjna, która może stanowić źródło emisji hałasu do środowiska. Urządzenia te, zostały uwzględnione w analizie oddziaływania akustycznego przedstawionej w Raporcie OOŚ. Wykaz wszystkich urządzeń przedstawiony został w rozdziale 5.1.2.5.1 Charakterystyka źródeł emisji hałasu, w tabeli nr 18 – Zestawienie stacjonarnych źródeł hałasu – etap eksploatacji (pozycje od 78 do 95). Nazwa instalacji – POWER MODUŁY. Są to: skraplacze, jednostki zewnętrzne klimatyzatorów, wyrzutnie ścienne UPS oraz wentylatory stacji TRAFO.

[4] Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2024 r. poz. 266, ze zm.)

4. **Uzupełnienia informacji dotyczącej porównania analizy wariantu inwestycyjnego i alternatywnego w zakresie klimatu akustycznego. W związku z przedstawieniem wariantu alternatywnego, zakładającego zwiększenie liczby agregatów oraz wydłużenie czasu ich pracy o ok. 160 godzin w ciągu roku, należy wyjaśnić, czy zmiana ta wpłynie na klimat akustyczny w otoczeniu przedsięwzięcia. Jeżeli przewiduje się zmianę oddziaływania akustycznego, należy przedstawić analizę tego wariantu, w tym prognozowanych poziomów hałasu na najbliżej położonych terenach chronionych akustycznie, oraz wykazanie, że zostaną dotrzymane obowiązujące dopuszczalne poziomy hałasu.**

Różnice pomiędzy wariantem wskazanym do realizacji, a racjonalnym wariantem alternatywnym nie wpływają na zmiany w zakresie oddziaływania akustycznego. Różnica pomiędzy wariantami dotyczy liczby agregatów. W warunkach typowej eksploatacji, agregaty uruchamiane będą wyłącznie w trybie serwisowym. Zwiększenie liczby agregatów nie wpłynie na zwiększenie liczby agregatów uruchamianych tego samego dnia, w czasie odniesienia wynoszącym 8 kolejno po sobie następujących godzin.

Należy zaznaczyć, że w przypadku oceny oddziaływania akustycznego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w porze dnia zastosowanie ma wskaźnik krótkookresowy L_{AeqD} dla którego czasem odniesienia jest 8, kolejno po sobie następujących godzin z przedziału: 6:00 – 22:00. Zatem przeanalizowany scenariusz w którym uwzględniono uruchomienia serwisowe 28 agregatów prądotwórczych (w obrębie jednej serwerowni, położonej najbliżej terenów objętych ochroną przed hałasem), przedstawia najmniej korzystny scenariusz, jaki może wystąpić w warunkach typowej eksploatacji.

VI. Przyrody:

1. **Uzupełnienia wyników inwentaryzacji przyrodniczej o określenie liczebności i przedstawienia sposobu wykorzystania terenu inwestycji przez poszczególne gatunki zwierząt podczas poszczególnych kontroli terenowych.**

Założeniem inwentaryzacji przyrodniczej było oszacowanie liczebności i rozmieszczenia lęgowych gatunków, w oparciu o kontrole połączone z mapowaniem spostrzeżeń. Posłużyły do tego informacje zbierane podczas wszystkich kontroli. Zestawienie ilościowe stwierdzonych podczas kontroli ptaków zawiera Tabela 4, natomiast sposób wykorzystania terenu inwestycji obrazuje Tabela 2 opracowania: Inwentaryzacja przyrodnicza terenu objętego zakresem potencjalnego oddziaływania projektu inwestycyjnego pn.:" Green Data Center Campus Włocławek (GDCCW)", czerwiec 2026 r. Spośród 33 odnotowanych gatunków, 23 przypisano kategorię lęgowości, co oznacza wykorzystywanie powierzchni jako miejsca gniazdowania oraz zdobywania pokarmu. Największą grupę ptaków lęgowych na badanych działkach stanowią wróblowe - 19 gatunków. Sumarycznie teren inwestycyjny stanowi siedlisko lęgowe 21 gatunków chronionych, które mogą utracić swoje siedliska w wyniku realizacji przedsięwzięcia. Ponadto zaobserwowano, że otwarty teren działki nr 2/25 jest wykorzystywany jako żerowisko przez pustułkę. Zasobna w gryzonie, będące pokarmem pustułki, powierzchnia również może zostać zniszczona poprzez planowaną infrastrukturę energetyczną.

W przypadku przemieszczających się nad inwentaryzowanym obszarem; bielika, sokoła wędrownego, czapli siwej, jerzyka, wrony siwej, śmieszki można mówić o korzystaniu z przestrzeni powietrznej, bez konkretnej relacji z terenem inwestycji.

Wykryta podczas badań faunistycznych obecność chronionych gatunków ssaków określona została na podstawie śladów i tropów. Wskazują one, iż badany teren wykorzystywany jest przez kreta i wiewiórkę jako miejsce rozrodu lub żerowania. Szacunkowo siedliska mogą dotyczyć obecności pojedynczych rodzin tych zwierząt.

Potencjalna utrata siedlisk gatunków chronionych powinna zostać uwzględniona przy formułowaniu wniosku derogacyjnego, odnośnie zniszczenia siedlisk gatunków chronionych.

2. **Przedstawienia metodyki, terminów i wyników inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej budynków podlegających rozbiórce. Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji zaproponować działania minimalizujące, zabezpieczające bądź kompensujące względem stwierdzonych gatunków zwierząt objętych ochroną.**

Kontrolą ornitologiczną i chiropterologiczną objęto 14 obiektów wskazanych przez inwestora do rozbiórki. Budynki mają zróżnicowany charakter, od parterowych biurowo–socjalnych i magazynowych, przez 5-kondygnacyjny murowany budynek produkcyjny, po stalowe wiaty i hale namiotowe (Fot. 1-14).





Fot. 1 -3. Obiekty przeznaczone do rozbiórki zlokalizowane na działce nr 1/63 (*fot. Beata Studzińska*).





Fot. 4 -6. Poddane przeglądowi faunistycznemu budynki stojące na działce nr 2/21 (*fot. Beata Studzińska*).






Fot. 7 -10. Budynki podlegające wyburzeniu zlokalizowane na działce nr 1/49 (*fot. Beata Studzińska*).



Fot. 11 - 14. Kolidujące z inwestycją budynki stojące na działce nr 1/55 (*fot. Beata Studzińska*).

Przegląd kolizyjnych budynków pod kątem siedlisk chronionych gatunków przeprowadzono w 18 września 2026 r. Obserwacje ornitologiczne prowadzono z poziomu gruntu z użyciem lornetki. Przeglądano konstrukcje z różnych stron szukając śladów gniazdowania w postaci materiału gniazdowego, wyszlifowanych pazurkami krawędzi otworów czy zabrudzeń odchodami. Wnikliwie oglądano otwory, ubytki i szczeliny na elewacji. Wyszukiwanie miejsc lęgu ptaków, prowadzono w oparciu o znajomość ich preferencji w wyborze miejsca na gniazdo. Przeprowadzono również wywiad z użytkownikami i administratorem nieruchomości w celu uzyskania dodatkowej wiedzy dotyczącej obecności ptaków i nietoperzy.

Wyniki uzupełniającej inwentaryzacji ornitologicznej budynków: stwierdzono 2 (dwie) pary kawek (Corvus monedula), których siedliska lęgowe stanowią dostępne otwory wentylacyjne (Fot. 15-17) budynku produkcyjnego EKO-DREW zlokalizowanego na działce nr 1/49 oraz kilka potencjalnych miejsc bytowania chronionych gatunków ptaków (Fot. 18-20).

Zalecenia kompensacyjne: w celu nie pogarszania stanu środowiska i kondycji synantropijnych populacji zwierząt, należy utrzymać przynajmniej tyle stanowisk lęgowych ile zastano przystępując do wyburzenia. Uwzględniając rzeczywiste siedliska lęgowe kawek stwierdzone podczas przeglądu ornitologicznego budynku produkcyjnego EKO-DREW zaleca się:

- Wywieszenie w ramach kompensaty przyrodniczej 3 drewnianych lub trocinobetonowych budek typu C dla kawki.

Zalecenia prowadzenia prac:

- aby zminimalizować negatywny wpływ (niszczenie siedlisk gatunków chronionych, zabijanie, niepokojenie) rozbiórki na ewentualne lęgi ptaków prac należy prowadzić pod nadzorem przyrodnika ornitologa, który powinien ocenić stan zasiedlenia obiektu przed rozpoczęciem demontażu;
- pouczenie pracowników firmy wykonawczej, iż w sytuacji stwierdzenia gniazdowania ptaków (jaja, pisklęta) w czasie prowadzenia rozbiórki należy przerwać prace i powiadomić przyrodnika ornitologa;
- stwierdzone siedliska lęgowe kawki (gatunek chroniony) wymagają złożenia wniosku derogacyjnego i uzyskanie zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy na zniszczenie wykrytych siedlisk.
- **Wniosek do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ):** Planowane wyburzenie wiążę się ze zniszczeniem miejsc lęgowych kawki, i brak jest tutaj rozwiązań alternatywnych. Zniszczenie siedlisk lęgowych chronionych gatunków, wymaga uzyskania stosownej zgody. Konieczne jest również wykonanie kompensaty utraconych miejsc lęgowych, której zakres także powinien zostać zatwierdzony przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska. Przedmiotowy wniosek dotyczyć powinien zgody na zniszczenie dwóch siedlisk lęgowych kawki (Corvus monedula).



Rycina 1. Wykryte podczas uzupełniającej inwentaryzacji ornitologicznej budynków przeznaczonych do rozbiórki stanowiska lęgowe kawki – COM.





Fot. 15-17. Dostępne otwory w ścianie budynku produkcyjnego EKO-DREW stanowią siedliska kawki.





Fot. 18-20. Przykłady potencjalnych miejsc wykrytych w obrębie przeznaczonych do rozbiórki budynków i wiat, które mogą być wykorzystywane przez ptaki i nietoperze (*fot. Beata Studzińska*).

Podczas obserwacji chiropterologicznych poszukiwano przy użyciu lornetki otworów, ubytków i szczelin, w których mogłyby przebywać nietoperze. W wyniku lustracji nie znaleziono żadnych śladów bytowania nietoperzy tj. charakterystycznie wyszlifowanych/pobrudzonych miejsc, ani odchodów, które wskazywałyby na zasiedlenie przez te ssaki. Ze względu na okres fenologiczny (początek jesiennej migracji nietoperzy) nie było możliwe ustalenie ewentualnego występowania aktywnych kolonii rozrodczych nietoperzy w badanych budynkach.

Wyniki uzupełniającej inwentaryzacji chiropterologicznej: w przedmiotowych budynkach nie wykryto śladów obecności nietoperzy, jednak dostępne w obrębie 5-kondygnacyjnego obiektu otwory wentylacyjne (Fot.15-17) tworzą potencjalne siedliska, które mogą być wykorzystywane przez nietoperze w okresie rozrodu lub stanowić tymczasowe siedliska (kryjówki) nietoperzy.

Zalecenia ochronne i kompensacyjne: Nie zawsze w przypadku każdego budynku można określić realne zagrożenia jakie niosą ze sobą planowane prace rozbiórkowe oraz w pełni określić działania ochronne

i kompensacyjne, tym bardziej, że nietoperze należą do zwierząt o bardzo skrytym trybie życia. Na zagrożenie reagują inaczej niż ptaki i nie opuszczają swoich kryjówek. Często padają ofiarami np. zamurowania, kryjąc się w szczelinie, w której przebywały.

Aby zminimalizować skutki prowadzonego wyburzania budynków należy brać pod uwagę następujące rozwiązania:

- Zakładać, że w trakcie prowadzenia rozbiórki niezależnie od pory roku można natrafić na przebywające w budynkach nietoperze. O znalezionych zwierzętach zwłaszcza w przypadku kolonii rozrodczej należy zawsze poinformować specjalistę od nietoperzy lub odpowiedni organ administracyjny w celu uzyskania informacji lub wymaganych pozwoleń na przeniesienie zwierząt lub dalsze prowadzenie prac. Kontakt ze specjalistą można również uzyskać na stronie nietoperze.pl, na której znajduje się aktualny spis chiropterologów oraz wykaz grup terenowych i organizacji zajmujących się nietoperzami.
- Wyburzenia przedmiotowych obiektów należy prowadzić pod nadzorem chiropterologa.
- Optymalnym okresem wykonywania prac rozbiórkowych są miesiące mniej więcej od września do marca.

Grupa zwierząt	**Okres ochronny/rozrodczy**	**Optymalny okres wykonywania prac remontowych**
Ptaki	1 III– 31 VIII	IX - III
Nietoperze	V - VIII oraz zimowanie	IX - IV

Biorąc pod uwagę, iż rozbiórka może zniszczyć potencjalne miejsca bytowania/ukrycia objętych ochroną nietoperzy rekomenduje się działania kompensacyjne polegające na zamontowaniu 8 okrągłych trocinobetonowych schronów/budek w parku miejskim lub drzewostanach zlokalizowanych w granicach lasów komunalnych. Dokładne miejsca powieszenia skrzynek dla nietoperzy powinny zostać uzgodnione z osobą sprawującą nadzór przyrodniczy nad inwestycją.

Budki służą nietoperzom za schronienia letnie w ciągu dnia oraz jako miejsca rozrodcze dla całych kolonii. Model budki dla nietoperzy PREMIUM MKW nadaje się do działań kompensacyjnych związanych z wycinką drzew. Przeznaczony dla m. in.: gacka wielkoucha, gacka szarego, karlika większego, mopka, borowiaczka, mroczka pozłocistego, mroczka posrebrzanego, mroczka późnego, nocka wąsatego, nocka orzęsionego, nocka Bechsteina, nocka Natterera, nocka łydkowłosego, nocka rudego, nocka Brandta. Okrągła trocinobetonowa budka dla nietoperzy jest zbudowana z wysokogatunkowego trocinobetonu odpornego na trudne warunki atmosferyczne panujące na dużych wysokościach.



Fot. 21. Model okrągłej trocinobetonowy budki dla nietoperzy oferowany przez sklep internetowy MKW Pracownia (*fot. Beata Studzińska*).

3. **Zweryfikowania, występowania w obrębie drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki rzeczywistych siedlisk ptaków. W inwentaryzacji dendrologicznej wykazano liczne gniazda bez określenia gatunków ptaków, do których należą oraz dziuple bez wskazania informacji o ich zasiedleniu. Należy także zweryfikować wyniki przedstawionej inwentaryzacji ornitologicznej w kontekście informacji przedstawionych w inwentaryzacji dendrologicznej w powyższym zakresie.**

Wyniki inwentaryzacji dendrologicznej są zbieżne z inwentaryzacją ornitologiczną. Wykazane w inwentaryzacji dendrologicznej liczne gniazda dotyczą prawdopodobnie stwierdzonych w badaniach ornitologicznych siedlisk lęgowych grzywacza, sierpówki i sójki. Natomiast wykryte dziuple mogą stanowić miejsca gniazdowania gatunków odnotowanych podczas inwentaryzacji przyrodniczej takich jak: dzięcioł duży, szpak, pleszka oraz pełzacz ogrodowy. Ilościowe różnice dotyczące zlokalizowanych gniazd w obu opracowaniach mogą wynikać z faktu, iż w badaniach awifauny podawano tylko czynne stanowiska lęgowe; zasiedlone gniazda i dziuple.

Na obecnym etapie nie jest więc możliwe dokładne określenie stanu zasiedlenia konkretnych gniazd czy dziupli w obrębie spisanych, ale nie oznaczonych na gruncie drzew. Pełniejszych informacji dostarczy obowiązkowe sprawdzenie kolidującej zieleń pod kątem obecności siedlisk chronionych gatunków ptaków, bezpośrednio przed planowaną wycinką.

4. **Przedstawienia wpływu na zachowanie warunków bytowania i przemieszczania się fauny, w tym nietoperzy, a także działania minimalizujące w związku z planowanym oświetleniem terenu inwestycji.**

Przedmiotowa inwestycja ze względu na osadzenie w zurbanizowanym środowisku i zastosowane ogrodzenie może tworzyć barierę dla przemieszczających się większych ssaków. Obszarami najbardziej wykorzystywanymi w celach migracji są tereny zalesione (głównie większe kompleksy leśne), które stanowią najważniejszy element przyrodniczy pozwalający na zachowanie ciągłości szlaków migracyjnych. Działki inwestycyjne nie zawierają się w obszarze korytarzy ekologicznych. Ponadto istniejące już wygrodzenia, uniemożliwiają swobodne

przemieszczanie się zwierzyny o średnich oraz większych rozmiarach. Uwzględniając powyższe realizacja oraz eksploatacja inwestycji nie zwiększy znacząco aktualnych ograniczeń.

W trakcie eksploatacji inwestycji możliwe jest zastosowanie oświetlenia, które może stanowić potencjalne zagrożenie dla nietoperzy, których pokarm stanowią owady wabione przez światło. Problem dotyczy głównie wszystkich gatunków karlików, mroczków i borowca wielkiego. Oświetlenie może także negatywnie oddziaływać poprzez zaburzenie tras przelotów nietoperzy z uwagi na unikanie przez niektóre gatunki (głównie gacki i nocki) obiektów silnie oświetlonych, aby nie zwiększać ryzyka ze strony drapieżników. Przy zastosowaniu oświetlenia, kierując się zasadą przezorności, w celu zmniejszenia zanieczyszczenia świetlnego, zaleca się: ustawić oświetlenie w taki sposób, aby strumienie światła były kierowane na określoną powierzchnię, nie stosować lamp rtęciowych o silnym białym świetle, a także lamp o wysokiej emisji promieni UV, które przyciągają owady. Do oświetlenia powierzchni zaleca się stosować lampy sodowe lub LED. Natomiast przy doświetlaniu infrastruktury, nocą zaleca się stosować oświetlenie na czujkach, które są aktywowane dopiero po wykryciu ruchu człowieka, co znacznie ogranicza zużycie energii oraz niepotrzebne doświetlenie terenu.

5. **Przedstawienia analizy oddziaływania planowanej inwestycji na sokoła wędrownego *Falco peregrinus* w związku z jego występowaniem w sąsiedztwie. Na podstawie przeprowadzonej analizy zaproponować działania minimalizujące lub zabezpieczające względem sokoła wędrownego.**

Lęgi sokołów na kominie ciepłowni miejskiej MPEC we Włocławku, trwają w tym miejscu od ponad 20 lat. Ptaki gniazdują na założonej w ramach programu reintrodukcji sokołów w Polsce sztucznej platformie. Nie jest to bynajmniej odosobniony przypadek lęgów sokoła wędrownego na obiektach przemysłowych. Podobne stanowiska lęgowe znajdują się na terenie rafinerii w Płocku i Gdańsku, a także Zakładach Chemicznych w Policach (https://peregrinus.pl/pl/podglad-gniazd-na-zywo). Wieloletnie podglądy gniazd sokoła wędrownego pokazują, iż ptaki są stosunkowo odporne na wpływ industrialnych zakłóceń otoczenia i dobrze znoszą np. remonty kominów, na których gniazdują, oraz budowę i rozbudowę infrastruktury w sąsiedztwie siedliska lęgowego (in. ustna S. Sielicki).

Według Czerwonej listy ptaków Polski z 2020 r., gatunek ten wzrasta liczebnie w ostatnich latach, jednak liczebność populacji krajowej wciąż jest niska (kilkadziesiąt par lęgowych), a znaczna jej część skupia się na terenach zurbanizowanych. Wśród zagrożeń wskazywane są: kolizje z liniami energetycznymi oraz farmami wiatrowymi, intencjonalne zatruwanie i odławianie ptaków, wybieranie jaj dla celów kolekcjonerskich oraz młodych ptaków z przeznaczeniem do sokolnictwa.

Przedmiotowe gniazdo sokoła wędrownego zlokalizowane na kominie Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej na wysokości 120 m jest bezpiecznie położone w stosunku do planowanej inwestycji GDCCW. Ocenia się, iż budowa i funkcjonowanie serwerowni nie spowoduje potencjalnie negatywnego zagrożenia dla gniazdującej pary. Biorąc pod uwagę powyższe nie proponuje się działań minimalizujących ani zabezpieczających względem sokoła wędrownego.

6. **Przedłożenia wyników inwentaryzacji przyrodniczej (uwzględniając zakres wezwania) zgodnych z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 marca 2022 r. w sprawie formatu dokumentu zawierającego wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oraz formatu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 652) w postaci: tekstowej – w formacie PDF z możliwością przeszukiwania tekstu oraz w formacie RTF, DOCX, DOC albo ODT; tabelarycznej – w formacie PDF z możliwością przeszukiwania tekstu oraz w formacie XML, XLSX,**

XLS albo ODS; graficznej i kartograficznej – w formacie PDF; wektorowej (danych geoprzestrzennych GIS) – w formacie ShapeFile (SHP) lub GeoPackage (GPKG).

W załączeniu przekazuję pliki inwentaryzacji przyrodniczej oraz Raportu OOŚ w formatach SHP oraz DOCX (Załącznik 8).

7. **Uzupełnienia inwentaryzacji dendrologicznej o:**
   - **informację na temat występowania na ww. drzewach i krzewach potencjalnych i faktycznych siedlisk gatunków chronionych (ptaków, bezkręgowców, porostów, nietoperzy),**
   - **propozycję działań zabezpieczających, minimalizujących i kompensujących w stosunku do stwierdzonych w obrębie przedmiotowych drzew gatunków objętych ochroną,**
   - **zakres, skalę i lokalizację nasadzeń zastępczych zgodnie z wymogami kompensacji przyrodniczej zdefiniowanej w art. 3 pkt 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54) oraz obowiązku uwzględnienia ochrony środowiska w pracach budowlanych określonego w art. 75 ust. 3 ww. ustawy.**

   Jednocześnie informuję, że możliwość usunięcia zadrzewień bez konieczności uzyskania pozwolenia na wycinkę nie wyklucza ich znaczenia biocenotycznego oraz siedliskowego dla gatunków objętych ochroną. Należy zaplanować nasadzenia zastępcze dla wszystkich drzew przeznaczonych do usunięcia.

   Zaleca się wykonanie nasadzeń w skali minimum 1:1 za każde drzewo o obwodzie do 100 cm, w skali 2:1 za każde drzewo o obwodzie między 101 – 200 cm, w skali minimum 3:1 za każde drzewo o obwodzie ponad 200 cm, w skali minimum 4:1 za każde drzewo o obwodzie powyżej 300 cm oraz w skali minimum 1:1 za każdy m^2 usuwanych krzewów. Do nasadzeń zaleca się wykorzystanie gatunków rodzimych.

Zespół serwerowni z modułami biurowymi, wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, obiektami technicznymi oraz wewnętrznym układem drogowym i parkingowym, lokalizowany jest na terenie zurbanizowanym, w sąsiedztwie zakładu przemysłowego oraz ciepłowni miejskiej. Środowisko miejskie cechuje podwyższona zawartość w powietrzu związków siarki i metali ciężkich, które nie sprzyjają występowaniu porostów, powszechnie znanych z wrażliwości na zanieczyszczenie powietrza. Oceniając starsze drzewa, pod względem lichenologiczny, nie wykryto obecności chronionych gatunków porostów.

Przeprowadzone w ramach inwentaryzacji ornitologicznej obserwacje wykazały obecność siedlisk chronionych gatunków ptaków, zlokalizowanych w obrębie rosnących na działkach inwestycyjnych drzew i krzewów. Wśród odnotowanych taksonów, związanych lęgowo z koronami i pniami drzew (dziuple, szczeliny kory) oraz zakrzewieniami znalazły się: dzięcioł duży *Dendrocopos major,* słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos,* pleszka *Phoenicurus phoenicurus,* kos *Turdus merula,* łozówka *Acrocephalus palustris,* cierniówka *Sylvia communis,* kapturka *Sylvia atricapilla,* piegża *Sylvia curruca,* pierwiosnek *Phylloscopus collybita,* bogatka *Parus major,* modraszka *Cyanistes caeruleus,* pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla,* kulczyk *Serinus serinus,* szpak *Sturnus vulgaris,* zięba *Fringilla coelebs,* zaganiacz *Hippolais icterina,* sójka *Garrulus glandarius,* sroka *Pica pica* i sierpówka *Streptopelia decaocto.*

Pnie drzew i krzewów mogą być okresowo wykorzystywane przez ślimaki winniczki *Helix pomatia*; gatunek objęty ochroną częściową. W zawiązku z powyższym należy przyjąć, iż przedmiotowa zieleń jest potencjalnym siedliskiem gatunku chronionego.

Podczas przeglądu pni drzew i badań faunistycznych nie stwierdzono odpowiednich dziupli/ wypróchnień, które mogły spełniać wymagania siedliskowe nietoperzy. Niewykrycie obecności nietoperzy nie wyklucza całkowicie możliwości ich bytowania w obrębie kolidujących drzew.

W celu zminimalizowania potencjalnie negatywnego oddziaływania usuwania zieleni wysokiej zaleca się prowadzić karczowanie poza okresem lęgowym i rozrodczym zwierząt. Wycinkę zwłaszcza dojrzałych drzew realizować pod nadzorem przyrodnika, który w razie potrzeby wdroży odpowiednie działania minimalizujące, ochronne i kompensacyjne.

Odnosząc się do możliwości zniszczenia siedliska ślimaka winniczka, rekomenduje się zebranie napotkanych osobników i przeniesienie ich w dogodne miejsce. Czynności te wymagają uzyskania zgody właściwego organu.

Oprócz projektowanych nasadzeń zastępczych, które mają na celu skompensowanie utraconych siedlisk lęgowych ptaków, zalecono też wieszanie budek dla ptaków, omówione szerzej w pkt. 9.

Projekt gospodarowania drzewostanem, na podstawie którego szczegółowo określone zostaną drzewa i krzewy przeznaczone do adaptacji, przesadzenia bądź wycinki, zostanie wykonany na etapie sporządzania projektu wykonawczego, w ramach procedury uzyskiwania zezwolenia na wycinkę drzew i krzewów.

Inwestor zobowiązuje się do wykonania nasadzeń w skali minimum 1:1 za każde drzewo o obwodzie do 100 cm, w skali 2:1 za każde drzewo o obwodzie między 101 – 200 cm, w skali minimum 3:1 za każde drzewo o obwodzie ponad 200 cm, w skali minimum 4:1 za każde drzewo o obwodzie powyżej 300 cm oraz w skali minimum 1:1 za każdy m^2 usuwanych krzewów. Do nasadzeń preferowane będą gatunki rodzime, a w projekcie nasadzeń zastępczych uwzględnione zostaną warunki siedliskowe w miejscu wykonania nasadzeń i wymagania ekologiczne stosowanych do nasadzeń gatunków. Nasadzenia planuje się zlokalizować w ramach powierzchni biologicznie czynnej projektowanej inwestycji oraz na terenach wskazanych przez Urząd Miasta Włocławka.

8. **Jednoznacznego określenia, czy realizacja inwestycji spowoduje naruszenie lub zniszczenie siedlisk gatunków chronionych (na podstawie wyników badań terenowych, z uwzględnieniem zakresu niniejszego wezwania). Na możliwość zniszczenia i naruszenia siedlisk wskazują zapisy w przedłożonej dokumentacji (wycinka drzew, na których znajdują się gniazda).**

Zamierzona wycinka drzew, krzewów i usuwanie roślinności zielnej zredukuje powierzchnie biologicznie czynne na rzecz infrastruktury związanej z serwerownią. Dodatkowo wyburzenie kolidujących budynków skutkować będzie zniszczeniem siedlisk chronionych gatunków zwierząt.

W oparciu o wyniki tegorocznej inwentaryzacji zniszczenie siedlisk (lęgowych i żerowiska) dotyczyć może niżej wymienionych chronionych gatunków awifauny: dzięcioł duży *Dendrocopos major*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kos *Turdus merula*, łozówka *Acrocephalus palustris*, cierniówka *Sylvia communis*, kapturka *Sylvia atricapilla*, piegża *Sylvia curruca*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, bogatka *Parus major*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, kulczyk *Serinus serinus*, szpak *Sturnus vulgaris*, zięba *Fringilla coelebs*, pliszka siwa *Motacilla alba*, zaganiacz *Hippolais icterina*, sójka *Garrulus glandarius*, sroka *Pica pica*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, pustułka *Falco tinnunculus* oraz kawka *Corvus monedula*.

Planowana inwestycja wiąże się z likwidacją terenów zielonych i zabudowy, zajmowanych przez zwierzęta i brak jest tutaj rozwiązań alternatywnych. Zamiar zniszczenia siedlisk lęgowych chronionych gatunków, wymaga uzyskania stosownej zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ). Opis proponowanych działań kompensacyjnych przedstawiono w dalszej części niniejszego pisma.

9. **Przedstawienia rozwiązania zabezpieczającego, minimalizującego lub kompensującego, których zastosowanie przyczyni się do ograniczenia lub wyeliminowania negatywnego wpływu na stwierdzone elementy środowiska przyrodniczego wraz z ich szczegółowym opisem, zawierającym informacje dotyczące sposobu, lokalizacji i terminu ich wykonania, w oparciu o wyniki przeprowadzonych kontroli terenowych.**

W celu zminimalizowania możliwego wpływu budowy na chronione gatunki fauny zaleca się powołać nadzór przyrodniczy, który pomoże koordynować inwestycję zgodnie z przepisami prawa ochrony przyrody oraz wdrożyć odpowiednie działania minimalizujące, ochronne i kompensacyjne. Szczegółowe informacje o działaniach, których zastosowanie przyczyni się do ograniczenia negatywnego wpływu na stwierdzone elementy środowiska przyrodniczego przedstawiono także w punkcie Ad.2. niniejszego uzupełnienia.

Uwzględniając skalę planowanej wycinki zieleni wysokiej, eliminowanie roślinności zielnej oraz rozbiórkę kolidujących budynków będących rzeczywistymi lub potencjalnymi siedliskami chronionych gatunków ptaków, zrealizowany zostanie projekt nasadzeń zastępczych. Ponadto należy zastosować działania kompensacyjne polegające na wywieszeniu budek lęgowych dla ptaków. W celu złagodzenia oddziaływania inwestycji na lokalną awifaunę proponuje się następujące działania:

- wywieszenie 8 skrzynek lęgowych typu B dla szpaków i pleszek;
- wywieszenie 12 budek lęgowych typ A i A1 dla mniejszych dziuplaków (sikory, mazurki);
- wywieszenie 5 skrzynek lęgowych typu P2 dla półdziuplaków (pleszka, mazurek, wróbel).
- wywieszenie 3 skrzynek lęgowych typu C dla kawki

Przykładowe rodzaje budek dla ptaków przedstawiono poniżej:

<u>Budka lęgowa dla szpaka i mazurka</u>

Szpaki chętnie gniazdują w budkach drewnianych typu B, natomiast mazurki chętnie zasiedlają skrzynki typu A o odpowiednich wymiarach dedykowanych małym wróblakom. Otwierane drzwiczki lub daszek, umożliwiają czyszczenie skrzynek, które należy wykonywać raz na 2 lata w terminie od 16 października do 28 lutego. Przykładowe budki lęgowe dla szpaka i mazurka prezentuje Ryc. 2 i 3.





Rycina 2 i 3. Model drewniany budki lęgowej dla szpaka i mazurka oferowany przez sklep internetowy Ussuri (http://ussuri.pl/shop/skrzynki-legowe-dla-ptakow). Zdjęcia z oferty producenta.

Budki lęgowe dla kawki

Kawki chętnie gniazdują w budkach drewnianych typu C lub D, dość dużych rozmiarów, ściśle określonych dla tego gatunku. Budki te rozwiesza się na ścianach budynku, najlepiej w miejscu wcześniej zajmowanym przez kawki. Dopuszcza się montowanie budek na drzewach. Skrzynki lęgowe można również nabyć w firmie lub wykonać samodzielnie według wzoru budek lęgowych, który można znaleźć na stronie internetowej: www.ptasieogrody.pl ,www.bocian.org.pl, www.ussuri.pl. Można wieszać je w odległości 10-12 m od siebie. Raz na 3 lata należy czyścić budki w terminie od 16 października do 28 lutego.



Rycina 4. Przykład drewnianej skrzynki lęgowej typu C dla kawki.

10. Przedstawienia analizy wpływu planowanej inwestycji na bioróżnorodność oraz lokalne korytarze ekologiczne z uwzględnieniem zakresu niniejszego wezwania.

Demontaż kilkunastu obiektów oraz wycinka zieleni zuboży miejskie siedlisko przyrodnicze, brak tutaj jednak rozwiązań alternatywnych. Wsparciem dla zachowania różnorodności biologicznej środowiska w tym zakresie są planowane działania kompensacyjne w postaci nasadzeń zastępczych, a także montaż budek lęgowych dla odmiennych gatunków ptaków i skrzynek dla nietoperzy.

Rozważając potencjalny wpływ projektowanej inwestycji na lokalną różnorodność biologiczną, z uwzględnieniem zakresu niniejszego wezwania, należy stwierdzić, iż nie będzie on znacząco negatywny. Wyniki uzupełniających badań faunistycznych potwierdziły wcześniejszą ocenę wartości przyrodniczej terenu inwestycji. Dodatkowa inwentaryzacja chiropterologiczna nie wykazała siedlisk rozrodu nietoperzy, w związku z czym projektowana serwerownia nie zniszczy, ani nie uszkodzi miejsc bytowania cennych gatunków nietoperzy.

Natomiast uzupełniająca inwentaryzacja ornitologiczna kolidujących budynków potwierdziła obecność siedlisk lęgowych kawki. Utracone w wyniku planowanego wyburzenia miejsca lęgowe tego chronionego gatunku powinny zostać skompensowane, przez co poziom lokalnej różnorodności ornitofauny nie ulegnie zredukowaniu.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie również źródłem silniejszego niż jest obecnie oddziaływania na lokalne korytarze migracyjne zwierząt.

W związku z faktem, iż omawiane przedsięwzięcie może być przewidziane do dofinansowania unijnego w latach 2028+, ale na chwilę obecną brak jest informacji odnośnie konkretnego programu, załączeniu przesyłam także druk oświadczenia nr 2 (Załącznik 9).

Załączniki do niniejszego pisma przedkłada się w formie elektronicznej na załączonej płycie CD.

Z poważaniem,

Marta Sosnowska
Pełnomocniczka EN3 Sp. z o. o.
Kierowniczka zespołu autorów Raportu OOŚ