

RAPORT ODDZIAŁYWANIA

NA ŚRODOWISKO planowanego przedsięwzięcia.

BUDOWA BAZY MAGAZYNOWO WYTWÓRCZEJ

NA DZIAŁCE NR 8/6 i CZĘŚCI DZIAŁKI 14/16

W MIEJSCOWOŚCI STARE SIERZPUTY GMINA ŁOMŻA

INWESTOR: TOTO SOCIETA PER AZIONI COSTRUZIONI GENERALI S.A.
ODDZIAŁ W POLSCE
UL. PROSTA 32
00-838 WARSZAWA

1. WSTĘP

Celem niniejszego opracowania jest określenie wpływu na środowisko przyrodnicze nowoczesnych instalacji do produkcji betonu i elementów prefabrykowanych wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. nr 8/6 i części działki nr 14/16 w obrębie Sierzputy gm. Łomża woj. podlaskie.

Inwestycja stanowić będzie część zaplecza technicznego kontraktu na wykonanie na rzecz GDKiA zadania inwestycyjnego pod nazwą : „ Projekt i budowa drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn, odcinek węzeł Łomża Zachód (z węzłem) – węzeł Kolno (bez węzła) na długości około 12,922 km [S61] +DK64 [GP] 6,963 km” przez firmę TOTO SOCIETA PER AZIONI COSTRUZIONI GENERALI S.A. ODDZIAŁ W POLSCE; 00-838 WARSZAWA UL. PROSTA 32.

Lokalizacja projektowanej inwestycji jest okresowa na czas realizacji kontraktu i opisywane w dalszej części instalacje są przewidziane do likwidacji z jednoczesnym przywróceniem terenu do stanu pierwotnego.

Klasyfikacja przedsięwzięcia oraz konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko zostały określone przez Organy Administracyjne na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r. [Dz.U. 2016 poz. 71 –j.t) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Klasyfikacji dokonano na podstawie stanu prawnego na dzień otwarcia postępowania administracyjnego w którym obowiązywały nieaktualne już na dzień dzisiejszy przepisy Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. 2016r poz. 71 t.j.]. Planowana inwestycja zaliczana jest do „przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko” jako instalacje:

§3.1. ppkt.21 – instalacje do produkcji betonu w ilości nie mniejszej niż 15Mg na dobę - *uzasadnienie łączna produkcja mieszanki na poziomie ok. 610m³/dobę we wszystkich węzłach (zmiana w aktualnych przepisach jw.);*

§3.1. ppkt.52 lit „b” – zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1,0 ha na obszarach innych niż wymienione w lit „a” (tj. 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w Art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy) - przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęta przez obiekty budowlane, oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

Postanowienie o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia jw. Wójt Gminy Łomża wydał 27 listopada 2019r. znak WGP.6220.28.2019 (kopia postanowienia oraz opinie Organów Administracyjnych biorących udział w postępowaniu – w załącznikach).

Zakres opracowania obejmuje charakterystykę środowiska przyrodniczego, rodzaj i wielkość działalności po planowanej realizacji przedsięwzięcia, opis miejsca lokalizacji i istniejących przemian środowiska, powierzchni zajmowanego terenu, rodzajach i przewidywanej ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, przewidywane oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska związane z funkcjonowaniem obiektu po realizacji [zakres określony wspomnianym Art. 66 ustawy z dn. 3.10.2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz w ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2018 poz. 2081], ze szczególnym uwzględnieniem wpływu planowanego przedsięwzięcia na obszary chronione przyrodniczo i klimat, analizy rozprzestrzeniania się emitowanych substancji w powietrzu, gospodarki wytwarzanymi odpadami i analizy emisji hałasu do środowiska.

Wszystkie te oddziaływania zostaną rozpatrzone w powiązaniu ze stanem istniejącym w kontekście m.in: rodzaju najbliższej zabudowy, funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu, warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego, ustaleń dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej czy ustaleń dotyczących ochrony osób trzecich itp.

Niniejsze opracowanie bazować będzie na informacjach przekazanych przez Inwestora dotyczących zarówno planowanej budowy jak i procesu technologicznego realizowanego przy pomocy nowoczesnych instalacji zarówno do produkcji betonu jak i prefabrykatów betonowych.

Podstawę opracowania stanowiły:

- informacje i materiały przekazane przez Inwestora dotyczące planowanego przedsięwzięcia;
- wizje lokalne;
- materiały i informacje dotyczące stanu środowiska w rejonie planowanej inwestycji i potencjalnych uciążliwości związanych z realizacją zamierzania inwestycyjnego;
- uwagi i wnioski ze spotkań z Inwestorem ;

Na etapie projektowania przyszłej inwestycji, niektóre rozwiązania są określone przez Inwestora i osoby z nim współpracujące - jedynie sygnalnie - bez uszczegółowienia. W opracowaniu zostaną więc uwzględnione wszystkie udostępnione założenia, a w miejscu -

gdzie na obecnym etapie - jest ich brak będą zasugerowane rozwiązania korzystne ekologicznie i dopuszczalne w praktyce, oraz zgodne z wymogami obowiązujących w tym zakresie przepisów. W przedmiotowym opracowaniu zastosowano metodę porównawczą w stosunku do podobnych rozwiązań, urządzeń i wartości normatywnych oraz jednocześnie metodę prostego prognozowania wynikowego, polegającego na ocenie planowanego rozwiązania i analizie możliwego wpływu planowanego przedsięwzięcia na otaczające środowisko. Zastosowano dwuetapową metodę oceny. W pierwszym etapie dokonano identyfikacji cech i elementów środowiska przedłożonego do oceny przedsięwzięcia. W drugim etapie, w oparciu o przedstawione założenia, dokonano oceny zagrożeń czynników szkodliwych w tym dla analizowanych wariantów przedsięwzięcia w zakresie kiedy ich oddziaływanie na środowisko wykazuje znaczne różnice.

Jako podstawę merytoryczną ocen wartości środowiskowych przyjęto metodę polegającą na porównaniu z wartością normatywną. W ocenie uwzględniono wyniki analiz komputerowych oraz dane uzyskane w obiektach o zbliżonym profilu działalności, a opracowując ocenę nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki.

Niniejszy Raport jest załącznikiem do postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie bazy magazynowo wytwórczej na działce 8/3 i części działki nr 14/16 w obrębie Sierzputy gm. Łomża woj. podlaskie, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę zgodnie z Art. 71 ust 2 pkt 2 i 72 ust. 1 pkt 1 ustawy z dn. 3.10.2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz w ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U.2018 poz. 2081].

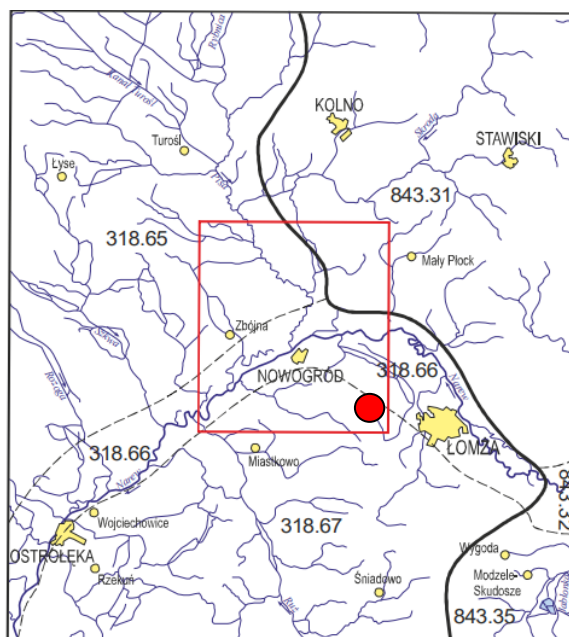
2. MIEJSCE PROWADZONEJ DZIAŁALNOŚCI I PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1 usytuowanie przedsięwzięcia w układzie fizycznogeograficznym

Gmina Łomża położona jest w zachodniej części Województwa Podlaskiego, wokół miasta Łomża, wzdłuż lewego brzegu rzeki Narew. Leży na obszarze „Zielonych Płuc Polski”, w obrębie dwóch makroregionów: Niziny Północno – Mazowieckiej (mezoregiony: Międzyrzecze Łomżyńskie i Dolina Dolnej Narwi) oraz niziny Północno – Podlaskiej (mezoregiony: Kotlina Biebrzańska i Wysoczyzna Wysokomazowiecka) przy głównych szlakach komunikacyjnych o znaczeniu krajowym. Sąsiaduje z gminami: od północnego - wschodu z gminą Piątnica, od wschodu z gminą Wizna i Rutki, od południa z gminą Zambrów, od południowego – zachodu z gminą Śniadowo, od zachodu z gminą Łomża, od północnego – zachodu z gminą Nowogród oraz od północy na niewielkim odcinku z gminą Mały Płock.

Według fizyczno-geograficznego podziału Polski Kondrackiego (2002) teren planowanego przedsięwzięcia położony jest w (schemat poniżej):

- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31);
- Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318);
- Makroregion: Niziny Północnomazowieckiej (318.6);
- Mezoregion: 318.67 Międzyrzecze Łomżyńskie;



Obszar gminy wiejskiej Łomża położony jest w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, w której podłoże krystaliczne zalega na głębokości 700 – 1500 m. Budują je głównie skały metamorficzne: migmatyty, gnejsy, amfibolity i granitognejsy. Na całym obszarze występują utwory ery mezozoicznej – zaliczane do triasu, jury i kredy – wykształcone w postaci mułów, wapieni, dolomitów, piaskowców, margli i kredy piszącej o miąższości od 300 do 800 m. Na osadach mezozoicznych zalegają utwory trzeciorzędowe pochodzenia morskiego oraz śródlądowego. Na głębokości 130 – 150 m od powierzchni terenu występują utwory czwartorzędowe głównie pochodzenia glacialnego i interglacialnego zbudowane z utworów zlodowacenia (mułki, ły, gliny zwałowe, wolnolodowcowe piaski i żwiry, głazy morenowe).

Woda podziemna jest eksploatowana głównie z czwartorzędowego poziomu wodonośnego oraz sporadycznie - poziomu trzeciorzędowego. Zasoby czwartorzędowe to źródło wody i surowiec dla stacji uzdatniania i hydroforni zaopatrujących ludność obszaru w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze. Gmina

Łomża zlokalizowana jest w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych Nr 215 – Subniecka Warszawska (wiek utworów - trzeciorzęd), szacunkowe zasoby dyspozycyjne 250 tys. m³ /dobę, średnia głębokość ujęć 160 m. Obszar gminy Łomża zlokalizowany jest w dorzeczu Narwi z jej największymi dopływami: Biebrzą i Pisą. Mniejszymi dopływami Narwi są rzeki: Ruż, Łojewek, Łomżyczka, Gać, Narwica. Na terenie Gminy nie ma żadnych jezior ani sztucznych zbiorników wodnych.

Na obszarze gminy Łomża występuje klimat umiarkowany przejściowy, gdzie średnia roczna temperatura powietrza jest niższa od 7°C. Kontynentalizm klimatu sprawia, że roczna amplituda średnich temperatur miesięcznych dochodzi do 22°C. Średnia temperatura najzimniejszego miesiąca wynosi -26°C, natomiast średnia temperatura w lecie 17-18°C. Charakterystyczny dla tego obszaru jest krótki okres wegetacji oraz mała liczba opadów. Średnie sumy opadów rocznych wynoszą ok. 550 mm. Przeciętna liczba dni z opadem wynosi od 170 do 190 w ciągu roku. Na obszarze dominują wiatry z kierunków zachodnich (udział kierunków zachodnich wynosi 44,7% – 59,1%, wschodnich zaś 26% – 34%)

Walory przyrodnicze tego terenu były podstawą wyodrębnienia w latach osiemdziesiątych na terenie północno-wschodniej Polski obszaru funkcjonalnego „Zielone Płuca Polski”, którego częścią jest obecnie gmina Łomża.

Na terenie gminy Łomża występują:

1. SOO (Specjalne Obszary Ochrony)
 - a) Przełomowa Dolina Narwi (PLC200003)
2. OSO (Obszary Specjalnej Ochrony)
 - a) Dolina Dolnej Narwi (PLB140014)
 - b) Przełomowa Dolina Narwi (PLB200008)
 - c) Bagno Wizna (PLB200005)

oraz:

Rezerwat „Rycerski Kierz”;
 Rezerwat „Wielki Dział”;
 Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi;
 Obszar chronionego krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi;

2.2 lokalizacja przedsięwzięcia

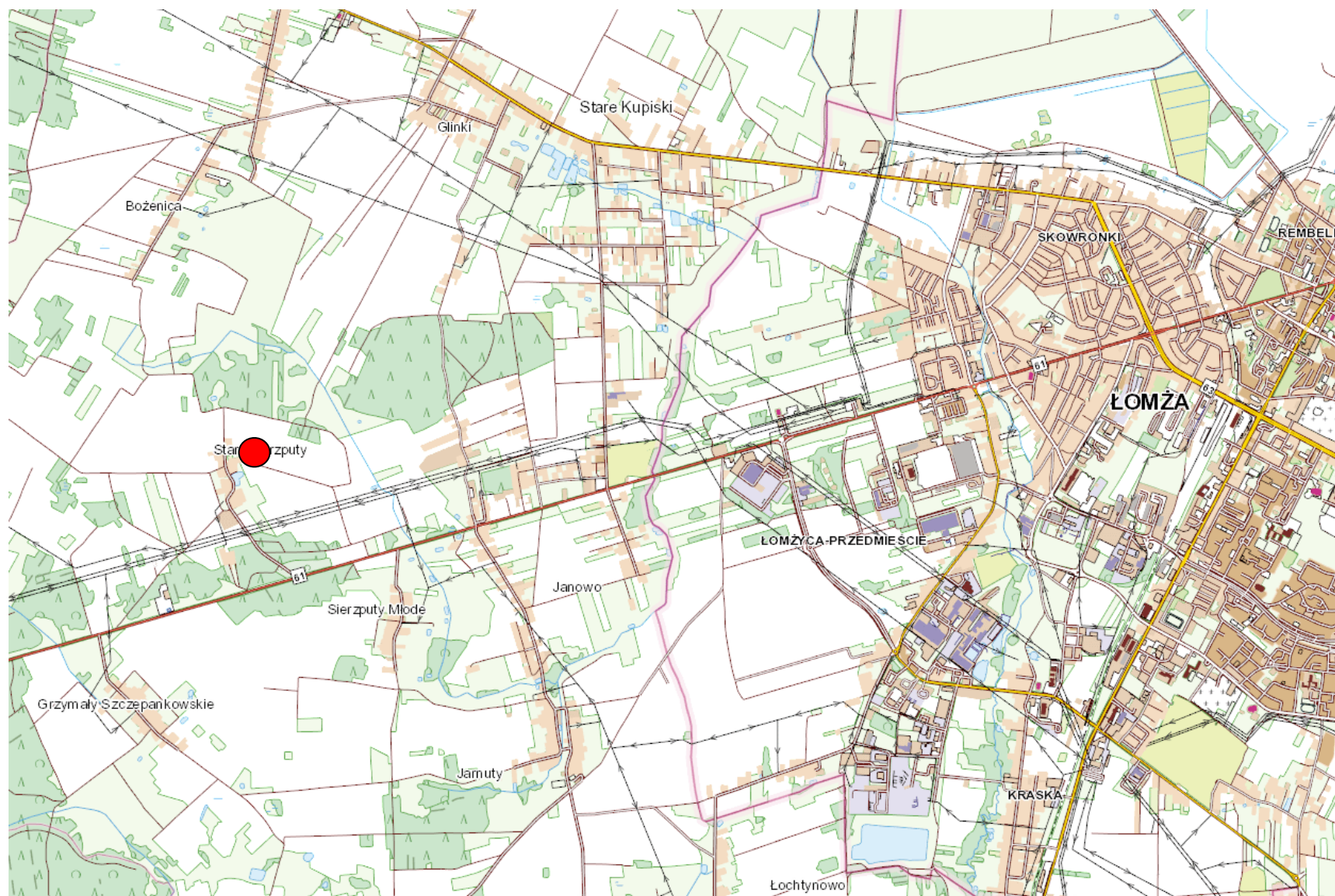
Planowane przedsięwzięcie którego celem jest budowa bazy magazynowo wytwórczej w miejscowości Stare Sierzputy realizowana będzie na działkach nr 8/6 oraz części 14/16 (jedn. ewid. 200702_2 Łomża, obręb 0038 Stare Sierzputy).

Działka nr 8/6 zajmuje powierzchnię 4.6358ha i stanowią ją w całości grunty orne różnych klas, działka 14/16 zajmuje powierzchnię 5.9054ha i stanowią ją grunty orne różnych klas (4.314ha) i lasy 91.5914ha).

Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia zostanie przeznaczona cała powierzchnia działki 8/3 oraz część działki nr 14/16, a łączna powierzchnia inwestycji wyniesie:

	DZIAŁKA NR 8/6	DZIAŁKA NR 14/16
POWIERZCHNIA DZIAŁEK	46 353 m ²	59 054 m ²
TEREN INWESTYCJI	46 353 m ²	43 140 m ²
RAZEM TEREN INWESTYCJI	89 493 m ³	

Lokalizację przedsięwzięcia oraz położenie w stosunku do najbliższej zabudowy przedstawiono na mapach poniżej:



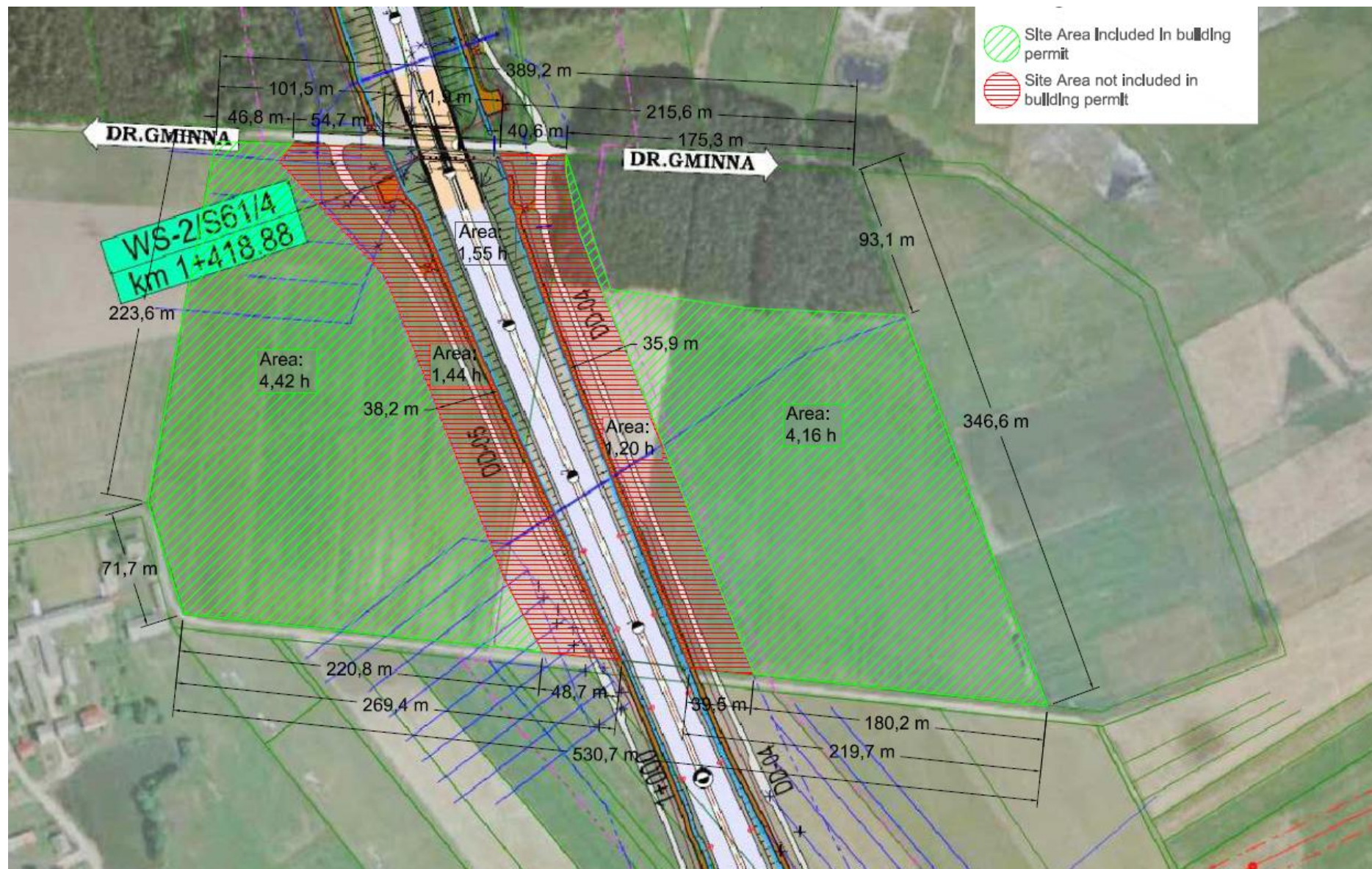




ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA

**ZASIĘG 100M OD GRANICY
INWESTYCJI**

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko – Budowa bazy magazynowo – wytwórczej
na dz. nr 8/3 i 14/6 obręb Sierzputy gm. Łomża – luty 2020r.



Przedmiotowy teren inwestycji graniczy z :

- od strony wschodniej z polami upraw rolnych i pastwiskami oraz prowadzącą między nimi drogą gminną. Ponadto w odległości 200 - 250 m przepływa ciek wodny Struga Lepacka;
- od strony północnej z drogą gminną i leżącymi za nią terenami upraw rolnych, pastwiskami oraz małymi obszarami lasów. Na części działki nr 14/16 poza obszarem inwestycji znajduje się las stanowiący własność właścicieli działki;
- od strony zachodniej drogą gminną i leżącymi za nią terenami zabudowy zagrodowej wsi Stare Sierzputy a także tereny upraw rolnych;
- od strony południowej z drogą gminną i leżącymi za nią terenami upraw rolnych.

Najbliższa zabudowa zagrodowa z budynkami mieszkalnymi znajduje się w odległości ok. 30 m od obiektu w kierunku zachodnim. W pozostałych kierunkach do odległości ok. 300 m nie występuje inna zabudowa mieszkaniowa.

Teren inwestycji jest zasadniczo płaskim (deniwelacja rzędu 3m), z jednostajnym naturalnym spadkiem w kierunku wschodnim tj. do doliny rzeki Struga Lepacka dominującym nad nią ok. 5-7 m. Na działkach brak jest obiektów kubaturowych. Na terenie obu działek brak jest istniejącej infrastruktury technicznej. W granicach działki 14/16 w jej północnej części znajduje się fragment enklawy leśnej zajmującej łączną powierzchnię ok. 2.6 ha i 1.5914ha w granicach działki. Teren ten wyłączony jest z planowanych działań inwestycyjnych.

Enklawa zajmuje teren mniej przydatny pod uprawy polowe i użytki zielone, posiada drzewostan sosnowy z sosną zwyczajną *Pinus sylvestris*. Tak jak w większości niewielkich enklaw leśnych, stanowiących m.in. zadrzewienia na gruntach porolnych, runo jest o charakterze ruderalnym z dosyć bogatą warstwą krzewów.

Pozostały teren działki nr 14/16 oraz całość działki 8/6 wykorzystywany był jako obszar upraw rolnych. Roślinność segetalna jest silnie ograniczona przez powszechne stosowania ich chemicznego odchwaszczania. Na skrajach pól, miedzach śródpolnych oraz w niewielkich fragmentach łąnów, gdzie nie sięgnęły opryski, występuje bogata roślinność segetalna, z dużym udziałem zwłaszcza miotły zbożowej *Apera spica-venti*, chabry bławatka *Centaurea cyanus*, maruny bezwonnej *Matricaria maritima* subsp. *inodora*, fiołka polnego *Viola ravensis*, niekiedy też perzu właściwego *Elymus repens* i szeregu innych gatunków.

Pobocza szos i dróg gruntowych oraz miedze zajmuje roślinność ruderalna, reprezentująca głównie klasę *Artemisietea*, niekiedy z udziałem też gatunków zbiorowisk łąkowych, rzadziej – piaszczystych muraw, a często z liczniejszym udziałem gatunków zbiorowisk segetalnych. W trakcie prowadzenia rozpoznania, większość poboczy, zwłaszcza przy drogach utwardzonych, była wykoszona.

Miejsce przedsięwzięcia to teren otwarty pozbawiony jakiegokolwiek zabudowy i wykorzystywany do celów wspomnianych upraw roślinnych. Funkcje pełnione przez najbliższe obszary w kontekście ochrony środowiska i jego podstawowych komponentów wskazują, iż charakteryzują się one przeciętnymi walorami środowiskowymi, przyrodniczymi i krajobrazowymi, a w miejscu planowanego przedsięwzięcia i jego bezpośrednim sąsiedztwie ze znacznym udziałem terenów zmienionych antropogenicznie na potrzeby gospodarki rolnej

gdzie nie występują rzadkie, zagrożone gatunki roślin lub zwierząt czy zanikające typy ekosystemów. Teren praktycznie na wszystkich kierunkach stanowi krajobraz otwarty, rolniczo - przyrodniczy, związany ze współwystępowaniem gruntów ornych oraz łąk i enklaw nieużytkowanych zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych. Ze względu na stopień naturalności, krajobraz w miejscu lokalizacji inwestycji oraz na terenach bezpośrednio przyległych do obszaru przedsięwzięcia, zaliczamy do typowego krajobrazu wiejskiego, naturalno-kulturowego i kulturowego. Charakteryzują go m.in. przekształcenia wprowadzone przez człowieka polegające na znacznej organizacji i kontroli flory i fauny. W miejscu planowanego przedsięwzięcia, na większości kierunków mamy do czynienia z otwartym krajobrazem gruntów ornych i łąk.

W sezonie wegetacyjnym dominuje zielony kolor porastającej teren niskiej roślinności, poza sezonem dominują kolory z palety żółci, szarości i brązów dojrzewających zbóż oraz zaschniętych łodyg i liści roślin zielnych. Elementami pozytywnie wpływającymi na percepcje tego terenu to wspomniana enklawa leśna w północnej części dz. nr 14/16 oraz wschodnia strona zabudowy wsi Stare Sierzputy.

Jak już wspomniano, ze względu dotychczasowe wykorzystanie terenu do intensywnych upraw roślinnych oraz okresowe stosowanie czynności pielęgnacyjnych, nawożenia, oprysków czy ostatecznie zbiorów z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego, w granicach planowanego zainwestowania nie występują rośliny chronione oraz brak jest wykształconych naturalnych układów roślinnych. Na terenie nieruchomości nie występują gatunki zwierząt, w tym ptaków, rzadkich lub szczególnie cennych, z wyjątkiem przedstawicieli pospolitych gatunków charakterystycznych dla krajobrazu wiejskiego – pól i łąk z zabudową siedliskową rozlokowaną w otwartym krajobrazie.

Analizowana działalność prowadzona będzie POZA terenami chronionymi przyrodniczo w myśl ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.] oraz nie znajduje się obszarach Europejskiej Sieci Natura 2000. Na analizowanym obszarze i w najbliższym sąsiedztwie przedsięwzięcia nie występują formy wielkoobszarowej ochrony przyrody, obejmujące obszary o największej randze przyrodniczej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym (parki narodowe).

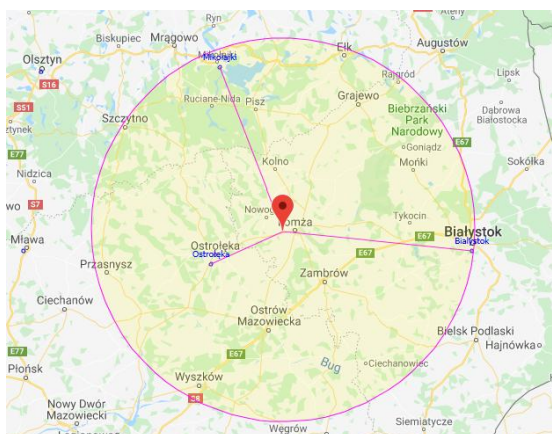
W najbliższej okolicy nie ma leśnych kompleksów promocyjnych, parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej i terenów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego. Tym samym najbliższe tereny należą do obszarów zwykłych, w rozumieniu zapisów z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu [Dz.U. Nr 16/2010 poz 87]. Teren nie posiada walorów krajobrazowych ani chronionej roślinności, nie kwalifikuje się do obszarów ochrony krajobrazu – zg. z ustaleniami Rozporządzeń Wojewody Podlaskiego w tym zakresie.

Koncentracja terenów o najwyższych walorach środowiskowych, w tym zaliczonych do obszarów siedliskowych i ptasich Natura 2000, położone są w odległościach zabezpieczających przed jakimkolwiek zagrożeniem ze strony planowanych instalacji. Wobec powyższego inwestycja w fazie budowy i eksploatacji nie odbija się negatywnie na kondycji przebywających tam ptaków przyzwyczajonych do aktualnego otoczenia. Realizowane przedsięwzięcie oraz

stan porealizacyjny nie spowoduje zaistnienia żadnych konfliktów z opisanymi, istniejącymi komponentami przyrody ożywionej.

2.3 analiza warunków klimatycznych

Do dalszej analizy i obliczeń zostaną wykorzystane dane meteorologiczne ze stacji Ostrołęka, jako najbliższej i reprezentatywnej dla opisanych terenów.



Do analiz rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu zawsze będzie brana róża wiatrów dla okresu całego roku – gdyż emitory funkcjonującej instalacji, czynne będą praktycznie przez cały rok.

Stacja meteorologiczna: Ostrołęka sezon roczny

Liczba obserwacji = 29206

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,71	5,48	5,14	8,57	12,17	8,59	11,89	11,00	9,58	7,04	7,72	7,11

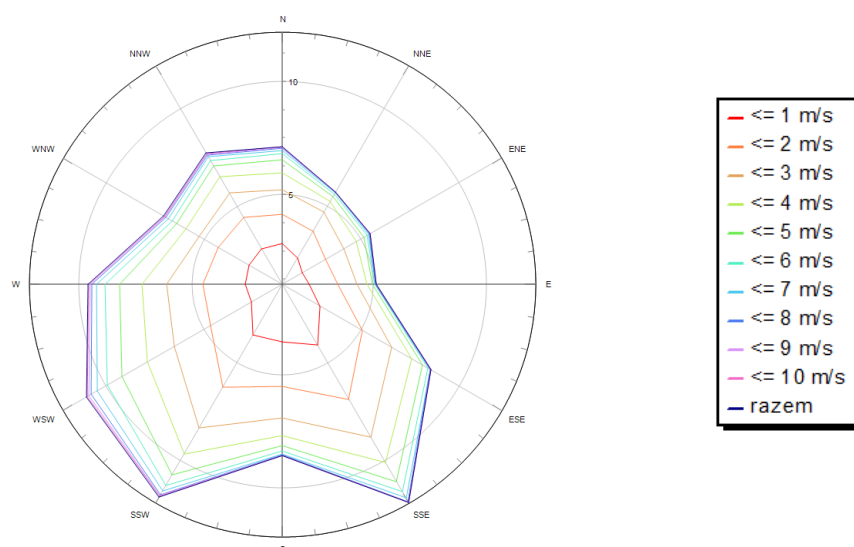
Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
34,31	21,83	16,36	10,84	7,79	4,11	2,42	1,46	0,39	0,27	0,22

Analizując warunki klimatyczne oparto się na katalogu danych meteorologicznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej dla potrzeb obowiązujących aktualnie "Wytycznych obliczania stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego". Katalog ten, wykorzystany w obowiązującym algorytmie obliczeniowym, podaje różę wiatrów dla 57 stacji meteo w Polsce, opracowane w postaci 12 kierunkowych tabel. Wszystkie obserwacje są skatalogowane w postaci pojedynczych zapisów dla prędkości wiatrów od 1 do 10 i więcej m/s (cisza atmosferyczna zaliczona do prędkości w przedziale 0 - 1,5 m/s).

Prezentowana powyżej róża wiatrów dla całego roku jest zdecydowanie niesymetryczna, posiada maksimum udziału wiejących wiatrów z kierunków zachodnich, południowych i południowo zachodnich. Udział tych wiatrów w okresie całego roku wynosi 53,2 ogółu wiatrów i jest w analizowanym przypadku bardzo korzystna w kontekście najbliższej zabudowy. Emisja zarówno zorganizowana jak i niezorganizowana z terenu przyszłego przedsięwzięcia będzie przenoszona z wiatrami w pierwszej kolejności nad terenami niezabudowanymi, wykorzystywanymi rolniczo dla całego roku.

Róża wiatrów sezon roczny
Stacja meteorologiczna: Ostrołęka



Poza ilością emitowanych zanieczyszczeń i warunkami technicznymi emitorów, decydujący wpływ na rozprzestrzenianie się i przemiany zanieczyszczeń w atmosferze, mają warunki meteorologiczne. Z wielu elementów charakteryzujących stan atmosfery najważniejsze to:

- pionowy gradient temperatury;
- poziom opadów atmosferycznych i ich struktura;
- temperatura powietrza;
- częstość występowania określonych kierunków wiatru;
- wilgotność względna powietrza i zachmurzenie;

Pionowy gradient temperatury - ma istotne znaczenie na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, szczególnie w warstwie przyziemnej. Jest on głównym mechanizmem powstawania turbulencji atmosferycznej, oraz czynnikiem ułatwiającym lub utrudniającym wymianę mas powietrza. Najbardziej korzystna dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jest równowaga chwiejna (1 i 2), najmniej korzystna – stała (6). Dla analizowanego terenu notowano najczęściej stan równowagi obojętnej i lekko chwiejnej. Równowaga chwiejna i silnie chwiejna, najkorzystniejsza dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń stanowi niewielki procent ogólnej ilości obserwacji, co pozwala zaklasyfikować opisywany teren jako charakteryzujący się niezbyt korzystnymi warunkami termodynamicznymi.

Opady atmosferyczne - nie wpływają zasadniczo na warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze. Wpływają one na znaczne obniżenie wysokości stężeń, powodując wymywanie zanieczyszczeń, szczególnie zanieczyszczeń pyłowych, co w analizowanym przypadku będzie miało znaczenie.

Temperatura powietrza - jest jednym z decydujących elementów dla wyniesienia termiczno-dynamicznego gazów. W analizowanym przypadku przy systemach odprowadzenia zanieczyszczeń i rodzaju emisji praktycznie nie ma znaczenia.

Prędkość i kierunki wiatrów - zasadniczo wpływają na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń z uwagi na to, że ruch zanieczyszczeń odbywa się zawsze z kierunkiem wiatru. Udział poszczególnych kierunków wiatrów przedstawiono powyżej. Wskazuje on na dosyć korzystny układ najczęściej występujących wiatrów zarówno w kontekście kierunków jak i terenów na który będą przenosić emitowane zanieczyszczenia.

Wilgotność powietrza i zachmurzenie - zachmurzenie niekorzystnie wpływa na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Szczególnie niekorzystne warunki występują przy istnieniu chmur warstwowych. Zachmurzenie tworzy barierę hamującą zjawisko wyniesienia termiczno-dynamicznego. Na analizowanym terenie występują znaczne ilości dni zachmurzonych w roku, jak również znaczna jest wilgotność powietrza.

2.4 aerodynamiczna szorstkość terenu

Zgodnie z pkt. 2.3. załącznika nr 3 Rozporządzenia MŚ w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz.U. Nr 16/2010 poz 87] współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu Z_0 wyznacza się w zasięgu 50h najwyższego emitora. Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu wyznaczono dla terenu:

- wysokość najwyższego emitora $H = 20,35$ [m] silos na cement,
- promień terenu objętego obliczeniami $r = 50 \times 20,35 = 1017,5$ [m]
- powierzchnia terenu objętego obliczeniami $F \approx 3250862$ m² (≈ 325 ha).



W oparciu o analizę terenu i mapy w skali 1:5000 do dalszych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń zostanie przyjęta średnia szorstkość terenu ustalona na podstawie udziałów poszczególnych rodzajów terenu w całości obszaru oddziaływania

analizowanych, w dalszej części, emitorów. Przy opisanym typie pokrycia terenu, szorstkość terenu wg tabeli 2.3. załącznika jw. do rozporządzenia Ministra Środowiska wynosi:

1) łąki i pastwiska -	25%	- $Z_0 = 0,02$
2) pola uprawne -	45%	- $Z_0 = 0,035$
3) sady, zarośla, zagajniki-	5%	- $Z_0 = 0,4$
4) zabudowa wiejska -	5%	- $Z_0 = 0,5$
5) lasy -	20%	- $Z_0 = 2,0$

Średni ważony współczynnik szorstkości aerodynamicznej (przyjęty do obliczeń) = $0,25 * 0,02 + 0,45 * 0,035 + 0,05 * 0,4 + 0,05 * 0,5 + 0,20 * 2,0 = 0,4658$ – przyjęto do obliczeń **0,47 m**.

2.5 aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na analizowanym terenie

Tło substancji, dla których ustalone są dopuszczalne poziomy w powietrzu stanowi aktualny stan jakości powietrza określany przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku, a w przypadku braku takich danych tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku. (wg. wskazówek zapisanych w pktcie 1.1 załącznika Nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu Dz.U. Nr 16/2010 poz. 87).

Aktualny stan jakości powietrza w miejscowości Stare Sierzputy gm. Łomża według informacji GIOŚ z dn. 30.12.2019r. znak DM/BI/063-1/137/19/WC przedstawia się następująco:

– pył zawieszony PM10 –	$R = 27 \mu\text{g}/\text{m}^3$
– pył zawieszony PM2,5 –	$R = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$
– dwutlenek siarki –	$R = 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$
– dwutlenek azotu –	$R = 11 \mu\text{g}/\text{m}^3$

2.6 opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania zabytków chronionych

Zgodnie z Art. 3 pkt 1 i 14 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 1446], przez zabytek rozumie się nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową, natomiast przez krajobraz kulturowy rozumie się przestrzeń historycznie ukształtowaną w wyniku działalności człowieka, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze.

Na przedmiotowym terenie i w bezpośrednim jego sąsiedztwie nie ma żadnych chronionych zabytków lub stref ochrony konserwatorskich. Teren nie podlega ochronie w myśl

w/w ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Teren i okoliczne obiekty nie podlegają ochronie jako dobra kultury współczesnej.

Zabytki gminy Łomża przedstawiono w tabeli poniżej. Obiekty te znajdują się poza potencjalnym oddziaływaniem ze strony planowanych instalacji.

L.p.	Miejscowość	Obiekt	Datowanie	Nr rejestru zabytków
1.	Chojny Młode	cmentarz wojenny żołnierzy niemieckich z czasów I wojny światowej	1915 r.	A-257 z 27.02.1987 r.
2.	Chojny Młode	cmentarz wojenny żołnierzy rosyjskich z czasów I wojny światowej	1915 r.	A-258 z 3.03.1987 r.
3.	Czaplice Pączkowizna	dwór w zespole dworsko-folwarcznym	ok. 1860 r.	A-467 z 30.12.1991 r.
4.	Czaplice Pączkowizna	park w zespole dworsko-folwarcznym	2. połowa XIX w.	—
5.	Gać	cmentarz wojenny żołnierzy niemieckich z czasów I wojny światowej		A-246 z 23.02.1987 r.
6.	Gać	młyn wodny, drewniany	odbudowany po 1945 r.	—
7.	Konarzyce	dwór w zespole dworsko-folwarcznym, obecnie budynek szkoły	1928 r.	A-506 z 17.11.1993 r.
8.	Konarzyce	dawny park dworski, obecnie dwa szpalery lipowe po N i E granicy założenia	XIX w.	—
9.	Kupiski Nowe	wylewka pod fundament schronu bojowego pozycji Jednaczewo, odcinka Łomża	1939 r.	—
10.	Kupiski Stare	dwór w zespole dworsko-folwarcznym	połowa XI w., przebudowany 1962 r.	—
11.	Kupiski Stare	spichlerz w zespole dworsko-folwarcznym	połowa XIX w.	—
12.	Kupiski Stare	obora lub stajnia w zespole dworsko-folwarcznym	połowa XIX w.	—
13.	Kupiski Stare	czworak w zespole dworsko-folwarcznym	początek XX w.	—
14.	Kupiski Stare	pozostałość parku w zespole dworsko-folwarcznym		—
15.	Kupiski Stare	kapliczka murowana	początek XX w.	—
16.	Kupiski Stare	nieukończony schron bojowy pozycji Jednaczewo, odcinka Łomża	1939 r.	—
17.	Mikołajki	krzyż przydrożny, żeliwny	1937 r.	—
18.	Pniewo	cmentarz z czasów II wojny światowej	1942 r.	A-444 z 30.12.1991 r.
19.	Puchały	cmentarz przykościelny		A-360 z 7.04.1988 r.
20.	Puchały	cmentarz rzymsko-katolicki, „nowy” II	przed 1833 r.	A-359 z 7.04.1988 r.
21.	Puchały	kaplica cmentarna murowana na cmentarzu rzymskokatolickim	początek XX w.	A-359 z 7.04.1988 r.
22.	Puchały	kaplica cmentarna drewniana	połowa XIX w.	A-359 z 7.04.1988 r.
23.	Puchały-Milewo	aleja lipowa	2. połowa XVIII w.	—
24.	Puchały-Pniewo	aleja kasztanowo-lipowa	2. połowa XVIII w.	—
25.	Sierzputy	cmentarz wojenny z czasów I wojny światowej	1915 r.	—
26.	Stara Łomża	grodzisko wczesnośredniowieczne (gródek i dwa podgrodzia)		A-148 z 30.03.1967 r.
27.	Stara Łomża (Wzgórze Św. Wawrzyńca)	cmentarzysko wczesnośredniowieczne		A-163 z 2.11.1972 r.

2.7 charakterystyka komponentów środowiska gruntowo wodnego gminy i najbliższych terenów objętych zakresem przewidywanego oddziaływania

Obszar gminy i miejsce przedsięwzięcia znajduje się w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, na Nizinie Północnomazowieckiej, w której wyróżnia się 2 mezoregiony: Międzyrzecze Łomżyńskie i Dolinę Dolnej Narwi.

Międzyrzecze Łomżyńskie - od północy mezoregion ten ogranicza dolina Narwi, od południa dolina Bugu, a od wschodu sąsiaduje z Wysoczyzną Wysokomazowiecką w prowincji Niżu Zachodniorosyjskiego.

Mezoregion Doliny Dolnej Narwi jest wyraźnie zaakcentowany w krajobrazie Niziny Północnomazowieckiej. Na odcinku przełomowym, na wschód od Łomży ograniczony jest stromymi stokami wysoczyzn wznoszących się ok. 40 m nad poziom doliny. Dolina odznacza się szerokim tarasem zalewowym i pełnym wylesieniem.

Woda podziemna jest eksploatowana głównie z czwartorzędowego poziomu wodonośnego oraz sporadycznie - poziomu trzeciorzędowego. Zasoby czwartorzędowe to źródło wody i surowiec dla stacji uzdatniania i hydroforni zaopatrujących ludność obszaru w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze.

Gmina Łomża zlokalizowana jest w obrębie nieudokumentowanego zbiornika wód podziemnych Nr 215 - Subniecka Warszawska (wiek utworów - trzeciorzęd), szacunkowe zasoby dyspozycyjne 250 tys. m³/dobę, średnia głębokość ujęć 160 m.

2.7.1 wody podziemne

Głównym kryterium przy określaniu granic jednostek hydrogeologicznych było: występowanie, izolacja, wodonośność poziomów wodonośnych i ich znaczenie w zaopatrzeniu w wodę pitną, oraz przyjęte wydzielienia na sąsiednich arkuszach. Zgodnie z mapą hydrogeologiczną Polski PIH teren analizowanego przedsięwzięcia w Starych Sierzputach znajduje się w granicach jednostki hydrogeologicznej opisanej jako $12 \frac{aQ}{Tr}.II$

(dokumentacja Państwowego Instytutu Geologicznego - „Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000” - arkusz Nowogród nr 0295)

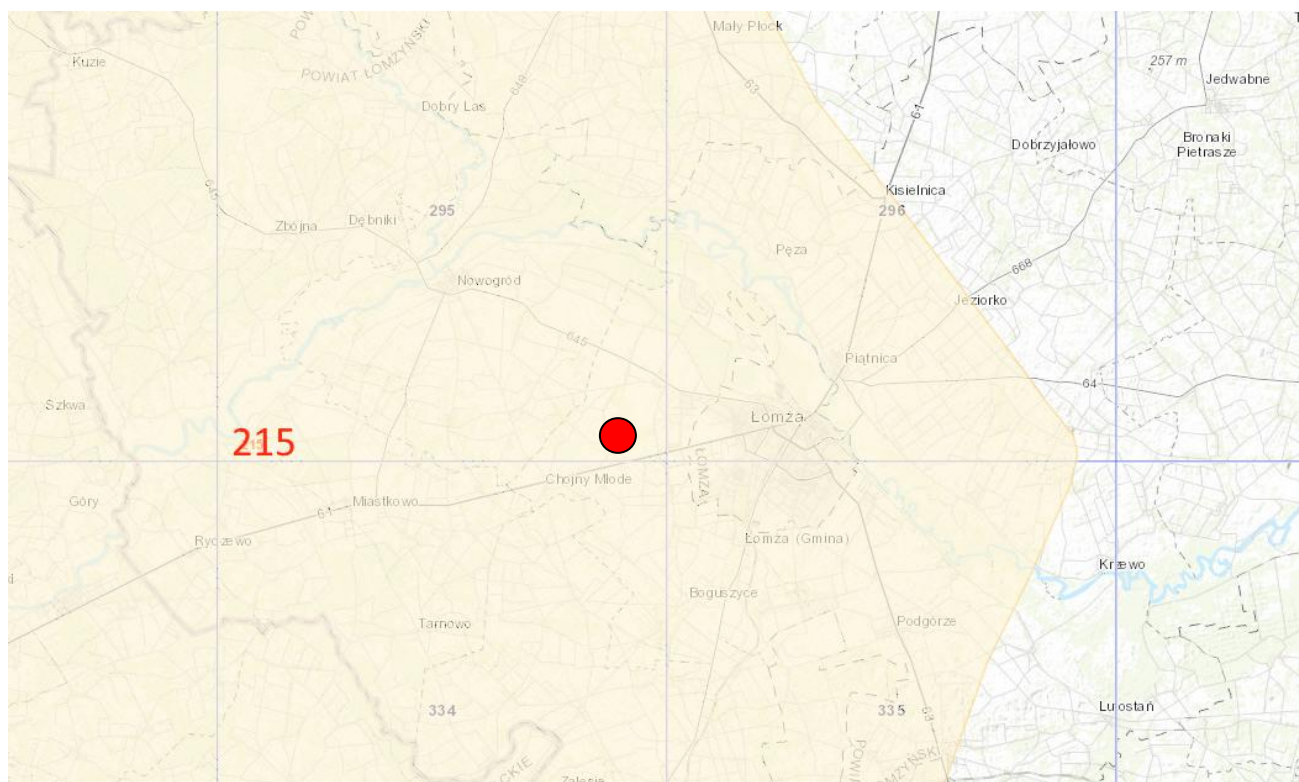
- Q – symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego - czwartorzęd
- a – stopień izolacji – brak izolacji
- b – stopień izolacji – izolacja słaba
- c – stopień izolacji – izolacja dobra
- numer jednostki - 12
- I – przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych
- Tr - trzeciorzęd

Pod względem hydrogeologicznym omawiany teren położony jest w obrębie regionu I - mazowieckiego, należącego do makroregionu północnopolskiego. Północną część arkusza cechują proste warunki hydrogeologiczne, zaś część arkusza położoną na południe od Narwi różnicowane i skomplikowane warunki hydrogeologiczne. Na obszarze arkusza, na północ od

Narwi występuje jeden poziom wodonośny, który jest głównym poziomem użytkowym na tym terenie. Występuje on bezpośrednio od powierzchni terenu a jego miąższość wynosi głównie od 10-20 m. W część północnej w rejonie wsi Giętki, Rudka, Skroda oraz na południowy wschód od wsi Szablata miąższość tej warstwy znacznie wzrasta (do ok. 30 m). *Na południe od Narwi użytkowy poziom wodonośny występuje w warstwach piasków położonych na różnych głębokościach. Leżą one pod około 10-40 m warstwą utworów słabo przepuszczalnych. Pod utworami czwartorzędu leżą piaszczyste osady trzeciorzędowe, w których znajduje się użytkowy poziom wodonośny. Rozpoznanie tego poziomu wodonośnego w granicach arkusza Nowogród jest słabe ze względu na dominujące znaczenie użytkowe czwartorzędowego poziomu wodonośnego.*

2.7.2 obszar ochronny GZWP

Analizowany teren położony jest w granicach GZWP Subniecka Warszawska (GZWP 215).



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| – Wiek utworów | Tr (trzeciorzęd); |
| – Szacunkowe zasoby dyspozycyjne | 250 tys.m ³ /dobę; |
| – Średnia głębokość | 160 m; |

2.7.3 lokalizacja w stosunku do JCW

Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieków, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne.

Prawo wodne jednolite części wód dzieli na:

- jednolite części wód powierzchniowych – JCWP,
- jednolite części wód podziemnych – JCWPd,

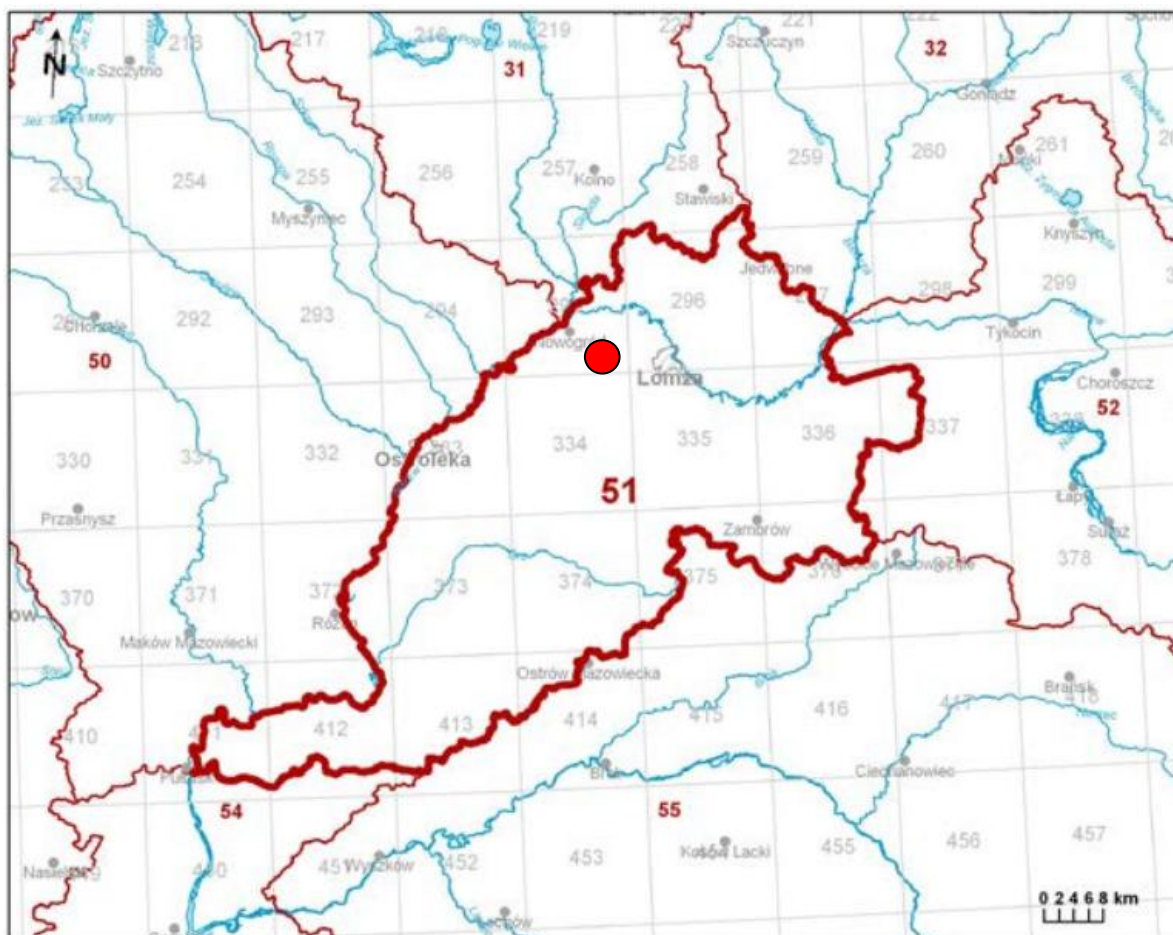
Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro, naturalny staw, sztuczny zbiornik wodny, ciek, a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych. Ze względów techniczno-funkcjonalnych JCWP i ich zlewnie bywają łączone w scalone części wód powierzchniowych (SCWP). Agregacja taka obejmuje JCW o podobnych warunkach i funkcjach, a także z różnych kategorii (np. jeziora i cieki, przy czym JCWP z tak odmiennych kategorii, jak wody przybrzeżne i wody rzeczne nie są łączone).

W ramach wód powierzchniowych mogą występować silnie zmienione oraz sztuczne części wód. Silnie zmieniona część wód to jednolita część wód powierzchniowych, której charakter został w znacznym stopniu zmieniony w wyniku działalności człowieka. Natomiast sztuczna część wód to jednolita część wód powstała w wyniku działalności człowieka.

2.7.3.1 lokalizacja w stosunku do JCWPd

Teren korzystania z wód położony jest w jednostce wodnej (jednolita część wód podziemnych JCWPd) nr 51 dla wód podziemnych i regionu wodnego Środkowej Wisły w przypadku regionizacji wód powierzchniowych.

Numer JCWPd: 51		Powierzchnia JCWPd [km²]: 3147.0	
Identyfikator UE:		PLGW200051	
Położenie administracyjne			
Województwo	Powiat	Gminy	
mazowieckie	M. Ostrołęka	M. Ostrołęka	
	ostrołęcki	Lelis, Rzekuń, Olszewo-Borki, Troszyn, Czerwin, Goworowo	
	makowski	Różan (miasto), Różan (obszar wiejski), Młynarze, Rzewnie, Szelków	
	ostrowski	Stary Lubotyń, Ostrów Mazowiecka (miasto), Ostrów Mazowiecka (obszar wiejski), Wąsewo	
	pułtusi	Pułtusk (miasto), Pułtusk (obszar wiejski), Obryte	
	wyszkowski	Długosiodło, Rząśnik, Brańszczyk	
podlaskie	kolneński	Stawiski (obszar wiejski), Mały Płock	
	moniecki	Trzcianne	
	białostocki	Zawady	
	łomżyński	Jedwabne (miasto), Jedwabne (obszar wiejski), Nowogród (miasto), Nowogród (obszar wiejski), Przytuły, Zbójna, Piątnica, Wizna, Łomża, Miastkowo, Śniadowo	
	M. Łomża	M. Łomża	
	zambrowski	Rutki, Zambrów, Zambrów (gm. miejska), Kołaki Kościelne, Szumowo	
	wysokomazowiecki	Kobylin-Borzymy, Kulesze Kościelne, Wysokie Mazowieckie	



Położenie geograficzne	
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)
	<div>Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.6)</div> <div>Mezoregiony: Wysoczyzna Ciechanowska (318.64) Równina Kurpiowska (318.65) Dolina Dolnej Narwi (318.66) Międzyrzecze Łomżyńskie (318.67)</div>
	Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)
	Podprowincja: Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie (843)
	<div>Makroregion: Nizina Północnopodlaska (843.3)</div> <div>Mezoregiony: Wysoczyzna Kolneńska (843.31) Kotlina Biebrzańska (843.32) Wysoczyzna Wysokomazowiecka (843.35)</div>
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne	
Dorzecze	Wisły
Region wodny RZGW	Środkowej Wisły RZGW Warszawa
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Narew (II)
Obszar bilansowy	Z-12 Narew od Biebrzy do Pułtusa z wyłączeniem WJM i zlewni Pisy
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	I – mazowiecki

Ramowa Dyrektywa Wodna definiuje warunki, jakie powinny być spełnione, by stan Jednolitych Części Wód Podziemnych można było określić jako dobry. Dotyczy to stanu chemicznego i stanu ilościowego.

Dobry stan chemiczny wód podziemnych oznacza stan, który spełnia poniższe warunki:

- stężenia zanieczyszczeń nie wykazują efektów zasolenia lub innych oddziaływań (działalności gospodarczej człowieka);
- stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają norm jakości mających zastosowanie na mocy właściwego prawodawstwa wspólnotowego zgodnie z art. 17 Dyrektywy 2006/118/WE (DWP);
- stężenia zanieczyszczeń nie są na poziomie, który mógłby spowodować nieosiągnięcie przez powiązane z nimi wody powierzchniowe celów środowiskowych, określonych na mocy Art. 4 DWP, lub przyczynić się do obniżenia jakości chemicznej lub ekologicznej tych części wód lub spowodowania znacznych szkód w ekosystemach lądowych bezpośrednio zależnych od części wód podziemnych;

Natomiast stan ilościowy jest wyrażaniem stopnia do jakiego jednolita część wód podziemnych jest narażona na bezpośrednie i pośrednie pobory wody. Dobry stan ilościowy oznacza:

- poziom wód podziemnych w jednolitych częściach wód podziemnych, który zapewnia nieprzekraczanie dostępnych zasobów wód podziemnych przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru. W związku z powyższym poziom wód podziemnych nie podlega zmianom antropogenicznym, które mogłyby spowodować: niespełnienie celów środowiskowych przez powiązane z nimi wody powierzchniowe, wszelkie znaczne obniżenie stanu tych wód, wszelkie znaczne szkody w ekosystemach lądowych bezpośrednio uzależnionych od jednolitych części wód podziemnych;
- poziom wód podziemnych nie podlega możliwym zmianom kierunku przepływu wynikającym z krótkotrwałych lub ciągłych zmian poziomu na przestrzennie ograniczonym obszarze, ale niepowodujących napływu wód słonych lub innych oraz niewskazujących na trwałą i o wyraźnie antropogenicznym charakterze tendencję kierunku przepływu, mogącą powodować takie napływy;

Ocena stanu JCWPd

Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-

2.7.4 wody powierzchniowe

Obszar gminy Łomża zlokalizowany jest w dorzeczu Narwi z jej największymi dopływami: Biebrzą i Pisą. Mniejszymi dopływami Narwi są rzeki: Ruż, Łojewek, Łomżyńska, Gać, Narwica. Na terenie Gminy nie ma żadnych jezior ani sztucznych zbiorników wodnych.

Stan ekologiczny Narwi w punktach pomiarowych tj. powyżej ujścia Biebrzy w Strękowej Górze i powyżej ujścia Pisy -w Nowogrodzie, w 2013 roku oceniono jako słaby. Ocena końcowa

stanu wód we wszystkich badanych rzekach wskazuje na stan zły. Stan JCWP jest dla wszystkich jednostek zły, przy czym znaczna część jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych dla nich określonych.

Wzdłuż Narwi i Pisy występują łąki, tereny podmokłe i zatorfienia poprzecinane starorzeczami lub odwadniane siecią rowów melioracyjnych. Wody powierzchniowe na terenie arkusza nie są wykorzystywane do celów gospodarczych. Jedynie nad brzegami Narwi i Pisy zlokalizowane są ośrodki wypoczynkowe i obiekty infrastruktury turystycznej – kąpieliska, plaże i pola biwakowe.

Najbliższym ciekim którego koryto położone jest w odległości ok. 200 – 250m po wschodniej stronie jest Struga Lepacka. Jest to lewobrzeżny dopływ Narwi. Rzeka jest ciekim III rzędu o długości 18,7 km. Powierzchnia zlewni wynosi 52,22 km². Źródła rzeki znajdują się w okolicy wsi Bożenica w gminie Łomża. Ciek uchodzi do Narwi w Km 184+780. Na większej części swej długości rzeka jest uregulowana, stanowiąc podstawowy odbiornik wód z ciężącej do niego sieci melioracyjnej. Dolina dolnego odcinka koryta wchodzi w skład obszarów zalewowych rzeki Narew.

2.7.4.1 położenie analizowanego terenu w stosunku do JCWP

Zbiorniki śródlądowych wód powierzchniowych podzielono na jednostki geograficzno-funkcjonalne zwane Jednolitymi Częściami Wód Powierzchniowych. Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest w granicach JCWP (Europejski kod JCWP) – PLRW20002126399.

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do programu wodno-środowiskowego kraju przywołane powyżej jednolite części wód powierzchniowych charakteryzują się następującymi parametrami:

Nazwa JCWP	Narew od Biebrzy do Pisy
Europejski kod JCWP	PLRW20002126399
Scalone części wód powierzchniowych	SW 1201
Region wodny	Środkowej Wisły
Kod	2000
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
RZGW	Warszawa
Status	naturalna część wód
Ocena stanu	zły
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona
Derogacje	4(4)-1
Uzasadnienie derogacji	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCWP.

2.7.5 ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego

Kluczowym elementem oceny wpływu na jednolite części wód (JCW) jest określenie czynników oddziaływania przedsięwzięcia na ekologiczny stan wód, a następnie uzyskanie możliwie jak najbardziej precyzyjnej oceny stanu ekologicznego wód w odniesieniu do tych wymaganych przez RDW elementów oceny stanu, które mogą zostać zmienione wskutek realizacji przedsięwzięcia, tj. elementy hydromorfologiczne, biologiczne i fizykochemiczne. Dopiero taka ocena stanu ekologicznego umożliwia określenie wpływu planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy oceny stanu wód, a także pozwala na ocenę efektywności zaproponowanych działań łagodzących i kompensujących prognozowane negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na stan ekologiczny danej JCW, a w konsekwencji na osiągnięcie ustanowionego celu środowiskowego, wskazanego w programie gospodarowania wodami dorzecza.

Teren, na którym realizowana będzie przedmiotowa inwestycja położony jest w gminie Łomża, a obszar gminy położony jest w granicach administracyjnych regionu wodnego Środkowej Wisły. Administracyjnie jednolite części wód tego regionu podlegają Regionalnemu Zarządowi Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Położony jest w jednostce wodnej (jednolita część wód podziemnych) JCWPd nr 51 dla wód podziemnych i regionu wodnego Środkowej Wisły w przypadku regionizacji wód powierzchniowych. JCWP PLRW20002126399 posiada status – naturalna część wód, ocena stanu – zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych –zagrożona.

Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW (Ramowa Dyrektywa Wodna) dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych (przyczyny antropogeniczne stanowią zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych);
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW);
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrożenie środków koniecznych, aby odwrócić każdą znaczącą i ciągłą tendencję wzrostu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka;

Tak jak w analizowanym przypadku, dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód podziemnych będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Warunki, jakie powinny być spełnione, by stan Jednolitych Części Wód Podziemnych można było określić jako dobry określono w Ramowej Dyrektywie Wodnej.

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych. W wyniku realizacji i eksploatacji inwestycji nie dojdzie do odprowadzania zanieczyszczeń technologicznych do wód, ani ich poboru (poza awaryjnym z planowanego ujęcia podziemnego). Nie dojdzie więc do pogorszenia jakości omówionych

części wód i ich potencjału ekologicznego, a utrwalanie istniejącego zmienionego względem naturalnego stanu hydromorfologicznego tych części wód jest uzasadnione nadrzędnym interesem społecznym.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje jakichkolwiek zmian w warunkach korzystania z wód regionu wodnego w stosunku do stanu istniejącego w kontekście zagrożeń wynikających z odprowadzenia ścieków powstających na terenie przedsięwzięcia. Planowany sposób odprowadzenia i wykorzystania podczyszczonych wód z mycia transportu i instalacji oraz deszczowych z dachów i tymczasowo na czas funkcjonowania utwardzonego terenu przyszłej bazy magazynowo wytwórczej do gruntu nie spowoduje:

- zmian wartości poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych i biologicznych;
- istotnych zmian w morfologii;

Podobnie w przypadku ścieków socjalno bytowych, odprowadzane z kontenerowego zaplecza socjalnego do bezodpływowych zbiorników i wywożone specjalistycznym transportem do oczyszczalni ścieków w Łomży nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko gruntowo wodne.

Przedsięwzięcie nie będzie związane z wykorzystaniem wód podziemnych na cele socjalno bytowe i technologiczne chociaż w sprzyjających warunkach hydrogeologicznych potwierdzonych badaniami nie wyklucza się wykonania własnego ujęcia wód podziemnych. Będzie to studnia głębinowa uzupełniająca pobór z sieci gminnej i zapewniającej dostawę wody na w/w cele. Wariant ten (własne ujęcie wody podziemnej) zostanie wybrany po analizie istotnych czynników do których będzie należało usytuowanie projektowanego ujęcia w stosunku do innych istniejących studni, obiektów mieszkalnych lub innych obiektów przebywania ludzi oraz obszarów chronionych; warunki gruntowe, stan własności gruntów oraz możliwości wystąpienia konfliktów społecznych związanych z lokalizacją projektowanej inwestycji; możliwości techniczne i wyposażenie węzła. Warunki poboru wody oraz parametry otworu zostaną określone na etapie dokumentacji inżyniersko geologicznej, a funkcjonowanie studni będzie zgodne z krajowym ustawodawstwem w tym zakresie.

Na dzień dzisiejszy, przed wykonaniem jakichkolwiek prac związanych z planowaną studnią głębinową i zakładając główny pobór wody z wodociągu gminnego do celów technologicznych w analizowanej lokalizacji można przyjąć, iż analizowane zamierzenie inwestycyjne w stosunku do stanu istniejącego nie pogorszy i nie będzie wywierało znaczącego oddziaływania na elementy przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat czy pozostałe elementy różnorodności biologicznej, nie będzie również wpływać na zdrowie, warunki życia i pracy człowieka. Przedsięwzięcie nie należy do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska. Obszar oddziaływania przedsięwzięcia zamknie się w granicach działki objętej wnioskiem. Ingerencja przedsięwzięcia w stan środowiska, po wprowadzeniu zalecanych rozwiązań będzie na tyle nieznaczna, że nie nastąpią jakiegokolwiek znaczące i trwałe zmiany w środowisku. Zmiany te również nie będą się kumulować ani powiększać w czasie. Ewentualny pobór wody z ujęcia głębinowego będzie możliwy jeżeli nie wpłynie na ograniczenie ilości wody ekosystemom hydrogenicznym, niezbędnej dla funkcjonowania populacji gatunków, ani na stan hydrogenicznym siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków wodnych, jak również nie będzie oddziaływać łącznie z innymi poborami wody.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganiem zgodnie z RDW (Ramowa Dyrektywa Wodna) warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Dla innych JCWP, będących tak jak w analizowanym przypadku w złym stanie celem środowiskowym jest uzyskanie stanu dobrego lub co najmniej niepogorszenie stanu obecnego. W przypadku analizowanych JCWP wprowadzono derogacje (odstępstwa w odniesieniu do celów środowiskowych) – brak możliwości technicznych wdrożenia działań „wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW”.

Planowana inwestycja nie narusza warunków określonych w planie gospodarowania wodami i nie wpłynie negatywnie na wody powierzchniowe. Woda z wodociągu gminnego pobierana będzie w niezbędnych ilościach. Ścieki socjalne odprowadzane będą do oddzielnego bezodpływowego zbiornika przy części sanitarnej, podczyszczone wody z mycia instalacji i transportu będą odprowadzane do planowanego, szczelnego, zbiornika retencyjnego i ponownie wykorzystane. Wszystkie odpady magazynowane będą w szczelnych kontenerach/pojemnikach bądź na utwardzonym placu magazynowym.

Biorąc powyższe pod uwagę, po odniesieniu do opisu planowanej technologii i planowanych do zastosowania rozwiązań chroniących środowisko stwierdza się, że w wyniku eksploatacji bazy magazynowo wytwórczej w Starych Sierzputach, nie dojdzie do negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe. Wyżej wymienione rozwiązania ograniczają do minimum ryzyko zanieczyszczenia gleb, wód podziemnych czy wód powierzchniowych, a tym samym pogorszenia ich stanu chemicznego czy potencjału ekologicznego. Przy zastosowaniu w/w rozwiązań inwestycja nie będzie miała wpływu na nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

KONKLUZJA:

W kontekście wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko gruntowo wodne (i możliwość wpływu na potencjał ekologiczny JCWP i JCWPd) należy jednoznacznie stwierdzić, iż zastosowane środki zabezpieczające ten komponent środowiska jakie obejmuje planowana instalacja oraz istniejące w miejscu jej posadowienia (i wymagane aktualnym prawem dla tego typu instalacji), zabezpieczą zarówno glebę jak i wody podziemne przed niekorzystnym wpływem mogącym prowadzić do negatywnych zmian w potencjale ekologicznym i stanie chemicznym wód jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia (będącej zasadniczą fazą funkcjonowania) potencjał ekologiczny wód podziemnych i powierzchniowych, ani ich jakość biologiczna i fizyko – chemiczna, czy stan ilościowy, nie ulegną pogorszeniu. Przez rodzaj działalności oraz zastosowaną technologię, realizacja zamierzenia poza obszarami ochronnymi dla w/w wód powierzchniowych oraz także poza ich strefami buforowymi, nie wiąże się z ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami regionu

Środkowej Wisły, w związku z czym brak jest przesłanek, o których mowa w Art. 81 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.].

2.8 obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody [Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.] do terenów prawnie chronionych zaliczamy parki narodowe, rezerваты i parki krajobrazowe wraz z ich otulinami oraz obszary chronionego krajobrazu. Formę przestrzenną podlegającą ochronie mogą mieć również niektóre pomniki przyrody, użytki ekologiczne, a zwłaszcza zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (Art. 6 pkt. 1).

O walorach krajobrazowych danego terenu decydują przede wszystkim: jego ukształtowanie, wody powierzchniowe, pokrycie terenu oraz obiekty ochrony przyrody. Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, iż analizowany teren oraz najbliższe jego sąsiedztwo nie należy do szczególnie cennych przyrodniczo i nie charakteryzuje się znaczącymi walorami krajobrazowymi.

Najbliższą i najbardziej wartościową częścią obszarów przyrodniczych okolicy jest głęboko wcięta dolina Narwi oraz bogata rzeźba terenu, uwarunkowana różnicami wzniesień w obrębie utworów akumulacji lodowcowej (wysoczyzna morenowa). Wysokości względne pomiędzy poszczególnymi formami morfologicznymi dochodzą do kilkudziesięciu metrów. Duże jest także zróżnicowanie nachylenia terenu, od ponad 15 % do prawie płaskich form dolinowych.

Atrakcyjność krajobrazową w znacznym stopniu wzbogaca rzeka Narew z towarzyszącą jej dolinową roślinnością łąkową i zadrzewieniową, jak również większe i mniejsze kompleksy leśne występujące w południowej części miasta. Wokół Narwi i wzdłuż jej koryta znajdują się praktycznie wszystkie obszary chronione na terenie gminy Łomża. Są to zarówno parki krajobrazowe, obszary zaliczone do sieci Natura 2000 jak i obszary chronionego krajobrazu.

Formy ochrony środowiska występujące na najbliższych terenach:

1. Parki narodowe – nie występują;

2. Rezerваты przyrody: nie występują na terenie przedmiotowej inwestycji i w najbliższym sąsiedztwie;

3. Parki krajobrazowe:

- Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi po stronie wschodniej w odległości ok. 7,3km (za granicami miasta Łomża);

4. Obszary Natura 2000

obszary specjalnej ochrony ptaków:

- PLB 140014 Dolina Dolnej Narwi -3,69km po stronie wschodniej, północno wschodniej i północnej;

specjalne obszary ochrony siedlisk:

- PLH 200024 Ostoja Narwiańska 5,26km po stronie wschodniej, północno wschodniej i północnej;

5. Obszary Chronionego Krajobrazu

- OChK Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi w odległości ok. 5,17km po stronie północnej

6. Pomniki przyrody – na terenie przedmiotowej inwestycji i w najbliższym sąsiedztwie nie występują pomniki przyrody;

7. Użytki ekologiczne – są to pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk. Do nich zaliczyć możemy naturalne zbiorniki wodne: oczka, bagienka, kępy drzew i krzewów, torfowiska, płaty nie użytkowanej roślinności, starorzecza, wydmy. Obszary tego typu nie występują na terenie przedmiotowej inwestycji, ani w najbliższym sąsiedztwie;

8. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe – Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu dla zachowania ich wartości estetycznych. Obszary tego typu nie występują na terenie przedmiotowej inwestycji, ani w najbliższym sąsiedztwie;

9. Stanowiska dokumentacyjne – Są to obszary ochrony przyrody nieożywionej. W odległości ok. 4,4km po stronie północno-wschodniej znajduje się dawne wyrobisko kredy jeziornej. Planowane zamierzenia Inwestora nie będą miały jakiegokolwiek niekorzystnego wpływu na w/w stanowisko.

10. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt lub grzybów – w ramach i na zasadach obowiązujących na w/w obszarach chronionych;

11. Korytarze ekologiczne - Ustawa zasadnicza o ochronie przyrody w Art. 5 pkt.2 – definiuje korytarz ekologiczny jako: "obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów". Warunkiem istnienia korytarza ekologicznego jest jego nieprzerwanie trwałą, nieprzekraczalną barierą infrastrukturalną;

Do podstawowych struktur przestrzennych stanowiących korytarze ekologiczne należą

:

- doliny rzeczne wraz z ich zboczami i bezpośrednim otoczeniem (zwłaszcza leśnym),
- pasy i sąsiadujące blisko kępy leśne,
- zadrzewienia, zakrzaczenia i miedze śródpolne,
- użytki zielone (zwłaszcza w mozaikowym krajobrazie polno-leśnym),
- ciągi terenów podmokłych (torfowiskowo-bagiennych),
- urządzone lub naturalne - utrzymywane przez człowieka tereny zielone,
- strefy brzegowe zbiorników wodnych.

Szczególny charakter posiadają korytarze (przestrzenie) wędrówkowe ptaków, które nie wymagają ochrony przestrzennie ciągłych struktur ekologicznych (tak jak to jest wymagane w przypadku np. zwierząt, roślin czy grzybów), ale wyspowo rozłożonych ekosystemów ostoji wędrówkowych (przystankowych).

Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest POZA obszarami wchodzącymi w skład wyznaczonych korytarzy ekologicznych (najbliższe ok. 3,72km – Dolina Środkowej Narwi GKPN-C-23C), a planowana działalność nie spowoduje zaniku ekosystemów wchodzących w skład korytarzy wędrówkowych. Korytarz Północno-Centralny (KPN-C) rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie

rozdziela się na dwa główne odgałęzienia. Jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie idzie do Parku Narodowego Ujście Warty.

Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi utworzony został Rozporządzeniem Nr 3/06 Wojewody Podlaskiego z dnia 23 maja 2006 r. w sprawie Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi (Dz. Urz. Województwa Podlaskiego Nr 152, poz. 1406 z dnia 2 czerwca 2006 r.) Powierzchnia „Parku” wynosi 7 353,5 ha i obejmuje teren następujących gmin: Łomża – 4 106,6 ha, gmina Piątnica – 2 869,7 ha, gmina Wizna – 356,6 ha, miasto Łomża – 20,6 ha.

Łomżyński Park Krajobrazowy został utworzony w celu ochrony zalewowych terenów Doliny Narwi, wyróżniających się występowaniem wielu rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt oraz unikalnymi wartościami krajobrazowymi. Na obszarze tym są dogodne warunki do prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej, rozwoju turystyki kwalifikowanej oraz rolnictwa ekologicznego. O stosunkach wodnych na terenie Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego decyduje głównie Narew. W granicach Parku znajduje się doliny fragment tej rzeki: od ujścia rzek Gać, Łojewek na wschodzie, do Łomży i Piątnicy na zachodzie oraz stoki przylegających do doliny wysoczyzn morenowych. Na całym obszarze Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi, Narew płynie nieregulowanym korytem, tworząc liczne meandry i odnogi. Stosunki wodne tego obszaru zadecydowały o wytworzeniu specyficznego krajobrazu, który charakteryzuje się wykształceniem mozaikowego układu różnorodnych środowisk: wodnego, wodno – lądowego i lądowego oraz lądowo – bagiennego. Narew jest rzeką o charakterze nizinny, od innych rzek tego typu odróżnia ją niespotykany labirynt, jaki utworzyły jej wody. Rzeki tego rodzaju naukowcy nazywają anastozującymi. W obrębie Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi największymi dopływami są: Łojewek, Gać i Narwica. Flora Parku obejmuje ok. 750 gatunków roślin naczyniowych, z czego 32 gatunki są objęte ochroną całkowitą, 9 ochroną częściową, a 94 uznano za gatunki rzadkie. Tereny Parku, gdzie występują najcenniejsze zespoły roślinne objęto ochroną rezerwatową. Aktualnie funkcjonują dwa rezerwaty: Kalinowo, Wielki Dział.

Dolina Narwi jest siedliskiem wielu gatunków ptaków. Spośród występujących tu około dwustu gatunków, 137 są to gatunki gniazdujące. Na liczebność ptaków mają wpływ naturalne siedliska roślinne i ich różnorodność. Wiele gatunków zagrożonych wyginięciem wpisano do „Polskiej Czerwonej Księgi”, część z nich znajduje się również na „Europejskiej Czerwonej Liście Zwierząt Zagrożonych Wyginięciem”. Poza tym na tym obszarze występuje 41 gatunków ssaków, 12 gatunków płazów, 4 gatunki gadów oraz 30 gatunków ryb i minogów.

Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi Ustanowiony został uchwałą nr X/46/82 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Łomży z dnia 27.04.1982 r., a następnie zmienioną rozporządzeniem nr 14/98 Wojewody Łomżyńskiego z dnia 19.05.1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa łomżyńskiego. Został utworzony w celu zachowania wyróżniających się krajobrazowo terenów o różnych typach ekosystemów oraz dla:

- a) utrzymania ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- b) wspierania procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe

- odnowienia naturalne – stosowanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- c) zwiększania udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych; tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;
 - d) pozostawiania drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
 - e) zwiększania istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe; sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej; tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
 - f) utrzymywania, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łęgach; budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach;
 - g) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych; niedopuszczanie do ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej lub sukcesji;
 - h) zwalczania szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; stosowanie metod chemicznego zwalczania dopuszcza się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
 - i) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;
 - j) ochrony stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę;
 - k) kształtowania właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;
 - l) opracowania i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych;
 - m) wykorzystania lasów dla celów rekreacyjno krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;
 - n) prowadzenia racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych.

Na terenie OChK zabrania się m.in.:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybactwa;

7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Planowane przedsięwzięcie realizowane w istniejących strukturach technicznych i budowlanych NIE pozostanie w konflikcie z obowiązującymi zasadami ochrony OChK, nie będzie także stanowiło zagrożenia dla chronionej na obszarach fauny oraz ich siedlisk.

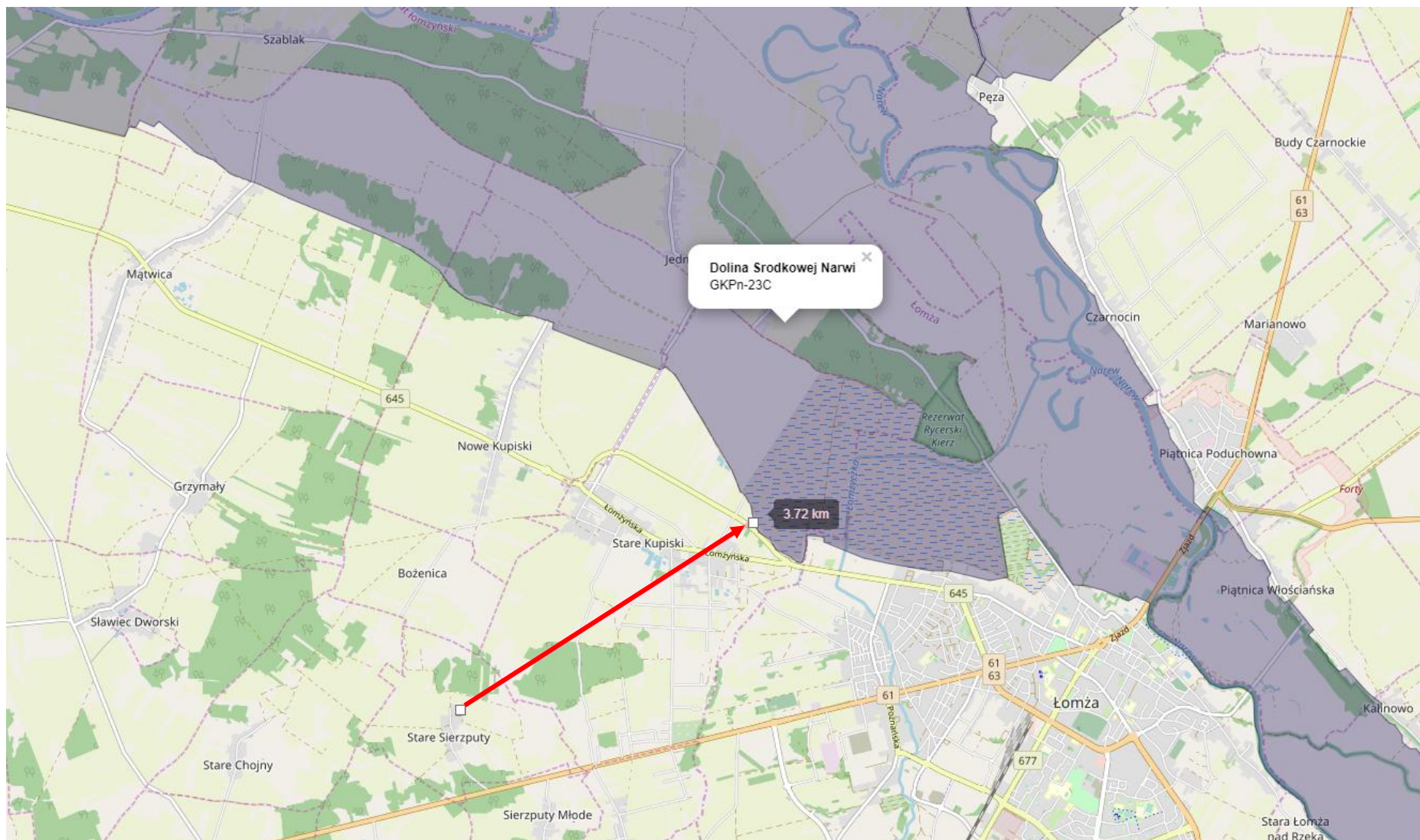
Ostoja Narwiańska PLH200024. Teren w znaczącym stopniu (ok. 60%) jest zajmują siedliska łąkowe i zaroślowe, ok. 20% stanowią siedliska rolnicze, pozostałą część obszaru zajmują lasy liściaste, iglaste, torfowiska, bagna, roślinność na brzegach wód, młaki, wody śródlądowe inne tereny. Narew jest największą rzeką północno-wschodniej Polski. Jej źródła znajdują się na terenie Białorusi w kompleksie torfowisk Dzikie Błoto. Odcinek doliny od źródeł do ujścia Biebrzy określa się terminem Dolina Górnej Narwi, natomiast odcinek poniżej Kotliny Biebrzańskiej wyróżnia się jako Dolinę Dolnej Narwi. Dolina Górnej Narwi jest szerokim obniżeniem terenowym leżącym pomiędzy Wysoczyzną Białostocką, Równiną Bielską i Wysoczyzną Wysokomazowiecką. Od źródeł do Suraza rzeka płynie równoleżnikowo, pod Surazem skręca na północ, zatacza wraz z doliną trzy szerokie łuki, po czym ponownie zmienia swój bieg na równoleżnikowy i wkracza do Kotliny Biebrzańskiej. Poniżej Wizny dolina zatacza szeroki łuk i zmienia kierunek na północny, by poniżej Nowogrodu zmienić ostatecznie bieg na południowo-zachodni.

Ostoja Narwiańska obejmuje przeważającą część dna i zboczy doliny Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Supraśli na wschodzie i ujściem Szkwy na zachodzie. Pomiędzy Żółtkami (ujściem Supraśli) i Tykocinem dolina jest częściowo wypełniona torfami, a na znacznej jej powierzchni występują "wyspy" mineralne, w większości wydmy i miejscami kemy, zbudowane z piasków drobnoziarnistych. Dolina jest przekształcona i w przeważającej części zmeliorowana i zagospodarowana. Dominują gleby torfowo-murszowe słabo i średnio zmurszałe. Taras zalewowy Narwi leży około 1-2 m nad poziomem rzeki. Cechuje się on obecnością licznych doskonale widocznych form fluwialnych: odsypów korytowych, wałów meandrowych i koryt przelewowych. Dominującymi utworami powierzchniowymi są piaski drobno- i sporadycznie średnioziarniste zawierające często wkładki mułków, szczątki roślinne i skorupki mięczaków. Poniżej Nowogrodu w aluwialach zawierających dużą ilość szczątków organicznych spotykany jest bursztyn. Seria piaszczysta zwieńczona jest glebą madową. W odsłonięciach przykorytowych można napotkać rudę darniową zalegającą kilkadziesiąt centymetrów pod powierzchnią terenu. Niektóre fragmenty łachy meandrowej budują ciemno zabarwione silnie organiczne muły rzeczne. Utwory organiczne, głównie płytkie torfy i muły występują stosunkowo rzadko w podmokłych obniżeniach terenowych i zarastających, nieaktywnych starorzeczach. Antropogeniczne przekształcenia rzeki i związanych z nią mokradeł są stosunkowo duże, ale natężenie przekształceń jest różne w różnych odcinkach doliny. Narew została uregulowana pomiędzy Nowogrodem i Jankowem, oraz na odcinku od ujścia Biebrzy do okolic wsi Rzędziany. Znaczne fragmenty doliny zostały zmeliorowane. Duże zwarte obszary dawnych terenów podmokłych, obecnie

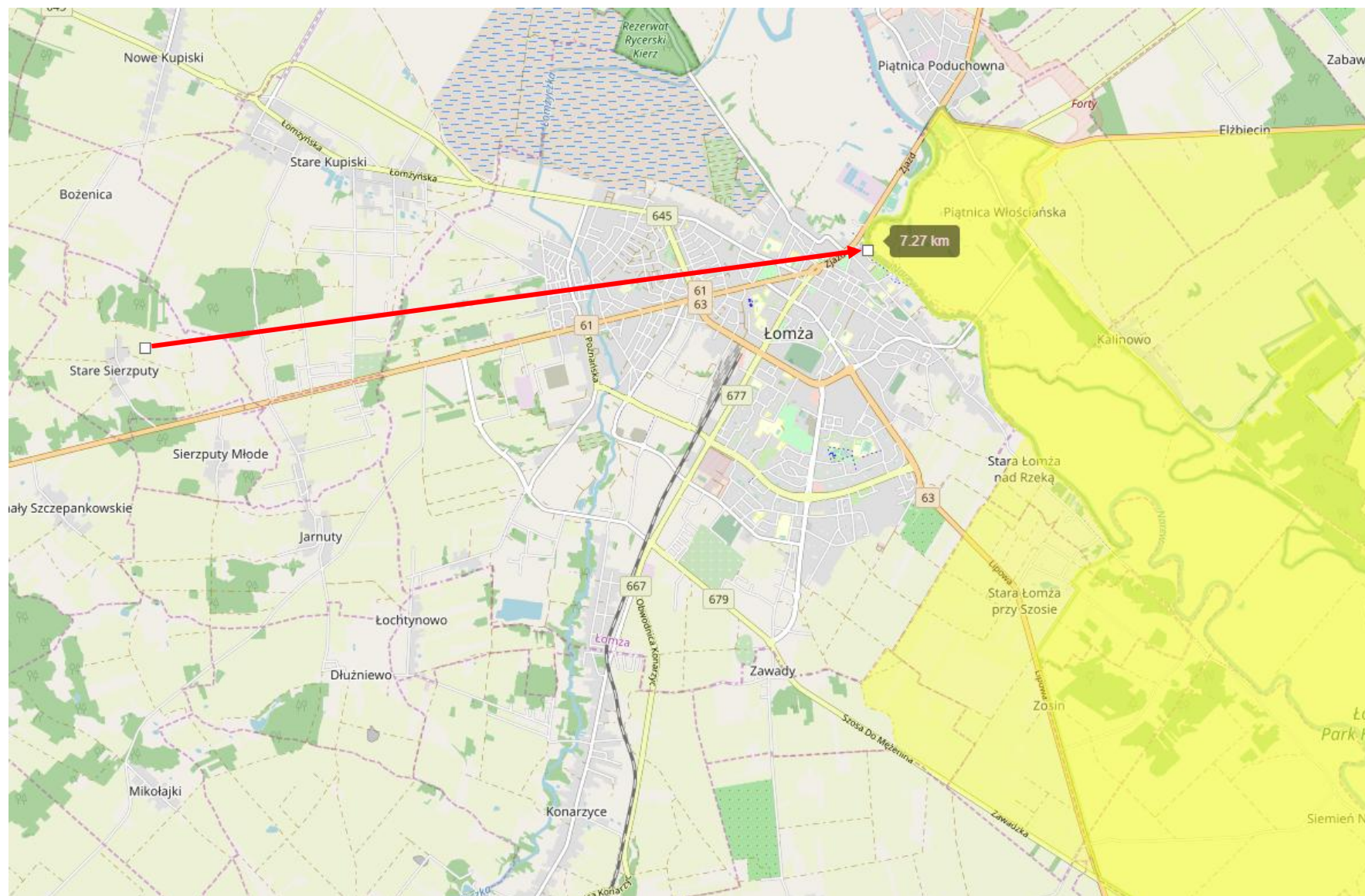
osuszonych i wykorzystanych jako łąki, pastwiska i tereny uprawne znajdują się w lewobrzeżnej części doliny poniżej Łomży, pomiędzy poziomem jednaczeńskim i krawędzią wysoczyzny. Intensywnie zagospodarowane łąki i pastwiska występują także po zewnętrznej stronie wału przeciwpowodziowego usypanego między Łomżą i Jednaczewem, całkowicie osuszono 8 tys. ha torfowisk w Kotlinie Wizneńskiej; obszary te jednak znajdują się poza granicami Ostoi Narwiańskiej. Pomiędzy Tykocinem i Rzędzianami zmeliorowane zostało ponad 2,4 tys. ha mokradeł, a w korycie rzeki wybudowano szereg jazów regulujących stany wód. Pomimo przekształceń stosunków hydrologicznych wezbrania są nadal istotnym elementem reżimu hydrologicznego doliny Narwi. Dolina w każdym roku podlega zalewom rzeczonym, przy czym zawsze są to zalewy wiosenne, po roztopach, a w niektórych latach zalewy związane z obfitymi opadami deszczu latem i jesienią. Znaczenie doliny Narwi jako ostoi Natura 2000 wynika z dużego zróżnicowania przyrodniczego, w tym obecności wielu typów siedlisk, reprezentowanych w niektórych przypadkach przez kilka podtypów. Wiele z nich występuje w postaci reprezentatywnych, doskonale zachowanych i wielkopowierzchniowych płatów, które są już rzadko spotykane i często niedostatecznie chronione w obrębie innych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce północno-wschodniej. Należy do nich zaliczyć w pierwszej kolejności starorzecza, jałowczyska oraz murawy napiaskowe i kserotermiczne, a także różne typy łąk oraz dąbrowy świetliste. Dolina Narwi pełni również istotną funkcję korytarza ekologicznego i refugium gatunków związanych z ekosystemami nieleśnymi w rolniczym krajobrazie Niziny Północnopodlaskiej i Północnomazowieckiej. Na agradowanych płaskich odcinkach koryta występują muliste zalewane brzegi rzek z ciborą brunatną, uczepem trójlistkowym oraz rzepichą błotną. Niewielkie powierzchnie doliny zajmują zbiorowiska leśne: łągi i grądy; część z nich jest silnie zdegradowana na skutek wypasu i pozyskiwania drewna. Na wyżej położonych fragmentach tarasu nadzalewowego i na stokach doliny miejscami występują świetliste dąbrowy oraz płaty grądów. Zbiorowiska leśne, zwłaszcza dąbrowy są niejednokrotnie w znacznym stopniu przekształcone, co przejawia się w rozdrobnieniu płatów i ich zubożeniu florystycznym. Tym niemniej należą one do najlepiej zachowanych zbiorowisk tego typu północno-wschodniej części kraju. Na okrajkach dąbrów, m.in. na południowych obrzeżach kompleksu leśnego chronionego w rezerwacie Rycerski Kierz (na zachód od Łomży) występuje leniec bezpodkwiatkowy - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Dolina Dolnej Narwi PLB 140014. Ostoja obejmuje odcinek rzeki długości 140km, od Łomży do Pułtuska w regionie geograficznym Dolina Dolnej Narwi. Od wschodu graniczy z ostoją Przełomowa Dolina Narwi. Ostoja Dolina Dolnej Narwi składa się z kilku szerokich łuków. Od Łomży rzeka skręca w kierunku północno-zachodniego stopniowo na południowy-zachód i płynie rozszerzającą się doliną. Brzegi doliny stają się asymetryczne. Lewy to stroma krawędź wysoczyzny Międzyrzecza Łomżyńskiego, po prawej stronie zbocze przychodzi łagodnie w długie stoki sandru. W okolicy Różana zmienia się krajobraz. Brzeg prawy staje się wyższy. Dolina wcina się w łagodne wyniesienie Wysoczyzny Ciechanowskiej, staje się szeroka na 3km, a rzeka się kieruje wyraźnie na zachód. Następnie, zataczając gwałtownie łuk, ponownie skręca na południe. Dno doliny Narwi zajmują zbiorowiska roślinności wodnej związane ze starorzeczami, roślinności szuwarowej, torfowiskowej i łąkowej. Strome, nasłonecznione zbocza doliny zajmują murawy ciepłolubne, a żyzniejsze stanowiska lasy grądowe z dominacją sosny i udziałem dębu, grabu i lipy. W ostoi Dolina Dolnej Narwi stwierdzono występowanie co najmniej 35 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność 4 gatunków spełniają kryteria wyznaczania ostoi ptaków kwalifikujące do międzynarodowych ostoi. 19 z wymienionych gatunków zostało zamieszczonych na liście zagrożonych ptaków w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Dolina jest jedną z najważniejszych w Polsce ostoi rybitwy rzecznej, białoczelnej i czarnej. W Dolinie przystępują do lęgów dubelt i kraska. Na obszarze ostoi znajdowało się również do niedawna jedno z ostatnich krajowych lęgów kulona.

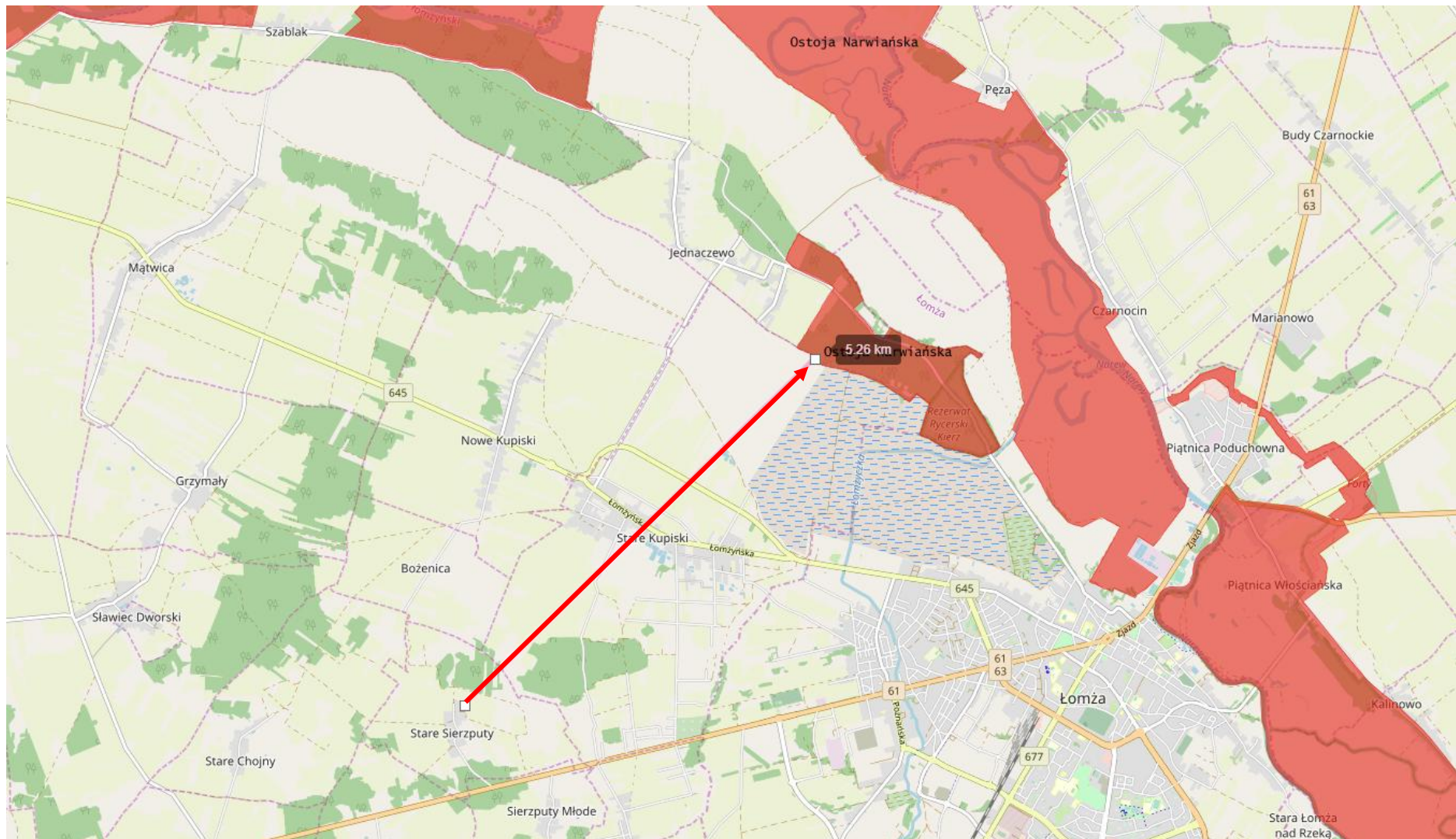
Granice najbliższych korytarzy ekologicznych

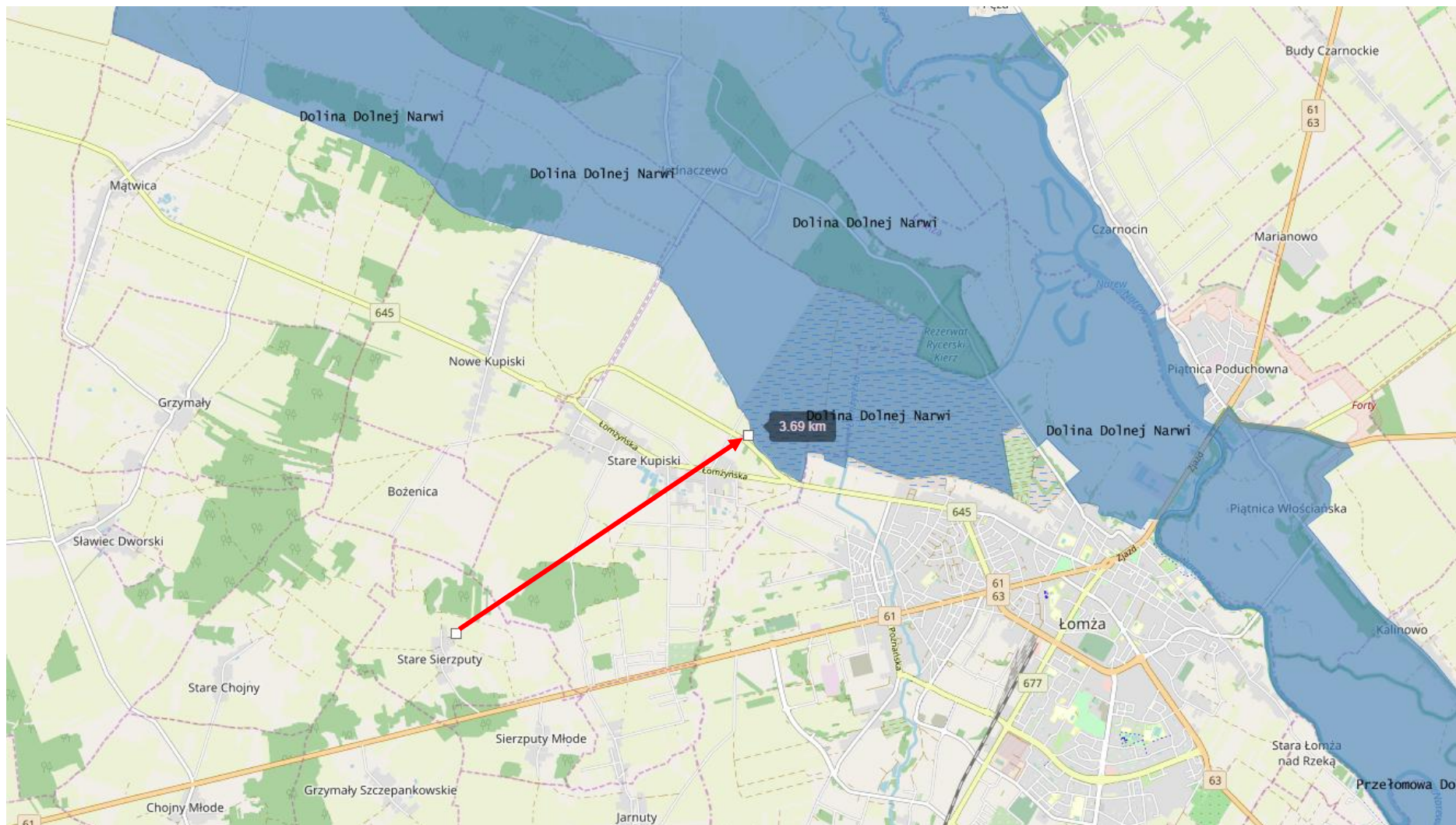


Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi

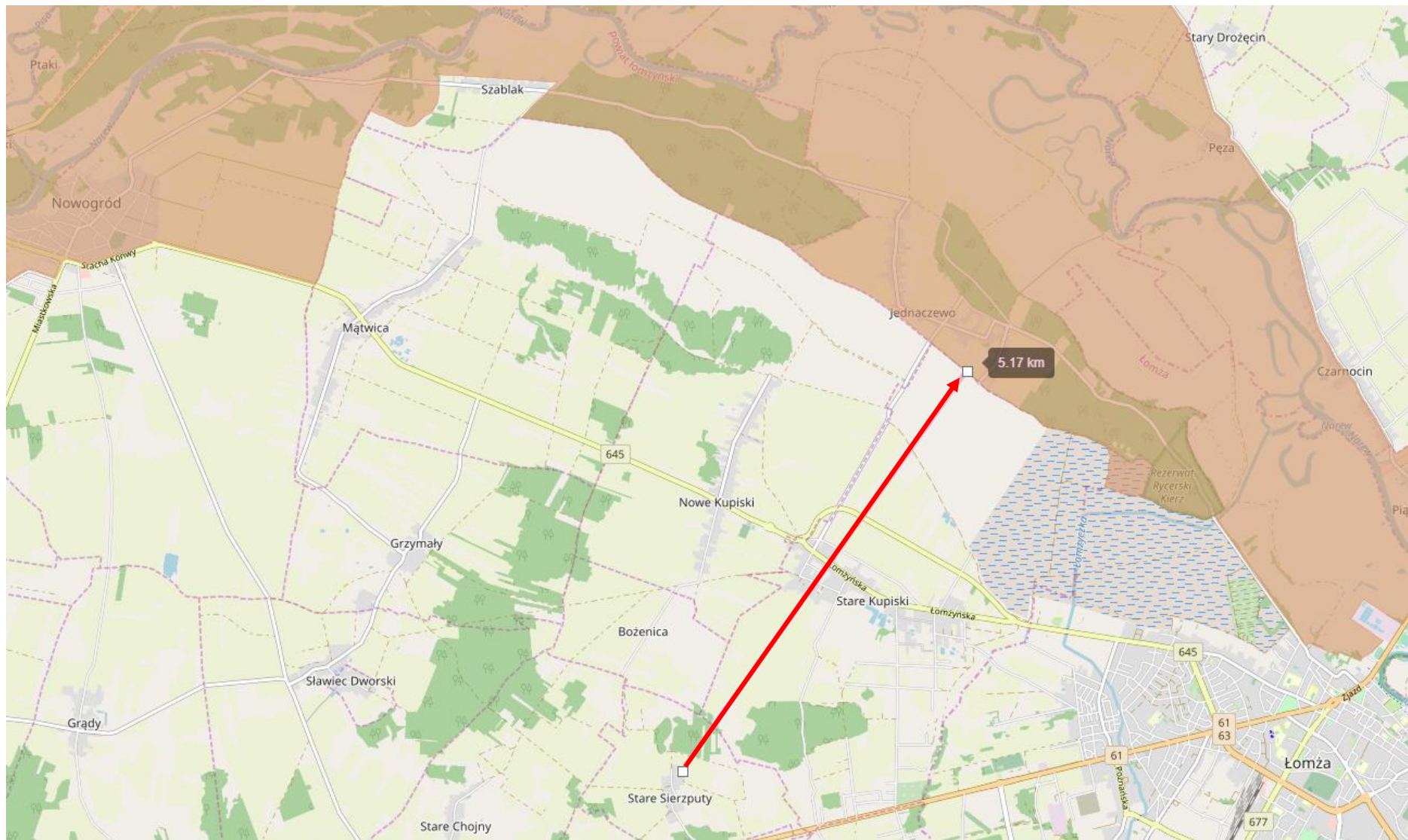


Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko – Budowa bazy magazynowo – wytórczej
na dz. nr 8/3 i 14/6 obręb Sierzputy gm. Łomża – luty 2020r.

Ostoja Narwiańska PLH200024

Dolina Dolnej Narwi PLB 140014

Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi



2.9 dostępność do złóż kopalin

Teren inwestycyjny znajduje się poza obszarami występujących złóż kopalin.

2.10 obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych

W granicach terenu Inwestora oraz na terenach sąsiednich brak jest obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych lub mających cechy pozwalające do zaliczenia ich do wodno – błotnych. Najbliższe takie tereny znajdują się poza potencjalnym oddziaływaniem ze strony planowanych instalacji – w rejonie koryta rzeki Struga Lepacka.

2.11 obszary przylegające do jezior

Teren przedsięwzięcia znajduje się poza obszarami przylegającymi do jezior.

2.12 obszary wybrzeży

Teren przedsięwzięcia położony jest poza obszarami wybrzeży.

2.13 obszary górskie lub leśne

Teren przedsięwzięcia położony jest poza obszarami górkimi i leśnymi.

Zgodnie z art. 3 Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach [Dz.U. 2015 poz. 2100], lasem w rozumieniu ustawy jest grunt:

- 1) o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub przejściowo jej pozbawiony:
 - a) przeznaczony do produkcji leśnej lub
 - b) stanowiący rezerwat przyrody lub wchodzący w skład parku narodowego albo
 - c) wpisany do rejestru zabytków.

Teren działek będących miejscem przedsięwzięcia w Starych Sierzputach graniczy z lasem w rozumieniu ustawy jw. W granicach działki 14/16 w jej północnej części znajduje się fragment enklawy leśnej zajmującej łączną powierzchnię ok. 2.6 ha i 1.5914ha w granicach działki. Teren ten wyłączony jest z planowanych działań inwestycyjnych.

Enklawa zajmuje teren mniej przydatny pod uprawy polowe i użytki zielone, posiada drzewostan sosnowy z sosną zwyczajną *Pinus sylvestris*. Tak jak w większości niewielkich enklaw leśnych, stanowiących m.in. zadrzewienia na gruntach porolnych, runo jest o charakterze ruderalnym z dosyć bogatą warstwą krzewów.

2.14 obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Ujęciem wód podziemnych jest otwór wiertniczy, grupa otworów wiertniczych, obudowane źródło naturalne lub inne wyrobisko konstrukcyjnie przygotowane do korzystania z wód podziemnych. Jak już wspomniano w granicach gminy Łomża położony jest nie

udokumentowany GZWP Subniecka Warszawska z głównym poziomem wodonośnym trzeciorzędowym o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 250 tys.m³/dobę.

Główne ujęcia wody oraz stacje uzdatniania wody w obrębie gminy Łomża to:

- wodociąg wiejski Jarnuty,
- wodociąg wiejski Konarzyce,
- wodociąg wiejski Podgórze,
- wodociąg wiejski Modzele Stare – Wygoda,
- wodociąg wiejski Kupiski Nowe,
- wodociąg wiejski Siemień,
- wodociąg grupowy „Stara Łomża przy Szosie”,
- Scandic Food Zakład w Chojnach Starych,
- wodociąg Bacze Suche.

Miejsce planowanej działalności położone jest poza obszarami ochronnymi ujęć wód oraz zbiorników wód śródlądowych.

2.15 uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

2.16 krajobraz

Obecny teren na większości kierunków stanowi krajobraz otwarty, rolniczo - przyrodniczy, związany ze współwystępowaniem gruntów ornych oraz łąk i niewielkich enklaw nieużytkowanych zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych. W granicach działki 14/16 w jej północnej części znajduje się fragment enklawy leśnej zajmującej łączną powierzchnię ok. 2.6ha i 1.5914ha w granicach działki. Teren ten wyłączony jest z planowanych działań inwestycyjnych. Enklawa zajmuje teren mniej przydatny pod uprawy polowe i użytki zielone, posiada drzewostan sosnowy z sosną zwyczajną *Pinus sylvestris*. Tak jak w większości niewielkich enklaw leśnych, stanowiących m.in. zadrzewienia na gruntach porolnych, runo jest o charakterze ruderalnym z dosyć bogatą warstwą krzewów.

Ze względu na stopień naturalności, krajobraz w miejscu lokalizacji inwestycji oraz na terenach bezpośrednio przyległych do obszaru przedsięwzięcia, zaliczamy do typowego krajobrazu wiejskiego, naturalno-kulturowego i kulturowego. Charakteryzują go m.in. przekształcenia wprowadzone przez człowieka polegające na znacznej organizacji i kontroli flory i fauny oraz wprowadzaniu jako składnika lokalnego krajobrazu budynków gospodarskich i inwentarskich z towarzyszącą im infrastrukturą. W miejscu planowanego przedsięwzięcia, na większości kierunków mamy do czynienia z otwartym krajobrazem gruntów ornych i łąk. Elementami pozytywnie wpływającymi na percepcje tego terenu to wspomniana enklawa leśna w północnej części dz. nr 14/16, wschodnia strona zabudowy wsi Stare Sierzputy oraz pojedyncze drzewa i kępy krzewów na obrzeżach gruntów ornych w rejonie granic poszczególnych działek czy dróg gruntowych prowadzących zarówno do zwartej zabudowy wsi jak i do pojedynczych siedlisk w zabudowie rozproszonej, chociaż sama

zabudowa wiejska w najbliższym otoczeniu zazwyczaj nie reprezentuje szczególnie wysokich walorów estetycznych.

Planowane zamierzenie wprowadzi obiekty stanowiące dominantę w istniejącym wnętrzu krajobrazowym, stanowiące negatywny wpływ na walory wizualne opisywanego krajobrazu, mimo iż nie posiada on walorów wymagających jakiejkolwiek ochrony. Spowoduje przez to okresową degradację w istniejącym krajobrazie choć nie pozostanie w sprzeczności z istniejącą różnorodnością biologiczną oraz korytarzami ekologicznymi między przyrodniczymi elementami krajobrazu.

Należy wyraźnie podkreślić, iż występujące niedogodności w tym zaburzenia w istniejącym krajobrazie spowodowane w/w dominantami będą okresowe, a po zakończeniu przedsięwzięcia (drogi ekspresowej) przeminą.

2.17 szata roślinna i świat zwierzęcy

Realizacja omawianej inwestycji nie spowoduje negatywnego oddziaływania na pobliskie formy ochrony przyrody. Silne przekształcenie antropogeniczne obszaru inwestycyjnego w wyniku ich rolniczego wykorzystania sprawia, iż nie są dogodnym siedliskiem dzikich zwierząt. Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono występowania gatunków roślin, zwierząt, grzybów chronionych oraz cennych siedlisk przyrodniczych.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie miała jakiegokolwiek wpływu na okoliczną florę i faunę gdyż:

- nie będzie związana z jakąkolwiek wycinką zieleni;
- nie będzie związana z jakimikolwiek pracami rozbiórkowymi mogącymi mieć negatywne oddziaływanie na otaczające środowisko;
- nie spowoduje defragmentacji istniejących powiązań ekologicznych;
- zakres prac budowlanych nie będzie zagrażał bytowaniu gatunków, ani dalszemu ich rozwojowi, ze względu na brak ingerencji w istniejące siedliska;
- nie przewiduje się żadnych oddziaływań rozległych, zakłócających bytowanie gatunków w otoczeniu działki. Incydentalny hałas w czasie realizacji inwestycji nie przekracza poziomu hałasu typowego dla prac związanych np. z gospodarką rolną czy leśną i dotyczy tylko okresu budowy;
- szata roślinna występująca na terenie i w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia, reprezentowana jest przez taksony roślin naczyniowych w których brak gatunków specjalnej troski – chronionych przepisami krajowymi i unijnymi oraz rzadkich i zagrożonych w skali kraju i regionu. Roślinność występująca na terenie sąsiadującym z inwestycją nie przedstawia większej wartości przyrodniczej. Występują tu typowe gatunki roślin, jakie możemy spotkać tam gdzie widoczne jest bytowanie człowieka;

KONKLUZJA:

Planowane przedsięwzięcie nie pozostanie w sprzeczności z podstawowymi celami dla jakich utworzono obszary chronione przyrodniczo znajdujące się w potencjalnym zasięgu oddziaływania eksploatowanych struktur technicznych i technologicznych. Nie będzie też

kolidowało z zakazami obowiązującymi na chronionych terenach, które to zakazy określone dla terenów tego typu w Art. 24 ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.], zostały przeniesione na grunt aktów prawnych decydujących o ich utworzeniu.

Realizacja bazy magazynowo wytwórczej w której produkowane będą betonowe elementy prefabrykowane na potrzeby budowy drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn, odcinek węzeł Łomża Zachód (z węzłem) – węzeł Kolno (bez węzła) na długości około 12,922 km [S61] +DK64 [GP] 6,963 km w analizowanym miejscu zwiększy niekorzystne oddziaływania na środowisko naturalne w stosunku do stanu istniejącego bezpośrednio w swoim sąsiedztwie. Niemniej jednak przez znaczne odległości od ich szczególnie cennych przyrodniczo fragmentów nie będzie miała zauważalnego wpływu na te obszary chronione przyrodniczo.

Na terenie nieruchomości będącej miejscem przedsięwzięcia nie występują gatunki zwierząt, w tym ptaków, rzadkich lub szczególnie cennych dla ochrony których utworzono najbliższe obszary chronione przyrodniczo. Nowe struktury techniczno technologiczne zlokalizowane z dala od szczególnie cennych elementów krajobrazowych, dla ochrony których utworzono najbliższe obszary, nie będzie stanowił dysonansu w otaczającej rzeczywistości powodując dysharmonię w krajobrazie lub dewastację funkcjonujących systemów powiązań przyrodniczych na terenach chronionych.

W ocenie analizowanego zagadnienia zasadniczym problemem jest określenie zasięgu oraz skali szkodliwego oddziaływania na środowisko emisji zanieczyszczeń powodowanych przez planowane instalacje po realizacji przedsięwzięcia. Szkodliwe oddziaływanie należałoby interpretować jako oddziaływanie ponadnormatywne. Oznaczałoby to naruszenie dopuszczalnych standardów emisyjnych, a w konsekwencji także standardów jakości środowiska. W tym kontekście określenie oddziaływania emisji na środowisko jest w praktyce wytyczeniem granic naruszenia standardów jakości tego elementu środowiska, którego zmiana w sensie przestrzennym sięga najdalej. Lokalizacja obszarów i obiektów wrażliwych w stosunku do potencjalnego oddziaływania ze strony planowanej działalności zapewni pozostawienie ich w stanie niepogorszonego, gdyż nie naruszy granic standardów jakości każdego z komponentów otaczającego środowiska łącznie z miejscami stałego przebywania mieszkańców.

Konkludując można stwierdzić, iż analizowana koncepcja budowy opisywanych instalacji:

- nie będzie miało wpływu na specyfikę otaczającej flory i fauny oraz jej potrzeby na obszarach chronionych;
- nie zmieni panujących warunków hydrogeologicznych mających kluczowe znaczenie dla ciągłości trwania, w stanie niezmienionym, najbliższych siedlisk chronionych obszarów;
- nie zmieni warunków hydrochemicznych wód na terenie obszaru chronionego;
- nie spowoduje obniżenia jakości wód powierzchniowych;

oraz

- teren inwestycyjny nie znajduje się na obszarach, na których stwierdzono występowanie złóż kopalin;

- teren, na którym planowana jest realizacja omawianego przedsięwzięcia, znajduje się poza obszarami wodno-błotnymi;
- w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obszary przylegające do jezior;
- w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary wybrzeży;
- w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary górskie;
- w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej;

Analizując lokalizację przedsięwzięcia nie stwierdzono też, aby realizacja inwestycji stanowiła zagrożenie dla naturalnych siedlisk i/lub gatunków o znaczeniu wspólnotowym, w tym priorytetowych, zgodnie z Dyrektywami Rady: 92/43/EWG o ochronie naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory („Dyrektywa Siedliskowa”), 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków („Dyrektywa Ptasia”).

Oceniając konieczność dotrzymania celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście zarówno charakteru i zakresu prowadzonej działalności, jej lokalizacji oraz warunków hydrogeologicznych na terenie prowadzonej działalności, należy uznać, iż w kontekście opisanego stanu ekologicznego, przyszła działalność nie spowoduje dodatkowego zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych w planie gospodarowania wodami regionu wodnego Środkowej Wisły. Prowadzona działalność na etapie budowy i późniejszej eksploatacji, nie pozostanie w konflikcie z obowiązkami wynikającymi z ustawy zasadniczej Prawo Wodne jw.

3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

3.1 stan istniejący - struktura środowiska przyrodniczego terenu przedsięwzięcia, opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

Analizowana nieruchomość obejmuje powierzchnię 10.5407ha, a tereny biologiczne czynne zajmują 100% całkowitej powierzchni działki i do chwili obecnej stanowią w większości grunty orne przeznaczone do upraw roślinnych uzupełnione o niewielki areał (1.5914ha lasów). Na terenie planowanego przedsięwzięcia wizję lokalną przeprowadzono na przełomie listopada i grudnia 2019r., a charakterystykę roślinności, ze względu na porę roku, dokonano na podstawie ich pozostałości w miejscach potencjalnego występowania.

Miejsce przyszłej bazy magazynowo wytwórczej stanowiącej część zaplecza technicznego kontraktu na wykonanie na rzecz GDKiA zadania inwestycyjnego pod nazwą : „Projekt i budowa drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn, odcinek węzeł Łomża Zachód (z węzłem) – węzeł Kolno (bez węzła) na długości około 12,922 km [S61] +DK64 [GP] 6,963 km” oraz funkcje pełnione przez najbliższe obszary w kontekście ochrony środowiska i jego podstawowych komponentów wskazują, iż charakteryzują się one znacznym udziałem terenów zmienionych antropogenicznie na potrzeby gospodarki rolnej, pozbawione rzadkich gatunków roślin lub zwierząt czy zanikających typów ekosystemów. Koncentracja terenów o najwyższych walorach środowiskowych znajduje się w odległości która chroni je przed jakimkolwiek potencjalnym wpływem ze strony planowanych zamierzeń. Ze względu na stopień naturalności, krajobraz w miejscu lokalizacji inwestycji oraz na terenach bezpośrednio przyległych do obszaru przedsięwzięcia, zaliczamy do typowego krajobrazu wiejskiego, naturalno-kulturowego i kulturowego przekształcony zmianami wprowadzonymi przez człowieka, gdzie flora i fauna jest w znacznym stopniu zorganizowana i kontrolowana przez człowieka wprowadzającego jako składnik lokalnego krajobrazu budynki gospodarcze i mieszkalne z towarzyszącą im infrastrukturą.

W granicach lokalizacji planowanych instalacji roślinność naturalna nie występuje, a jedynym miejscem gdzie zaobserwowano tego typu układy roślinne (płaty zbiorowisk szuwarowych i ziołorośli) jest koryto rzeki Struga Lepacka przepływającej w odległości ok. 250m. Teren inwestycji znajduje się na zachodnim stoku doliny rzeki, powyżej jej tarasu nadzalewowego.

Jak już wspomniano, w północnym rejonie działki 14/16 znajduje się fragment enklawy leśnej zajmującej łączną powierzchnię ok. 2.6 ha i 1.5914ha w granicach działki. Teren ten wyłączony jest z planowanych działań inwestycyjnych. Enklawa zajmuje teren mniej przydatny pod uprawy polowe i użytki zielone, posiada drzewostan sosnowy z sosną zwyczajną *Pinus sylvestris*. Tak jak w większości niewielkich enklaw leśnych, stanowiących m.in. zadrzewienia na gruntach porolnych, runo jest o charakterze ruderalnym z dosyć bogatą warstwą krzewów.

Pozostały teren działki nr 14/16 oraz całość działki 8/6 wykorzystywany był jako obszar upraw rolnych. Roślinność segetalna jest silnie ograniczona przez powszechne stosowania ich chemicznego odchwaszczania. Na skrajach pól, miedzach śródpolnych oraz w niewielkich fragmentach łąnów, gdzie nie sięgnęły opryski, występuje bogata roślinność segetalna, z dużym

udziałem zwłaszcza miotły zbożowej *Apera spica-venti*, chabra bławatka *Centaurea cyanus*, maruny bezwonnej *Matricaria maritima* subsp. *inodora*, fiołka polnego *Viola ravensis*, niekiedy też perzu właściwego *Elymus repens* i szeregu innych gatunków. Pobocza dróg gruntowych oraz między zajmuje roślinność ruderalna, reprezentująca głównie klasę *Artemisietea*, niekiedy z udziałem też gatunków zbiorowisk łąkowych, rzadziej – piaszczystych muraw, a często z liczniejszym udziałem gatunków zbiorowisk segetalnych. W trakcie prowadzenia rozpoznania, większość poboczy, zwłaszcza przy drogach utwardzonych, była wykoszona.

Jak już wspomniano, ze względu dotychczasowe wykorzystanie terenu do intensywnych upraw roślinnych oraz okresowe stosowanie czynności pielęgnacyjnych, nawożenia, oprysków czy ostatecznie zbiorów z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego, w granicach planowanego zainwestowania nie występują rośliny chronione oraz brak jest wykształconych naturalnych układów roślinnych. Na terenie nieruchomości nie występują gatunki zwierząt, w tym ptaków, rzadkich lub szczególnie cennych, z wyjątkiem przedstawicieli pospolitych gatunków charakterystycznych dla krajobrazu wiejskiego – pól i łąk z zabudową siedliskową rozlokowaną w otwartym krajobrazie. W obrębie terenów odłogowanych lub wykorzystywanych jako użytki zielone występują zbiorowiska łąk i pastwisk o zwiększonym udziale ziół. Zaniebane obszary, tereny przydrożne i obrzeża dróg gruntowych, porasta roślinność wspomnianej klasy *Artemisietea* (zbiorowiska roślin wieloletnich na terenach ruderalnych) z gatunkami takimi jak:

- pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*
- szczaw tępolistny *Urtica dioica*
- bylica pospolita *Artemisia vulgaris*
- oset kędzierzawy *Carduus Cripsus*
- szczaw tępo listny *Rumex silvestris*
- chrzan pospolity *Armoracia lapathifolia*
- łopian mniejszy *Arctium minus*
- wrotycz zwyczajny *Chrysanthemum vulgare*

(obserwacji dokonano na podstawie pozostałości roślin w rejonie sąsiadującym z miejsce przedsięwzięcia)

Obszar przyszłej działalności oraz planowanego przedsięwzięcia położony jest z dala do zabudowy wsi i gospodarstw kolonijnych. Z tego powodu występują tu zwierzęta zarówno związane ze środowiskiem wiejskim i siedzibami ludzkimi jak i terenami otwartymi pól i łąk - drobne gryzonie i owadożerne, zwierzęta domowe i bezpańskie oraz liczne ptaki na przelotach (obserwowane w czasie wizji lokalnej), w tym:

- sroka - *Pica pica*;
- wrona siwa - *Corvus cornix*;
- wróbel zwyczajny - *Passer domesticus*;
- kruk zwyczajny *Corvus corax*

Na podstawie przeprowadzonej szczegółowo analizy lokalizacji planowanej bazy magazynowo wytwórczej (na jaki pozwalała pora roku) w stanie istniejącym oraz miejsca planowanego przedsięwzięcia stwierdzono że:

1. W chwili obecnej rejon planowanej działalności, to teren całkowicie zmieniony antropogenicznie na potrzeby intensywnej gospodarki rolnej, a szata roślinna poza obszarami wykorzystywanymi do upraw reprezentowana jest przez taksony roślin naczyniowych w których brak gatunków specjalnej troski – chronionych przepisami krajowymi i unijnymi oraz rzadkich i zagrożonych w skali kraju i regionu. Występują tu typowe gatunki roślin, jakie możemy spotkać tam gdzie widoczne jest bytowanie człowieka.
2. W miejscu lokalizacji przyszłych struktur techniczno technologicznych i budowlanych oraz w najbliższym sąsiedztwie dokonano wizji lokalnej w wyniku której nie stwierdzono występowania prawnie chronionych gatunków: ptaków, ssaków, płazów i roślin naczyniowych oraz ich siedlisk. Zakres przedsięwzięcia realizowany w miejscu intensywnej gospodarki rolnej nie zagraża, w opinii autora obserwacji, bytowaniu gatunków ani dalszemu ich rozwojowi ze względu na brak ingerencji w istniejące siedliska poza terenem inwestycyjnym.
3. Pogorszenie warunków bytowania na obszarach przylegających bezpośrednio do opisywanej działalności spowoduje przeniesienie się lokalnych populacji występujących gatunków na rozległe obszary o korzystnej charakterystyce biotycznej, głównie po stronie północnej, z dala od przebywania ludzi i terenów intensywnej działalności produkcyjnej.
4. Prowadzona w przyszłości działalność nie spowoduje trwałej fragmentacji pobliskich siedlisk przyrodniczych ani przecięcia szlaków migracyjnych żadnych zidentyfikowanych zwierząt. Poza obszarem eksploatacji instalacji zachowana zostanie ciągłość siedlisk przyrodniczych z otoczeniem niezagospodarowanym.

Niepodejmowanie planowanego zamierzenia inwestycyjnego zwanego powszechnie tzw. wariantem 0 jest rozwiązaniem utrwalającym obecny stan, czyli pozostawienie opisywanego terenu bez zmian. Z punktu widzenia oddziaływania na środowisko, w tym obszary chronione przyrodniczo, wariant polegający na niepodejmowaniu inwestycji jest ekologicznie korzystniejszy co nie znaczy, iż inne uwarunkowania przemawiają za jego rekomendacją. Przy ocenie każdego wariantu przedsięwzięcia należy przeanalizować również aspekty wynikające z tzw. zasady zrównoważonego rozwoju uwzględniającą nie tylko racje przyrodnicze, ale także rozsądną równowagę pomiędzy racjami przyrodniczymi, społecznymi i gospodarczymi. W takim ujęciu zaniechanie inwestycji jest wariantem niekorzystnym gdyż uniemożliwiło by, lub co najmniej poważnie utrudniło, realizację głównego celu jakim jest budowa drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn, odcinek węzeł Łomża Zachód (z węzłem) – węzeł Kolno (bez węzła) na długości około 12,922 km [S61] +DK64 [GP] 6,963 km.

W powszechnej opinii, współcześnie największym zagrożeniem dla roślin i zwierząt jest zmniejszanie ich przestrzeni życiowej, czyli korzystnych dla nich siedlisk które tworzą i są miejscem ich bytowania. Odbywa się to przede wszystkim w wyniku zainwestowania przestrzeni prowadzącej do fragmentacji siedlisk i populacji poszczególnych gatunków. W analizowanym przypadku zmniejszenia obszarów tego typu nie będzie, a na pozostałych obszarach, w miejscu realizacji przedsięwzięcia będą to zmiany okresowe, choć nie do końca

odwracalne (w/w droga w granicach części terenu analizowanej bazy). Realizacja na obszarach zmienionych antropogenicznie nie będzie prowadziła do zniszczenia bądź ograniczenia jakichkolwiek obszarów chronionych tak przyrodniczo jak i krajobrazowo. Z uwagi na niewielką powierzchnię i lokalizację w granicach działki, która będzie przekształcona pod lokalizację nowych obiektów wraz z układem komunikacyjnym, można praktycznie wykluczyć ubytek siedlisk lęgowych dla gatunków lęgnących się w tego typu siedliskach.

Podobnie, niewielki ubytek siedliska w odniesieniu do grupy ptaków wykorzystujących ten obszar jako żerowisko nie będzie znaczący. Dotyczyć to może takich gatunków jak np. bocian biały *Ciconia ciconia* którego obecność przez sąsiedztwo terenów sąsiadujących z korytem Strugi Lepackiej jest potencjalnie możliwa.

Niepodejmowanie przedsięwzięcia, przy aktualnym i planowanym zagospodarowaniu terenu (droga ekspresowa) oraz zakresie korzystania ze środowiska, dodatkowe oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska co prawda ograniczy, nie wyeliminuje ich jednak całkowicie z opisywanych obszarów w najbliższej przyszłości, gdyż tereny te docelowo przeznaczone są pod budowę drogi ekspresowej którego przedsięwzięcie będące podstawą opracowania jest jego zapleczem technicznym w okresie realizacji kontraktu.

W związku z powyższym, w dalszej ocenie oddziaływania na środowisko odstąpiono od rozpatrywania wariantu niepodejmowania przedsięwzięcia jako najbardziej korzystnego ekologicznie ze względu na w/w uwarunkowania, gdzie opisywane instalacje stanowią zaplecze techniczne większego przedsięwzięcia realizowanego przez Inwestora i polegającego na budowie drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn, odcinek węzeł Łomża Zachód (z węzłem) – węzeł Kolno (bez węzła) na długości około 12,922 km [S61] +DK64 [GP] 6,963 km.

3.2 opis wariantu przedsięwzięcia uznanego jako alternatywny i przyjętego do realizacji

Planowane przedsięwzięcia to realizacja inwestycji pn: BAZA MAGAZYNOWO - WYTWÓRCZA W MIEJSCOWOŚCI STARE SIERZPUTY na działkach nr 8/6 oraz części 14/16 (jedn. ewid. 200702_2 Łomża, obręb 0038 Stare Sierzputy).

Inwestycja stanowić będzie część zaplecza technicznego kontraktu na wykonanie na rzecz GDKiA zadania inwestycyjnego pod nazwą : „ Projekt i budowa drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka - Szczuczyn, odcinek węzeł Łomża Zachód (z węzłem) - węzeł Kolno (bez węzła) na długości około 12,922 km [S61] +DK64 [GP] 6,963 km" przez firmę TOTO SOCIETA PER AZIONI COSTRUZIONI GENERALI S.A. ODDZIAŁ W POLSCE; 00-838 WARSZAWA UL. PROSTA 32.

Baza przewidziana jest zasadniczo w strefie produkcyjno - magazynowej do pracy w godzinach dziennych tj. maksymalnie w okresie letnim od godz. 6⁰⁰ do 22⁰⁰, natomiast w strefie biurowej sporadycznie może być użytkowana całodobowo.

Na terenie bazy magazynowo - wytwórczej przewiduje się wykonywanie następujących zadań :

- 1/ magazynowanie kruszyw mineralnych w podziale na frakcje w wydzielonych zasiekach z prefabrykatów betonowych lub wolno leżących pryzmach;

- 2/ magazynowanie wytworzonych prefabrykatów betonowych pod potrzeby obiektów mostowych i przepustów;
- 3/ wytwarzanie mieszanek betonowych (węzeł nr 1 i nr 2) pod potrzeby produkcji prefabrykatów oraz realizacji budowy;
- 4/ wytwarzanie tzw. suchego chudego betonu o małej wytrzymałości (o małej wilgotności) pod potrzeby realizacji podłoży na realizowanej trasie drogi;
- 5/ magazynowanie cementu w instalacjach węzłów betoniarskich;
- 6/ prefabrykację elementów betonowych pod potrzeby obiektów mostowych oraz przepustów;
- 7/ kontrola ilości wwożonych materiałów i surowców oraz wywożonych produktów poprzez ważenie na wadze samochodowej;
- 8/ serwisowanie drobnych usterek w pojazdach i maszynach roboczych w hali serwisowej i magazynowania (magazynowanie drobnych części zapasowych);
- 9/ obsługa biurowa bazy w postaci biurowego zaplecza kontenerowego w postaci standardowych kontenerów budowlanych;
- 10/ obsługa socjalna bazy poprzez projektowane kontenery budowlane z częściami sanitarno – socjalnymi;
- 11/ mycie pojazdów w myjni bezdotykowej;

Prognozowana produkcja roczna w ilości:

Beton towarowy	120 000 m ³
Beton „suchy”	60 000 Mg

INWESTYCJA OBEJMUJE NASTĘPUJĄCE OBIEKTY:

WAGA SAMOCHODOWA (OZN.1):

Projektowana waga samochodowa o nośności do 150 Mg jest obiektem technicznym nie wymagającym większych fundamentów. W zależności od typu i rozwiązań technicznych wagi wymagane jest wykonanie płyty fundamentowej lub alternatywnie małych fundamentów w miejscach podporu wagi. Fundamenty ustalają tacę pomiarową wagi w poziomie i zapewniają powtarzalność i dokładność wyników pomiarów masy pojazdów.

Obsługa wagi znajduje się w kontenerze zlokalizowanym w pobliżu wagi spełniającym także rolę portierni i punktu kontrolnego ochrony obiektu (ozn.13).

WĘZEŁ BETONIARSKI NR 3 - MIESZADŁO (OZN.3)

Węzeł betoniarski przeznaczony będzie do produkcji tzw. suchych betonów o małej wytrzymałości (inaczej określanych jako chudy beton) pod potrzeby wzmacniania podłoży w trakcie przygotowywania warstw podkładowych drogi lub obiektów drogowych. Wyprodukowany beton w związku z małą zawartością wody zarobowej ma strukturę „mokrego piasku” i nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowych w trakcie załadunku i transportu betonowozami lub samochodami samowyładowczymi.

Węzeł betoniarski nr 3 ma maksymalną wydajność produkcyjną 250 Mg/h i będzie produkował przez ok. 300 godzin/rok około 60 000 Mg betonu przy zużyciu około:

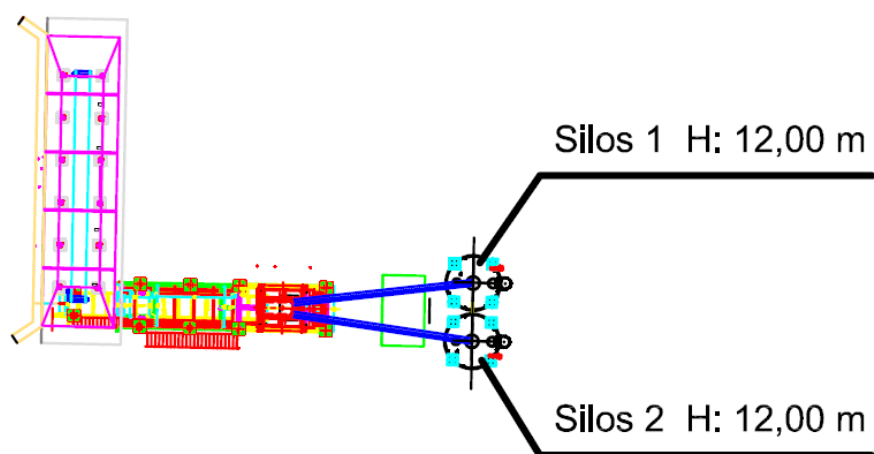
- 54 000 Mg/rok kruszywa;

- 2 000 Mg/rok cementu;
- 4 000 m³/rok wody;

Zapotrzebowanie mocy energii elektrycznej szacuje się na 20 kW na potrzeby oświetlenia oraz 130 kW na potrzeby produkcyjne. Nie przewiduje się wykorzystywania innych źródeł energii na potrzeby węzła nr 3. Węzeł jest zhermetyzowany w zakresie:

- transportu kruszywa w obrębie węzła (przenośniki ślimakowe),
- pneumatycznego rozładunku cementowozów
- transportu cementu w obrębie instalacji węzła.

Węzeł betoniarski nr 3 wyposażony będzie w 2 silosy na cement o pojemności 150 Mg każdy z filtrami tkaninowymi na wylotach odpowietrzających o średnicy 0,80 m oraz powierzchni filtracji 20 m². Filtry wyposażone są w sterowany elektrycznie system czyszczący sprężonym powietrzem, co pozwala zachować wysoką ich sprawność w całym okresie eksploatacji.



WĘZEŁ BETONIARSKI NR 1 (OZN.4)

Węzeł betoniarski nr 1 przeznaczony będzie do produkcji betonu towarowego z przeznaczeniem do produkcji prefabrykatów konstrukcyjnych pod potrzeby obiektów mostowych i przepustów, oraz w ograniczonym zakresie pod potrzeby budowy drogi i instalacji drogowych.

Wyprodukowany beton ma strukturę półciekłą i nie stanowi źródła emisji zanieczyszczeń pyłowych w trakcie załadunku i transportu betonowozami lub samochodami samowyładowczymi. Mieszarka dwuwałowa o wydajności 3,33m³/cykl. Pozwala to na załadunek 10m³ mieszanki (1 cementowóz) tylko 3 cyklami gwarantując jednorodność betonu od początku do końca procesu rozładunku. Teoretyczna wydajność ok. 130m³/h.

Węzeł betoniarski nr 1 ma maksymalną wydajność produkcyjną 180 Mg/h i będzie produkował przez ok. 1200 godzin/rok około 60 000 m³ betonu przy zużyciu około:

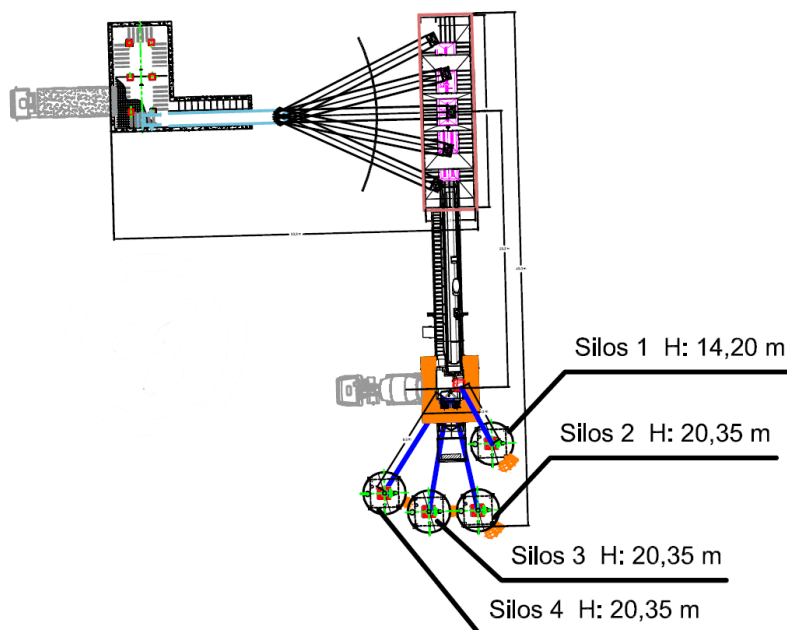
- 108 000 Mg/rok kruszywa;
- 20 000 Mg/rok cementu;
- 15 000 m³/rok wody;

- 500 Mg dodatków uszlachetniających np. plastyfikatorów, antymrozowych, zbrojenia rozproszonego i innych.

Zapotrzebowanie mocy energii elektrycznej szacuje się na 20 KW na potrzeby oświetlenia oraz 230 kW na potrzeby produkcyjne. W okresie zimowym przez ok. 200 godzin przewiduje się do podgrzewania wody i kruszywa wykorzystywanie wytwornicy pary opalanej olejem opałowym lekkim. Wytwornica produkować będzie ok. 308 kg pary/godzinę przy mocy nominalnej rzędu 300 kW. Innych źródeł energii na potrzeby węzła nr 1 nie przewiduje się. Węzeł jest zhermetyzowany w zakresie :

- transportu kruszywa w obrębie węzła (przenośniki ślimakowe);
- pneumatycznego rozładunku cementowozów;
- transportu cementu w obrębie instalacji węzła;

Węzeł betoniarski nr 1 wyposażony będzie w 4 silosy na cement o pojemności 150 Mg wyposażone na odpowietrzeniach w filtry tkaninowe o średnicy 0,80 m oraz powierzchni filtracji 20 m². Filtry wyposażone są w sterowany elektrycznie system czyszczący sprężonym powietrzem, co pozwala zachować wysoką ich sprawność w całym okresie eksploatacji.



WĘZEŁ BETONIARSKI NR 2 (OZN.5)

Węzeł betoniarski nr 2 przeznaczony będzie do produkcji betonu towarowego z przeznaczeniem do produkcji prefabrykatów konstrukcyjnych pod potrzeby obiektów mostowych i przepustów, oraz w ograniczonym zakresie pod potrzeby budowy drogi i instalacji drogowych.

Wyprodukowany beton ma strukturę półciekłą i nie stanowi źródła emisji zanieczyszczeń pyłowych w trakcie załadunku i transportu betonowozami lub samochodami samowyładowczymi.

Węzeł betoniarski nr 2 ma maksymalną wydajność produkcyjną 180 Mg/h i będzie produkował przez ok. 1200 godzin/rok około 60 000 m³ betonu przy zużyciu około:

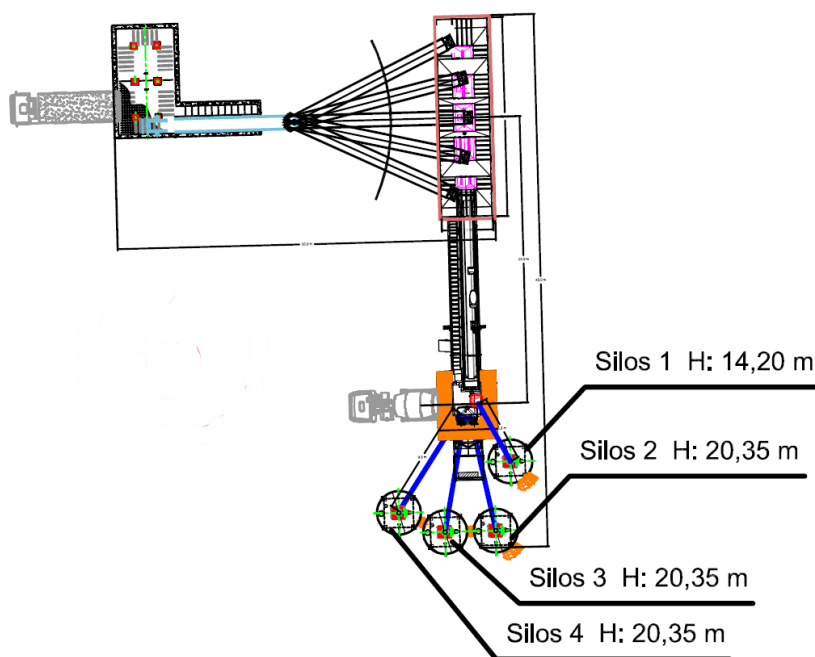
- 108 000 Mg/rok kruszywa;

- 20 000 Mg/rok cementu;
- 15 000 m³/rok wody;
- 500 Mg dodatków uszlachetniających np. plastyfikatorów, antymrozowych i innych.

Zapotrzebowanie mocy energii elektrycznej szacuje się na 20 KW na potrzeby oświetlenia oraz 230 kW na potrzeby produkcyjne. Innych źródeł energii na potrzeby węzła nr 2 nie przewiduje się. Węzeł jest zhermetyzowany w zakresie:

- transportu kruszywa w obrębie węzła (przenośniki ślimakowe);
- pneumatycznego rozładunku cementowozów;
- transportu cementu w obrębie instalacji węzła;

Węzeł betoniarski nr 2 wyposażony będzie w 4 silosy na cement o pojemności 150 Mg wyposażone na odpowietrzeniach w filtry tkaninowe o średnicy 0,80 m oraz powierzchni filtracji 20 m². Filtry wyposażone są w sterowany elektrycznie system czyszczący sprężonym powietrzem, co pozwala zachować wysoką ich sprawność w całym okresie eksploatacji.



HALA PRODUKCYJNA (OZN.12)

Hala produkcyjna o wymiarach L x S x H = 148 x 26 x 14 m wykonana będzie w systemie określanym w budownictwie jako lekkie hale stalowe (LHS) z obudową z płyt warstwowych z nośną konstrukcją stalową na fundamentach punktowych.

Hala przewidziana jest do produkcji prefabrykatów konstrukcyjnych o długości do 42 m pod potrzeby obiektów mostowych i przepustów, oraz w ograniczonym zakresie pod potrzeby budowy drogi i instalacji drogowych. Hala wyposażona będzie w system wewnętrznego transportu oparty na dwóch suwnicach kołowych o nośności ok. 120 Mg poruszających się w obrębie hali po utwardzonym podłożu. Suwnice poruszane będą silnikami elektrycznymi zasilanymi kablem z instalacji energetycznej hali. Zapotrzebowanie mocy energii elektrycznej szacuje się na 20 KW na potrzeby oświetlenia oraz 100 kW na potrzeby produkcyjne.

W okresie zimowym przez ok. 200 godzin przewiduje się do termiczną obróbkę prefabrykatów celem przyspieszenia dojrzewania betonu przez wykorzystywanie wytwornicy pary opalanej olejem opałowym lekkim. Wytwornica pracować będzie max. 8 godzin dziennie produkując do 1500 kg pary/godzinę przy mocy nominalnej wytwornicy rzędu 1180 kW, wykorzystując przy tym do wytworzenia pary wodę w ilości ok. 5 m³/dobę.

HALA SERWISOWA I MAGAZYNOWANIA (OZN.11)

Hala serwisowa i magazynowania o wymiarach L x S x H = 60 x 19 x 14 m wykonana będzie w systemie określonym w budownictwie jako lekkie hale stalowe (LHS) z obudową z płyt warstwowych z nośną konstrukcją stalową na fundamentach punktowych. Hala przewidziana jest do serwisowania pojazdów i maszyn roboczych w zakresie drobnych napraw bieżących.

Zapotrzebowanie mocy energii elektrycznej szacuje się na 10 KW na potrzeby oświetlenia oraz 40 kW na potrzeby serwisowe. Nie przewiduje się wykorzystywania innych źródeł energii.

ZASIEKI NA KRUSZYWO (OZN.6)

Zasieki magazynowe na różne sortymenty kruszyw składać się będą z dwóch zespołów po 7 zasieków o wymiarach jednostkowych 50 x 15 m wykonanych z prefabrykatów betonowych typu „L” i „odwrócone T” ustawionych bezpośrednio na utwardzonym podłożu. Prefabrykaty mogą być przestawiane w miarę potrzeb uwzględniających zmianę asortymentu kruszyw i ich ilości przewidzianej do wykorzystania w trakcie produkcji. Dodatkowo dla kruszywa w sortymencie wykorzystywanym maksymalnie w danym okresie produkcji przewidziano możliwość składowania w wolno leżącej przyzmie (OZN.2).

ZAPLECZE BIUROWE KONTENEROWE (OZN.7).

Zaplecze biurowe to zestaw kontenerów budowlanych o wymiarach L x S x H = 14 x 42 x 4 m ustawionych na podkładach z elementów betonowych. Kontenery wykonane z płyt warstwowych na szkieletie stalowym osadzone będą na fundamentach punktowych ustawionych pod konstrukcją nośną. Zapotrzebowanie mocy energii elektrycznej szacuje się na 10 KW na potrzeby oświetlenia oraz 40kW na potrzeby ogrzewania. Nie przewiduje się wykorzystywania innych źródeł energii.

ZAPLECZE SANITARNE KONTENEROWE (OZN.8)

Zaplecze sanitarne to zestaw kontenerów budowlanych o wymiarach L x S x H = 14 x 12 x 4 m ustawionych na podkładach z elementów betonowych. Kontenery wykonane z płyt warstwowych na szkieletie stalowym osadzone będą na fundamentach punktowych ustawionych pod konstrukcją nośną. Zapotrzebowanie mocy energii elektrycznej szacuje się na 10 KW na potrzeby oświetlenia oraz 40 kW na potrzeby ogrzewania. Nie przewiduje się wykorzystywania innych źródeł energii.

MYJNIA BEZDOTYKOWA (OZN.10)

Projektowana myjnia to obiekt o wymiarach w rzucie około 12 x 18 m i wysokości 4 m wyposażona będzie w zespolony agregat podgrzewający wodę wodociągową wykorzystując

przy tym wodę w ilości ok. 5 m³/dobę. Agregat opalany będzie olejem opałowym lekkim. Praca myjni przez ok. 5h/dobę.

System odprowadzania ścieków przemysłowych z myjni uwzględniać będzie odwodnienie za pomocą odwodnień liniowych stanowiska myjni, zastosowania separatora oraz osadnika jako urządzeń podczyszczających ścieki przemysłowe, odprowadzenia przyłączem 160 mm podczyszczonych ścieków przemysłowych do szczelnego zbiornika retencyjnego. PO podczyszczeniu woda ze zbiornika będzie wykorzystywana do celów technologicznych.

Zapotrzebowanie mocy energii elektrycznej szacuje się na 10 KW na potrzeby oświetlenia i technologii. Nie przewiduje się wykorzystywania innych źródeł energii.

STACJA TRANSFORMATOROWA (OZN.9)

Przewiduje się zastosowanie kontenerowej modułowej stacji transformatorowej zasilanej kablami podziemnymi. Projekt stacji oraz sieci energetycznych stanowić będą odrębne opracowanie.

STUDNIA WIERCONA (OZN.14)

W przypadku korzystnych warunków hydrogeologicznych przewiduje się jako alternatywne źródło wody wykonanie studni wierconej. Szczegółowe dane o jej konstrukcji zostaną ustalone w trakcie postępowania na wykonanie urządzenia wodnego oraz prac geologicznych. Podstawowym źródłem wody będzie planowane przyłącze do gminnej sieci wodociągowej.

Planowane instalacje oraz wykorzystywana przy ich pomocy technologia należą do typowych stosowanych zarówno w budownictwie ogólnym jak i wykorzystywanych do produkcji elementów prefabrykowanych. Ze względu na znaczne zapotrzebowanie przy budowie dróg ekspresowych na różnego rodzaju betony oraz betonowe elementy wielkogabarytowe do realizacji obiektów mostowych i przepustów, uruchamiane są na potrzeby inwestycji zasadniczej (drogi ekspresowej) wytwórnie betonu czy elementów prefabrykowanych. Ma to na celu przede wszystkim organizację bazy magazynowo wytwórczej tylko na potrzeby jednego przedsięwzięcia, ograniczenie transportu elementów oraz mieszanek betonowych tylko w granicach przedsięwzięcia na rzecz którego będą pracowały, stałe i nieograniczone zabezpieczenie wymaganych materiałów i surowców oraz, co nie jest bez znaczenia, znaczną redukcję kosztów przedsięwzięcia jako całości.

Analizowana baza magazynowo wytwórcza, podobnie jak wiele innych tego typu obiektów realizowanych w budownictwie drogowym, będzie funkcjonowała jedynie w określonym przedziale czasowym, stanowi niezależne przedsięwzięcie, a po zakończeniu zapotrzebowania na wytwarzane materiały zostanie zlikwidowana z jednoczesnym przywróceniem terenu do stanu pierwotnego.

Baza którą będą stanowiły trzy węzły betoniarskie z infrastrukturą towarzyszącą będzie przeznaczona do produkcji masy betonowej o dowolnej konsystencji z kruszywa naturalnego lub łamanego, cementu i wody. Masa betonowa odbierana będzie przy pomocy betonomieszarek tzw. „gruszek” i przewożona do hali produkcyjnej gdzie na zainstalowanych wibroprasach, w odpowiednich formach, wykonywane będą elementy prefabrykowane do

wykorzystania przy budowie drogi ekspresowej S61. Część masy betonowej wykorzystywana będzie także bezpośrednio przy budowie drogi.

Kruszywo dostarczane będzie do węzła transportem ciężarowym, posortowane i składowane na otwartym składowisku w zasiekach składających się z dwóch zespołów po 7 zasieków o wymiarach 50 x 15m wykonanych z prefabrykatów betonowych typu „L” i odwrócone „T” stanowiące ściany oporowe pozwalające zarówno na wyższą pryzmę jak i ograniczające emisję wtórną zanieczyszczeń pyłowych. W poszczególnych zasiekach będą magazynowane różne sortymenty kruszyw, w zależności od wymagań technologicznych.

Drugi ze składników podstawowych masy betonowej – cement dowożony będzie na teren bazy luzem specjalistycznym transportem i magazynowane w stalowych silosach. Samochody te wyposażone są w sprężarki dzięki którym możliwe jest ich pneumatyczne rozładowanie. Sprężone powietrze dostarczane jest do przestrzeni ładunkowej cementowozu w kilku miejscach tj. od góry przesuwając cement w kierunku wylotu, od dołu – w celu rozluźnienia i napowietrzenia cementu i w rejonie wylotu do właściwego transportu do silosu magazynowego węzła. System podciśnieniowy i szczelność instalacji minimalizuje znacznie pylenie. Nadmiar powietrza transportowego z układu samochod - silos odprowadzany będzie do atmosfery otworami wylotowymi w górnej pokrywie silosów magazynowych. Otwory te wyposażone są w wysokosprawne filtry tkaninowe filtrujące odprowadzane powietrze z resztek pyłu cementowego. Rozładunek cementowozów odbywa się przeciętnie z dynamiką 25Mg/h.

Produkcja mieszanek betonowych w dzisiejszych czasach wymaga dostosowania ich do warunków dla jakich zostały zaprojektowane i w jakich otrzymany z nich beton będzie eksploatowany. Wymaga to stosowania domieszek wprowadzanych do mieszanki bezpośrednio lub po wcześniejszym wymieszaniu z wodą zarobową.

Do najczęściej stosowanych dodatków chemicznych i funkcji jakie spełniają w gotowej mieszance zaliczamy;

- polepszające urabialność mieszanek betonowych (uplastyczniają) np. superplastyfikatory (mydła żywiczne, sole węglowodorów sulfonowych, sodowe lub potasowe sole kwasów abietynowych) - stosowanie superplastyfikatorów poprawia również cechy wytrzymałościowe betonu: po 1 dniu wytrzymałość na ściskanie zwiększa się o ok. 40% w porównaniu z betonem kontrolnym, a po 28 dniach o ok. 15%;
- regulujące warunki wiązania i twardnienia: (a) opóźniające wiązanie: lignosulfoniany wapnia, sodu i potasu; sole kwasu fosforowego; sole żelaza i wapnia; (b) przyspieszające wiązanie i twardnienie: chlorki wapnia, sodu lub potasu; szkło wodne;
- uszczelniają beton (tzn. zwiększają wodoodporność) np. bentonit (głina bentonitowa o dużej zdolności pochłaniania wody); dodatki glinowe, wapniowe, amonowe soli kwasów tłuszczowych;
- umożliwiają wykonywanie betonu w temperaturze bliskiej 0°C np. chlorki (najczęściej stosowanym jest chlorek wapnia);

Związki te, najczęściej w formie płynnej, będą umiejscowione na wydzielonym miejscu hali serwisowo magazynowej (na utwardzonym podłożu i pod zadaszeniem). Dostarczane będą

przez producenta (z wymianą opróżnionych pojemników) w stalowych beczkach lub pojemnikach z tworzyw sztucznych wzmocnionych stalowym koszem o pojemności najczęściej ok. 1m³.

Mieszanka betonowa przygotowana zostanie w trzech węzłach betoniarskich z tym że jeden z nich (nr 3) przeznaczony będzie do produkcji tzw. suchych betonów o małej wytrzymałości pod potrzeby wzmocnienia podłoża w trakcie przygotowania warstw podkładowych drogi lub obiektów drogowych. Mieszanka ta będzie odbierana i transportowana typowymi samochodami ciężarowymi ze skrzynią ładunkową.

Mieszanie jednej porcji będzie trwało kilkanaście sekund, a całe przygotowanie porcji z naważeniem i grawitacyjnym załadowaniem od góry do gardzieli betonomieszarki („gruszki”) będzie trwało ok. 2 minut. Przy średniej objętości betonomieszarki = 10m³ załadowanie 1 samochodu będzie trwało ok. 6 minut (w rzeczywistości będzie to trwało nieco krócej, gdyż samochody będą ładowane w 90% dopuszczalnej ładowności).

Produkowane będą mieszanki betonowe klas od C5/6 do C35/45 przewidziane do wbudowania in situ w łącznej ilości 145tys m³. Po wykonaniu zarobów mieszanki będą ładowane na środki transportu i przewożone w miejsce wbudowania. Na węźle będzie również produkowana mieszanka C50/60 na potrzeby prefabrykacji belek T ustrojów nośnych. Przewidziano produkcję belek o zróżnicowanych długościach od 21 do 40m w łącznej liczbie 306 szt. Łączna kubatura wyprodukowanych belek wynosić będzie 11tys m³. Zbrojenie belek ich formowanie i betonowanie odbywać się będzie w hali produkcyjnej. Po rozformowaniu belki będą przewożone na plac składowy a następnie przewożone i montowane na podporach obiektów”

Produkcja wielkogabarytowych elementów betonowych (belek nośnych) będzie wykonywana z wykorzystaniem form opartych na wibroprasach. Instalacja będzie umieszczona w hali produkcyjnej, a gotowe elementy będą układane na placu magazynowym.

Na potrzeby przyszłej działalności planowane jest zużycie następujących ilości materiałów, surowców i energii:

– woda	ok. 60 000 m ³ /rok
– kruszywa mineralne	ok. 300 000 Mg/rok
– cement	ok. 50 000 Mg
– dodatki	ok. 3500m ³
– energia elektryczna	ok. 3 180 MWh
– olej opałowy	ok. 30 m ³ /rok
– paliwa do pojazdów i maszyn	ok. 150 000 dm ³

Planowana jest produkcja ok. 900mb belek betonowych wykorzystanych przede wszystkim na potrzeby budowy obiektów mostowych. Baza przewidziana jest zasadniczo w strefie produkcyjno - magazynowej do pracy w godzinach dziennych tj. maksymalnie w okresie letnim od godz. 6.00 do 22.00, natomiast w strefie biurowej sporadycznie może być użytkowana całodobowo.

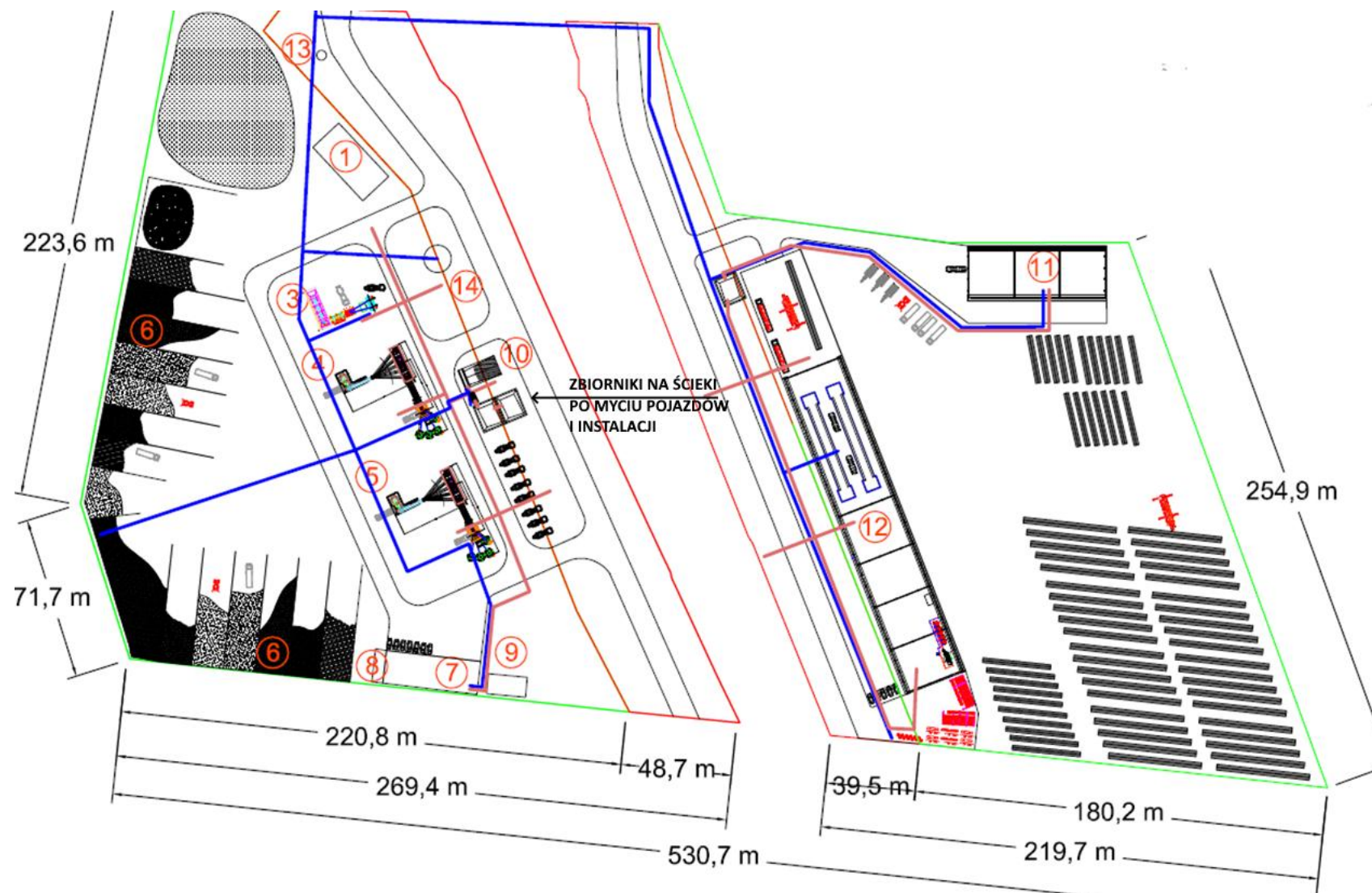
Szacowana ilość zatrudnionych osób - 20 biuro, laboratorium + 20 produkcja.



HALA PRODUKCYJNA (PREFABRYKACJI) Z OBIEKTAMI I INSTALACJAMI TOWARZYSZĄCYMI
FIRMY: TOTO SOCIETA PER AZIONI COSTRUZIONI GENERALI S.A. ODDZIAŁ W POLSCE



PLAN ZAGOSPODAROWANIA BAZY MAGAZYNOWO WYTWÓRCZEJ W MIEJSCOWOŚCI STARE SIERZPUTY



OZNACZENIA:

1. waga;
3. węzeł betoniarski nr 3 (mieszadło);
4. węzeł betoniarski nr 1;
5. węzeł betoniarski nr 2;
6. zasieki na kruszywo;
7. kontener biurowy;
8. kontener sanitarny
9. transformator;
10. myjnia;
11. hala serwisowa;
12. hala produkcyjna
14. ujęcie podziemne wody (opcja);

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO W FAZIE BUDOWY

Planowana inwestycja stanowić będzie część zaplecza technicznego kontraktu na wykonanie na rzecz GDKiA zadania inwestycyjnego pod nazwą : „ Projekt i budowa drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn, odcinek węzeł Łomża Zachód (z węzłem) – węzeł Kolno (bez węzła) na długości około 12,922 km [S61] +DK64 [GP] 6,963 km” przez firmę TOTO SOCIETA PER AZIONI COSTRUZIONI GENERALI S.A. ODDZIAŁ W POLSCE; 00-838 WARSZAWA UL. PROSTA 32.

Będzie obejmowała budowę:

- 1/ trzech zautomatyzowanych nowoczesnych węzłów betoniarских wraz z niezbędną infrastrukturą;
- 2/ hali produkcyjnej (prefabrykacji) wraz z niezbędną infrastrukturą;
- 3/ kontenerowego zaplecza biurowego wraz z niezbędną infrastrukturą;
- 4/ kontenera sanitarnego (socjalnego) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną;
- 5/ wagi samochodowej;
- 6/ stacji transformatorowej;
- 7/ hali serwisowej i magazynowania wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną ;
- 8/ myjni bezdotykowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną;
- 9/ zasieków na kruszywo;
- 10/ ukształtowania terenu i utwardzenia dróg technologicznych oraz parkingów;
- 11/ odprowadzenia wód technologicznych z węzłów betoniarских;
- 12/ zbiorników szczelnych na ścieki sanitarne przy kontenerach dla pracowników;
- 13/ przyłącza wodociągowego z gminnej sieci wodociągowej;

Obsługa komunikacyjna inwestycji - poprzez projektowany pas drogowy modernizowanej oraz pomocniczo poprzez istniejące drogi gminne.

Przedsięwzięcie związane będzie z naruszeniem warstwy gleby na potrzeby realizacji planowanej inwestycji (fundamenty, przyłącza). Zebrana wierzchnia warstwa humusu zostanie zmagazynowana na hałdzie poza terenem produkcyjnym i wykorzystana do rekultywacji terenu po zakończeniu działalności. Prace będą prowadzone w taki sposób, aby były jak najmniej uciążliwe dla najbliższych mieszkańców. W okresie realizacji inwestycji wystąpi zwiększony ruch samochodów ciężarowych i dostawczych dostarczających materiały budowlane, maszyny, urządzenia i elementy konstrukcyjne planowanych obiektów. Ze względu na skupienie prac budowlanych w obrębie terenu prowadzonej inwestycji, uciążliwości placu budowy wynikające z tego tytułu ograniczą się tylko do najbliższego sąsiedztwa. Uciążliwości te będą przejściowe i ustaną z chwilą zakończenia etapu realizacji.

Przewiduje się, że w/w. prace zostaną wykonane w ciągu kilku miesięcy. Na etapie analizowanej koncepcji określenie zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną i ciepłą oraz ilość wytwarzanych odpadów w czasie prac budowlano-instalacyjnych jest trudne do oszacowania z powodu braku projektu budowlanego oraz danych co do organizacji placu budowy. Ze względu na wykorzystanie do budowy wielu gotowych elementów, ilości odpadów

będą ograniczone do niezbędnego minimum, a oddziaływanie tej fazy na środowisko, przez skrócenie czasu budowy, zminimalizowane.

Na etapie prowadzenia prac budowlanych obejmujących etap realizacji wprowadzone zostaną następujące zasady których celem będzie ograniczenie wpływu tego etapu na poszczególne komponenty środowiska do niezbędnego minimum:

- Plac budowy i drogi wewnętrzne zostaną zaplanowane z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni, a po zakończeniu prac przeprowadzona zostanie rekultywacja terenu bazy;
- Zaplecze budowy (w szczególności miejsca postoju, tankowania, obsługi i konserwacji pojazdów i maszyn budowlanych) oraz miejsca składu materiałów budowlanych zorganizowane zostaną w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo – wodnego; tankowanie pojazdów i maszyn roboczych wykonywane będą z zachowaniem szczególnej ostrożności (utwardzony teren, hala serwisowo magazynowa);

rzeźba terenu, warunki gruntowo wodne

Na etapie realizacji inwestycji oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne związane będzie z pracami polegającymi na przygotowaniu podłoża i realizacji wymaganych wykopów na potrzeby instalacji i nowych fragmentów układu komunikacyjnego.

Potencjalne zagrożenie przy tego typu działalności budowlanej, na terenach nieutwardzonych i niezabezpieczonych przed szkodliwymi wpływami antropogenicznymi, pochodzi od niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych z maszyn czy urządzeń budowlanych. Sytuację taką można jednak skutecznie i łatwo eliminować przez odpowiedni nadzór nad pracą poszczególnych urządzeń i odpowiednią kontrolę sposobu prowadzenia prac budowlanych. Zanieczyszczenia tego rodzaju na analizowanym terenie, w czasie budowy (i późniejszej eksploatacji), powinny być likwidowane niezwłocznie, „u źródła”, zapobiegając przedostawaniu się szkodliwych substancji do gruntu i wód podziemnych.

Na etapie realizacji inwestycji oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne związane będzie z pracami polegającymi na:

- realizacji wykopów pod fundamenty planowanych budowli i instalacji;
- przygotowaniu podłoża pod rozwiązania komunikacyjne na potrzeby opisywanej działalności;
- realizacji wymaganych wykopów w strefach przewidzianych pod projektowane sieci infrastruktury itp.;

Zaplanowany zakres prac ziemnych realizowany będzie przy wykorzystaniu sprzętu zmechanizowanego, samochodów ciężarowych i innych środków transportu. Sprzęt mechaniczny powinien być sprawny. Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane będą montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz będą spełniać wymagania określone w odpowiednich przepisach. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli posiadają ważne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym będą posiadać wymagane kwalifikacje. Tankowanie paliwami pojazdów i maszyn na terenie budowy należy ograniczyć do niezbędnego minimum, a czynności te będą wykonywane ze szczególną uwagą. Nadzór nad tymi czynnościami ma służyć maksymalnemu ograniczeniu wycieków paliw czy innych substancji ropopochodnych bezpośrednio do gruntu, co ma szczególne znaczenie w kontekście warunków hydrogeologicznych w miejscu budowy.

Na zapleczu budowy przewidziano m.in.:

- skład materiałów budowlanych i parking dla maszyn i środków transportu przygotowane w sposób zabezpieczający grunt i wodę przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi;
- miejsca tymczasowego gromadzenia odpadów pochodzących z budowy;
- tymczasowy kontener socjalny z węzłem sanitarnym;

Teren budowy będzie wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Nie przewiduje się odwadniania wykopów ze względu na niewielką ich głębokość. Niemniej jednak w przypadku takiej konieczności odwodnienie będzie prowadzone przy pomocy elektrycznych pomp zanurzeniowych z odprowadzeniem wody na teren sąsiadujący z wykopami i będący we władaniu Wnioskodawcy. W przypadku okresowego zachwiania równowagi hydrogeologicznej spowodowanej w/w pracami, po ich zakończeniu w stosunkowo krótkim okresie czasu nastąpi powrót do pierwotnego stanu.

W celu ochrony środowiska gruntowo wodnego stosowane będą następujące zasady na etapie realizacji przedsięwzięcia:

- W maksymalnym stopniu wykorzystana będzie istniejąca sieć komunikacyjna do wytyczenia dróg dojazdowych do placu budowy;
- Wszelkie prace prowadzone będą przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego i konserwowanego w sposób prawidłowy, który zapewni zabezpieczenie gruntu przed wyciekami płynów technicznych;
- Prace związane z usuwaniem warstwy gleby, wykonywanie nasypów lub wykopów prowadzone będą małymi frontami w celu uniknięcia erozji i innych procesów geodynamicznych związanych ze spływem powierzchniowym;
- Masy ziemne (nie zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi) wykorzystywane będą w pierwszej kolejności przy realizacji inwestycji, do robót ziemnych np. niwelacji terenu. Nie przewiduje się nadmiarowych ilości gruntu do przekazania uprawnionym podmiotom zewnętrznym do zagospodarowania;
- Humus z wierzchniej warstwy zebrany na hałdach poza terenem produkcyjnym nie będzie wywożony poza teren inwestora i przeznaczony do późniejszej rekultywacji terenu. Miejsce i sposób jego czasowego składowania nie stworzy zagrożenia zanieczyszczenia terenu i nie będzie generowało spływów do podmokłych obniżen terenu.

Dodatkowo należy wskazać, że w trakcie prowadzonych prac budowlanych wykonawca robót zabezpieczy odpowiednie sorbenty do strącania zanieczyszczeń, zwłaszcza ropopochodnych (np. paliw, smarów) i syntetycznych (np. olejów) na wypadek wystąpienia wycieku substancji szkodliwych.

W czasie prac budowlanych prowadzony będzie systematyczny przegląd sprawności technicznej maszyn i pojazdów.

szata roślinna

Obszar planowanego przedsięwzięcia, pod względem roślinności, jest znacznie przekształcony przez człowieka. W granicach opracowania nie występują w zasadzie żadne tereny funkcjonujące aktywnie w systemie przyrodniczym zarówno gminy jak i najbliższego sąsiedztwa lub tereny posiadające potencjał biotyczny mogący pozwolić na włączenie ich w ten system i zagrożone zamierzeniami Inwestora. Z punktu widzenia walorów przyrodniczych i krajobrazowych omawianego terenu należy uznać, iż brak jest elementów szaty roślinnej wymagających szczególnej ochrony. Na terenie nieruchomości nie występują gatunki zwierząt, w tym ptaków, rzadkich lub szczególnie cennych, z wyjątkiem przedstawicieli pospolitych gatunków charakterystycznych dla krajobrazu zabudowy podmiejskiej z terenami otwartymi.

Jak ustalono w trakcie oględzin oraz analizy składników środowiska przyrodniczego przedmiotowy teren nie odgrywa istotnej roli dla funkcjonowania lokalnego ekosystemu i organizmów roślinnych i zwierzęcych. Na tle przyległych obszarów nie wyróżnia się niczym istotnym, a w granicach planowanego zainwestowania nie występują rośliny chronione.

gospodarka wodno-ściekowa w czasie realizacji

Etap realizacji przedsięwzięcia będzie związany z powstawaniem ścieków o charakterze sanitarno-bytowym z części socjalnej przeznaczonej dla pracowników wykonujących prace budowlane. Przewiduje się, że na terenie budowy w okresie największej intensyfikacji robót montażowych będzie przebywało ok. 30 osób.

W związku z tym zapotrzebowanie na wodę na cele socjalne pracowników wynosić będzie ok. 0,90m³ w ciągu doby (przy założeniu zużycia ok. 30 l/d/osobę). Na tym samym poziomie kształtować się będzie ilość ścieków, jakie powstaną w tym okresie.

W pierwszym okresie prac budowlanych, na terenie budowy zostaną zainstalowane kontenery budowlane, w tym sanitarne wyposażone w bezodpływowe zbiorniki na ścieki. Powstałe ścieki wywożone będą specjalistycznym transportem do najbliższej oczyszczalni.

Średni skład typowych ścieków bytowych został określony na podstawie publikacji „Kanalizacja” – wydanej przez Arkady-Warszawa. Stężenia zanieczyszczeń dla ścieków bytowych wynoszą odpowiednio:

- pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT₅) = 400 mg/l;
- zawiesiny ogólne - Szaw. = 433 mg/l;
- azot ogólny - SNog = 80 mg/l;
- fosfor ogólny - SPog. = 17 mg/l;
- chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZTCr), oznaczane metodą dwuchromianową - SChZT = 800 mg/l;
- odczyn pH – 6,5 – 8,5;

Woda na cele socjalno bytowe dostarczana będzie z tymczasowego przyłącza do sieci gminnej. Dodatkowo podczas realizacji obiektów i instalacji będą z całą pewnością powstawały także wody opadowe i roztopowe. Będą to spływy o charakterze niezorganizowanym, powierzchniowym w granicach działki i prowadzonych prac budowlanych.

Utrzymując zakładany reżim prac budowlanych, przy założeniu prawidłowej organizacji budowy, nie przewiduje się możliwości wystąpienia bezpośredniego zagrożenia wód gruntowych, w tym poziomów wodonośnych, zanieczyszczeniami z placu budowy. Potencjalnie niewielki wzrost ładunków substancji przenikających z powierzchni może być zauważalny w pierwszym poziomie wód gruntowych i wynikający z eksploatacji maszyn i urządzeń zaplecza budowlanego oraz z materiałów zastosowanych przy budowie. Źródłem migracji zanieczyszczeń, głównie mineralnych, będą wody opadowe wypłukujące określone substancje ze zgromadzonych materiałów budowlanych. Emisja ta zostanie ograniczona po ustabilizowaniu stanu gospodarki ściekowej na etapie eksploatacji.

oddziaływanie na powietrze

Podstawowymi źródłami zanieczyszczeń na etapie realizacji będzie:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza, powodowana przez pracę silników spalinowych głównie w środkach transportu oraz maszynach budowlanych;
- pylenie podczas prowadzenia prac budowlanych oraz ruchu pojazdów (emisja niezorganizowana);

Do oszacowania emisji przyjęto, że zużycie paliwa przez samochody ciężarowe i maszyny robocze na etapie realizacji przedsięwzięcia wyniesie nie więcej niż 15,0 Mg.

Wskaźniki emisji przyjęto na podstawie opracowania „Emisja i wskaźniki emisji zanieczyszczeń powietrza do celów monitoringu stanu jakości powietrza oraz POP”, A. Warchałowski, K. Bebkiewicz, AIRPOMERANIA, Warszawa 2011. które wynoszą:

Zanieczyszczenie	Wskaźniki emisji -samochody ciężarowe o masie całkowitej powyżej 3,5 Mg [g/kg spalonego paliwa]
pył	6,0
tlenek węgla	32,5
tlenki azotu	53,0
NMLZO	12,5

Wobec powyższego emisja zanieczyszczeń ze spalania ON w silnikach spalinowych maszyn i środków transportu łącznie, w okresie budowy, może kształtować się na poziomie:

Zanieczyszczenie	Wskaźniki emisji samochody ciężarowe o masie całkowitej powyżej 3,5 Mg [g/kg spalonego paliwa]	Zużycie paliwa [kg/okres budowy]	Emisja zanieczyszczeń [Mg/okres budowy]
pył	6,0	15000	0,090
tlenek węgla	32,5		0,4875
tlenki azotu	53,0		0,7950
NMLZO	12,5		0,1875

Źródłem emisji nieorganizowanej będą prace związane z poruszaniem się po terenie maszyn budowlanych i samochodów obsługujących przedsięwzięcie, dowóz materiałów budowlanych, sprzętu i ich rozładunek. Emisja pyłu może powstać również w wyniku „wtórnego pylenia”, czyli porywania przez wiatr materiałów pylistych głównie z nieoczyszczonych dróg wewnętrznych.

W celu ograniczenia emisji pyłowej z placu budowy zostaną podjęte działania polegające na:

- unikaniu rozsypywania materiałów pylistych na terenie budowy i drogach wewnętrznych;
- w dni słoneczne i wietrzne stosowanie zraszania potencjalnych miejsc wtórnego pylenia;
- dbałości o czystość powierzchni placów manewrowych i dróg dojazdowych po których poruszają się pojazdy;
- materiały sypkie transportowane będą wywrotkami wyposażonymi w plandeki ograniczające pylenie,
- W trakcie prowadzenia prac budowlanych emisja substancji gazowych i pyłowych do powietrza będzie ograniczana też poprzez m.in.: wyłączanie silników samochodów i maszyn roboczych w czasie przerw w pracy, systematyczne sprzątanie oraz zraszanie wodą placu budowy (w zależności od potrzeb), uważne ładowanie materiałów sypkich do skrzyń ładunkowych samochodów ciężarowych (przykrywanych plandekami, również na czas transportu ziemi);
- Stosowanie przepisów BHP mające na celu ograniczenie stopnia narażenia zdrowia i życia ludzi (pracowników wykonujących roboty) w fazie budowy. Pracownicy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy będą zaopatrzeni w maski przeciwpyłowe, okulary ochronne, kombinezony ochronne przeznaczone wyłącznie do tego rodzaju prac.

Ilość ewentualnych zanieczyszczeń będzie jednak niewielka z tendencją pochłaniania przez podłoże. Dla ograniczenia uciążliwości należy przewidzieć prowadzenie tych prac jedynie w porze dziennej i poza okresami upałów letnich, co może wzmacniać uciążliwe zapylenie. Można stwierdzić, że zasięg powstającego w trakcie realizacji przedsięwzięcia zanieczyszczenia powietrza, nie przekroczy granicy terenu inwestycji.

gospodarka odpadami

Na etapie przygotowania i realizacji planowanej inwestycji odpady powstawać będą głównie w związku z:

- pracami ziemnymi;
- pracami budowlanymi i wykończeniowymi;
- realizacją infrastruktury podziemnej;
- zaspokajaniem potrzeb socjalno-bytowych zatrudnionych na budowie osób;

Gospodarkę odpadami Wykonawca będzie prowadzić zgodnie z ustawą zasadniczą o odpadach, w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, przez wstępne (czasowe) magazynowanie odpadów na wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach lub kontenerach – w zależności od jego rodzaju,

właściwości i wymiarów. Wyznaczone miejsca do wstępnego magazynowania odpadów, pojemniki lub kontenery będą oznakowane w miarę potrzeb kodem danego rodzaju odpadu lub nazwą, mając na celu ich selektywne magazynowanie. Wykonawca będzie prowadził na bieżąco ilościową i jakościową ewidencję odpadów zgodnie z katalogiem odpadów i wzorem dokumentów wydanych na podstawie przepisów wspomnianej ustawy o odpadach.

Miejsca magazynowania odpadów zostaną zlokalizowane na terenie placu budowy lub zapleczy budowy. Wyznaczone zostaną miejsca składowania odpadów, niebezpieczne będą składowane w wyznaczonym i oznakowanym na zapleczu budowy miejscu. Odpady będą segregowane, przechowywane na betonowym lub utwardzonym podłożu, a w przypadku pojemników po substancjach chemicznych będą składowane w oddzielnych zadaszonych miejscach, których podłoże będzie zabezpieczone 10cm podsypką z piasku i wywiniętą folią – w przypadku przedostania się substancji do podsypki, zostanie ona zebrana wraz z substancją chemiczną. Wszystkie substancje zostaną oznaczone tabliczkami z kodem odpadu.

Odpady inne niż niebezpieczne będą składowane selektywnie w przyzmach, boksach lub typowych kontenerach budowlanych w sposób umożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko – oznakowane kodem odpadów.

Odpady komunalne będą magazynowane w kontenerach lub pojemnikach o adekwatnej do budowy pojemności oraz regularnie opróżniane.

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów [Dz.U. Nr 112, poz. 1206] będą to odpady zaliczone do następujących grup:

- 08 – Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitów, klejów, szczeliw i farb drukarskich;
- 12 – Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych;
- 15 – Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach;
- 16 – Odpady nieujęte w innych grupach;
- 17 – Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych);
- 20 – Odpady komunalne, łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie;
- Największą ilość powstających odpadów będą stanowiły odpady z grupy 17 i 15. Odpady z pozostałych grup będą powstawały w mniejszych ilościach.

Rodzaje powstających odpadów w czasie realizacji przedsięwzięcia zestawiono w tabeli poniżej:

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Szacowana ilość odpadów na etapie realizacji [Mg]
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych...- 08			
1	odpady farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	08 01 11	0,500

2	odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	08 01 12	0,150
3	odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	08 04 09	0,250
4	opadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09	08 04 10	0,090
Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych - 12			
5	Odpady spawalnicze	12 01 13	0,080
Odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach - 15			
6	opakowania z papieru i tektury	15 01 01	2,250
7	opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	1,100
8	opakowania z drewna	15 01 03	0,550
9	zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	0,150
10	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. opakowania po farbach)	15 01 10*	0,080
11	sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,150
Odpady nieujęte w innych grupach - 16			
12	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,015
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) - 17			
13	szkło	17 02 02	0,080
14	tworzywa sztuczne	17 02 03	0,050
15	żelazo i stal	17 04 05	3,500
16	kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	0,050
Odpady komunalne, łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie - 20			
17	nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	5,00

W myśl obowiązujących przepisów wytwórcą odpadów, powstających w wyniku prac budowlanych jest podmiot, który podejmuje tę działalność (chyba że umowa z inwestorem stanowić będzie inaczej). Na nim też ciąży obowiązek posiadania wszelkich decyzji administracyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami. Część nadmiarowych ilości gruntu jaka powstanie w czasie jego wymiany (o ile taki rodzaj odpadu powstanie) jako odpad o kodzie 17 05 04 - gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03*, będzie musiała być zagospodarowana poza terenem przedsięwzięcia w sposób uzgodniony z lokalną administracją. Ze względu jednak na okresowość przedsięwzięcia i konieczność rekultywacji terenu po zakończeniu jej funkcjonowania, nadmiarowe masy ziemne zostaną najprawdopodobniej zmagazynowane na hałdach w celu ich przyszłego wykorzystania do wspomnianej rekultywacji.

W celu zminimalizowania oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska ze strony odpadów wytwarzanych w czasie budowy podjęte zostaną następujące działania:

- powstające odpady będą tymczasowo gromadzone na terenie inwestycji w sposób selektywny w wyznaczonych do tego miejscach i pojemnikach/kontenerach;

- prace prowadzone będą z należytą dbałością tak, by wyeliminować uszkodzenia instalowanych elementów (minimalizacja odpadów);
- prowadzona będzie racjonalna gospodarka materiałowa;
- miejsca gromadzenia odpadów będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych;
- odpady będą magazynowane pod tymczasowym zadaszeniem i w miarę możliwości na uszczelnionym terenie;
- odbiorcami odpadów będą wyspecjalizowane jednostki posiadające stosowne zezwolenia;
- przekazanie odpadów nastąpi zgodnie z aktualnym unormowaniem prawnym w tym zakresie i na podstawie obowiązujących dokumentów;

oddziaływanie na klimat akustyczny

Na etapie realizacji inwestycji emisja hałasu będzie powodowana przez maszyny budowlane (koparki, spycharki, równiarki, walce drogowe, dźwigi, urządzenia wibracyjne do zagęszczania gruntu), których poziom mocy akustycznej szacuje się na około 85 – 110 dB. Dopuszczalne poziomy mocy akustycznej maszyn zostały określone w rozporządzeniu w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska [Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska – Dz.U.2005 nr 263]

Baza danych „Database for prediction of noise on construction and open sites”, opracowanej przez Helpworth Acoustics na zlecenie DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs) zawiera dane z pomiarów prowadzonych w terenie przy placach budów, gdzie trwały różnego typu operacje budowlane. Wyniki pomiarów scharakteryzowane są ekwiwalentnymi poziomami hałasu korygowanymi krzywą częstotliwością „A”. zmierzonymi w odległości 10m od źródła hałasu. W tabeli poniżej przytoczono kilka charakterystycznych maszyn i urządzeń oraz odpowiadający im poziom hałasu.

Rodzaj źródła	Typowy poziom hałasu w odległości 10 m od pracującego urządzenia
Zdejmowanie warstwy gleby przez spychacz	87 dB(A)
Młot pneumatyczny	90 dB(A)
Koparka gąsienicowa	85 dB(A)
Pojazdy ciężarowe (wywrotki, pompy betonu, gruszki do transportu betonu)	82 dB(A)

Na podstawie tych danych można stwierdzić, że w odległości 10 m od pracującego sprzętu budowlanego hałas kształtuje się najczęściej na poziomie 80-85 dB, sporadycznie osiągając wartość wyższą. Zasięg odczuwalnego okresowego pogorszenia klimatu akustycznego można określić na około 100 m od zgrupowania maszyn i sprzętu budowlanego.

Wyniki te potwierdzają również badania przeprowadzone przez Politechnikę Białostocką na szeregu budów drogowych, w ramach których stwierdzono, że w odległości 25

m od granicy robot poziom 60 dB jest przekroczony niezależnie od charakteru i zakresu realizowanych prac; wartość różnicy przekroczenia wynosi od 3,0 dB. Jednak w odległości 50 m od prowadzonych robót, w przypadku wykonywania niektórych prac budowlanych, równoważny poziom dźwięku był niższy od 60 dB.

Ograniczenie uciążliwości hałasu powstałego w czasie budowy jest skomplikowane ze względu na gabaryty maszyn, wymagania technologiczne i charakterystykę samych źródeł hałasu. Maszyn takich nie można obudować ekranem z uwagi na technologię wykonywanych prac oraz ze względu na znikomą skuteczność ekranów w przypadku dużych urządzeń budowlanych – głównie z uwagi na rozmiary i emitowanie dźwięków o dużej zawartości składowych niskoczęstotliwościowych. Fale akustyczne w zakresie niskich częstotliwości nie poddają się ekranowaniu tak, jak fale średnich i wysokich częstotliwości.

Należy zaznaczyć, że przewidywane oddziaływanie hałasu w fazie realizacji będzie krótkotrwałe i odwracalne. Mieszkańcy najbliższej zabudowy wsi Stare Sierzputy nie będą narażeni na ciągłe oddziaływanie hałasu pochodzącego od pracujących maszyn. Dokuczliwość tego etapu ustąpią wraz z zakończeniem robót choć klimat akustyczny nie powróci do stanu sprzed etapu realizacji gdyż będzie kształtowany etapem eksploatacji bazy. W trakcie prac budowlanych dokuczliwość akustyczne z terenu budowy będą ograniczane przez:

- pracę wykonywaną wyłącznie w porze dziennej tj. od 6:00 – 22:00, praca w porze nocnej będzie możliwa jedynie w przypadku, gdy, proces technologiczny wymaga ciągłości (najprawdopodobniej nie będzie takich potrzeb);
- organizowanie przerw w czasie pracy urządzeń mechanicznych;
- unikanie jednoczesności pracy maszyn generujących największy hałas;
- dbać o jak najlepszy stan techniczny eksploatowanych maszyn;

wpływ na zdrowie ludzi

Okresowy hałas i zapylenie będą uciążliwe dla pracowników wykonujących prace ziemne, montażowe i instalacyjne. Uciążliwości te będą ograniczane poprzez stosowanie odpowiednich zabezpieczeń wynikających z przepisów BHP i właściwej organizacji robót.

Używany w trakcie robót budowlano-montażowych sprzęt winien posiadać odpowiednie dopuszczenia do użytkowania i spełniać obowiązujące normy i przepisy w tym zakresie. Sprzęt mogą obsługiwać pracownicy i operatorzy którzy ukończyli i posiadają obowiązkowe szkolenia i prawo obsługi sprzętu w zakresie BHP, ochrony środowiska, eksploatacji, obsługi i ruchu. Zaopatrzenie w media (woda, energia elektryczna itp.) realizowane będzie z planowanych przyłączy. Materiały pędne, oleje i smary środków transportowych i sprzętu budowlanego mogą stanowić zagrożenie dla środowiska w przypadku niewłaściwej eksploatacji lub wystąpienia stanów awaryjnych. W celu wyeliminowania takich zdarzeń należy prowadzić prace budowlano-montażowe zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczno-technologiczną, w sposób ostrożny, pod ścisłym nadzorem i zgodnie z zasadami higieny i dobrej praktyki.

wpływ na powierzchnię ziemi oraz glebę z uwzględnieniem masowych ruchów ziemi

Na terenie budowy będą miały miejsce bezpośrednie mechaniczne przekształcenia środowiska, powierzchni terenu, gleby. Będą miały niewielki zakres jednak przyczynią się do:

- czasowego zajęcia dodatkowego terenu pod zaplecza budowy i dojazdu,
- wzmożonego ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego,
- zwiększenia podatności gleby na erozję na skutek zdjęcia wierzchniej warstwy humusu przed wykonaniem wykopów pod fundamenty, instalacje i układ komunikacyjny oraz wymianę gruntu w razie stwierdzonej konieczności;

Wszystkie zaburzenia funkcjonalne oraz środowiskowe w aspekcie przekształceń powierzchni ziemi będą miały charakter przejściowy, do czasu zakończenia prac budowlanych, a w czasie trwania prac są nie do uniknięcia przy realizacji tego typu inwestycji. Teren przedsięwzięcia jest stosunkowo płaski pozbawiony stromych zboczy, stoków czy osuwisk ziemnych, a przez przekształcenia antropogeniczne praktycznie pozbawiony możliwości wystąpienia masowych ruchów ziemi. Jak wspomniano planowane przedsięwzięcie spowoduje czasowe i odwracalne zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi w okresie wykonywania prac ziemnych. Prawidłowe ich przeprowadzenie, zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją, zabezpieczy teren przed jakimikolwiek ruchami masowymi ziemi zarówno w miejscu planowanego przedsięwzięcia jak i w najbliższym otoczeniu.

wpływ na florę i faunę

W chwili obecnej teren planowany do zainwestowania stanowi obszar zmieniony antropogenicznie na potrzeby intensywnych upraw rolnych i nie występują w jego granicach siedliska gatunków zwierząt, w tym ptaków, rzadkich lub szczególnie cennych dla ochrony których utworzono najbliższe obszary chronione przyrodniczo. Nowe struktury techniczno technologiczne zlokalizowane z dala od szczególnie cennych elementów krajobrazowych, dla ochrony których utworzono najbliższe obszary, nie będzie stanowił dysonansu w otaczającej rzeczywistości powodując dysharmonię w krajobrazie lub dewastację funkcjonujących systemów powiązań przyrodniczych na terenach chronionych.

W ocenie analizowanego zagadnienia zasadniczym problemem jest określenie zasięgu oraz skali szkodliwego oddziaływania na środowisko prac budowlanych przez ich zakres oraz lokalizację. Szkodliwe oddziaływanie należałoby interpretować jako oddziaływanie ponadnormatywne. Oznaczałoby to naruszenie dopuszczalnych standardów emisyjnych, a w konsekwencji także standardów jakości środowiska. W tym kontekście określenie oddziaływania emisji na środowisko w okresie budowy jest w praktyce wytyczeniem granic naruszenia standardów jakości tego elementu środowiska, którego zmiana w sensie przestrzennym sięga najdalej. Lokalizacja obszarów i obiektów wrażliwych w stosunku do potencjalnego oddziaływania ze strony działalności w okresie realizacji inwestycji zapewni pozostawienie ich w stanie niepogorszonym, gdyż nie naruszy granic standardów jakości każdego z komponentów otaczającego środowiska łącznie z miejscami stałego przebywania mieszkańców.

W czasie prac realizacyjnych ich wpływ na okoliczną florę i faunę będzie skutecznie ograniczana gdyż:

- nie zmniejszy w znaczący sposób powierzchni biologicznie czynnej terenów pośród których będzie realizowana;
- nie spowoduje defragmentacji istniejących powiązań ekologicznych;

- zakres prac budowlanych nie będzie zagrażał bytowaniu gatunków, ani dalszemu ich rozwojowi, ze względu na brak ingerencji w istniejące siedliska;
- nie przewiduje się żadnych oddziaływań rozległych, zakłócających bytowanie gatunków w otoczeniu działki. Incydentalny hałas w czasie realizacji inwestycji nie przekracza poziomu hałasu typowego dla prac związanych np. z gospodarką leśną i będzie dotyczył tylko okresu budowy;
- szata roślinna występująca na terenie i w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia reprezentowana jest przez taksony roślin naczyniowych w których brak gatunków specjalnej troski – chronionych przepisami krajowymi i unijnymi oraz rzadkich i zagrożonych w skali kraju i regionu;
- roślinność występująca na terenie sąsiadującym z inwestycją nie przedstawia większej wartości przyrodniczej. Występują tu typowe gatunki roślin, jakie możemy spotkać tam gdzie widoczne jest bytowanie człowieka;

oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy

Ze względu na fakt, że inwestycja nie koliduje ze stanowiskami archeologicznymi, brak jest na dzień dzisiejszy przesłanek do zagrożenia istotnych nośników informacji historycznych jakimkolwiek zagrożeniem ze strony planowanych prac budowlanych.

Ze względu jednak na fakt, że nie wszystkie stanowiska archeologiczne manifestują się na powierzchni ziemi, część stanowisk mogła nie zostać rozpoznana w ramach dotychczasowych badań. W przypadku natrafienia na obiekty i zabytki archeologiczne podczas prowadzonych prac przygotowawczych należy:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe – właściwe władze administracyjne;

Wojewódzki konserwator zabytków jest zobowiązany do dokonania oględzin znalezionej przedmiotu i miejsca jego znalezienia w terminie 5 dni od dnia otrzymania informacji. W przypadku, gdy to nie nastąpi roboty mogą być wznowione.

Po dokonaniu oględzin wojewódzki konserwator zabytków decyduje o dalszym postępowaniu. W przypadku, gdy odkryty przedmiot nie jest zabytkiem lub jest on zabytkiem, ale dalsze prace budowlane nie doprowadzą do jego zniszczenia lub uszkodzenia, może on zezwolić na kontynuację przerwanych robót.

Natomiast jeżeli odkryty zabytek posiada wyjątkową wartość, konserwator zabytków może wydać decyzję o przedłużeniu okresu wstrzymania robót oraz w razie potrzeby nakazać przeprowadzenie na koszt Inwestora ratunkowych badań archeologicznych w obrębie stanowiska. Badania ratunkowe wstrzymujące prace inwestycyjne nie mogą trwać dłużej niż miesiąc od dnia doręczenia decyzji wojewódzkiego konserwatora zabytków. Jeśli jednak znaleziska te posiadają wyjątkową wartość może on wydać decyzję o przedłużeniu okresu wstrzymania robót, jednak całkowity czas nie może być dłuższy niż 6 miesięcy. Po zakończeniu badań archeologicznych właściwy konserwator wydaje pozwolenie na wznowienie przerwanych prac.

KONKLUZJA:

Reasumując można stwierdzić, iż faza budowy projektowanego przedsięwzięcia, które stanowić będzie w stanie docelowym nowoczesny węzeł betoniarski z infrastrukturą towarzyszącą i układem komunikacyjnym przystosowany do produkcji elementów betonowych prefabrykowanych na potrzeby drogi ekspresowej, przez stosunkowo krótki czas realizacji, a w przyszłości przez określony czas funkcjonowania, nie będzie ponadnormatywnie oddziaływać na środowisko naturalne, jego poszczególne komponenty i zdrowie ludzi zarówno realizujących przedsięwzięcie jak i zamieszkujących najbliżej.

Planowana działalność nie spowoduje wyróżniającego się oddziaływania z istniejących poziomów obciążenia poszczególnych komponentów środowiska w miejscu zainwestowania. W czasie realizacji, ze szczególną starannością należy prowadzić nadzór nad pracami ziemnymi i budowlanymi zwracając szczególną uwagę na minimalizację zarówno emisji zanieczyszczeń (głównie pyłowych) do powietrza oraz oddziaływań hałasowych (praca w porze „dnia”, unikanie równoczesności pracy urządzeń generujących nadmierny hałas, używanie sprzętu w dobrym stanie technicznym itp.).

5. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Rozwój techniczny, technologiczny i gospodarczy, konkurencja w biznesie, rywalizacja, wszystkie te czynniki sprzyjają nie tylko postępowi cywilizacyjnemu, ale również nasilaniu się konfliktów na różnych płaszczyznach. Każda nowa inwestycja budzi zawsze zrozumiałe opory ludności, gdyż zmienia stan istniejący, do którego osoby zamieszkujące dany teren lub najbliższą okolicę były przyzwyczajone. Inwestycje na temat których obiegowe informacje nie zawsze są pozytywne budzą opór największy. Zakłada się więc, iż docelowo ostateczna decyzja o warunkach realizacji projektu będzie wynikiem współpracy inwestora, władz samorządowych i społeczności lokalnej, a zasięganie opinii społeczeństwa ma na celu wymianę zdań oraz opinii na temat przyszłego przedsięwzięcia. Zagadnienia związane z udziałem społeczeństwa w wydawaniu decyzji z zakresu ochrony środowiska są uregulowane w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.].

Jak już wielokrotnie wspomniano, analizowana inwestycja stanowić będzie część zaplecza technicznego kontraktu na wykonanie na rzecz GDKiA zadania inwestycyjnego pod nazwą : „ Projekt i budowa drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn, odcinek węzeł Łomża Zachód (z węzłem) – węzeł Kolno (bez węzła) na długości około 12,922 km [S61] +DK64 [GP] 6,963 km”. Dla w/w zadania przeprowadzono postępowanie administracyjne w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Analizowany odcinek drogi ekspresowej S-61 oraz nowego przebiegu DK64 nie wzbudził istotnych konfliktów społecznych wśród społeczności zamieszkujących mijane miejscowości. Od decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku nie odwołało się żadne lokalne stowarzyszenie ani prywatne osoby.

Niemniej jednak, w analizowanym przypadku dla odrębnego przedsięwzięcia zgodnie z Art. 5 każdy ma prawo uczestniczenia, na warunkach określonych ustawą, w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa. Udział ten ma formę składania uwag i wniosków w tym postępowaniu (Art. 29) oraz ewentualnej możliwości uczestniczenia w rozprawie administracyjnej przeprowadzonej w tej sprawie (Art. 30).

Zgodnie z Art. 79 ust. 1 ww. ustawy przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach organ właściwy do jej wydania zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach którego przeprowadza ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Wnioski i uwagi mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu lub za pomocą środków komunikacji elektronicznej (na zasadach określonych odrębnymi przepisami) – Art. 36 ustawy jw. Termin na składanie wniosków wyznaczono na 21 dni – Art. 33 ust 1 pkt 7, po upływie którego pozostawia się je bez rozpatrzenia – Art. 35.

W trakcie przebiegu całej procedury konsultacyjnej do inwestora należy dostarczenie, w odpowiednim czasie, uczestnikom debaty, wszystkich istotnych informacji na temat planowanego projektu. Są to informacje o celowości przeprowadzenia inwestycji na danym terenie, dane techniczno-ekonomiczne dotyczące projektu oraz raport o oddziaływaniu na

środowisko. Do zadań inwestora należy również to, aby zebrane podczas konsultacji opinie zostały przyjęte i właściwie wykorzystane.

W świetle powyższego trzeba także fakt ewentualnych protestów społecznych przyjmować za stan oczywisty i normalny - wychodząc jednak z równoległą działalnością, która by nastroje społeczne wyciszała i uspokajała. Zasadniczym powodem przeprowadzania konsultacji społecznych jest więc zagwarantowanie „otwartości” procesu decyzyjnego i zaangażowanie w ten proces obywateli. Począwszy od dyskusji nad celowością powstania inwestycji, poprzez omówienie i wybór jednego z wariantów projektu, a skończywszy na podjęciu ostatecznej decyzji administracyjnej.

Należy też wyraźnie podkreślić, iż o ile organ administracji, respektując przepisy prawa ochrony środowiska w zakresie wymaganych standardów jakości środowiska (stężenia zanieczyszczeń, natężenie hałasu itp.), po udokumentowaniu przez wnioskodawcę ich dotrzymania, znajduje się w sytuacji, iż nie powinien odmówić wydania decyzji (opinii, uzgodnienia), to lokalna społeczność niekoniecznie musi być takiego samego zdania bo kieruje się własną miarą oceny skutków środowiskowych, jaką przedsięwzięcie może spowodować, a nie kryteriami administracyjnymi. Z tego też powodu kompromis nie jest łatwy. W protestach często uczestniczą osoby przyjaźnie do tej pory nastawione do działalności Inwestora, które nie potrafią zająć własnego stanowiska w świetle negatywnych opinii najbliższych sąsiadów i znajomych. Organizują grupy osób protestujących (którzy podpisując listy protestacyjne często nie wiedzą na czym polega protest) pod hasłami trucia mieszkańców emitowanymi zanieczyszczeniami, utracie wartości nieruchomości przez oddziaływanie ze strony przedsięwzięcia czy zniszczenia środowiska w promieniu kilkudziesięciu kilometrów. Siła oporu społecznego wobec lokalizacji danego obiektu jest zależna od postrzegania tworzonego przez ten obiekt zagrożenia. Oczywiście ocena tego zagrożenia jest subiektywna i wcale nie musi być racjonalna, a zazwyczaj inne czynniki spychane są na dalszy plan. Często ich powodem nie jest troska o ochronę środowiska (pomimo używanych w odwołaniach i sprzeciwach sloganów), lecz odreagowanie niezadowolenia, frustracji czy poczucia zagrożenia.

W takim przypadku, do miejscowych władz administracyjnych należy wnikliwe i szczegółowe rozpatrzenie czy konflikt społeczny istnieje w rzeczywistości, czy też jest on jedynie domniemany.

Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich zależą od przeznaczenia terenu i uwarunkowań lokalnych. Wymagania te w szczególności obejmują ochronę przed wspomnianymi uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

Pod pojęciem interesów osób trzecich należy rozumieć przede wszystkim niczym nieograniczoną możliwość dyspozycji własnością (nieruchomością) w zakresie zabudowy oraz możliwość prowadzenia działalności, którą dopuszczają przepisy miejscowe czy dostępności mediów. Granice praw i interesów określają przepisy prawa materialnego, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów techniczno – budowlanych, obowiązujących Polskich Norm oraz innych przepisów zawartych w aktach normatywnych, w tym wydanych dla ochrony środowiska. Ochrona interesów osób trzecich obejmuje także ochronę przed pozbawieniem

możliwości korzystania ze środków łączności, czy nawet dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

W związku z prowadzonym postępowaniem administracyjnym w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla omawianego przedsięwzięcia, ze względu na powiązanie z inwestycją mającą akceptację społeczną, okres funkcjonowania jedynie w czasie budowy drogi ekspresowej S-61 oraz nowego przebiegu DK64 oraz zastosowanie wielu rozwiązań chroniących środowisko np.:

- a) Odpowiedni dobór maszyn budowlanych o niewielkiej emisji zanieczyszczeń i hałasu, posiadających wysokiej klasy tłumiki wydechu;
- b) Eliminację zbędnych źródeł zanieczyszczeń i hałasu - czyli np. wyłączanie silników urządzeń nie pracujących w danej chwili;
- c) Ograniczenie czasu pracy sprzętu powodującego największy poziom hałasu tylko do pory dnia tj. godzin 6.00 – 22.00;
- d) Nie przeciążanie maszyn i pojazdów, nie eksploatowanie silników na najwyższych obrotach, przy zwiększonej emisji spalin;
- e) Uszczelnienie powierzchni budowy przez ułożenie płyt betonowych;
- f) Przechowywanie paliw, olei oraz smarów w szczelnych pojemnikach;
- g) Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów;
- h) Sprawną organizację placu budowy na etapie realizacji;
- i) Przywrócenie terenu inwestycji do stanu pierwotnego po zaprzestaniu produkcji;

prawdopodobieństwo konfliktów społecznych jest znikome choć wykluczyć ich całkowicie nie można.

Przedstawiona w dalszej części opracowania szczegółowa analiza emitowanego przez planowane obiekty hałasu wykazała, że nie wystąpią przekroczenia obowiązujących dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku na terenach objętych ochroną prawną przed hałasem. Protesty otoczenia przedsięwzięcia nie mają wobec powyższego ani merytorycznych ani prawnych podstaw. Nie ma obiektywnych przesłanek natury zdrowotnej do występowania konfliktów społecznych na tym tle, w aspekcie obowiązujących norm dopuszczalnego hałasu.

W zakresie emisji pyłów i gazów eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodować przekroczenia obowiązujących dopuszczalnych wartości odniesienia, w związku z tym możliwe konflikty społeczne nie są prawnie uzasadnione.

Nie ma również powodów do protestów mieszkańców w zakresie pogorszenia walorów krajobrazowych otoczenia, ponieważ postrzeganie krajobrazu jest zawsze subiektywne, zależne od osobniczych odczuć. Planowane zamierzenie wprowadzi obiekty stanowiące dominantę w istniejącym wnętrzu krajobrazowym, stanowiące negatywny wpływ na walory wizualne opisywanego krajobrazu, mimo iż nie posiada on walorów wymagających jakiegokolwiek ochrony. Spowoduje przez to okresową degradację w istniejącym krajobrazie choć nie pozostanie w sprzeczności z istniejącą różnorodnością biologiczną oraz korzyściami ekologicznymi między przyrodniczymi elementami krajobrazu.

Ewentualny protest, w tym zakresie będzie również miał zabarwienie subiektywne i zarazem, prawdopodobnie silnie emocjonalne. Jak już wspomniano, oceny estetyczne są

skrajnie zróżnicowane – od negatywnych, ze względu na charakter dużych konstrukcji technicznych obcych w krajobrazie, po pozytywne, ze wskazaniem na wyrafinowany, prosty i nowoczesny kształt. Niezależnie jednak od indywidualnego odbioru należy wyraźnie podkreślić, iż występujące niedogodności w tym zaburzenia w istniejącym krajobrazie będą okresowe, a po zakończeniu przedsięwzięcia (drogi ekspresowej) przeminą.

Możliwe subiektywne odczuwanie dyskomfortu nie oznacza negatywnego wpływu przedsięwzięcia na zdrowie i warunki życia ludzi, i nie jest podstawą do uznania oddziaływania przedsięwzięcia za negatywne, przekraczające dopuszczalne normy, a tym samym uznanie tego za przesłankę do powstawania uzasadnionych konfliktów społecznych. Inwestor dbając o renomę i dobre imię, starał się będzie o zapewnienie takich warunków produkcyjnych, aby nie zagrażały one zdrowiu ludzi oraz nie pogarszały warunków ich życia.

Nie można wykluczyć także protestów organizacji i stowarzyszeń ekologicznych mających w swoich statutach działalność polegającą na ochronie przyrody. Powołując się często na Art. 31 §1 pkt 2 Kpa oraz Art. 44 ust 1 ustawy z dn. 3.10.2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku [Dz.U. 2018 poz. 2081] zgłaszają się o dopuszczeniu na prawach strony do udziału w danym postępowaniu administracyjnym. Uzasadniają zazwyczaj swój wniosek celami statutowymi wśród których jest m.in. „podejmowanie działań na rzecz zapewnienia pełnej ochrony i nienaruszalności środowiska czy dążenie do zapewnienia przestrzegania obowiązującego w Polsce prawa”. W rzeczywistości udział taki ogranicza się często do korzystania ze środków zaskarżenia i formułowania ogólnych zarzutów nie przyczyniając się do lepszego, prawidłowego, i uwzględniającego interes społeczeństwa rozpatrzenia sprawy.

Także w takim przypadku, do miejscowych władz administracyjnych należy wnikliwe i szczegółowe rozpatrzenie możliwości dopuszczenia do udziału w postępowaniu administracyjnym takiego podmiotu, wykluczając jednoznacznie inne powody oprócz deklarowanych w celach statutowych.

Planowane zamierzenie nie pozostanie w sprzeczności z podstawowymi celami dla jakich utworzono najbliższe obszary chronione przyrodniczo i krajobrazowo, a przez oddalenie od obszarów tego typu nie spowoduje konfliktów z ich podstawowymi, szczególnie cennymi elementami. Powinno to być wyraźnie akcentowane w czasie konsultacji społecznych, w kontekście zakresu i rodzaju przyszłego przedsięwzięcia. Nie daje też podstaw dla organizacji ekologicznych do jakichkolwiek zarzutów niezgodności opisywanych planów z założeniami ochrony przyrody ustanowionymi obowiązującymi aktami prawnymi.

Oddziaływanie planowanej działalności produkcyjnej w określonym czasokresie, na wszystkie komponenty środowiska naturalnego tj. czystość powietrza, klimat akustyczny, wody powierzchniowe i podziemne, glebę zgodnie z niniejszym opracowaniem i przy zastosowaniu opisanych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i lokalizacyjnych będzie niższe od ustalonych przepisami standardów jakości środowiska poza terenem przewidzianym na inwestycję. Wydaje się, iż powyższe, i przedstawione w opracowaniu założenia nie będą dawały podstaw do jakichkolwiek merytorycznych protestów choć jak wskazano wcześniej wykluczyć ich nie można gdyż lokalna społeczność niekoniecznie musi być takiego samego

zdania i kieruje się własną miarą oceny skutków środowiskowych, jaką przedsięwzięcie może spowodować, a nie kryteriami administracyjnymi.

KONKLUZJA:

Konkludując ocenę możliwości wystąpienia konfliktów społecznych związanych z realizacją analizowanego przedsięwzięcia w wariantcie racjonalnym i wskazanym do realizacji, należy stwierdzić iż na dzień dzisiejszy nie ma obiektywnych przesłanek do występowania konfliktów społecznych na tle planowanych zamierzeń inwestycyjnych w granicach dz. nr 8/6 i 14/16 w obrębie Sierzputy.

Elementami przedstawionego wariantu przedsięwzięcia przyjętego do realizacji, potwierdzającymi dodatkowo w/w tezę będzie:

- lokalizacja - na terenach pozbawionych wartościowych elementów przyrodniczych i krajobrazowych;
- organizacja placu budowy – warunki terenowe pozwalają na bezkonfliktową realizację inwestycji;
- uciążliwość prac budowlanych (hałas, spaliny, prace ziemne itp.) - wywołana pracą sprzętu budowlanego i transportem nie powinno powodować uciążliwości i będzie miało charakter tymczasowy, ograniczenie tego typu uciążliwości będzie wymagane pracami w sąsiedztwie najbliższych budynków mieszkaniowych wsi;
- estetyka terenu – utrzymanie ładu i porządku na terenie przedsięwzięcia i jego estetyczne zagospodarowanie, może stać się elementem okresowej akceptacji obiektów przez lokalną społeczność;

Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga wywłaszczeń oraz wykupu terenów sąsiednich. Nie ma również potrzeby wyznaczania obszarów ograniczonego użytkowania. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje również zakłóceń i ograniczeń dla osób trzecich w zakresie korzystania z dróg publicznych, sieci wodociągowej i energetycznej. Inwestycja nie emituje pól elektromagnetycznych, mogących spowodować zakłócenia w korzystaniu ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że nie zachodzi przesłanka do uznania naruszenia interesu prawnego właścicieli lub użytkowników najbliższych nieruchomości w wyniku realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, polegającego na pozbawieniu lub ograniczeniu możliwości korzystania z nieruchomości zgodnie z ich przeznaczeniem, w ramach obowiązujących przepisów ogólnych i prawa miejscowego. Z uwagi na rodzaj i zasięg przewidywanych oddziaływań przedsięwzięcia oraz opisane zagospodarowanie najbliższych terenów, nie istnieją przesłanki do wystąpienia uzasadnionych konfliktów społecznych związanych z uciążliwościami przedsięwzięcia i jego szkodliwym oddziaływaniem.

6. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zgodnie z aktualnym unormowaniem prawnym, w raporcie środowiskowym wymagane jest przedstawienie minimum trzech sposobów realizacji inwestycji: wariantu proponowanego przez inwestora, racjonalnego wariantu alternatywnego oraz racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska. Zasadniczo odstępianie od wariantowania przedsięwzięcia w raporcie nie jest możliwe.

Obligatoryjna treść raportu wynika z regulacji zawartej w Art. 66 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji... [Dz.U. 2018 poz. 2081]. Zgodnie z powyższym unormowaniem, na wnioskodawcę jednoznacznie nakłada się obowiązek dokładnego opisu trzech analizowanych wariantów realizacji przedsięwzięcia. Mowa tu o wariacie proponowanym przez wnioskodawcę (1), racjonalnym wariacie alternatywnym (2) oraz wariacie najkorzystniejszym dla środowiska (3). Opis każdego z poszczególnych wariantów musi być uzupełniony o uzasadnienie jego wyboru w ocenie oddziaływania na środowisko. Najnowsza linia orzecznicza zdaje się wyraźnie eksponować konieczność skrupulatnego przedstawiania wszystkich niezbędnych wariantów w raporcie. Zgodnie z wyrokiem Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 21 lutego 2017 r. (sygn. II OSK 1472/15) nie jest dopuszczalna sytuacja, w której raport obejmuje przede wszystkim analizę oddziaływania na środowisko wariantu proponowanego przez wnioskodawcę i marginalnie analizuje pozostałe warianty.

W kontekście prawidłowego spełnienia powyższego warunku najbardziej problematyczny jest opis racjonalnego wariantu alternatywnego. Ustawodawca bowiem w żaden sposób nie definiuje tego pojęcia ani nie wskazuje kryteriów, które mają przesądzać o wskazaniu w decyzji środowiskowej konkretnego wariantu realizacji przedsięwzięcia. Pewne jest jednak, że opis analizowanych wariantów powinien być rzetelny i dokładny, tak aby organ rozpoznający sprawę mógł zbadać, czy przedsięwzięcie powinno być realizowane w wariacie proponowanym przez inwestora czy też w wariacie alternatywnym. Przygotowanie opisu racjonalnego wariantu alternatywnego wymaga każdorazowo przeprowadzenia indywidualnej oceny danego przedsięwzięcia pod kątem jego oddziaływania na środowisko w sytuacji, gdyby ten wariant miał być zrealizowany. Zawsze jednak powinien on spełniać dwie cechy wskazane przez ustawodawcę – to jest być jednocześnie „alternatywnym” i „racjonalnym”. Brak którekolwiek z tych cech będzie powodował wadliwość raportu.

„Racjonalność” wariantu oznacza, że wariant taki faktycznie mógłby zostać wybrany przez organ dokonujący oceny raportu zamiast wariantu zaproponowanego przez inwestora. Racjonalny wariant alternatywny nie może mieć charakteru abstrakcyjnego czy też jedynie teoretycznego. Nie należy zatem przedstawiać wariantu, którego faktyczna realizacja jest technicznie lub faktycznie niemożliwa albo jego realizacja jest skazana na niepowodzenie (np. ze względów finansowych). W orzecznictwie podkreśla się także, że kryterium ekonomiczne może stanowić element uzasadnienia wyboru określonego wariantu, ale nie usprawiedliwia ono pominięcia w raporcie analizy racjonalnego wariantu alternatywnego.

Z kolei „alternatywność” oznacza, że racjonalny wariant alternatywny musi się różnić od wariantu proponowanego przez inwestora w zakresie oddziaływania na środowisko. Z tego też względu nie jest wariantem alternatywnym tzw. wariant zerowy (nierealizowanie przedsięwzięcia), gdyż w ogóle nie oddziałuje on na środowisko. Poza tym, niezależnie od

wymogu opisu poszczególnych wariantów, ustawodawca obliuguje inwestora do opisanie w raporcie przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia. Wariant zerowy nie jest zatem wariantem alternatywnym. „Alternatywność” wymaga, co do zasady, zaproponowania wariantu różnego pod względem kryteriów przestrzennych (jak np. lokalizacja, skala i rozmiar inwestycji) lub technologicznych (jak np. rodzaj użytych materiałów, moc i produktywność zainstalowanych urządzeń). Nie jest też wykluczone odwoływanie się do innych różnic, wynikających choćby z kryteriów ekonomicznych i społecznych. Bezsprzecznie wariant racjonalny nie może mieć charakteru pozornego, czyli nie może się sprowadzać do zaproponowania realizacji przedsięwzięcia w tej samej lokalizacji przy niewielkich różnicach technologicznych. Opisując wariant alternatywny, należy także zadbać o to, żeby zachowywał on tożsamość proponowanego przedsięwzięcia – wariantowanie nie może bowiem prowadzić do zaproponowania w rezultacie dwóch różnych inwestycji.

Należy zdecydowanie podkreślić, że uwarunkowania środowiskowe, nie są jedynymi, które mogą przesądzać o ostatecznym wyborze wariantu przewidzianego do realizacji. Zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju w opisie, a następnie w analizie wariantów należy uwzględnić kwestie: ekonomiczne, społeczne, techniczne, i prawne.

6.1 wariant 0 - opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia dla wybranego wariantu realizacyjnego

Opisywane funkcje pełnione przez najbliższe obszary w kontekście ochrony środowiska i jego podstawowych komponentów wskazują, iż charakteryzują się one przeciętnymi walorami środowiskowymi, przyrodniczymi i krajobrazowymi, a w miejscu planowanego przedsięwzięcia i jego bezpośrednim sąsiedztwie ze znacznym udziałem terenów zmienionych antropogenicznie na potrzeby gospodarki rolnej gdzie nie występują rzadkie, zagrożone gatunki roślin lub zwierząt czy zanikające typy ekosystemów.

Aktualny stan środowiska opisano, (na ile pozwalała aktualna pora roku) na str. 45 opracowania.

Jak już zaznaczono, niepodejmowanie planowanego zamierzenia inwestycyjnego tzw. wariant 0 jest rozwiązaniem utrwalającym obecny stan, czyli pozostawienie opisywanego terenu bez zmian. Jest to jednak stan przejściowy, gdyż w części terenu ograniczonego planowaną inwestycją, po zakończeniu jej funkcjonowania będzie przebiegał pas drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn, odcinek węzeł Łomża Zachód (z węzłem) – węzeł Kolno (bez węzła) na długości około 12,922 km [S61] +DK64 [GP] 6,963 km (dz. nr 8/4, 14/11, 14/13 i 14/14 zajęte pod budowę drogi ekspresowej S-61 i obecnie w granicach analizowanego przedsięwzięcia choć nie wykorzystywane na jego potrzeby), a więc odstąpienie od realizacji przedsięwzięcia nie pozostawi w przyszłości opisywanego terenu bez jakichkolwiek zmian.

Z punktu widzenia oddziaływania na środowisko, w tym obszary chronione przyrodniczo, wariant polegający na niepodejmowaniu inwestycji jest ekologicznie korzystniejszy, gdyż nie wprowadza nowych źródeł emisji i potencjalnych zagrożeń dla poszczególnych komponentów środowiska. Niemniej jednak, jak wspomniano, przy ocenie każdego wariantu przedsięwzięcia należy przeanalizować również aspekty wynikające z tzw.

zasady zrównoważonego rozwoju uwzględniającą nie tylko racje przyrodnicze, ale także rozsądną równowagę pomiędzy racjami przyrodniczymi, społecznymi i gospodarczymi. W takim ujęciu zaniechanie inwestycji jest wariantem niekorzystnym gdyż zdecydowanie skomplikuje realizację podstawowego celu jakim będzie wspomniana droga ekspresowa.

W związku z powyższym, w dalszej ocenie oddziaływania na środowisko odstąpiono od rozpatrywania wariantu niepodjęcia przedsięwzięcia (wariant 0), gdyż praktycznie uniemożliwi on realizację inwestycji wiodącej w zakresie określonym posiadaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.

6.2 opis analizowanych wariantów przedsięwzięcia (warianty alternatywne)

Jak wspomniano na wstępie, aktualne unormowania prawne nakazują, aby dla nowych czy modernizowanych inwestycji mogących wymagać raportu oddziaływania na środowisko, przeprowadzić analizę wariantową przedsięwzięcia tj. wykazać, że planowane działania będą realizowane w sposób najmniej szkodliwy dla środowiska i najkorzystniejszy społecznie, eliminując jednocześnie możliwość powstania konfliktów społecznych.

Warianty rozwiązań, a co za tym idzie różne drogi realizacji pożądanego celu najkorzystniejszego z punktu widzenia przyrodniczego, społecznego i ekonomicznego powinna obejmować m.in. takie zagadnienia jak:

- Inne rozwiązania planistyczne;
- Inny produkt;
- Warianty lokalizacyjne
- Technologia (produkcja, gospodarka wodno-ściekowa, gospodarka odpadami);
- Zagospodarowanie;
- Wariant zerowy.

Analizowane przedsięwzięcie stanowić będzie część zaplecza technicznego kontraktu na wykonanie na rzecz GDKiA zadania inwestycyjnego pod nazwą : „ Projekt i budowa drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn...”. W węźle betoniarskim produkowane będą specjalistyczne mieszanki betonowe klas od C5/6 do C35/45 oraz mieszanka C50/60 na potrzeby prefabrykacji belek T ustrojów nośnych budowli mostowych. Przewidziano produkcję belek o zróżnicowanych długościach od 21 do 40m w łącznej liczbie 306 szt.

Produkcja będzie spełniała wymagania projektowe elementów konstrukcyjnych betonowych przy realizacji obiektów drogowo mostowych wspomnianej drogi ekspresowej S-61. Realizacja bazy magazynowo wytwórczej na potrzeby okresowej i specjalistycznej produkcji ograniczonej szczególnym reżimem technologicznym (konstrukcje mostowe) nie pozostawia jakiegokolwiek dowolności przy analizie innej technologii czy produktu. Doświadczenie Inwestora i wykorzystanie do realizacji bazy instalacji mobilnych i obiektów wykorzystywanych w innych lokalizacjach przy budowie dróg, nie pozostawia także wyboru w sposobie zagospodarowania bazy lub innych rozwiązań planistycznych związanych z jej organizacją.

Niezależnie jednak od ściśle określonego reżimu technologicznego oraz instalacji które pozwolą na jego dotrzymanie, analizowano następujące warianty alternatywne ograniczone praktycznie jedynie do procesów pomocniczych:

- Wariant 1 - produkcja oparta na mieszankach betonowych z wykorzystaniem popiołów pochodzących ze spalania węgla stanowiące odpad o kodzie 10 01 02 „popioły lotne z węgla”;
- Wariant 2 – wykorzystanie wód deszczowych do przygotowania mieszanki betonowej;
- Wariant 3 – bazowy opisywany w niniejszym raporcie;

Co prawda powyższa wariantowość przedstawionych rozwiązań nie jest pozbawiona cech pewnej pozorności (realizacja dokładnie w tym samym miejscu i z technicznego punktu widzenia niewiele różniących się od siebie), niemniej jednak należy pamiętać, iż praktycznie wybór wariantu został dokonany wcześniej (zgodność z projektem drogi) i z góry narzucony wymogami konstrukcyjnymi i technologicznymi zaprojektowanych obiektów mostowych. Nie ma więc w analizowanym przypadku możliwości analizy wariantów racjonalnych, a jedynie alternatywne różniące się jedynie procesami pomocniczymi jw. (wariant 1 i 2).

6.3 analiza alternatywnych wariantów technologicznych

Wariant 1

Jak już wspomniano, przed decyzją o wyposażeniu planowanych linii produkcyjnych przeznaczonych do produkcji mieszanki betonowej i wyrobów betonowych opartych na identycznych technologiach rozważano zastosowanie do produkcji mieszanki wyłącznie betonu lub betonu z dodatkiem popiołów pochodzących ze spalania węgla. Ze względu na ilość powstających popiołów, poszukiwanie sposobów ich zagospodarowania staje się koniecznością. Jednakże, bezpieczne ich stosowanie wymaga szerokiej wiedzy opartej na wynikach badań doświadczalnych uwzględniających aspekty środowiskowe i techniczne oraz zmiany uregulowań prawnych.

W Polsce obowiązują dwie normy definiujące wymagania odnośnie właściwości fizycznych oraz składu chemicznego popiołów, które mogą być stosowane do produkcji cementów i betonu: PN-EN 197-1:2002/A3 2007 „Cement. Część 1. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku” oraz PN-EN 450-1+A1:2009 „Popiół lotny do betonu. Część 1: Definicje, specyfikacje i kryteria zgodności”. Według tych norm do produkcji cementu i betonu mogą być wyłącznie stosowane popioły lotne uzyskiwane w procesie spalania węgla w klasycznych paleniskach pyłowych, także z uwzględnieniem równoczesnego stosowania paliw alternatywnych.

Alternatywny wariant 1 przedsięwzięcia nie będzie związany ze zmianami zaplanowanej infrastruktury bazy magazynowo wytwórczej, zatrudnienia oraz jej rozbudowy, stąd nie będą prowadzone w związku z tym żadne dodatkowe prace ziemne i budowlane, nie zmieniają się także warunki użytkowania terenu podczas eksploatacji. Realizacja wariantu będzie polegała jedynie na zmianie technologicznej składu mieszanki z jakiej wykonywany będzie beton przy wykorzystaniu opisanej, planowanej infrastruktury technicznej do produkcji beton. Sama zmiana techniczna będzie dotyczyła przekazania jednego z planowanych silosów na cement przy mieszalniku do okresowego magazynowania popiołów lotnych i zmianie podłączenia do linii technologicznej mieszalni betonu w celu zapewnienia właściwego procesu

dozowania (określenia właściwej masy popiołu w celu utrzymania pożądanych własności betonu).

Przy realizacji technologii w wariantcie 1 zastosowane popioły lotne podobnie jak cement dozowane będą komputerowo. Potrzebne ilości tego dodatku pobierane będą z silosu i przekazywane bezpośrednio do mieszalnika za pomocą przenośnika ślimakowego, gdzie wymieszany zostanie z pozostałymi składnikami, tj. z wodą cementem, kruszywem i plastifikatorami. Podobnie jak w przypadku wykorzystania tylko cementu produkcja betonów będzie odbywać się metodą moką przy zastosowaniu tradycyjnych składników w postaci cementu, kruszywa, wody, plastifikatorów oraz docelowo popiołów lotnych pochodzących ze spalania węgla kamiennego.

Badania nad właściwościami popiołów lotnych ze spalania węgla umożliwiły ich szerokie wykorzystanie w gospodarce między innymi do wytwarzania zestalonych zaczynów popiołów w technologii utwardzania (stabilizacji) gruntów, nasypów, dróg lokalnych i innych, jako dodatku aktywnego do cementu, produkcji betonu, produkcji kruszyw lekkich itp.

Wykorzystanie popiołów warunkowane jest jednak spełnieniem przez popioły pochodzące od poszczególnych dostawców wymagań w zakresie parametrów jakościowych surowców stosowanych do produkcji poszczególnych materiałów budowlanych.

Warunek ten był podstawowym powodem odrzucenia wariantu 1 przedsięwzięcia gdyż przy tak specjalistycznej produkcji wymagającej ścisłego przestrzegania receptur mieszanki betonowej zapewniającej otrzymanie wyrobu o ściśle określonych parametrach zapewniających przyszłe bezpieczeństwo użytkowników budowli mostowych, nie ma możliwości ich dotrzymania przy potencjalnych zmianach parametrów jakościowych od poszczególnych dostawców.

Korzyści środowiskowe jakie przemawiają za stosowaniem popiołów paleniskowych do mieszanek betonowych tj. zmniejszenie ich ilości składowanych na hałdach, przy potencjalnym niedotrzymaniu wymaganego reżimu technologicznego produkcji elementów nośnych obiektów mostowych, w żadnym wypadku nie zrekompensują zagrożenia jakie może nieść nawet nieznaczne odstępianie od projektowanych założeń.

Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska naturalnego w tym wariantcie przedsięwzięcia będzie identyczne jak w przypadku wariantu bazowego (nr 3), niemniej jednak brak możliwości zapewnienia stałych parametrów jakościowych popiołów, przy tak ostrych wymaganiach technologicznych, dyskwalifikuje ten wariant.

Wariant 2

Z podobnych względów (brak możliwości dotrzymania reżimu technologicznego) zrezygnowano z wykorzystania ścieków deszczowych spływających z utwardzonego terenu i dachów obiektów bazy, do wytwarzania mieszanki betonowej. Stosowanie tego rodzaju ścieków po wstępnym podczyszczeniu jest dosyć powszechnym sposobem ich wykorzystania przy produkcji masy betonowej, jednocześnie uzyskując spore oszczędności kosztów zakupu wody.

Stosowane powszechnie systemy oczyszczania spływów deszczowych z wykorzystaniem osadnika zawieszin połączonego z separatorem ropopochodnych pozwalają na

oczyszczeniu tych wód do stanu pozwalającego na odprowadzenie do odbiornika z zachowaniem wymaganych standardów. Nie zapewniają jednak pewności stałych parametrów wymaganych zarówno technologią produkcji jak i zastosowaniem wyrobów betonowych przez występowanie wielu zmiennych wpływających na fizyko chemiczne parametry wód spływowych.

Ze względu na niekorzystne warunki gruntowe potwierdzone badaniami na potrzeby drogi ekspresowej (w dalszej części opracowania) zrezygnowano także z zastosowania wszelkiego rodzaju urządzeń do rozsączania ujętych i podczyszczonych ścieków deszczowych w gruncie.

W rezultacie zdecydowano o wyborze „pośredniego” wariantu przedsięwzięcia pozwalającego na zagospodarowanie ujętych i zmagazynowanych w zbiorniku retencyjnym podczyszczonych ścieków technologicznych z mycia samochodów i instalacji (mieszalniki) do celów technologicznych tj.: pielęgnacji betonów (zraszanie w okresie wysychania), zraszania warstw nasypów z piasku w celu poprawy parametrów zagęszczania i ograniczania emisji wtórnej w suchych porach roku. Woda ta będzie także stosowana do przygotowania mieszanek betonów niekonstrukcyjnych w przypadku takich potrzeb. Wody deszczowe z dachów i terenów tymczasowo utwardzonych będą natomiast swobodnie rozsączały się w gruncie.

Wariant 3

Wariant nr 3 uznany jako alternatywny przyjęty do realizacji ze względu na wymagania technologiczne i projektowe przedsięwzięcia wiodącego został scharakteryzowany na str. 49 opracowania pkt. 4.2.

o Wybór wariantu

W tabeli poniżej zestawiono tabelarycznie wyniki przeprowadzonej analizy wyboru wariantu alternatywnego najbardziej korzystnego w kontekście technologicznym i środowiskowym:

Kryterium		Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3
lokalizacja				
	aktualne użytkowanie terenu, stan prawny nieruchomości	Brak analizy. Lokalizacja wskazana projektem przedsięwzięcia		
	zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego			
	wielkość działki			
	infrastruktura techniczna działki			
	dostępność terenu, drogi dojazdowe			
	możliwość rozlokowania infrastruktury			
	odległość od cieków wodnych			
	ocena stanu środowiska			
	bliskość zabudowy mieszkaniowej			
technologia				
	technologia	-	-	X
	koszt przedsięwzięcia	X	-	X

środowisko				
	świat zwierzęcy i rośliny	Brak wskazania – wariant równoważny		
	środowisko gruntowo wodne	-	-	X
	oddziaływanie transgraniczne	Brak wskazania – wariant równoważny		
	odpady	X	-	-
	powietrze	Brak wskazania – wariant równoważny		
	hałas	Brak wskazania – wariant równoważny		
	klimat	Brak wskazania – wariant równoważny		
	krajobraz	Brak wskazania – wariant równoważny		
WARIANT ALTERNATYWNY WSKAZANY DO REALIZACJI		-	-	X

KONKLUZJA:

Analizowane przedsięwzięcie będzie realizowane w ściśle określonym celu z zastosowaniem technologii spełniającej wysokie standardy jakościowe produkowanych elementów. Produkcja realizowana w nowym obiekcie będzie spełniała wymagania projektowe elementów konstrukcyjnych betonowych przy realizacji obiektów drogowo mostowych drogi ekspresowej S-61. W związku z powyższym realizacja bazy magazynowo wytwórczej na potrzeby okresowej i specjalistycznej produkcji ograniczonej szczególnym reżimem technologicznym (konstrukcje mostowe) nie pozostawia jakiejkolwiek dowolności przy analizie innej technologii czy produktu. Doświadczenie Inwestora i wykorzystanie do realizacji bazy instalacji mobilnych i obiektów wykorzystywanych w innych lokalizacjach przy budowie dróg, nie pozostawia także wyboru w sposobie zagospodarowania bazy lub innych rozwiązań planistycznych związanych z jej organizacją.

Realizacja inwestycji w wariantie bazowym wypełnia cel założony przez Inwestora. Poza tym:

- W jego sąsiedztwie nie występują obiekty uzdrowiskowe i obiekty użyteczności publicznej typu szkoły, urzędy itp., stąd nie wystąpią oddziaływania na mieszkańców i użytkowników tego typu obiektów;
- W obrębie działki Inwestora na której planowana jest realizacja przedsięwzięcia nie występują obiekty zabytkowe, dobra kultury, stąd nie zachodzi wpływ zakładu na tego typu obiekty;
- Przedsięwzięcie realizowane będzie w miejscu przeznaczonym dla tego typu działalności, a jego realizacja nie będzie wymagała ingerencji w najbliższe elementy istniejącego ekosystemu;

Analiza zagadnienia wskazuje, iż w opisanym przypadku, przy ściśle określonych założeniach technicznych, technologicznych i budowlanych brak jest możliwości tzw. wariantowania przedsięwzięcia w zakresie opisanym na wstępie rozdziału, gdyż każdy inny wykraczający poza planowany nie będzie spełniał warunków przewidzianych zarówno projektem przedsięwzięcia wiodącego (drogi ekspresowej S-61) jak i czasem jego realizacji (zakres i wyposażenie techniczne analizowanego przedsięwzięcia).

7. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA

W niniejszym rozdziale analizie i ocenie poddano wariant proponowany przez wnioskodawcę, uznany wcześniej za wariant racjonalny, a zarazem najkorzystniejszy dla środowiska.

7.1 ochrona środowiska gruntowo – wodnego

Celem niniejszego rozdziału jest ocena oddziaływania na środowisko gruntowo -wodne projektowanego obiektu i prowadzonego procesu technologicznego po realizacji przedsięwzięcia. Szczegółowe rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych w rejonie planowanego przedsięwzięcia przeprowadzono badaniami dla potrzeb budowy drogi ekspresowej S61 której pas drogowy będzie częściowo przebiegał w miejscu opisywanej bazy magazynowo wytwórczej po jej likwidacji.

7.1.1 warunki hydrogeologiczne terenu, regionalizacja hydrogeologiczna

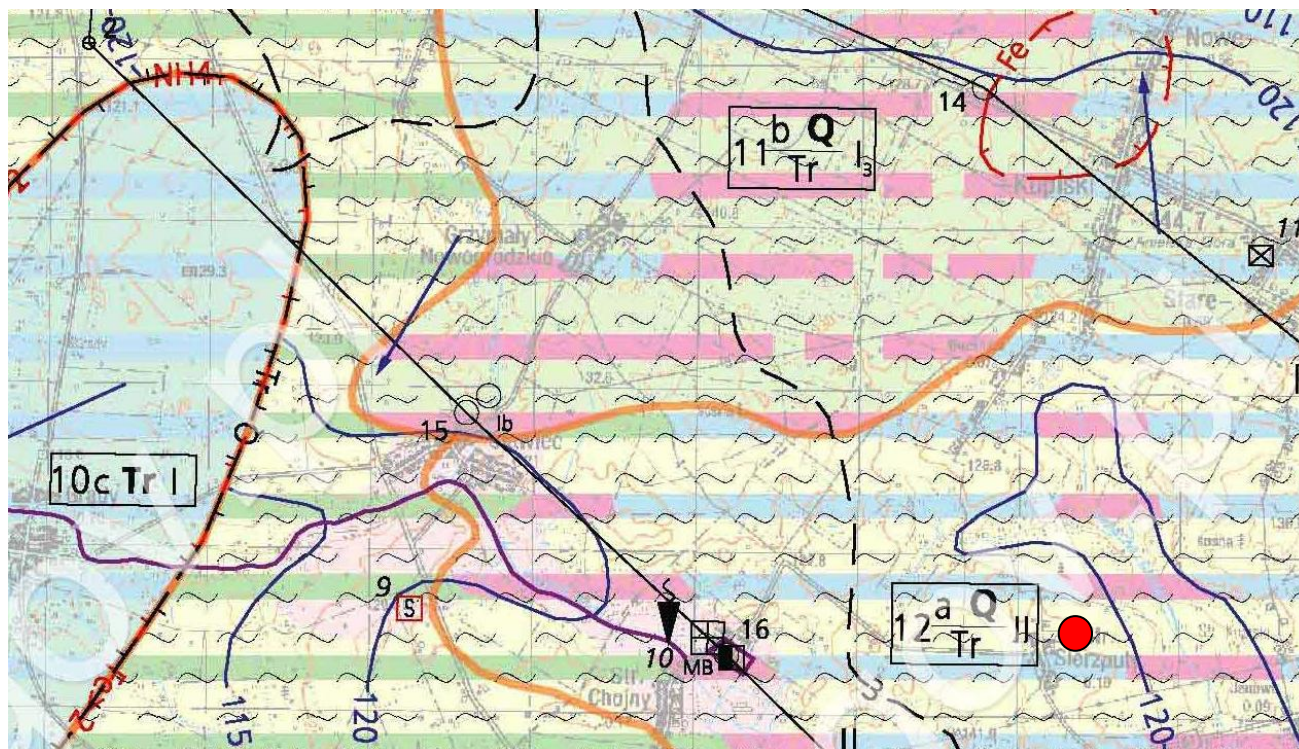
Głównym kryterium przy określaniu granic jednostek hydrogeologicznych było: występowanie, izolacja, wodonośność poziomów wodonośnych i ich znaczenie w zaopatrzeniu w wodę pitną, oraz przyjęte wydzielienia na sąsiednich arkuszach. Zgodnie z mapą hydrogeologiczną Polski PIH teren analizowanego przedsięwzięcia w Starych Sierzputach znajduje się w granicach jednostki hydrogeologicznej opisanej jako 12 $\frac{aQ}{Tr}$.II

(dokumentacja Państwowego Instytutu Geologicznego - „Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000” - arkusz Nowogród nr 0295)

- Q – symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego - czwartorzęd
- a – stopień izolacji – brak izolacji
- b – stopień izolacji – izolacja słaba
- c – stopień izolacji – izolacja dobra
- numer jednostki - 12
- I – przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych
- Tr - trzeciorzęd

Pod względem hydrogeologicznym omawiany teren położony jest w obrębie regionu I - mazowieckiego, należącego do makroregionu północnopolskiego. Północną część arkusza cechują proste warunki hydrogeologiczne, zaś część arkusza położoną na południe od Narwi różnicowane i skomplikowane warunki hydrogeologiczne. Na obszarze arkusza, na północ od Narwi występuje jeden poziom wodonośny, który jest głównym poziomem użytkowym na tym terenie. Występuje on bezpośrednio od powierzchni terenu a jego miąższość wynosi głównie od 10-20 m. W część północnej w rejonie wsi Giętki, Rudka, Skroda oraz na południowy wschód od wsi Szablata miąższość tej warstwy znacznie wzrasta (do ok. 30 m). Na południe od

Narwi użytkowy poziom wodonośny występuje w warstwach piasków położonych na różnych głębokościach. Leżą one pod około 10-40 m warstwą utworów słabo przepuszczalnych. Pod utworami czwartorzędowe leżą piaszczyste osady trzeciorzędowe, w których znajduje się użytkowy poziom wodonośny. Rozpoznanie tego poziomu wodonośnego w granicach arkusza Nowogród jest słabe ze względu na dominujące znaczenie użytkowe czwartorzędowego poziomu wodonośnego.



STOPIEŃ ZAGROŻENIA

	wysoki	- obecność ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności poziomu głównego (ab)
	średni	- obszar o niskiej odporności (ab) ale ograniczonej dostępności (rezerwaty, masywy leśne) poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń lub obszar o średniej odporności poziomu głównego (b) z ogniskami zanieczyszczeń
	niski	- obszar o średniej odporności poziomu głównego (b), bez ognisk zanieczyszczeń
	bardzo niski	- obszar o wysokiej odporności poziomu głównego (c)

REPREZENTATYWNE OTWORY WIERTNICZE

(Numery według tabel: 1a)

Otwór wiertniczy, w którym zbadano/ujęto następujące piętro/poziom wodonośny:

- 1 czwartorzędowe
- 36 trzeciorzędowe

Regionalizacja hydrogeologiczna:**1bQI**

Symbol Jednostki hydrogeologicznej

1 - numer jednostki, Q - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego,
 b - stopień izolacji, I - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych;
 pogrubiony symbol stratygraficzny (Q) dotyczy głównego użytkowego poziomu wodonośnego

Stopień izolacji

a - brak izolacji b - izolacja słaba c - izolacja dobra

Symbole stratygraficzne użytkowych pięter wodonośnych:

Q - czwartorzęd Tr - trzeciorzęd

Zasoby dyspozycyjne jednostkowe, m³/24h.km²:

I - < 100 II - 100 - 200



Zasięg jednostki hydrogeologicznej

WODY POWIERZCHNIOWE

Działy wodne:

— — 2 — —

krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)

Klasy czystości wody w rzekach

— — — — —

pozaklasowa

HYDRODYNAMIKA

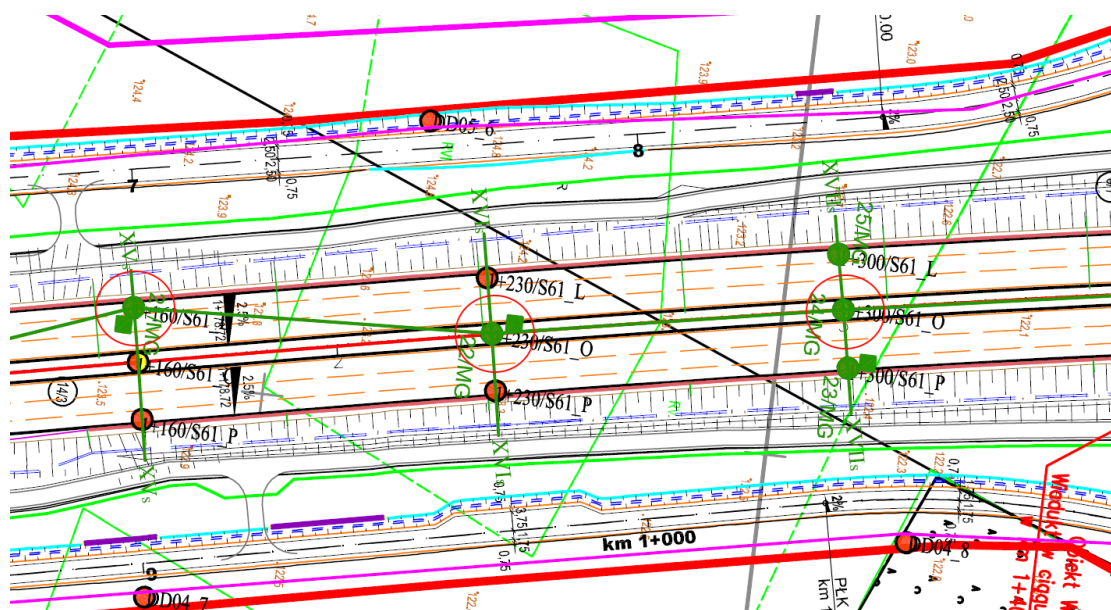
Hydrozohipsa głównego użytkowego poziomu wodonośnego, m n.p.m.





Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym

7.1.2 budowa geologiczna oraz warunki hydrogeologiczne w miejscu planowanego przedsięwzięcia

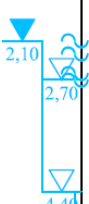

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej przygotowanej na potrzeby drogi ekspresowej S61, w rejonie planowanego przedsięwzięcia stwierdzono występowanie warstw: humusu, piasku oraz glin piaszczystych i zwięzłych. Miejsce lokalizacji bazy magazynowo wytwórczej położone będzie na wysokości odwiertów badawczych nr 21/MG, 22/MG i 24/MG wykonanej w osi przyszłej drogi. Lokalizację w/w punktów w granicach pasa drogowego przedstawiono poniżej:





21/MG

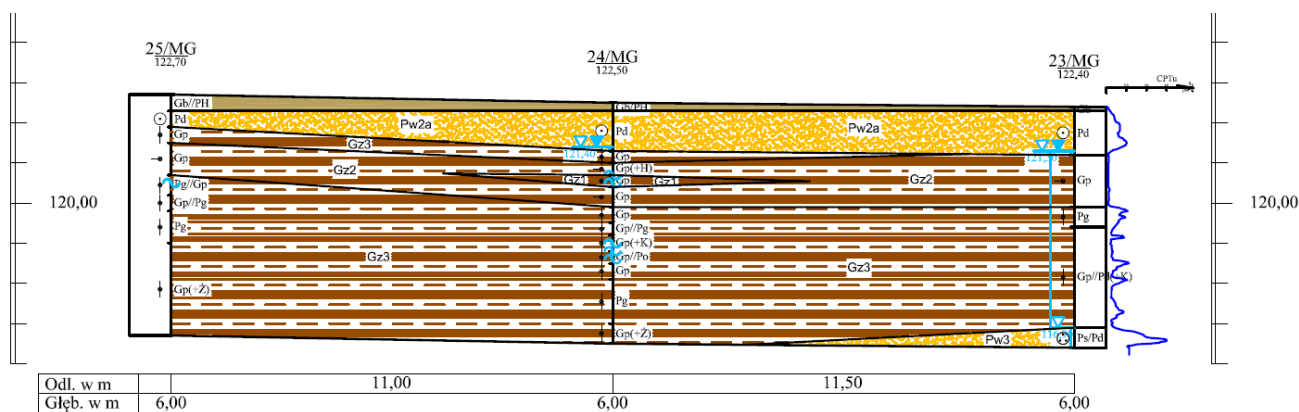
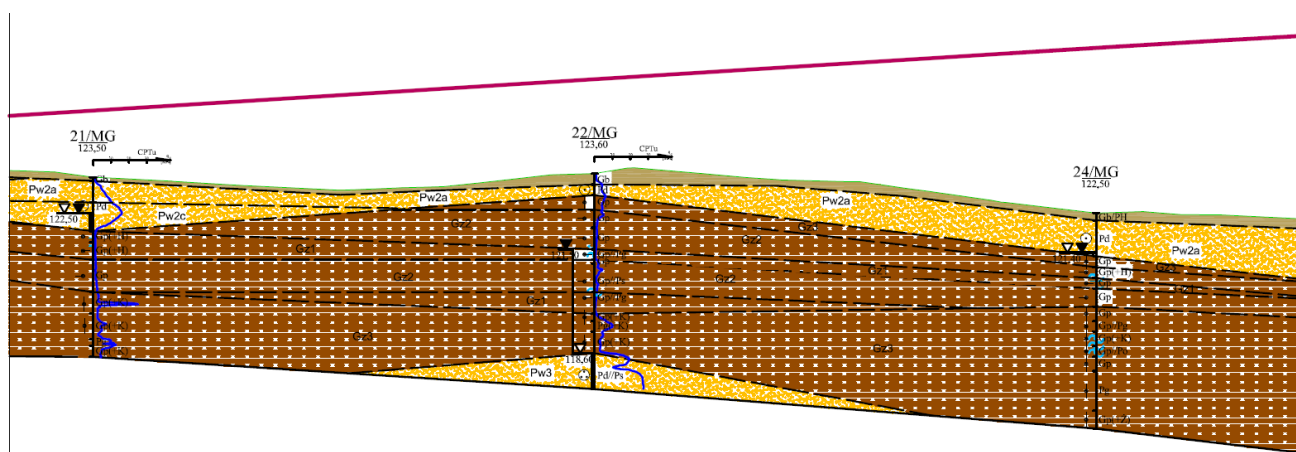
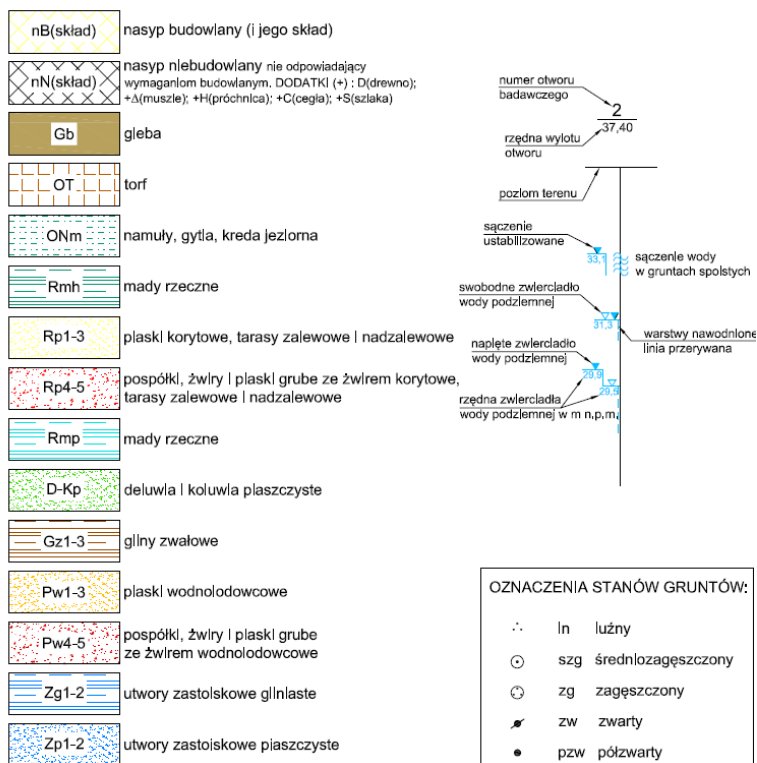
śr. rur i głęń. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w m	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęń. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej	
						Układ współrzędnych 2000 x=5893872,80; y=7565386,14		geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczowań	stan gruntu			zawartość CaCO w %
						Rodzaj i barwa gruntu								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	świder 5"				0,10	Gb - gleba [c. brązowa]		w					Pw2b	
			1,00	1,40	Pd - piasek drobny [j. brązowa/c. żółta]				-	szg	Pw2c			
				0,30	Gp(+H) - glina piaszczysta (+próchnica) [szaro-brązowa]				-	mpl	Gz1			
				0,50	Gp(+H) - glina piaszczysta (+próchnica) [szaro-brązowa]				-	mpl	Gz2			
				0,90	Gp - glina piaszczysta [brązowa]				-	pl	Gz3			
				0,60	Gp(+K) - glina piaszczysta (+kamień)[c.brązowa]				-	tpl				
				0,70	Gp(+K) - glina piaszczysta (+kamień) [szara]				-	tpl				
				0,20	Pg - piasek gliniasty[szara]				-	tpl				
				0,30	Gp(+K) - glina piaszczysta (+kamień) [c. brązowo-szara]				-	tpl				

22/MG

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU														
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w m	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Układ współrzędnych 2000 x=5893943,60; y=7565382,81	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej	
						Rodzaj i barwa gruntu								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	świder 5"				0,30 0,30 0,40 0,50 0,60 0,30 0,20 0,30 0,70 0,30 0,40 0,30 1,60	Gb - gleba [c. brązowa] Pd - piasek drobny [żółta] Gp - glina piaszczysta [brązowa] Gp - glina piaszczysta [brązowa] Gp - glina piaszczysta [brązowo-szara] Gp//Pg - glina piaszczysta // piasek gliniasty [brązowo-szara] Gp - glina piaszczysta [brązowa] Gp//Ps - glina piaszczysta // piasek średni [brązowo-szara] Gp//Pg - glina piaszczysta // piasek gliniasty [brązowa] Pg(+K) - piasek gliniasty (+kamień) [brązowa] Gp(+K) - glina piaszczysta (+kamień) [brązowa] Gp(+K) - glina piaszczysta (+kamień) [szara] Pd//Ps - piasek drobny // piasek średni [szara/rdzawa]		w <						

24/MG

śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w m	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej	
						Układ współrzędnych 2000 x=5894011,91; y=7565369,88		geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu			zawartość CaCO w %
						Rodzaj i barwa gruntu								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	świder 5"			0,20 1,00 0,30 0,30 0,30 0,50 0,40 0,30 0,40 0,30 0,40 1,10 0,50	Gb/PH - gleba / piasek próchniczny [c. brązowa] Pd - piasek drobny [żółta] Gp - glina piaszczysta [brązowo-szara] Gp(+H) - glina piaszczysta (+próchnica) [brązowa] Gp - glina piaszczysta [brązowa] Gp - glina piaszczysta [brązowa] Gp - glina piaszczysta [brązowo-szara] Gp//Pg - glina piaszczysta // piasek gliniasty [brązowo-szara] Gp(+K) - glina piaszczysta (+kamień) [brązowo-szara] Gp//Po - glina piaszczysta // pospółka [brązowa] Gp - glina piaszczysta [c. brązowa] Pg - piasek gliniasty [j. brązowa/szara] Gp(+Z) - glina piaszczysta (+żwir, kamień) [c.brązowa]		w nw w	- - - - - - - - - - -	szg tpl pl mpl pl tpl tpl tpl tpl tpl		- Pw2a Gz3 Gz2 Gz1 Gz2 Gz3			



Użytkowe poziomy wodonośne na analizowanym terenie związane są głównie z utworami czwartorzędowymi. Lokalnie ujmowany jest poziom paleogeńsko – neogeński. W utworach kredy górnej natomiast nie stwierdzono użytkowych poziomów wodonośnych.

Piętro czwartorzędowe charakteryzuje się wielowarstwową i bardzo urozmaiconą strukturą. W piętrze tym wyróżnia się od 2 do 3 poziomów wodonośnych: przypowierzchniowy, międzymorenowy (I) związany z utworami zlodowaceń środkowopolskich oraz międzymorenowy (II) związany z utworami zlodowaceń południowopolskich. Poziomy wodonośne piętra czwartorzędowego rozdzielają pakiety utworów trudno przepuszczalnych (głównie glin zwałowych), występujące nieciągłe i charakteryzujące się zmienną przepuszczalnością, co umożliwia kontakt hydrauliczny poszczególnych warstw.

Poziom przypowierzchniowy zbudowany jest głównie z utworów akumulacji rzecznej oraz z piasków fluwioglacjalnych z okresu zlodowaceń północnopolskich i lokalnie środkowopolskich. Warstwa wodonośna leży na głębokości od 0 do 20 m, natomiast jej miąższość wynosi od kilku do 40 m. Zwierciadło ma charakter swobodny. W dolinach rzecznych np. Narwi oraz lokalnie na wysoczyznach pełni rolę głównego poziomu użytkowego. Poziom przypowierzchniowy jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie choć w przypadku budowy obiektów posadowionych poniżej jego poziomu (zbiornik retencyjny) infiltracja zebranej wody może być utrudniona. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działami wód powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny.

W podłożu do głębokości maksymalnej 6,0 m ppt, występują utwory holoceny, które tworzą następujące warstwy geotechnicznych:

- warstwa I – nasypy niebudowlane złożone głównie z humusu (gleba) i piasków próchnicznych;
- warstwa II – piaski wilgotne;
- warstwa III – deluwialne gliny w postaci glin piaszczystych, wilgotne i nawodnione, średnio zagęszczone;

Wodę gruntową nawiercono w obrębie piasków deluwialnych warstwy I oraz w postaci sączeń z glin. Z reguły zwierciadło wody jest swobodne.

7.1.3 stopień oddziaływania planowanych procesów na stan gruntu i wód podziemnych

W przypadku opiniowanej instalacji oraz planowanych procesów technologicznych czy wykorzystywanych do produkcji surowców, w kontekście budowy geologicznej można stwierdzić, iż realizacja analizowanego projektu nie stworzy zagrożenia bezpośredniego zarówno dla wód podziemnych-gruntowych jak i gleby.

Izolacja tych wód od powierzchni terenu także nie narazi ich na bezpośredni wpływ wód opadowych i ściekowych z powierzchni terenu.

Zanieczyszczone wody opadowe i spływowe będą pochodziły najczęściej ze spływu powierzchniowego wód opadowych i zboczowych na powierzchni zabudowanej i tymczasowo

utwardzonej z takich obszarów jak m.in.: punkty przeładunku i dystrybucji surowców i produktów (w opisanym przypadku z miejsc przeładunku kruszyw, cementu, załadunku masy betonowej, oraz placów postojowych i manewrowych transportu samochodowego i maszyn budowlanych). Wody spływowe pochodzące z w/w rejonów będą zawierały w swoim składzie przede wszystkim znaczną ilość zawieszin pochodzenia mineralnego oraz śladową zawartość substancji ropopochodnych pochodzących z poruszającego się transportu, ograniczaną przez mycie sprzętu w myjni samochodowej.

W planowanym przedsięwzięciu, przez zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne podjęte zostaną starania w celu maksymalnego wyeliminowania możliwości jakiegokolwiek zanieczyszczenia gleby czy wód podziemnych. Rozwiązania te będą dotyczyły następujących problemów:

1. Wykonania jak największej powierzchni utwardzonej pozwalającej na likwidację ewentualnych wycieków ropopochodnych przed ich przedostaniem do gruntu. Utwardzenia te zostaną wykonane z betonowych płyt drogowych pozwalających na bezproblemową likwidację po zakończeniu działalności;
2. Wykorzystanie zebranej wody z mycia pojazdów i elementów instalacji do celów technologicznych (pielęgnacji betonów, zraszania warstw nasypów z piasku w celu poprawy parametrów zagęszczania i ograniczania emisji wtórnej w suchych porach roku, do przygotowania mieszanek betonów niekonstrukcyjnych w przypadku takich potrzeb);
3. Prowadzenie częstych przeglądów eksploatacyjnych zarówno sieci odwodnień jak i kanalizacji i urządzeń separujących zawiesziny i ropopochodne;
4. Likwidacja zanieczyszczeń „u źródła” (utrzymanie w czystości dróg wewnątrzzakładowych i placów);
5. Stały nadzór nad właściwą organizacją pracy nie powodującą zanieczyszczeń i szkodliwości dla środowiska naturalnego oraz osób trzecich;
6. Przestrzeganie odpowiedniej i terminowej konserwacji maszyn i środków transportu co pozwoli na uniknięcie wycieków paliw, olejów lub innych płynów eksploatacyjnych, a tym samym zapobiegnie przedostaniu się ich do gleby lub wód podziemnych;
7. Przechowywanie paliw, olejów oraz smarów w szczelnych pojemnikach, pod zadaszeniem;
8. Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów;
9. W zakresie ograniczenia wpływu budowy na osoby chwilowo przebywające w pobliżu - poza przestrzeganiem zaleceń zawartych w projekcie organizacji ruchu, położony zostanie nacisk na sprawną organizację prac budowlanych dla minimalizowania uciążliwości;

KONKLUZJA:

Budowa geologiczna terenu jest mało urozmaicona. W podłożu pod nasypami o stosunkowo małej miąższości występują deluwialne piaski i gliny, a niżej gliny lodowcowe i piaski wodnolodowcowe.

Realizacja ocenianej inwestycji nie spowoduje naruszenia obecnego stanu środowiska naturalnego (istotnej zmiany rzeźby terenu i sposobu jego użytkowania). Przewidywane w koncepcji nowoczesne rozwiązania technologiczne uwzględniające w całej rozciągłości zabezpieczenia przed skażeniem środowiska w tym gleby i wód podziemnych, nie doprowadzi do zasadniczych zmian w tym środowisku.

Planowana technologia i wykorzystywane surowce i materiały (głównie mineralne) wykluczają zagrożenie dla opisywanych komponentów środowiska, a jego realne zagrożenie może zaistnieć jedynie w przypadku błędów w wykonawstwie lub trudnej do przewidzenia awarii. Przez określony czas funkcjonowania przedsięwzięcia, którego obszar działalności zostanie przywrócony do stanu początkowego (poza pasem drogowym jaki powstanie pomiędzy dz. nr 8/6 i 14/14) opisywane oddziaływanie na środowisko gruntowo wodne ustanie powracając do stanu obecnego.

Z opisanych elementów środowiska gruntowo-wodnego oraz źródeł i miejsc powstawania ewentualnych zanieczyszczeń wynika, że zminimalizowanie oddziaływania opiniowanych instalacji na środowisko gruntowo wodne należy dopatrywać przede wszystkim w skutecznym zabezpieczeniu terenu przed możliwością przedostania się zanieczyszczeń do w/w komponentów środowiska. Zabezpieczenia przewidziane w założeniach opisywanej koncepcji, oraz rozwiązania techniczne i technologiczne, które planowane są do zastosowania w przedsięwzięciu o charakterze czasowym przy planowaniu którego należy uwzględnić okres likwidacji przedsięwzięcia, będą wystarczające dla ochrony środowiska w zakresie gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych.

Realizacja ocenianej inwestycji nie wymaga naruszenia aktualnego stanu środowiska w stopniu powodującym jego trwałe zmiany (istotnej zmiany morfologii terenu i jego zagospodarowania poza działką będącą we władaniu Inwestora), a przedstawiona ocena wykazuje, że po zastosowaniu nowoczesnych proekologicznych technologii oraz wskazanych w niniejszym opracowaniu środków zapobiegawczych, oceniana inwestycja nie spowoduje szkodliwego wpływu na w/w elementy środowiska. Wpływ taki może mieć miejsce jedynie w wypadku trudnej do przewidzenia awarii lub działalności w warunkach odbiegających od normalnych (działalność świadoma).

W przedstawionej sytuacji uznaje się, że wniosek o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia może być, w kontekście potencjalnego oddziaływania na środowisko gruntowo wodne, zaopiniowany pozytywnie.

7.2 analiza gospodarki odpadami

Ustawa z dnia 8 stycznia 2013r. o odpadach [Dz.U. 2018 poz. 992 ze zm.] nakłada na podmioty gospodarcze obowiązek do stosowania takich sposobów produkcji i form usług lub wykorzystywania surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów albo pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi. Poza tym ustawa określa środki służące ochronie środowiska, życia i zdrowia ludzi zapobiegające i zmniejszające negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi wynikający z wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi.

7.2.1 rodzaje powstających odpadów

W stanie porealizacyjnym będą powstawały różne odpady będące wynikiem prowadzonego procesu technologicznego, zużywania się elementów instalacji: maszyn, urządzeń czy wyposażenia obiektu. Powstające odpady podzielić można na trzy zasadnicze grupy:

- odpady produkcyjne - będące wynikiem stosowanych urządzeń i technologii;
- odpady użytkowe - wynik zużycia urządzeń - ich elementów i wyposażenia (elementy instalacji, sprzętu transportowego, lampy oświetleniowe, opakowania z różnego rodzaju materiałów itp.);
- odpady socjalne - wynik pracy i przebywania pracowników na terenie bazy;

Wykaz prognozowanych rodzajów odpadów i ich kody ustalono zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów [Dz.U. 2014 poz. 1923] w zależności od źródeł ich powstawania i cech charakterystycznych odpadów.

Rodzaje odpadów wytwarzanych na terenie instalacji w związku z prowadzoną działalnością, dla stanu docelowego, przedstawiono poniżej:

L.p.	Rodzaje odpadu (zgodnie z katalogiem odpadów)	Kod odpadu	Ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
ODPADY NIEBEZPIECZNE				
1.	Inne oleje hydrauliczne	13 01 13*	0,550	magazynowane selektywnie w oznakowanych, przeznaczonych do tego celu pojemnikach, beczkach na terenie wyznaczonym do magazynowania odpadów niebezpiecznych w hali serwisowo magazynowej
2.	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	0,100	
3.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	0,045	
4.	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	0,150	
5.	Filtry olejowe	16 01 07*	0,050	
6.	Płyny hamulcowe	16 01 13*	0,020	
7.	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające substancje niebezpieczne	16 01 14*	0,030	
8.	Niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 01 07 do 16 01 11	16 01 21*	0,005	
9.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13	0,005	
10.	Baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01	0,200	magazynowane w sposób uporządkowany na wydzielonym, oznaczonym, miejscu hali serwisowej i magazynowej

L.p.	Rodzaje odpadu (zgodnie z katalogiem odpadów)	Kod odpadu	Ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE				
1.	Odpady tworzyw sztucznych	07 02 13	0,150	magazynowane w oznakowanych, przeznaczonych do tego celu pojemnikach na terenie hali serwisowo magazynowej
2.	Odpady betonowe i szlam betonowy	10 13 14	80,000	odbierane bezpośrednio ze zbiornika na ścieki po myciu betonomieszarek i mieszalników
3.	Wybrakowane wyroby	10 13 82	100,0	magazynowane luzem w sposób uporządkowany, na utwardzonym, oznakowanym placu
4	Opakowania z papieru	15 01 01	0,050	magazynowane selektywnie w oznakowanych pojemnikach zlokalizowanych na terenie hali serwisowo magazynowej
5	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,175	
6	Opakowania z drewna	15 01 03	0,400	
7	Opakowania z metalu	15 01 04	0,060	
8.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,080	magazynowane w oznakowanych, przeznaczonych do tego celu pojemnikach na terenie hali serwisowo magazynowej
9	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,010	magazynowane w oznakowanych, przeznaczonych do tego celu pojemnikach w hali serwisowo magazynowej
10	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	16 02 16	0,010	magazynowane w oznakowanych, przeznaczonych do tego celu pojemnikach w hali serwisowo magazynowej
11	Żelazo i stal	17 04 05	20,00	magazynowane luzem w sposób uporządkowany na placu magazynowym
12	Mieszanki metali	17 04 07	5,00	magazynowane luzem w sposób uporządkowany na placu magazynowym

7.2.2 magazynowanie odpadów

Na terenie przedsięwzięcia nie planuje się prowadzenia zaawansowanych prac związanych z naprawami wykorzystywanego transportu. W planowanej hali serwisowej i magazynowania przewidziane jest jedynie serwisowanie pojazdów i maszyn roboczych w zakresie napraw bieżących, kontroli szczelności układów czy regulacji podzespołów. Wszystkie odpady niebezpieczne jakie powstaną w czasie prowadzonej działalności będą magazynowane, do czasu odbioru, selektywnie na wydzielonym miejscu hali magazynowo serwisowej w oznakowanych pojemnikach i na utwardzonym podłożu.

Odpady komunalne będą magazynowane w standardowych pojemnikach na ten typ odpadów dostarczonych przez odbiorcę – przedsiębiorstwo obsługujące dany teren w tym zakresie.

Ze względu na fakt, iż Inwestor przez wieloletnią działalność posiada niezbędne doświadczenie w gospodarce wytwarzanymi odpadami jw., prowadzona w stanie docelowym, po realizacji przedsięwzięcia gospodarka odpadami, oparta o nabyte doświadczenie nie stworzy jakiegokolwiek zagrożenia dla czystości gruntu i wód podziemnych i będzie opierała się na sprawdzonych standardach wynikających z następujących zasad:

- zbiórka odpadów na terenie bazy magazynowo wytwórczej z miejsc ich powstawania;
- magazynowanie na wydzielonych miejscach jw.;
- odbiór odpadów przez uprawnione firmy (umowy z firmami);
- ewidencja odpadów zgodnie z wymogami prawnymi;
- kontrola i nadzór gospodarki odpadami przez inspekcje wewnętrzne;
- miesięczne monitorowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz realizacja wyznaczonych celów środowiskowych w zakresie gospodarowania odpadami;

Magazynowanie odpadów do czasu ich odbioru z terenu bazy magazynowo wytwórczej w stanie docelowym będzie się odbywało się z zachowaniem następujących zasad (Art. 25 ustawy o odpadach):

- 1) Magazynowanie odpadów zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady, w tym zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach wydanych na podstawie ust. 7;
- 2) Magazynowanie odpadów będzie się odbywało się na terenie będącym we władaniu Wnioskodawcy;
- 3) Magazynowanie odpadów będzie prowadzone wyłącznie w ramach wytwarzania, odpadów;
- 4) Odpady, z wyjątkiem przeznaczonych do składowania będą magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez 1 rok;
- 5) W ramach zbierania odpadów maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które w tym samym czasie mogą być magazynowane, nie przekroczy połowy maksymalnej łącznej masy wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku, określonej w zezwoleniu na zbieranie odpadów lub zezwoleniu na przetwarzanie odpadów lub pozwoleniu na wytwarzanie odpadów uwzględniającym zbieranie lub przetwarzanie odpadów;

7.2.3 zagospodarowanie odpadów dla stanu docelowego

W ramach działalności zostaną wdrożone procedury oraz zarządzanie produkcją ograniczające maksymalnie ilości powstających odpadów. Jest to tym bardziej ważne, że przyczyni się do obniżenia kosztów prowadzonej działalności. Zastosowanie tak jak w opisywanym przypadku nowoczesnej technologii produkcji o wysokich reżimach technicznych i technologicznych, skuteczna kontrola jakości i korzystanie z dobrej jakości surowców

zapewnią doskonałą jakość wytwarzanych wyrobów oraz ograniczą ilości produktów wybrakowanych.

W ramach planowanych procedur dotyczących przyszłej gospodarki odpadami:

- zużyte lampy fluorescencyjne lub inne zawierające rtęć przetrzymywane będą w sposób i warunkach uniemożliwiających ich uszkodzenie i stłuczenie. Wskazaniem jest przetrzymywanie ich w fabrycznych pojemnikach kartonowych w których były kupowane;
- wszystkie odpady w formie ciekłej przechowywane będą w szczelnych metalowych i oznaczonych pojemnikach wyposażonych w pokrywy lub inne zamknięcia;
- zużyte sorbenty, materiały filtracyjne, ubrania robocze zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi magazynowane będą w szczelnie zamkniętych pojemnikach odpornych na działanie magazynowanych substancji niebezpiecznych;
- składowane, wszystkie odpady niebezpieczne będą niedostępne dla osób postronnych;
- odpady magazynowane będą na wydzielonych i oznaczonych miejscach, w hali serwisowo magazynowej w wydzielonych i oznaczonych sektorach, pod zadaszeniem i na utwardzonym podłożu;
- odpady niewielkie gabarytowo, w tym zawierające substancje niebezpieczne magazynowane będą w specjalnych, oddzielnych pojemnikach dla każdego z rodzajów odpadów;
- odpady będą zbierane i magazynowane selektywnie;
- odpady magazynowane będą na terenie będącym we władaniu Wnioskodawcy przez okres nie dłuższy niż wynika to z uzasadnionej potrzeby technologicznej lub organizacyjnej;
- zużyte oleje magazynowane będą zgodnie z wymogami aktualnego unormowania prawnego w tym zakresie;

7.2.4 monitoring gospodarki odpadami

Po realizacji przedsięwzięcia, na potrzeby gospodarki odpadami Wnioskodawca zobowiązany będzie do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji powstających odpadów zgodnie z aktualnie obowiązującym ustawodawstwem prawnym. Ewidencje takie pozwolą na stałe monitorowanie ilości powstających odpadów, ilości odpadów przekazanych odbiorcom oraz ilości odpadów aktualnie magazynowanych na terenie zakładu.

KONKLUZJA:

Podsumowując oddziaływanie opisywanych procesów produkcyjnych na poszczególne komponenty środowiska naturalnego w kontekście gospodarki odpadami wytwarzanymi na terenie opisywanej bazy magazynowo wytwórczej po realizacji przedsięwzięcia należy stwierdzić iż:

1. Powstające odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne oraz ich ilości, nie będą stanowiły znacznych uciążliwości dla środowiska naturalnego. Sposoby gospodarowania odpadami wynikającymi z planowanej i prowadzonej aktualnie działalności, przy

przestrzeganiu przyjętych założeń nawet te niewielkie uciążliwości skutecznie będą eliminowały. Na dzień dzisiejszy aspekt ekonomiczny prowadzonych procesów technologicznych wymusza ograniczenie ilości odpadów powstających zarówno w trakcie podstawowej produkcji, jak i działalności nie związanej z nią bezpośrednio. Działania te prowadzą do minimalizacji powstających odpadów i produktów ubocznych prowadzonej działalności. W ramach powyższych założeń przewidziano wykorzystanie wody pozostającej po myciu samochodów i częściowych spływów deszczowych do celów technologicznych oraz pozostałości betonu do formowania terenu na budowie drogi ekspresowej.

2. Sposoby magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne będą prawidłowe i nie stworzą zagrożenia dla środowiska naturalnego i ludzi.

3. Wszystkie odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne przekazywane będą firmom mającym stosowne zezwolenia na prowadzenie tego typu działalności i transport odpadów.

4. Realizowane w zakładzie sposoby zagospodarowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne oraz metody ich magazynowania do czasu odbioru pozwalają stwierdzić, iż opisywany zakład w trakcie prowadzonego procesu produkcyjnego, przy zastosowanych środkach technicznych, nie naruszy obowiązujących standardów środowiskowych w swoim otoczeniu.

5. Ilości wytwarzanych odpadów oraz ich negatywne oddziaływanie na środowisko będą ograniczane przez:

- stosowanie technologii minimalizujących ilości powstających odpadów (część wykorzystana);
- stosowanie szczelnych, dostosowanych do magazynowania danych rodzajów odpadów zbiorników i pojemników;
- magazynowanie odpadów w miejscach wyznaczonych, chronionych przed dostępem osób postronnych i zabezpieczonych przed ewentualnym skażeniem gleb i wód gruntowych spowodowanym wyciekami, rozlewem i przedostaniem się odpadów do środowiska;
- regularnie monitorowana będzie instalacja w celu oceny zgodności z przepisami i decyzjami administracyjnymi;
- działaniem przyczyniającym się do redukcji ilości powstających odpadów będzie też kontrola zapasów materiałowych, lepsze planowanie, konserwacja praktyczna urządzeń, ich właściwa eksploatacja celem utrzymania stanu technicznego na wysokim poziomie;
- ograniczenie zużycia lamp fluorescencyjnych poprzez zastosowanie lamp energooszczędnych o wydłużonym czasie działania;
- szczegółową ewidencję odpadów;

7.3 analiza gospodarki wodno – ściekowej dla stanu docelowego

Cała instalacja wraz z zapleczem technicznym na etapie eksploatacji zasilana będzie w wodę z planowanego przyłącza do gminnej sieci wodociągowej.

Jak już wcześniej wspomniano, w sprzyjających warunkach hydrogeologicznych potwierdzonych badaniami nie wyklucza się wykonania własnego ujęcia wód podziemnych. Będzie to studnia głębinowa uzupełniająca pobór z sieci gminnej i zapewniającej dostawę wody na w/w cele. Wariant ten (własne ujęcie wody podziemnej) zostanie wybrany po analizie istotnych czynników do których będzie należało usytuowanie projektowanego ujęcia w stosunku do innych istniejących studni, obiektów mieszkalnych lub innych obiektów przebywania ludzi oraz obszarów chronionych; warunki gruntowe, stan własności gruntów oraz możliwości wystąpienia konfliktów społecznych związanych z lokalizacją projektowanej inwestycji; możliwości techniczne i wyposażenie węzła. Warunki poboru wody oraz parametry otworu zostaną określone na etapie dokumentacji inżyniersko geologicznej, a funkcjonowanie studni będzie zgodne z krajowym ustawodawstwem w tym zakresie.

Woda wykorzystywana będzie do następujących celów:

- Woda technologiczna do przygotowania mieszanki betonowej dla podstawowych konstrukcji obiektów drogowych,
- Woda technologiczna do pielęgnacji betonów, zraszania warstw nasypów z piasku w celu poprawy parametrów zagęszczania i ograniczania emisji wtórnej w suchych porach roku, do przygotowania mieszanek betonów niekonstrukcyjnych w przypadku takich potrzeb,
- Woda na potrzeby socjalne i bytowe związane z obecnością pracowników,

7.3.1 ilość ścieków socjalno bytowych, oszacowanie zapotrzebowania na wodę

Na terenie bazy magazynowo wytwórczej zostanie posadowiony zestaw kontenerów budowlanych ustawionych na podkładach z elementów betonowych. Oprócz zaplecza biurowego znajdzie się w nich część sanitarna zaopatrzona w natryski oraz WC. Ścieki z części sanitarnych oraz socjalnych będą odbierane do podziemnego zbiornika i wywożone specjalistycznym transportem do oczyszczalni ścieków w Łomży.

Na etapie eksploatacji planowane jest zatrudnienie 20 osób biurze i 20 osób bezpośrednio przy produkcji.

Ilość ścieków socjalno – bytowych, która wytwarzana będzie przy w/w założonej ilości osób przebywających na terenie oszacowano na podstawie teoretycznych obliczeń opartych na rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r [Dz. U. Nr 8, poz. 70], w sprawie przeciętnych norm zużycia wody oraz materiałów pomocniczych do projektowania „Modelowanie matematyczne w oczyszczaniu ścieków i ochronie wód” Arkady - Warszawa 1986 r.

- pracownicy zatrudnieni bezpośrednio przy produkcji – 60dm³/osobę/dobę i 1,5m³/osobę/miesiąc
- pracownicy administracyjni - 15dm³/osobę/dobę i 0,45m³/osobę/miesiąc

$$V = n \cdot q = 20 \cdot 1,50 + 20 \cdot 0,45 \approx 39,0\text{m}^3/\text{mc}$$

gdzie:

n [os.] = ilość osób

q [m³/mc] = zużycie wody na jednego pracownika za danymi z tabeli 3 pozycja 42 i 43 z rozporządzenia jw.

Średni skład typowych ścieków bytowych został określony na podstawie publikacji „Kanalizacja” – wydanej przez Arkady-Warszawa. Stężenia zanieczyszczeń dla ścieków bytowych wynoszą odpowiednio:

- pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5) - SBZT5 = 400 mg / l
- zawiesiny ogólne - Szaw. = 433 mg / l
- azot ogólny - SNog = 80 mg / l
- fosfor ogólny - SPog. = 17 mg / l
- chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZTCr), oznaczane metodą dwuchromianową - SChZT = 800 mg / l
- odczyn pH – 6,5 – 8,5

Roczne zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno bytowych szacowane na podstawie ilości wytworzonych ścieków wyniesie ok. 470m³/rok.

Roczne zapotrzebowanie na wodę do celów produkcyjnych szacowane jest na 60 000m³.

7.3.2 oszacowanie ilości wód spływowych i roztopowych powstających na terenie zlewni

Ilość spływów deszczowo roztopowych ze zlewni można zapisać wzorem:

$$Q = \psi \times \varphi \times q \times F \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

- ψ – współczynnik spływu powierzchniowego,
- φ – współczynnik opóźnienia,
- q – natężenie deszczu [dm³/s·ha]
- F – powierzchnia zlewni [ha].

Współczynnik spływu ψ określa stosunek ilości wody deszczowej, która spływa z danej powierzchni, do ilości opadu. Jest on uzależniony od wielu czynników, w szczególności od:

- rodzaju pokrycia terenu,
- natężenia deszczu,
- spadków terenu,
- budowy geologicznej wierzchnich warstw gruntu,
- czasu trwania deszczu.

W przypadku zróżnicowania zlewni średni ważony współczynnik spływu oblicza się wg wzoru:

$$\psi = \frac{\sum \psi_i \times F_i}{F_i}$$

gdzie:

- F_i – cząstkowe powierzchnie zlewni o jednolitym współczynniku spływu,
- Ψ_i – współczynnik spływu na cząstkowych powierzchniach zlewni.

Podstawą określenia ilości ścieków deszczowych dopływających do kanalizacji są zależności pomiędzy czasem trwania deszczu, częstotliwością oraz natężeniem deszczu. Do obliczeń stosuje się poniższy wzór:

$$q = \frac{A}{t^{0,667}}$$

gdzie:

- t – czas trwania deszczu [min],
- A – współczynnik, którego wartość wg wzoru Błaszczyka wynosi:

$$A = 6,631 \sqrt[3]{H^2 \times C}$$

gdzie:

- H – normalny opad roczny [mm],
- C – liczba lat przypadających na 1 zdarzenie deszczu o natężeniu q lub większym.

Przy przyjęciu dla polskich warunków średniego normalnego opadu rocznego $H = 600$ mm natężenie deszczu q można obliczyć wg następującego wzoru:

$$q = \frac{430 \times \sqrt[3]{C}}{t^{0,667}} \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s} \cdot \text{ha}} \right]$$

Przy założonym natężeniu deszczu q przyjęto dla deszczu o czasie trwania 15 minut i prawdopodobieństwie występowania $p = 20\%$ (raz na 5 lat): $q = 130$ Natężenie deszczu q przyjęto dla deszczu o czasie trwania 15 minut i prawdopodobieństwie występowania $p = 20\%$ (raz na 5 lat): $q = 130$ [$\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$].

Analizowany teren stanowią dwie działki gruntu tj. dz. nr 8/6 i nr 14/16 przedzielone działkami niezainwestowanymi w ramach opisywanego przedsięwzięcia i przeznaczone na pas drogi ekspresowej S61. Dlatego też będziemy mieli do czynienia z dwoma zlewniami o następujących bilansach powierzchni będących źródłem spływów deszczowych i roztopowych:

Zlewnia nr 8/6:

- Powierzchnia utwardzona 5000m²;
- Powierzchnia zabudowana 1000m²;

Zlewnia nr 14/16:

- Powierzchnia utwardzona 4200m²;
- Powierzchnia zabudowana 4627m²;

Przyjęto następujące współczynniki spływu powierzchniowego Ψ :

- dla dachów - 0,90
- dla terenów utwardzonych - 0,50 (powierzchnia z płyt betonowych ze spadkami bez uszczelnionych połączeń i wydzielen krawężnikami)
- współczynnik opóźnienia spływu przyjęto $\phi = 1$

Ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych z terenu każdej zlewni do wydzielonych zbiorników retencyjnych (1/zlewnię) można oszacować na:

Z8/6

Rodzaj powierzchni	F [ha]	Ψ	q [dm ³ s/ha]	Q [dm ³ /s]
powierzchnia dachów	0,1000	0,90	130	11,7
tereny utwardzony	0,5000	0,50	130	32,5
Σ	0,6000		RAZEM	44,2

Razem obliczona ilość wód opadowych ze zlewni może być szacowana na:

$$Q_{\max} = 44,2 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Średni współczynnik spływu:

$$\Psi_{\text{sr}} = 0,1000 * 0,9 + 0,5000 * 0,5 / 0,6000 = 0,5667$$

Powierzchnia zredukowana:

$$F_{\text{zr}} = F * \Psi_{\text{sr}}$$

$$F_{\text{zr}} = 0,6000 * 0,5667 = 0,34 \text{ ha}$$

Wysokość opadu dla analizowanych terenów wg. danych statystycznych, przyjęto 550mm, a więc roczną ilość opadów na terenie zlewni można szacować na:

$$Q_r = h * F_{\text{zr}}$$

$$Q_r = 0,55 * 0,34 * 10^4$$

$$Q_r \approx 1870 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Z14/16

Rodzaj powierzchni	F [ha]	Ψ	q [dm ³ s/ha]	Q [dm ³ /s]
powierzchnia dachów	0,4627	0,90	130	54,1
tereny utwardzony	0,4200	0,50	130	27,3
Σ	0,8827		RAZEM	44,2

Razem obliczona ilość wód opadowych ze zlewni może być szacowana na:

$$Q_{\max} = 81,4 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Średni współczynnik spływu:

$$\Psi_{\text{sr}} = 0,4627 * 0,9 + 0,4200 * 0,5 / 0,8827 = 0,7096$$

Powierzchnia zredukowana:

$$F_{\text{zr}} = F * \Psi_{\text{sr}}$$

$$F_{\text{zr}} = 0,8827 * 0,7096 = 0,6264 \text{ ha}$$

Wysokość opadu dla analizowanych terenów wg. danych statystycznych, przyjęto 550mm, a więc roczną ilość opadów na terenie zlewni można szacować na:

$$Q_r = h * F_{\text{zr}}$$

$$Q_r = 0,55 * 0,6264 * 10^4$$

$$Q_r \approx 3445 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Łączna ilość wód opadowych i roztopowych z terenu przedsięwzięcia może być szacowana na 5315m³/rok.

7.3.3 opis planowanych urządzeń podczyszczających

Do podczyszczania ścieków technologicznych odprowadzanych z powierzchni myjni zaplanowano:

- separator produktów ropopochodnych;
- osadnik przed separatorem produktów ropopochodnych;

Osadnik i separator produktów ropopochodnych są urządzeniami szczelnymi i nie wywierają negatywnego wpływu na grunt.

Separator produktów ropopochodnych

Separator przeznaczony jest do oddzielania zanieczyszczeń płynnych o gęstości mniejszej niż woda (oleje, benzyny, związków ropopochodnych itp.) przed odprowadzeniem wód deszczowych do odbiornika. Separator działa na zasadzie rozdziału grawitacyjnego olejów i wody. W procesie oddzielenia substancji ropopochodnych wykorzystywane jest zjawisko koalescencji - podczas przepływu wód zaolejonych przez wkład koalescencyjny na jego powierzchni następuje łączenie się mikrocząsteczek oleju w większe krople, które dzięki zwiększeniu wyporu wypływają na powierzchnię. Usuwanie zgromadzonych związków ropopochodnych odbywa się przy użyciu wozu asenizacyjnego i musi być odnotowane w zeszycie eksploatacji urządzenia.

Osadnik przed separatorem

Osadniki przeznaczone są do zatrzymywania zawiesiny łatwoopadającej. Osadnik przed separatorem zabezpiecza separator przed szybkim zamuleniem i poprawia skuteczność oczyszczania wód opadowych co ma duże znaczenie przy wykorzystaniu, tak jak w analizowanym przypadku, na powierzchniach narażonych na zanieczyszczenie materiałami sypkimi pochodzenia mineralnego. Jako urządzenie stanowi zazwyczaj jedną całość z separatorem.

7.3.4 jakość odprowadzanych wód opadowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych [Dz.U.2019 poz. 1311], dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych wodach deszczowych wynoszą: zawiesiny ogólne – 100 mg/dm³, węglowodory ropopochodne – 15 mg/dm³.

W analizowanym przypadku, przy planowanej działalności podstawowym wskaźnikiem zanieczyszczenia wód opadowych są zawiesiny ogólne oraz węglowodory ropopochodne. Pozostałe zanieczyszczenia, ze względu na procesy agregacji, są funkcją stężenia zawiesin ogólnych. Wody opadowe mogą być wtórnie wykorzystane do produkcji betonu pod

warunkiem separacji zawiesiny, podczyszczeniu i uzyskania odpowiedniego pH. Ze względu na brak możliwości zapewnienia stabilności parametrów i wymaganym reżimie technologicznym wody te nie będą używane do produkcji masy betonowej z której wykonane będą elementy konstrukcyjne obiektów mostowych lecz przy zastosowaniu zaplanowanych sposobów ograniczania ładunku zanieczyszczeń, odprowadzane do gruntu.

KONKLUZJA:

Podsumowując gospodarkę ściekową na terenie planowanej działalności podczas eksploatacji instalacji można stwierdzić iż:

- 1) Ścieki sanitarne (bytowe) odprowadzane do bezodpływowego zbiornika i wywożone specjalistycznym transportem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków w Łomży nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska.
- 2) Ścieki z mycia instalacji i betonomieszarek po podczyszczeniu w separatorze ropopochodnych i wielostopniowym podczyszczeniu w osadnikach (osadnik z separatorem + zbiornik retencyjny) i wykorzystane do celów technologicznych nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska.
- 3) Przy planowanych metodach ograniczania możliwości zanieczyszczenia wód deszczowych, odprowadzane z dachów i terenów utwardzonych do gruntu dotrzymują warunków zapisanych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych [Dz.U.2019 poz. 1311].
- 4) Obowiązkiem obsługi będzie przeprowadzenie co najmniej dwa razy w roku przeglądów eksploatacyjnych zarówno sieci odwodnień jak i kanalizacji i urządzeń separujących zawiesiny.

7.4 określenie wpływu na czystość powietrza przewidywanej emisji zanieczyszczeń ze źródeł zorganizowanych dla stanu planowanego

Na etapie funkcjonowania opisywanych struktur technicznych i technologicznych emisja zanieczyszczeń, głównie pyłowych będzie generowana przez:

- źródła emisji niezorganizowanej
- źródła emisji zorganizowanej

7.4.1 emisja niezorganizowana

Po realizacji przedsięwzięcia do podstawowych źródeł emisji niezorganizowanej będą:

- 1) zasyki z kruszywami będącymi składnikami produkowanego betonu którym towarzyszy erozja wietrzna oraz emisja wtórna z formowania i przeładunku,

- 2) plac składowy i manewrowy zanieczyszczone drobną frakcją kruszyw i cementem narażony na emisję wtórną wywołaną pojazdami poruszającymi się po placach i drogach wewnętrznych,
- 3) rozładunek kruszyw ze środków transportu,
- 4) pobieranie i transport magazynowanych materiałów powodujące emisję z ładowarek,
- 5) prace porządkowe mające na celu usunięcie jak największej ilości pyłu zalegającego na placu,

Emisja zanieczyszczeń pyłowych z powyższych źródeł będzie odbywała się w sposób **niezorganizowany**. Powstaje ona na skutek pobudzenia przez w/w działania cząstek kruszyw czy cementu osadzonych już na powierzchni pod wpływem opadania grawitacyjnego. Proces wtórnego pylenia jest spowodowany na ogół przez przepływ powietrza nad powierzchnią ze zdeponowanym pyłem, aczkolwiek może też być wywoływany bezpośrednim, mechanicznym oddziaływaniem na powierzchnię (transport, przeładunek).

Wielkość emisji z jednostki powierzchni jest skomplikowaną, nie do końca poznaną, funkcją: średnicy ziaren pyłu, ich kształtu, gęstości oraz sił adhezji wiążących cząstki pyłu ze złożem. Emisja zależy również od prędkości wiatru i turbulencji, jak też od czasu trwania tych czynników. Wpływają na nią także inne czynniki atmosferyczne, takie jak temperatura i wilgotność. Najważniejszymi parametrami są jednak opady deszczu i śniegu, których występowanie, nawet w bardzo niewielkim natężeniu, radykalnie ogranicza, a nawet eliminuje wtórne pylenie. Fakt ten będzie miał zastosowanie m.in. w metodach ograniczania dokuczliwości ze strony tego rodzaju emisji na sąsiednich terenach.

W celu ograniczenia emisji niezorganizowanej towarzyszącej procesom manipulowania głównie kruszywami (zanieczyszczenia cementem mogą pojawiać się jedynie w przypadku nieprawidłowego przeładunku pneumatycznego co jest łatwe do uniknięcia przez odpowiedni nadzór tych czynności) oraz wtórnej emisji pyłu planowane są następujące działania:

- 1) zraszanie wodą pochodzącą z odzysku magazynowanych kruszyw szczególnie podczas prac załadunkowych i rozładunkowych w okresach znaczącej suszy. Proces ten obejmie zarówno analizę i wyznaczenie parametrów (częstotliwość i obszar zraszania, wydatek wody, pogodowe warunki graniczne), jak i system bieżącego monitorowania (ocenę parametrów, wykorzystanie prognoz meteorologicznych) oraz sam proces zraszania;
- 2) stosowanie murów oporowych zarówno ze względu na magazynowanie selektywne poszczególnych rodzajów kruszyw jak i redukcję wtórnej emisji pyłu;
- 3) wyodrębnienie części funkcyjnych placu (głównych tras przejazdu, miejsc manewrowych) oraz usuwanie z nich nadmiaru pyłu (wyłącznie przy dużej wilgotności, w sposób nie powodujący emisji lub w okresach suchych);
- 4) ograniczenie prędkości samochodów ciężarowych i maszyn poruszających się po placu;
- 5) utwardzenie powierzchni placu i dróg o największym natężeniu ruchu;
- 6) redukcja masy pyłu na oponach samochodów poprzez zapewnienie „czystego” odcinka drogi wewnętrznej;
- 7) dostawy kruszyw w stanie płukanym. Oznacza to iż kruszywa na etapie przeróbki w zakładzie wydobywczym są płukane przez co pozbawione frakcji powodującej pylenie.

Praktycznie wykorzystane będą tylko frakcje których wielkość nie spowoduje emisji niezorganizowanej lub wtórnej powodowanej ruchem środków transportu na terenach magazynowych i parkingach;

KONKLUZJA:

Dokuczliwość działalności prowadzonej przez Wnioskodawcę na najbliższych terenach może być powodowana emisją niezorganizowaną, w większości wtórną, głównie pyłu pochodzącego z manipulacji kruszywem, której mimo wielu działań mających na celu jej ograniczenie, do końca wyeliminować nie można.

Większość metod, podobnie jak planowane w analizowanym przypadku, ograniczają się do działań pośrednich ograniczających emisję wtórną. W przypadku, gdy emisja niezorganizowana pyłu z procesów prowadzonych okresowo może powodować znaczące oddziaływanie na otoczenie, procesy te można przeprowadzić przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, niepowodujących nadmiernej uciążliwości (opady, bezwietrzna pogoda). Przy dostatecznie wysokiej wilgotności (wilgotności granicznej) siły adhezji i wzrost ciężaru cząstek stałych uniemożliwiają emisję pyłu lub ograniczają ją do poziomu, przy którym nie jest widoczna. Taki sposób ograniczenia oddziaływania emisji wymaga ustalenia akceptowanego zakresu kierunków wiatru i prędkości lub określenia warunków niedozwolonych oraz wdrożenia odpowiedniej procedury zarządzania pracami.

Podsumowując należy stwierdzić, iż korzystne warunki meteorologiczne (kierunki najczęściej wiejących wiatrów – korzystne z kierunków SSW, S, SSE, WSW, W łącznie 53,2% - niekorzystne z kierunku E, ENE łącznie 10,62%) powodują ograniczenie niekorzystnego oddziaływania prowadzonej działalności na sąsiednich terenach. Nie wyklucza to jednak występowania okresów w których warunki meteorologiczne oraz zakres i równocześnieść prowadzonych prac (np. rozładunek i transport) oddziaływania te mogą potęgować. W takich wypadkach, po analizie zbioru źródeł emisji, stosowane będą procedury ograniczające jej oddziaływanie uwzględniające zazwyczaj łącznie warunki pogodowe oraz działania bezpośrednie.

7.4.2 emisja zanieczyszczeń zorganizowana

7.4.2.1 emisja z przeładunku materiałów sypkich

Obok kruszyw i wody podstawowym surowcem nadającym określone parametry dla otrzymanego betonu, jest cement. Zg. z ocenianą koncepcją, i danymi z informacji o planowanym przedsięwzięciu, do określonej produkcji łącznie potrzebne będzie rocznie ok. 50000 Mg cementu.

Węzeł betoniarski nr 3 ma maksymalną wydajność produkcyjną 250 Mg/h i będzie produkował przez ok. 300 godzin/rok około 60 000 Mg betonu przy zużyciu około:

- 54 000 Mg/rok kruszywa;

- 2 000 Mg/rok cementu;
- 4 000 m³/rok wody;

Węzeł jest zhermetyzowany w zakresie:

- transportu kruszywa w obrębie węzła (przenośniki ślimakowe),
- pneumatycznego rozładunku cementowozów
- transportu cementu w obrębie instalacji węzła.

Węzeł betoniarski nr 3 wyposażony będzie w 2 silosy na cement o pojemności 150 Mg każdy z filtrami tkaninowymi na wylotach odpowietrzających o średnicy 0,80 m i wysokości h = 12.0 m npt oraz powierzchni filtracji 20 m². Filtry wyposażone są w sterowany elektrycznie system czyszczący sprężonym powietrzem, co pozwala zachować wysoką ich sprawność w całym okresie eksploatacji.

Węzeł betoniarski nr 1 przeznaczony będzie do produkcji betonu towarowego z przeznaczeniem do produkcji prefabrykatów konstrukcyjnych pod potrzeby obiektów mostowych i przepustów, oraz w ograniczonym zakresie pod potrzeby budowy drogi i instalacji drogowych. Mieszarka dwuwałowa o wydajności 3,33m³/cykl. Pozwala to na załadunek 10m³ mieszanki (1 cementowóz) tylko 3 cyklami gwarantując jednorodność betonu od początku do końca procesu rozładunku. Teoretyczna wydajność ok. 130m³/h.

Węzeł betoniarski nr 1 ma maksymalną wydajność produkcyjną 180 Mg/h i będzie produkował przez ok. 1200 godzin/rok około 60 000 m³ betonu przy zużyciu około:

- 108 000 Mg/rok kruszywa;
- 20 000 Mg/rok cementu;
- 15 000 m³/rok wody;
- 500 Mg dodatków uszlachetniających np. plastifikatorów, antymrozowych, zbrojenia rozproszonego i innych.

Węzeł jest zhermetyzowany w zakresie :

- transportu kruszywa w obrębie węzła (przenośniki ślimakowe);
- pneumatycznego rozładunku cementowozów;
- transportu cementu w obrębie instalacji węzła;

Węzeł betoniarski nr 1 wyposażony będzie w 4 silosy na cement o pojemności 150 Mg wyposażone na odpowietrzeniach w filtry tkaninowe o średnicy 0,80 m i wysokości h = 20,35m npt (3 sztuki) i 14,2m npt (1 sztuka) oraz powierzchni filtracji 20 m². Filtry wyposażone są w sterowany elektrycznie system czyszczący sprężonym powietrzem, co pozwala zachować wysoką ich sprawność w całym okresie eksploatacji.

Węzeł betoniarski nr 2 ma maksymalną wydajność produkcyjną 180 Mg/h i będzie produkował przez ok. 1200 godzin/rok około 60 000 m³ betonu przy zużyciu około:

- 108 000 Mg/rok kruszywa;
- 20 000 Mg/rok cementu;
- 15 000 m³/rok wody;
- 500 Mg dodatków uszlachetniających np. plastifikatorów, antymrozowych i innych.

Węzeł jest zhermetyzowany w zakresie:

- transportu kruszywa w obrębie węzła (przenośniki ślimakowe);
- pneumatycznego rozładunku cementowozów;
- transportu cementu w obrębie instalacji węzła;

Węzeł betoniarski nr 2 wyposażony będzie w 4 silosy na cement o pojemności 150 Mg wyposażone na odpowietrzeniach w filtry tkaninowe o średnicy 0,80 m i wysokości $h = 20,35\text{m}$ npt (3 sztuki) i 14,2m npt (1 sztuka) oraz powierzchni filtracji 20 m^2 . Filtry wyposażone są w sterowany elektrycznie system czyszczący sprężonym powietrzem, co pozwala zachować wysoką ich sprawność w całym okresie eksploatacji.

Cement i popioły dostarczane będą przy pomocy cementowozów rozładowywanych pneumatycznie z wykorzystaniem sprężonego powietrza wytwarzanego sprężarką samochodu. Układ przebiegu powietrza z transportowanym surowcem samochód → silos wyposażony jest w otwór odprowadzający nadmiar powietrza. Otwór ten, w górnej pokrywie silosu wyposażony jest w filtr tkaninowy oczyszczający odprowadzane powietrze z resztek pyłu cementu/popiołu.

Obecnie, w nowoczesnych instalacjach tego typu, stosowane są filtry w postaci specjalnej włókniny z tworzyw sztucznych umieszczonej w ramach umożliwiających ich czyszczenie i wymianę. Każda sekcja filtracyjna składa się z wielu takich modułów. Powietrze po przejściu przez tkaninę filtracyjną odprowadzane jest specjalnymi szczelinami lub otworami – na zewnątrz.

Założono jednorazową dostawę pełnym cementowozem po ok. 27Mg i czas pneumatycznego rozładunku jednej dostawy przez ok. 60min.

Wobec powyższego czas rozładunku cementu – i emisji pozostałości pyłu w roku – w poszczególnych sekcjach silosów magazynowych wyniesie:

- Emitor zbiorczy ET3 (węzeł betoniarski nr 3) – prognozowana ilość przeładowana 2000 Mg/rok ≈ 74 samochody x 60 min. na każdy rozładunek ≈ 74 godzin w roku.
- Emitor zbiorczy ET1 (węzeł betoniarski nr 1) – prognozowana ilość przeładowana 20000 Mg/rok ≈ 741 samochodów x 60 min. na każdy rozładunek ≈ 741 godzin w roku.
- Emitor zbiorczy ET2 (węzeł betoniarski nr 2) – prognozowana ilość przeładowana 20000 Mg/rok ≈ 741 samochodów x 60 min. na każdy rozładunek ≈ 741 godzin w roku.

Na podstawie podobnych instalacji na etapie eksploatacji założono iż:

- Emisja pyłu będzie odbywała się zamiennie, nigdy nie będą rozładowywane dwa cementowozy równocześnie, a więc i źródłem zanieczyszczeń będzie jedna z w/w sekcji silosów.
- Ilość gazów odlotowych równa jest wydajności sprężarki cementowozu dla materiałów sypkich – $V_{rz} = 420\text{m}^3/\text{h}$

- Wg. danych archiwalnych Przedsiębiorstwa Projektowania i Realizacji Inwestycji Przemysłu Cementowego, Wapienniczego i Gipsowego stężenie pyłu w powietrzu odprowadzanym w czasie napełniania zbiornika można oszacować na $Sp = 20\text{g/m}^3$,

Przy standardowym wypływie powietrza w czasie przeładunku na poziomie $300\text{m}^3/\text{h}$ unos pyłu w czasie przeładunku wyniesie:

$$U_{\text{pyłu max}} = 420 \text{ m}^3/\text{h} \times 20\text{g/m}^3 = 8,40 \text{ kg/h}$$

a skład frakcyjny pyłu emitowanego w czasie przeładunku będzie się kształtował następująco:

emitor ET3

frakcja ziaren	wielkość frakcji pyłu	prędkość opadania	unos (przed filtrem)
	% pyłu surowego ogółem	[m/s]	kg/h
0 – 2,5 μm	5,88	0,0005	0,4939
2,5 – 10 μm	3,92	0,006	0,3293
10 – 20 μm	10,2	0,015	0,8568
20 – 40 μm	25,0	0,055	2,1000
40 – 60 μm	15,0	0,15	1,2600
ponad 60 μm	40,0	0,40	3,3600
	100		8,4 kg

Przy sprawności odpylaczy tego typu szacowanej na 98% emisja pyłu ogółem za odpylaczem z każdego z emitorów można szacować na:

$$Ep = V_{rz} \times Sp \times (1 - \eta) \times 10^{-2} = 420 \times 20 \times (1 - 98) \times 10^{-2} = 0,168 \text{ kg/h}$$

Skład frakcyjny pyłu za filtrami tkaninowymi z poszczególnych emitorów (wg. Haczewskiego):

frakcja ziaren	udział procentowy	prędkość opadania	wielkość emisji z emitora
		[m/s]	kg/h
0 – 2,5 μm	35	0,0005	0,0588
2,5 – 10 μm	20	0,006	0,0336
10 – 20 μm	25	0,015	0,0420
20 – 40 μm	15	0,055	0,0252
40 – 60 μm	3	0,15	0,0050
ponad 60 μm	2	0,40	0,0034
	100		0,1680

Wobec powyższego emisja z emitora zbiorczego ET1 (2 silosy wężła betoniarskiego nr 3) przy czasie przeładunku = 74h/rok wyniesie:

- Emisja pyłu ogółem = 0,1680 kg/h

- Emisja pyłu zawieszonego PM 2,5 = 0,0588 kg/h
- Emisja pyłu drobnego PM 10 = 0,0924 kg/h

Emisja roczna z pojedynczego emitora:

- Emisja pyłu ogółem = 0,0124 Mg/rok
- Emisja pyłu zawieszonego PM 2,5 = 0,0044 Mg/rok
- Emisja pyłu drobnego PM 10 = 0,0068 Mg/rok

emitor ET1 lub ET2

frakcja ziaren	wielkość frakcji pyłu	prędkość opadania	unos (przed filtrem)
	% pyłu surowego ogółem	[m/s]	kg/h
0 – 2,5 µm	5,88	0,0005	0,4939
2,5 – 10 µm	3,92	0,006	0,3293
10 – 20 µm	10,2	0,015	0,8568
20 – 40 µm	25,0	0,055	2,1000
40 – 60 µm	15,0	0,15	1,2600
ponad 60 µm	40,0	0,40	3,3600
	100		8,4 kg

Przy sprawności odpylaczy tego typu szacowanej na 98% emisja pyłu ogółem za odpylaczem z każdego z emitorów można szacować na:

$$E_p = V_{rz} \times S_p \times (1 - \eta) \times 10^{-2} = 420 \times 20 \times (1 - 98) \times 10^{-2} = 0,168 \text{ kg/h}$$

Skład frakcyjny pyłu za filtrami tkaninowymi z poszczególnych emitorów (wg. Haczewskiego):

frakcja ziaren	udział procentowy	prędkość opadania	wielkość emisji z emitora
		[m/s]	kg/h
0 – 2,5 µm	35	0,0005	0,0588
2,5 – 10 µm	20	0,006	0,0336
10 – 20 µm	25	0,015	0,0420
20 – 40 µm	15	0,055	0,0252
40 – 60 µm	3	0,15	0,0050
ponad 60 µm	2	0,40	0,0034
	100		0,1680

Wobec powyższego emisja z emitora zbiorczego ET1 lub ET2 (4 silosy wężła betoniarskiego nr 1 lub 2) przy czasie przeładunku = 741h/rok wyniesie:

- Emisja pyłu ogółem = 0,1680 kg/h
- Emisja pyłu zawieszonego PM 2,5 = 0,0588 kg/h
- Emisja pyłu drobnego PM 10 = 0,0924 kg/h

Emisja roczna z pojedynczego emitora:

- Emisja pyłu ogółem = 0,1245 Mg/rok
- Emisja pyłu zawieszonego PM 2,5 = 0,0436 Mg/rok

- Emisja pyłu drobnego PM 10 = 0,0685 Mg/rok

7.4.2.2 emisja z transportu poruszającego się po terenie bazy

Źródłem zanieczyszczeń z projektowanej bazy w której przygotowywana będzie mieszanka betonowa do produkcji wielkogabarytowych elementów mostowych będą również pojazdy samochodowe poruszające się po terenie inwestycji, odpowiedzialne za transport surowców, odbiór produktów, obsługę techniczną.

Założono, że w przeciągu 8 najmniej korzystnych godzin dnia na teren betoniarni wjedzie 31 samochodów (łącznie w czasie zmiany 47) i 26 pojazdów przewożących mieszankę. Będą to wyłącznie samochody ciężarowe a natężenie ruchu na drogach wewnętrznych (D) w czasie pracy wynosi maksymalnie 4 pojazdy na godzinę.

Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitorów liniowych jakimi są trasy przejazdów samochodów, w oparciu o wskaźniki emisji opracowane przez prof. Z. Chłopka z Politechniki Warszawskiej. Obliczenia przeprowadzono, przy założeniach:

- prędkość przejazdu pojazdów ciężarowych wynosi 20 km/h,
- pojazdy ciężarowe poruszające się po zamodelowanych odcinkach dróg
- przejeżdżają drogę równą długości zastępczego emitora liniowego:
- wysokość punktu emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych wynosi 1,5 m nad poziomem terenu,
- emitowany pył jest pyłem zawieszonym,
- wielkość emisji pyłu PM_{2,5} = emisji pyłu PM₁₀.
- czas funkcjonowania emitorów – czasu przejazdu każdego z odcinków = 252 godziny/rok

Zestawienie maksymalnej emisji godzinowej z transportu poruszającego się po terenie bazy

Symbol	Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz. kg/h			Emisja roczna Mg
			1 okres 252 h	2 okres 74 h	3 okres 415 h	
D1	D1 wjazd na teren i dojazd w rejon instalacji	tlenek węgla	0,001341	-	-	0,000338
		benzen	0,0001993	-	-	5,02E-6
		węglowodory alifatyczne	0,000739	-	-	0,0001861
		węglowodory aromatyczne	0,0002216	-	-	0,0000558
		tlenki azotu jako NO ₂	0,00316	-	-	0,000797
		pył ogółem	0,0002553	-	-	0,0000643
		- w tym pył do 2,5 µm	0,0002553	-	-	0,0000643
		- w tym pył do 10 µm	0,0002553	-	-	0,0000643
		dwutlenek siarki	0,0002456	-	-	0,0000619
D2	D2 przejazd w rejonie północnej strony instalacji	tlenek węgla	0,001367	-	-	0,000344
		benzen	0,0002031	-	-	5,12E-6
		węglowodory alifatyczne	0,000753	-	-	0,0001897
		węglowodory aromatyczne	0,0002258	-	-	0,0000569
		tlenki azotu jako NO ₂	0,00322	-	-	0,000812
		pył ogółem	0,0002602	-	-	0,0000656
		- w tym pył do 2,5 µm	0,0002602	-	-	0,0000656
		- w tym pył do 10 µm	0,0002602	-	-	0,0000656
		dwutlenek siarki	0,0002503	-	-	0,0000631
D3	D3 przejazd samochodów w rejon wyładunku cementu i kruszyw	tlenek węgla	0,001587	-	-	0,0004
		benzen	0,0002358	-	-	5,94E-6
		węglowodory alifatyczne	0,000874	-	-	0,0002202
		węglowodory aromatyczne	0,0002622	-	-	0,0000661
		tlenki azotu jako NO ₂	0,00374	-	-	0,000943
		pył ogółem	0,000302	-	-	0,0000761

		- w tym pył do 2,5 µm	0,000302	-	-	0,0000761
		- w tym pył do 10 µm	0,000302	-	-	0,0000761
		dwutlenek siarki	0,0002906	-	-	0,0000732
D4	D4 przejazd z masą betonową	tlenek węgla	0,001868	-	-	0,000471
		benzen	0,0002776	-	-	7,00E-6
		węglowodory alifatyczne	0,001029	-	-	0,0002594
		węglowodory aromatyczne	0,0003088	-	-	0,0000778
		tlenki azotu jako NO2	0,00441	-	-	0,001111
		pył ogółem	0,000356	-	-	0,0000896
		- w tym pył do 2,5 µm	0,000356	-	-	0,0000896
		- w tym pył do 10 µm	0,000356	-	-	0,0000896
		dwutlenek siarki	0,000342	-	-	0,0000862
D5	D5 przewóz masy betonowej po stronie północnej instalacji	tlenek węgla	0,000648	-	-	0,0001633
		benzen	9,63E-6	-	-	2,43E-6
		węglowodory alifatyczne	0,000357	-	-	0,0000899
		węglowodory aromatyczne	0,0001071	-	-	0,00002698
		tlenki azotu jako NO2	0,001529	-	-	0,000385
		pył ogółem	0,0001233	-	-	0,00003108
		- w tym pył do 2,5 µm	0,0001233	-	-	0,00003108
		- w tym pył do 10 µm	0,0001233	-	-	0,00003108
		dwutlenek siarki	0,0001187	-	-	0,0000299
D6	D6 dojazd do dz. nr 14/16	tlenek węgla	0,002331	-	-	0,000587
		benzen	0,0000346	-	-	8,73E-6
		węglowodory alifatyczne	0,001284	-	-	0,000324
		węglowodory aromatyczne	0,000385	-	-	0,0000971
		tlenki azotu jako NO2	0,0055	-	-	0,001386
		pył ogółem	0,000444	-	-	0,0001118
		- w tym pył do 2,5 µm	0,000444	-	-	0,0001118
		- w tym pył do 10 µm	0,000444	-	-	0,0001118
		dwutlenek siarki	0,000427	-	-	0,0001076
D7	D7 wjazd na plac magazynowy w rejon hali produkcyjnej	tlenek węgla	0,001242	-	-	0,0003129
		benzen	0,00001845	-	-	4,65E-6
		węglowodory alifatyczne	0,000684	-	-	0,0001723
		węglowodory aromatyczne	0,0002052	-	-	0,0000517
		tlenki azotu jako NO2	0,002929	-	-	0,000738
		pył ogółem	0,0002364	-	-	0,0000596
		- w tym pył do 2,5 µm	0,0002364	-	-	0,0000596
		- w tym pył do 10 µm	0,0002364	-	-	0,0000596
		dwutlenek siarki	0,0002274	-	-	0,0000573

7.4.3 zastosowana metodyka obliczania stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego związany z emisjami zanieczyszczeń wpływają następujące czynniki:

- rodzaj i ilość zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych emitowanych ze źródeł;
- parametry emisji tj. sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego (rodzaj i wysokość emitorów, prędkość i temperatura wylotu gazów);
- warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze.

Dwa pierwsze czynniki określa rodzaj działalności obiektu, trzeci jest zależny od lokalizacji zakładu/fermy, a szczególnie od zjawisk atmosferycznych i topograficznych decydujących o intensywności wymiany masy powietrza w atmosferze.

Stosowane metody obliczeniowe uwzględniają w/w zjawiska, a metodykę obliczeniową oparto o matematyczny opis ruchu zanieczyszczeń w atmosferze, z uwzględnieniem wyników badań doświadczalnych.

Najbardziej rozpowszechnione na świecie, a od 1981r obowiązujące w Polsce są metody:

- Pasquille'a – (uproszczona) dla obliczania stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłu

zawieszonego;

- Krieba – dla obliczania opadu pyłu.

Wszystkich obliczeń w niniejszym wniosku dokonano przy pomocy aktualnego programu komputerowego – „System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń OPERAT FB dla Windows v.8.1.1/2019” zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96 i wygenerowanym dla ATMO s.c. w Olsztynie. Pakiet służy do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych zgodnie z metodyką zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, z dnia 26.01.2010r. [Dz.U. nr 16, poz. 87 z 2010r.].

Zgodnie z przedstawioną w rozporządzeniu referencyjną metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu, obliczenia wykonano dla terenów kraju.

7.4.4 zakres obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza

Prognozę oddziaływania przedmiotowej instalacji na stan jakości powietrza wykonano przy pomocy referencyjnej metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu, zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. [Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87]. Wzory do obliczenia stanu jakości powietrza oparte są na równaniach dyfuzji w poruszającym się ośrodku. Są to wzory Pasquille'a ze współczynnikami dyfuzji atmosferycznej uzależnionymi od stanu równowagi atmosfery, od grubości warstwy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i od rodzaju podłoża charakteryzowanego współczynnikiem szorstkości z_0 .

Formuła Pasquillae'a do obliczenia stężeń 1-godzinowych S_{xyz} w receptorze o współrzędnych X_p, Y_p, Z_p , dla źródła punktowego o współrzędnych $X_0 = Y_0 = 0, Z_0 = H$.

$$S_{xyz} = \frac{E}{2\pi\bar{u}\sigma_y\sigma_z} \exp\left(-\frac{Y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left[\exp\left(-\frac{(Z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(Z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right]$$

gdzie:

- E - emisja zanieczyszczeń gazowych [mg/s]
- \bar{u} - średnia prędkość wiatru w warstwie od poziomu terenu do wysokości H
- σ_y, σ_z - współczynniki dyfuzji atmosferycznej
- y, z - współrzędne położenia punktu
- H - wysokość pozornego punktu emisji

W tej części opracowania określono wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego dla zanieczyszczeń normowanych przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. z 2012 r. poz. 1031] oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. [Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87].

Zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. [Dz.U. z 2010 r.

Nr 16, poz. 87] z obszaru objętego obliczeniami wyłączony jest teren będący we władaniu Wnioskodawcy, dla którego dokonuje się obliczeń.

Zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. [Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87] jeżeli w odległości mniejszej niż 300 m od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole znajdują się obszary parków narodowych, lub obszary ochrony uzdrowiskowej, to w obliczeniach poziomów substancji w powietrzu na tych obszarach należy uwzględniać ustalone dla nich dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu.

Zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu jw., jeżeli obliczeń wstępnych wynika, że spełnione są następujące warunki:

dla jednego emitora lub zespołu emitorów, z których został utworzony emitor zastępczy:

$$S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$$

gdzie:

- D_1 – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu uśrednione dla 1 godziny
- S_{mm} – najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu dla zespołu emitorów:

$$\sum S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$$

kryterium opadu pyłu określone zależnościami:

$$\sum_f \sum_e \bar{E}_{fe} \leq \frac{0,0667}{n} \cdot \sum_e h_e^{3,15}$$

- łączna roczna emisja pyłu nie przekracza 10000 Mg (dla wszystkich frakcji pyłu)
- emisja kadmu nie przekracza 0,005% wartości emisji pyłu określonej powyżej
- emisja ołowiu nie przekracza 0,05% wartości emisji pyłu określonej powyżej

to na tym kończy się wymagane dla tego zakresu obliczenia.

Jeżeli nie jest spełnione kryterium opadu pyłu, to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p = D_p - R_p$$

Jeżeli nie są spełnione warunki określone w zakresie skróconym, to na całym obszarze, na którym dokonuje się obliczeń, należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład maksymalnych stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla 1 godziny, z uwzględnieniem statystyki meteorologicznych, aby sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że dla zespołu emitorów spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$$

to na tym kończy się obliczenia.

Natomiast dla zespołu emitorów, dla których nie jest spełniony warunek określony wzorem 5.4.2. (wg Rozporządzenia jw.), lub dla pojedynczego emitora, dla którego nie jest spełniony warunek określony wzorem 5.4.1. (wg Rozporządzenia jw.), należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku i sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Dalszych obliczeń nie prowadzi się, jeżeli jest spełnione kryterium opadu pyłu, a w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

Jeżeli nie jest spełnione kryterium opadu pyłu, to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż 10h, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

Budynki leżące poniżej odległości 10*h od emitorów

Nazwa	X [m]	Y [m]	Minimalna odległość od emitora [m] (symbol)
O1	215	240	124,7 (D3)

Budynki leżące powyżej odległości 10*h od emitorów

Nazwa	X [m]	Y [m]	Minimalna odległość od emitora [m] (symbol)
O2	123	272	206,8 (D3)
O3	170	145	215,5 (D3)
O4	152	141	231,7 (D3)
O5	138	139	243,8 (D3)
O6	126	133	256,9 (D3)
O7	103	113	287,4 (D3)
O8	133	75	291,3 (D3)
O9	131	56	302,7 (ET2)
O10	137	42	305,1 (ET2)
O11	135	20	319,4 (ET2)
O12	175	8	296,4 (ET2)
O13	90	184	261,7 (D3)
O14	88	222	250,5 (D3)

W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości:

gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest nie mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wys. Z,

gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1 m, począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:

$$Z, \text{ jeżeli } H_{\max} \geq Z$$

$$H_{\max} < Z.$$

Hmax oznacza najwyższą efektywną wysokość emitora w zespole z obliczonych dla wszystkich sytuacji meteorologicznych.

Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitatorów nie mogą przekraczać wartości D1.

Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitatorów przekraczają wartość D1 lub nie jest spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1.$$

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Niezależnie od powyższej interpretacji dla wszystkich zanieczyszczeń wykonano obliczenia pełne. Stężenia zanieczyszczeń przewidywane w otoczeniu analizowanej instalacji liczono zawsze w regularnej siatce receptorów 0→X→750m i 0→Y→500m, z krokiem co 10m po każdej z osi na poziomie terenu oraz przy budynkach mieszkalnych w zabudowie zagrodowej położonych po stronie południowo zachodniej (O1 – O14).

Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: Budowa bazy magazynowo wytwórczej
dz. nr 8/6 i 14/16 obręb Sierzputy

Stężenia maksymalne w poszczególnych okresach, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

pył PM-10 D1 = 280 maks. suma Smm = 25,15 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres
ET3	emitor zbiorczy silosów na cement mieszalnika nr 3	-	14,3	-
ET1	emitor zbiorczy silosów na cement mieszalnika nr 1	5,42	5,42	5,42
ET2	emitor zbiorczy silosów na cement mieszalnika nr 2	5,42	5,42	5,42
D1	D1 wjazd na teren i dojazd w rejon instalacji	1,459	-	-
D2	D2 przejazd w rejonie północnej strony instalacji	1,364	-	-
D3	D3 przejazd samochodów w rejon wyładunku cementu i kruszyw	1,452	-	-
D4	D4 przejazd z masą betonową	1,387	-	-
D5	D5 przewóz masy betonowej po stronie północnej instalacji	1,441	-	-
D6	D6 dojazd do dz. nr 14/16	1,48	-	-
D7	D7 wjazd na plac magazynowy w rejon hali produkcyjnej	1,459	-	-
	Razem	20,89	25,15	10,85

tlenek węgla $D1 = 30000$ maks. suma Smm = 105,5 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres
D1	D1 wjazd na teren i dojazd w rejon instalacji	15,33	-	-
D2	D2 przejazd w rejonie północnej strony instalacji	14,33	-	-
D3	D3 przejazd samochodów w rejon wyładunku cementu i kruszyw	15,25	-	-
D4	D4 przejazd z masą betonową	14,57	-	-
D5	D5 przewóz masy betonowej po stronie północnej instalacji	15,14	-	-
D6	D6 dojazd do dz. nr 14/16	15,55	-	-
D7	D7 wjazd na plac magazynowy w rejon hali produkcyjnej	15,33	-	-
	Razem	105,5	-	-

benzen $D1 = 30$ maks. suma Smm = 1,568 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres
D1	D1 wjazd na teren i dojazd w rejon instalacji	0,2278	-	-
D2	D2 przejazd w rejonie północnej strony instalacji	0,2129	-	-
D3	D3 przejazd samochodów w rejon wyładunku cementu i kruszyw	0,2267	-	-
D4	D4 przejazd z masą betonową	0,2166	-	-
D5	D5 przewóz masy betonowej po stronie północnej instalacji	0,2249	-	-
D6	D6 dojazd do dz. nr 14/16	0,231	-	-
D7	D7 wjazd na plac magazynowy w rejon hali produkcyjnej	0,2278	-	-
	Razem	1,568	-	-

węglowodory alifatyczne $D1 = 3000$ maks. suma Smm = 58,1 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres
D1	D1 wjazd na teren i dojazd w rejon instalacji	8,44	-	-
D2	D2 przejazd w rejonie północnej strony instalacji	7,89	-	-
D3	D3 przejazd samochodów w rejon wyładunku cementu i kruszyw	8,4	-	-
D4	D4 przejazd z masą betonową	8,03	-	-
D5	D5 przewóz masy betonowej po stronie północnej instalacji	8,34	-	-
D6	D6 dojazd do dz. nr 14/16	8,57	-	-
D7	D7 wjazd na plac magazynowy w rejon hali produkcyjnej	8,45	-	-
	Razem	58,1	-	-

węglowodory aromatyczne $D1 = 1000$ maks. suma Smm = 17,44 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres
D1	D1 wjazd na teren i dojazd w rejon instalacji	2,534	-	-
D2	D2 przejazd w rejonie północnej strony instalacji	2,368	-	-
D3	D3 przejazd samochodów w rejon wyładunku cementu i kruszyw	2,521	-	-
D4	D4 przejazd z masą betonową	2,409	-	-
D5	D5 przewóz masy betonowej po stronie	2,502	-	-

D6	północnej instalacji			
D6	D6 dojazd do dz. nr 14/16	2,57	-	-
D7	D7 wjazd na plac magazynowy w rejon hali produkcyjnej	2,534	-	-
	Razem	17,44	-	-

tlenki azotu jako NO₂ D1 = 200 maks. suma Smm = 248,9 > 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres
D1	D1 wjazd na teren i dojazd w rejon instalacji	36,2	-	-
D2	D2 przejazd w rejonie północnej strony instalacji	33,8	-	-
D3	D3 przejazd samochodów w rejon wyładunku cementu i kruszyw	36	-	-
D4	D4 przejazd z masą betonową	34,4	-	-
D5	D5 przewóz masy betonowej po stronie północnej instalacji	35,7	-	-
D6	D6 dojazd do dz. nr 14/16	36,7	-	-
D7	D7 wjazd na plac magazynowy w rejon hali produkcyjnej	36,2	-	-
	Razem	248,9	-	-

dwutlenek siarki D1 = 350 maks. suma Smm = 19,32 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres
D1	D1 wjazd na teren i dojazd w rejon instalacji	2,808	-	-
D2	D2 przejazd w rejonie północnej strony instalacji	2,624	-	-
D3	D3 przejazd samochodów w rejon wyładunku cementu i kruszyw	2,793	-	-
D4	D4 przejazd z masą betonową	2,669	-	-
D5	D5 przewóz masy betonowej po stronie północnej instalacji	2,773	-	-
D6	D6 dojazd do dz. nr 14/16	2,848	-	-
D7	D7 wjazd na plac magazynowy w rejon hali produkcyjnej	2,808	-	-
	Razem	19,32	-	-

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 10

Zakres pełny	Zakres skrócony
tlenki azotu jako NO ₂	pył PM-10 tlenek węgla benzen węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne dwutlenek siarki

Kryterium obliczania opadu pyłu

Symbol	Nazwa	h, m	0,0667*h ^{3,15}	E _{rok} , Mg	E _{średnia} , mg/s
ET3	emitor zbiorczy silosów na cement mieszalnika nr 3	12	167,3	0,0124	0,39
ET1	emitor zbiorczy silosów na cement mieszalnika nr 1	18,3	632	0,1245	3,9
ET2	emitor zbiorczy silosów na cement mieszalnika nr 2	18,3	632	0,1245	3,9
	Razem		477	0,2614	8,3

Analizowano emisję pyłu z 3 emitatorów.

$$0,0667/n \cdot \sum h^{3,15} = 477$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 8,3 < 477 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,261 < 10 000 [Mg]

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej (30x_{mm})

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń max(x_{mm}) = 63,8 [m]

Emitor: emitator zbiorczy silosów na cement mieszalnika nr 1

Należy analizować obszar o promieniu 1914 m od emitatora pod kątem występowania zaostzonych wartości odniesienia (nie dotyczy w analizowanym przypadku).

Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery

Substancja	CAS	D1, µg/m ³	Da, µg/m ³	R, µg/m ³
pył PM-10	-	280	40	27
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	3
tlenki azotu jako NO2 (Ditlenek azotu)	10102-44-0,10102-43-9	200	40	11
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
benzen	71-43-2	30	5	0,5
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
pył zawieszony PM 2,5	-	-	20	20

Tło opadu pyłu 20 g/m²/rok

Zestawienie czasu emisji w godzinach w poszczególnych okresach

Symbol	Nazwa emitatora	nr okresu	1	2	3
		Czas trwania okresu, godz.	252	74	415
ET3	emitator zbiorczy silosów na cement mieszalnika nr 3		0	74	0
ET1	emitator zbiorczy silosów na cement mieszalnika nr 1		252	74	415
ET2	emitator zbiorczy silosów na cement mieszalnika nr 2		252	74	415
D1	D1 wjazd na teren i dojazd w rejon instalacji		252	74	415
D2	D2 przejazd w rejonie północnej strony instalacji		252	74	415
D3	D3 przejazd samochodów w rejon wyładunku cementu i kruszyw		252	74	415
D4	D4 przejazd z masą betonową		252	74	415
D5	D5 przewóz masy betonowej po stronie północnej instalacji		252	74	415
D6	D6 dojazd do dz. nr 14/16		252	74	415
D7	D7 wjazd na plac magazynowy w rejon hali produkcyjnej		252	74	415

Uzyskano następujące wyniki obliczeń (szczegóły w załącznikach):

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	18,1	330	470	6	1	S
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,034	400	140	5	1	N
Częstość przekroczeń D1= 280 µg/m ³ , %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 330$ $Y = 470$ m i wynosi $18,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 400$ $Y = 140$ m, wynosi $0,034 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,0	215	240	5	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,023	215	240	5	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $D1 = 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 215$ $Y = 240$ m i wynosi $13,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 215$ $Y = 240$ m, wynosi $0,023 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1	370	460	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,002	380	460	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1 = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 370$ $Y = 460$ m i wynosi $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 380$ $Y = 460$ m, wynosi $0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	215	240	5	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	215	240	5	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $D1 = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 215$ $Y = 240$ m i wynosi $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 215$ $Y = 240$ m, wynosi $0,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,6	370	460	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,028	380	460	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1 = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 370$ $Y = 460$ m i wynosi $13,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 380$ $Y = 460$ m, wynosi $0,028 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,1	215	240	5	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,003	215	240	5	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $D1 = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 215$ $Y = 240$ m i wynosi $4,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 215$ $Y = 240$ m, wynosi $0,003 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,8	370	460	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,012	380	460	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1 = 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 370$ $Y = 460$ m i wynosi $5,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,7	215	240	5	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,001	215	240	5	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $D1 = 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 215$ $Y = 240$ m i wynosi $1,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,09	370	460	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0002	380	460	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1 = 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 370$ $Y = 460$ m i wynosi $0,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 380$ $Y = 460$ m, wynosi $0,0002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,03	215	240	5	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	215	240	5	6	1	ENE
Częstość przekroczeń D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 215 Y = 240 m i wynosi 0,03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 215 Y = 240 m, wynosi 0,0000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 4,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,0	370	460	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,002	380	460	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych X = 370 Y = 460 m i wynosi 1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 380 Y = 460 m, wynosi 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	215	240	5	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	215	240	5	6	1	ENE
Częstość przekroczeń D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych X = 215 Y = 240 m i wynosi 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 215 Y = 240 m, wynosi 0,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,2	370	460	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,007	380	460	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 370 Y = 460 m i wynosi 3,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 380 Y = 460 m, wynosi 0,007 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,9	215	240	5	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,001	215	240	5	6	1	ENE
Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 215 Y = 240 m i wynosi 0,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 215 Y = 240 m, wynosi 0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,5	330	470	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,021*	400	140	5	1	N
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 330 Y = 470 m i wynosi 11,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 400 Y = 140 m, wynosi 0,021 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i **przekracza wartość dyspozycyjną (D_a-R)= 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. ***

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,3	215	240	5	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,015*	215	240	5	6	1	ENE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 215 Y = 240 m i wynosi 8,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 215 Y = 240 m, wynosi 0,015 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i **przekracza wartość dyspozycyjną (D_a-R)= 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. ***

**Zgodnie z orzeczeniem NSA z dnia 26 września 2013 r. (II OSK 1644/13) – odnoszącym się do sposobu wyznaczania wartości tła zanieczyszczenia powietrza - nie może być podstawą odmowy wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia okoliczność, że inna instalacja powoduje przekroczenie standardów jakości środowiska (tak jak w analizowanej sytuacji poziom tła PM_{2,5} = wartości dopuszczalnej PM_{2,5} w powietrzu).*

Taka sytuacja uzasadnia ewentualnie podjęcie czynności skutkujących tym, by instalacja powodująca przekroczenie standardów jakości środowiska była eksploatowana tak, żeby standardy te nie były przekraczane.

Eksploatacja instalacji w postaci bazy magazynowo wytwórczej stanowiącej część zaplecza technicznego kontraktu na wykonanie na rzecz GDKiA zadania inwestycyjnego pod nazwą : „ Projekt i budowa drogi ekspresowej S61...” NIE będzie skutkowała przekroczeniem standardów jakości środowiska.

Wartość średnioroczna pyłu PM_{2,5} jest standardem jakości środowiska bo jest określona w rozporządzeniu o poziomach dopuszczalnych substancji. (Art. 3 pkt 34 POŚ), natomiast Art 144 tej ustawy mówi, że „**instalacja** nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska...” poza terenem do którego posiada tytuł prawny.

W celu jednoznacznego stwierdzenia czy **analizowana instalacja** dotrzymuje określonych krajowym ustawodawstwem normatywów jakości powietrza, przeprowadzono prognozę stężeń jakie spowoduje, z założeniem poziomu tła zanieczyszczeń PM_{2,5} = 0, tzn. po wyeliminowaniu stężeń pyłu PM_{2,5} wprowadzanego do powietrza przez inne źródła na terenie objętym monitoringiem. Dla tego terenu Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku (kopia informacji w załącznikach) określił poziom tła PM_{2,5} = 20 µg/m³, a więc na poziomie dopuszczalnym aktualnym prawem (od.01.01.2020r.).

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} w sieci receptorów poza terenem zakładu z założeniem poziomu tła PM_{2,5} = 0,0 µg/m³
(stężenie pyłu powodowane tylko emisją ze źródeł analizowanej instalacji)

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	11,5	330	470	6	1	S
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,021	400	140	5	1	N
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM_{2,5} występuje w punkcie o współrzędnych X = 330 Y = 470 m i wynosi 11,5 µg/m³.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 400 Y = 140 m , wynosi 0,021 µg/m³ i **nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 µg/m³**.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	8,3	215	240	5	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,015	215	240	5	6	1	ENE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-	-

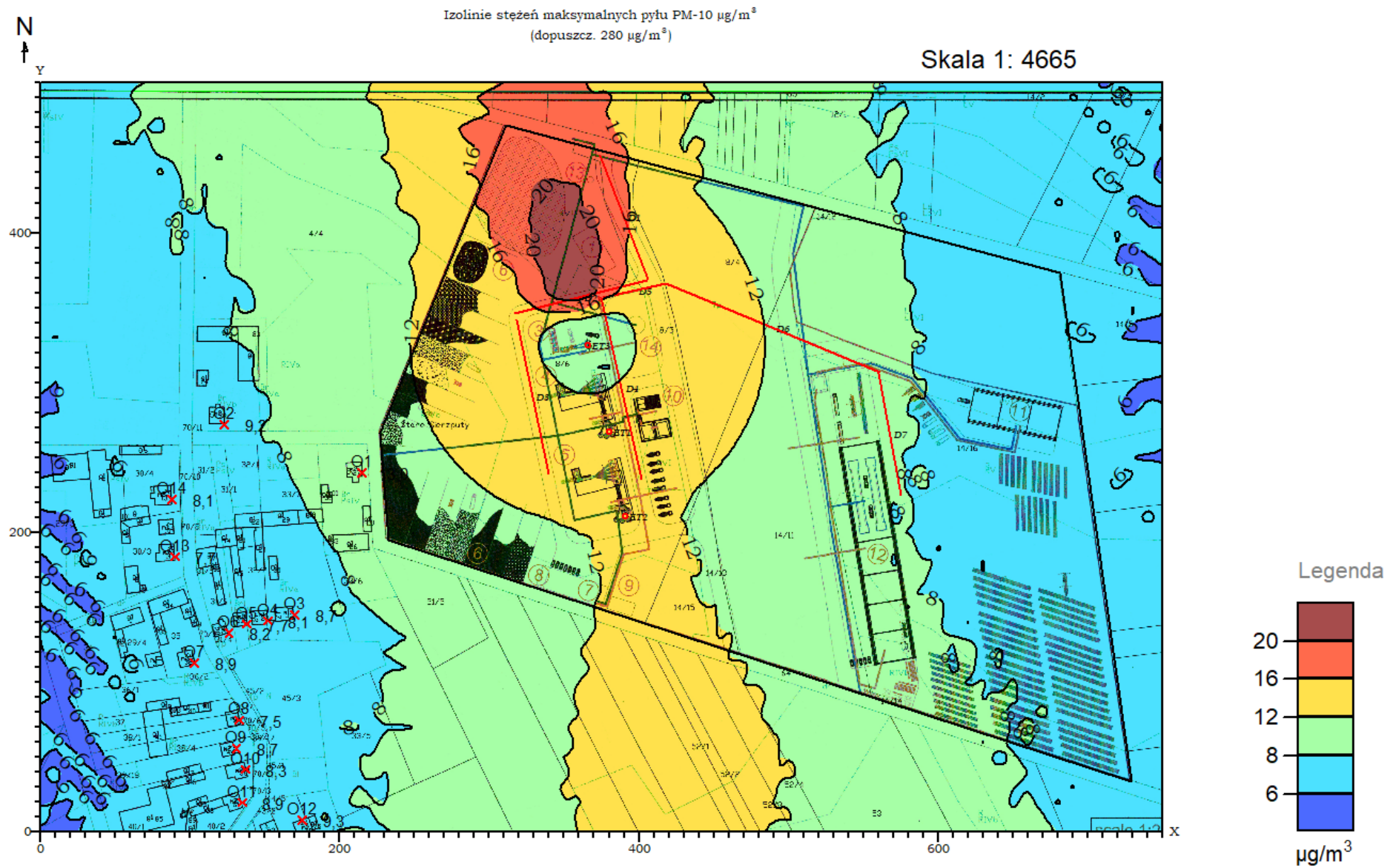
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM_{2,5} występuje w punkcie o współrzędnych X = 215 Y = 240 m i wynosi 8,3 µg/m³.

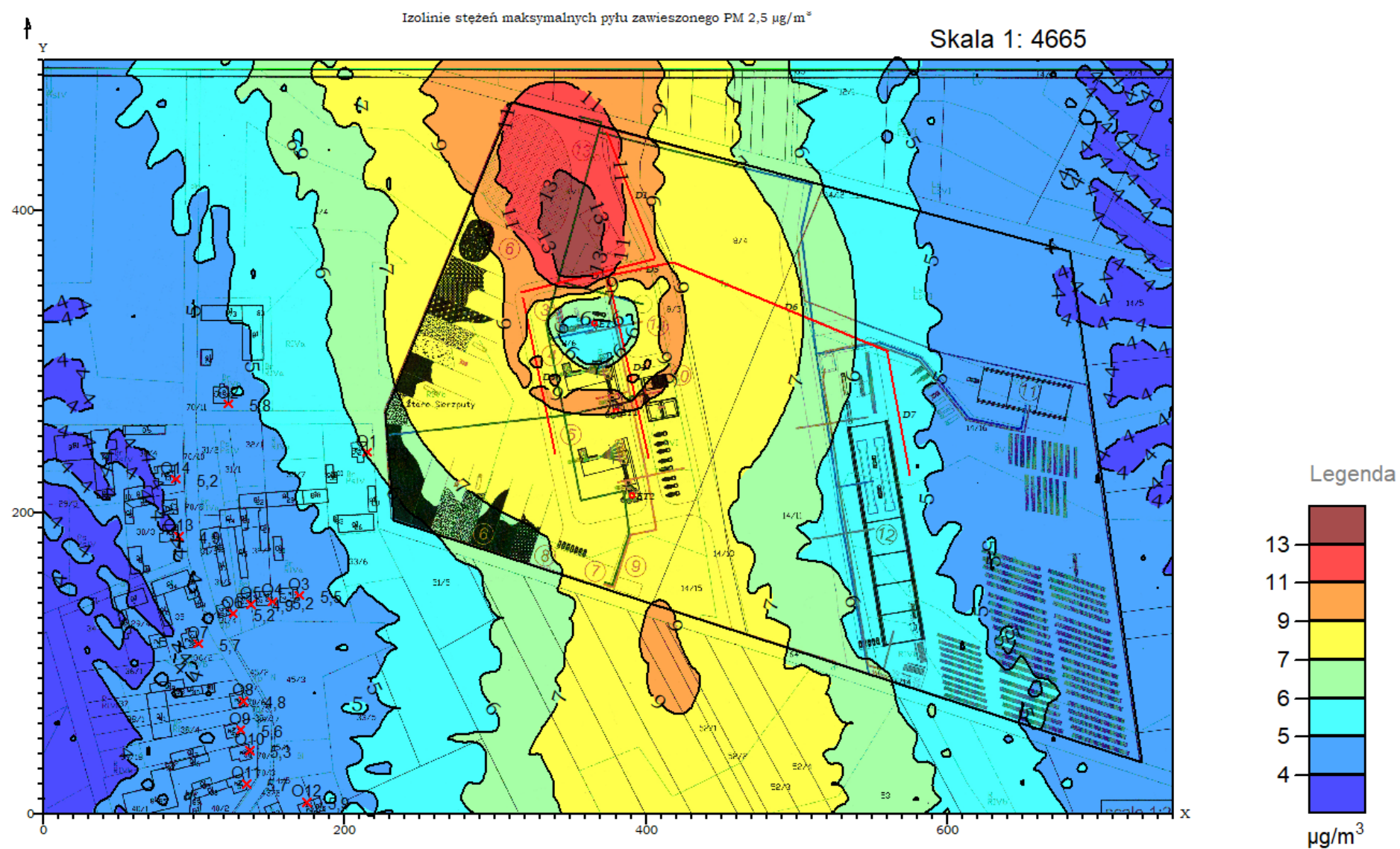
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 215 Y = 240 m , wynosi 0,015 µg/m³ i **nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 µg/m³**.

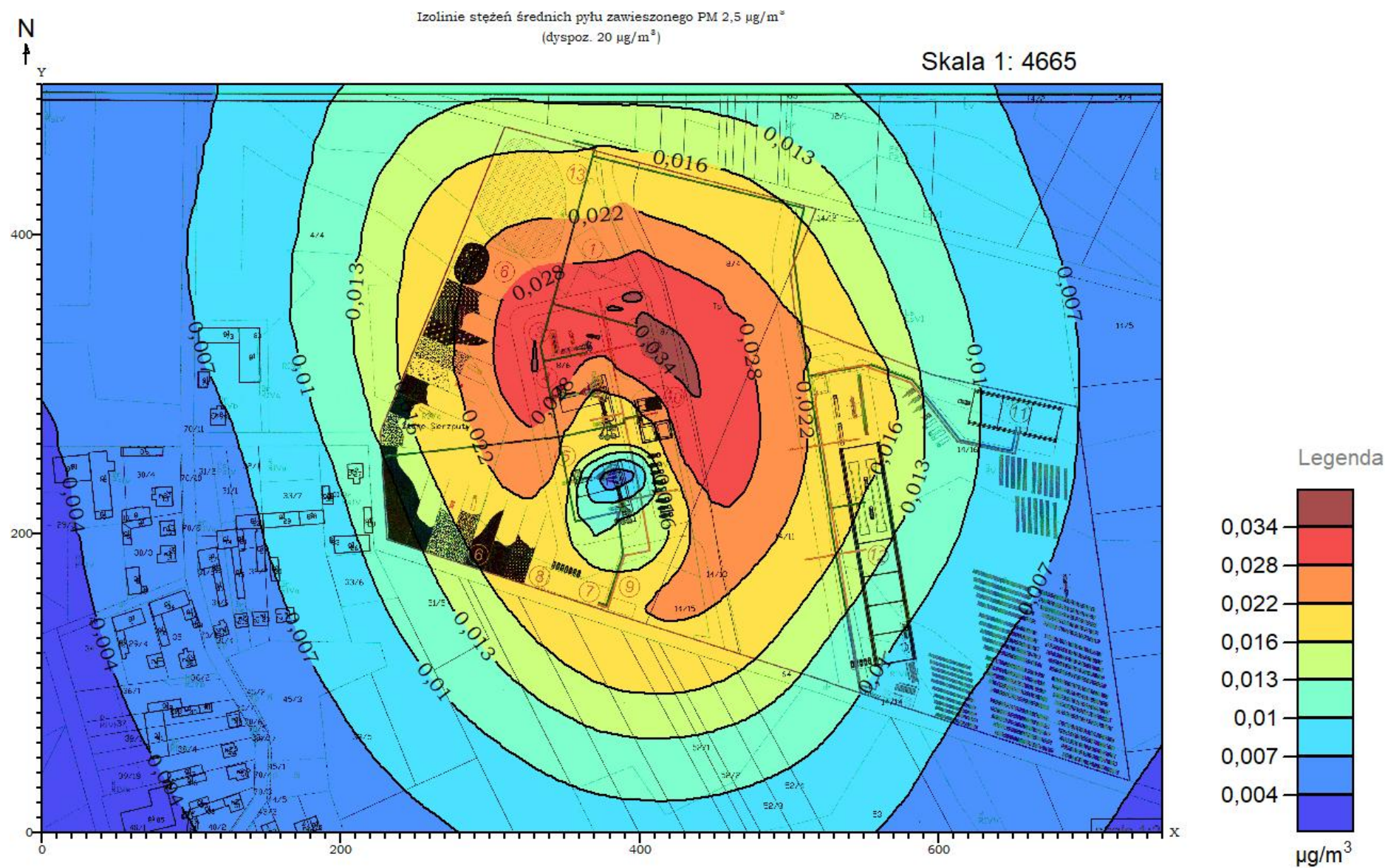
Wartości stężeń zanieczyszczeń emitowanych do powietrza z emitatorów planowanej instalacji w Sierzputach Starych, we wszystkich punktach na terenie obliczeniowym są niższe od najwyższych przytoczonych powyżej i również spełniają kryteria ochrony powietrza. Planowana **instalacja** nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska.

Podsumowując modelowanie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń z emitorów planowanej instalacji należy uznać, że nie ma zagrożenia wystąpieniem nigdzie, na najbliższych terenach (poza terenami będącymi we władaniu Wnioskodawcy) stężeń w powietrzu wyższych niż obowiązujące jako dopuszczalne.

Stężenia maksymalne analizowanych zanieczyszczeń NIE przekraczają wartości odniesienia uśrednionych dla 1 godziny z uwzględnieniem częstość przekraczania nie większej niż 0,2% czasu dla roku, spełniając kryterium określone w pkt. 3.2 załącznika Nr 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Wobec powyższego określone poziomy substancji w powietrzu wywołane emisjami z analizowanych procesów technologicznych można uznać za dotrzymane. Izolinie stężeń zanieczyszczeń pyłowych dla określonych wartości przedstawiono graficznie na następnych stronach (i w załącznikach):







7.5. prognoza oddziaływania planowanej działalności na klimat akustyczny w środowisku, po realizacji przedsięwzięcia

Opracowując niniejsze opracowanie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki. W określeniu przewidywanych ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii wykorzystano metodę porównawczą w stosunku do podobnych rozwiązań, urządzeń i wartości normatywnych oraz jednocześnie metodę prostego prognozowania wynikowego, polegającego na ocenie planowanego rozwiązania i analizie możliwego wpływu planowanego przedsięwzięcia na otaczające środowisko.

7.5.1 wymagania środowiskowe dotyczące hałasu

Aktualnym, obowiązującym, aktem prawnym dotyczącym ochrony środowiska przed hałasem jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz.U. 2012 poz. 1109].

W omawianym rozporządzeniu określono:

- 1). zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu LDWN, LN, LAeq D i LAeq N dla następujących rodzajów terenów przeznaczonych:
 - a) pod zabudowę mieszkaniową,
 - b) pod szpitale i domy opieki społecznej,
 - c) pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
 - d) na cele uzdrowiskowe,
 - e) na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
 - f) na cele mieszkaniowo-usługowe;
- 2). poziomy hałasu z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu;
- 3). okresy, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-	65	56	55	45

	wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe				
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

W tabeli 1 załącznika do w/w rozporządzenia określono dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D (przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym) i LAeq N (przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy), które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Wg opisu terenu przedstawionego w niniejszym opracowaniu, oraz funkcji pełnionych przez najbliższe obszary, w najbliższym sąsiedztwie, po stronie południowo zachodniej położone są tereny wymagające zg. z tabelą jw. dotrzymania obowiązujących na nich środowiskowych normatywów akustycznych (zabudowa wsi Sierzputy).

Wg. interpretacji działu prawnego Ministerstwa Środowiska dotyczącego uciążliwości akustycznej obiektów wynika, że w zasięgu uciążliwości akustycznej powyżej wartości dopuszczalnych nie powinny znajdować się tereny chronione akustycznie jw. w tabeli, znaczy to że poziom hałasu emitowanego z terenu zakładu do środowiska nie powinien przekraczać na terenach chronionych akustycznie dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych wskaźnikami hałasu tj. LAeq D i LAeq N. Izolinie dopuszczalnych poziomów hałasu przekraczające dopuszczalne wartości mogą wykraczać poza teren własności zakładu ponieważ norma dotyczy obszaru terenu chronionego, a nie granicy obszaru własności (z wyjątkiem oczywiście bezpośredniego graniczenia zakładu z terenem chronionym akustycznie). Oznacza to, że w przypadku braku bezpośredniej granicy z terenem chronionym akustycznie (określonym zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska), nie można mówić o „uciążliwości akustycznej wykraczającej poza teren własności zakładu” - gdyż przepisy prawa nie określają wymagań akustycznych na granicy terenu zakładu, a tylko dla ściśle określonych terenów.

7.5.2 metodyka obliczeń

Wielkość i zasięg emisji hałasu emitowanego z terenu przedsięwzięcia oraz ruchu środków transportu na terenie poszczególnych przedsięwzięć wyznaczono przy użyciu Programu HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 + GRUNT Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0287 ATMO S.C. OLSZTYN pozwalającego na określanie zasięgu hałasu emitowanego przez źródła hałasu przemysłowego; istniejące, modernizowane i projektowane, sąsiadujące z terenami chronionymi istniejącymi lub będącymi w planach perspektywicznych.

Program realizuje obliczenia zgodnie z metodą przedstawioną szczegółowo w Instrukcji ITB nr 338/2008.

- obliczenia są przeprowadzane dla poziomu dźwięku A lub w pasmach oktaowych o częstotliwości środkowej z zakresu 125 ÷ 4000 Hz; w przypadku obliczeń w pasmach

oktawowych obliczany jest również wypadkowy poziom dźwięku A w punkcie obserwacji;

- analizowany rzeczywisty obiekt wraz z otaczającym go środowiskiem dla celów obliczeniowych jest zastępowany modelem matematycznym, opisanym szczegółowo w Instrukcji ITB nr 338/2008;
- źródła dźwięku zlokalizowane na zewnątrz budynków użytkownik programu zastępuje lub nie, punktowymi źródłami cząstkowymi;
- budynek, w którym zlokalizowane są źródła hałasu, zastępuje się tzw. źródłem prostopadłościennym, emitującym energię akustyczną przez ściany i dach;
- pojedyncze źródło prostopadłościenne składa się z 5 modeli płaskich, prostokątnych powierzchni emitujących energię akustyczną (czterech ścian oraz dachu);
- pojedynczą emitującą powierzchnię płaską automatycznie zastępuje się zbiorem źródeł punktowych, znajdujących się w węzłach płaskiej siatki na tej powierzchni; liczba źródeł jest zależna od odległości między punktem obserwacji a budynkiem;
- pojedyncze punktowe źródło zastępcze emituje energię akustyczną równomiernie w półsferę; energia emitowana jest równa energii przenikającej przez element powierzchni o określonej izolacyjności akustycznej;
- dla każdej ściany i dachu budynku mogą być przyporządkowane różne poziomy dźwięku A lub poziomy ciśnienia akustycznego wewnątrz budynku;
- dla tzw. źródeł prostopadłościennych typu budynek uwzględnia się efekt autoekranowania;
- wprowadzono definicje źródeł kierunkowych
- wprowadzono definicje źródeł liniowych, powierzchniowych i przestrzennych;
- wprowadzono definicję wiat: ze źródłami hałasu przemysłowego - źródło-budynek; w innych przypadkach ekran akustyczny;
- uwzględnia się spadek poziomu dźwięku A lub/i poziomu ciśnienia akustycznego w funkcji odległości zarówno dla źródła rzeczywistego, jak i pozornego;
- uwzględnia się efekt ugięcia fali akustycznej na przeszkodach;
- rzeczywiste ekrany akustyczne w modelu zastępuje się prostopadłościanem;
- wypadkową poprawkę zmniejszenia poziomu dźwięku A na skutek ekranowania oblicza się uwzględniając tzw. trzy trasy ugięcia fali na ekranie według algorytmu najkrótszych tras;
- uwzględnia się tłumiące działanie pasów zieleni;
- uwzględnia się tłumienie dźwięku przez powietrze;
- w przypadku zespołów ekranów (składających się z elementów o różnych wymiarach, lecz częściowo przylegających do siebie) użytkownik podejmuje decyzję o eliminacji drogi ugięć fali akustycznej na elementach wspólnych;
- w przypadku obliczeń dla poziomu dźwięku A można wybrać opcję z uwzględnieniem oddziaływania gruntu;
- uwzględnia się efekt właściwości odbijających przeszkód.

Końcowym wynikiem obliczeń jest równoważny poziom dźwięku A na terenie chronionym.

7.5.3 identyfikacja źródeł hałasu

Po realizacji przedsięwzięcia na terenie Wnioskodawcy będą funkcjonowały następujące źródła hałasu:

- I. budynek przemysłowy – planowana hala produkcyjna i serwisowo magazynowa - emisja pośrednia poprzez ściany hali;
- II. źródła punktowe – pneumatyczny przeładunek materiałów sypkich, węzły betoniarskie;
- III. transport – pojazdy manewrujące na terenach zakładu produkcyjnego;

Ad I

Powierzchnie ścian budynków, w których zlokalizowane są maszyny i urządzenia oraz realizowane procesy technologiczne stanowią wtórne źródła hałasu. Równoważny poziom mocy akustycznej A cząstkowej takiego źródła, przypadający na 1m^2 powierzchni ściany, można wyliczyć ze wzoru:

$$L_W = L_{wew} - R + C$$

gdzie:

- L_{wew} - poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia w odległości 1 m od ściany;

Przyjęty do obliczeń równoważny poziom dźwięku A , dla czasu odniesienia 8 najbardziej niekorzystnych godzin pory dnia (w nocy zakład nie pracuje), wynosi 85 dB – w czasie produkcji elementów betonowych;

- R – wskaźniki izolacyjności akustycznej ścian;

Przyjęto do obliczeń 46 dB dla ścian pełnych z otworami okiennymi i bramami;

- C – poprawka określająca stopień rozproszenia wewnętrznego pola akustycznego i pochłaniania wewnętrznej powierzchni rozpatrywanego segmentu ściany;

Znając pole powierzchni ściany „ S ” jej całkowity poziom mocy akustycznej A można określić z zależności:

$$L_{wC} = L_{wew} - R + 10\log S + C \text{ [dB]}$$

Ad II

Źródła wszechkierunkowe niemobilne – wydzielony węzeł betoniarski – maksymalna moc akustyczna obliczona na podstawie informacji ITB 338/96, pomiarów hałasu – przy mieszalniku 78dB, w czasie ładowania mieszalnika i jazdy kosza zasypowego – 82dB po uwzględnieniu czasów trwania operacji moc akustyczna obliczona L_{Weq} - 90,3 dB

Przeładunek cementu i pyłów dla ilości samochodów dowożących materiały sypkie na terenie każdego z zadań:

wszechkierunkowe źródło hałasu	Max. liczba operacji	czas operacji [s]	wysokoś ć	parametry akustyczne źródła					
				pora „dnia”			pora nocy		
				T	LAW	LAWeqn	T	LAW	LAWeqn
Sekcja silosów S3 –	1	3600	1,5	3600	95	86,0	-	-	-
Sekcja silosów S1 i S2	3	3600	1,5	10800	95	90,7	-	-	-

Ad III

Na terenie analizowanej instalacji będą przemieszczały się pojazdy ciężarowe (ciężkie) oraz dostawcze i osobowe (lekkie). Zdecydowana przewagę będzie miał ruch pojazdów ciężarowych i dla takich przeprowadzono prognozą oddziaływania akustycznego z terenu.

Przejazdy pojazdów (trasy ruchu) na terenie zakładu uwzględniono w obliczeniach jako liniowe źródła hałasu. Ze względu na brak szczegółowych rozwiązań komunikacyjnych oraz charakterystyki ruchu w obliczeniach przyjęto orientacyjne, choć prawdopodobne, tory przejazdu samochodów po terenie oraz ruch i manewrowanie maszynami roboczymi dla wielkości produkcji przewidzianej koncepcją. Przyjęto wjazd i przejazd pojazdów ciężkich dostarczających surowiec oraz przewożących masę betonową do hali produkcyjnej tzn.:

- D1 Wjazd na teren i dojazd w rejon instalacji – przejazd 47 samochodów ciężkich w tym 31 w okresie normatywnym;
- D2 przejazd samochodów jw. w rejonie północnej strony instalacji;
- D3 dojazd samochodów jw. w rejon wyładunku kruszyw i cementu;
- D4 odbiór masy betonowej z mieszarek 26 pojazdów w okresie normatywnym;
- D5 przewóz masy betonowej po stronie północnej instalacji jw.;
- D6 dojazd do dz. nr 14/16 jw.
- D7 wjazd na teren placu magazynowego w rejon hali produkcyjnej

Trasy przejazdu środków transportu przedstawiono na mapie rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku. Parametry akustyczne liniowych, ruchomych źródeł hałasu określono na podstawie instrukcji ITB nr 338/2008 pt. "Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku".

Wyjściowe poziomy mocy akustycznej dla pojazdów ciężarowych i osobowych wg. w/w instrukcji wykorzystane do obliczeń zestawiono w tabeli poniżej:

Operacja	Moc akustyczna, dB	Czas operacji, s
Pojazdy ciężkie		
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie, manewrowanie	100	zależy od długości drogi
Pojazdy lekkie		
Start	97	5
Hamowanie	94	3
Jazda po terenie, manewrowanie	94	zależy od długości drogi

Ruch pojazdów (ciężarowe) na terenie bazy zamieniono na cztery podstawowe operacje, o uśrednionym przebiegu tj:

- Start;
- Dojazd do celu;
- Hamowanie;
- Wyjazd z terenu;

D1

Rodzaj operacji ruchowej	Droga [m]	T [s]	Liczba pojazdów	ΣT [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqi} [dB]	$L_{WAeqwyp}$ [dB]
samochody ciężarowe							
Start	88,0	5	31	155	105	82,3	87,4
Dojazd		16		496	100	82,4	
Hamowanie		3		93	100	75,1	
Wyjazd		16		496	100	82,4	

D2

Rodzaj operacji ruchowej	Droga [m]	T [s]	Liczba pojazdów	ΣT [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqi} [dB]	$L_{WAeqwyp}$ [dB]
samochody ciężarowe							
Start	83,0	5	31	155	105	82,3	87,2
Dojazd		15		465	100	82,1	
Hamowanie		3		93	100	75,1	
Wyjazd		15		465	100	82,1	

D3

Rodzaj operacji ruchowej	Droga [m]	T [s]	Liczba pojazdów	ΣT [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqi} [dB]	$L_{WAeqwyp}$ [dB]
samochody ciężarowe							
Start	126,0	5	31	155	105	82,3	88,4
Dojazd		23		713	100	83,9	
Hamowanie		3		93	100	75,1	
Wyjazd		23		713	100	83,9	

D4

Rodzaj operacji ruchowej	Droga [m]	T [s]	Liczba pojazdów	ΣT [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqi} [dB]	$L_{WAeqwyp}$ [dB]
samochody ciężarowe							
Start	119,0	5	26	130	105	81,5	87,4
Dojazd		21		546	100	82,8	
Hamowanie		3		78	100	74,3	
Wyjazd		21		546	100	82,8	

D5

Rodzaj operacji ruchowej	Droga [m]	T [s]	Liczba pojazdów	ΣT [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqi} [dB]	$L_{WAeqwyp}$ [dB]
samochody ciężarowe							
Start	38,0	5	26	130	105	81,5	84,7
Dojazd		7		182	100	78,0	
Hamowanie		3		78	100	74,3	
Wyjazd		7		182	100	78,0	

D6

Rodzaj operacji ruchowej	Droga [m]	T [s]	Liczba pojazdów	ΣT [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqi} [dB]	$L_{WAeqwyp}$ [dB]
samochody ciężarowe							
Start	138,0	5	26	130	105	81,5	87,9
Dojazd		25		650	100	83,5	
Hamowanie		3		78	100	74,3	
Wyjazd		25		650	100	83,5	

D7

Rodzaj operacji ruchowej	Droga [m]	T [s]	Liczba pojazdów	ΣT [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqi} [dB]	$L_{WAeqwyp}$ [dB]
samochody ciężarowe							
Start	65,0	5	26	130	105	81,5	85,9
Dojazd		12		312	100	80,3	
Hamowanie		3		78	100	74,3	
Wyjazd		12		312	100	80,3	

Ze względu na opisane wcześniej uwarunkowania, aktywności ruchomych źródeł hałasu poruszających się po terenie zakładu jest ograniczona do niezbędnego minimum zarówno w przejazdach jak i w konkretnym zastępczym źródle punktowym. Oprócz przejazdów struktura ruchu przy stosunkowo niewielkim terenie przeznaczonym na drogi place magazynowe, a więc i niewielkich odległościach między poszczególnymi sektorami (załadunku, wyładunku i parkowania) w dużej mierze będzie polegała na startach i hamowaniach pojazdów i ewentualnego manewrowania na niewielkich powierzchniach. Wobec tego dla uproszczenia obliczeń przyjęto, iż w przypadku manewrowania w rejonie parkingów, miejsc załadunku i rozładunku w każdym z zastępczych źródeł punktowych [T], hałas wywołany będzie ruchem samochodów ciężkich tj. powyżej 3,5 Mg. Ruch pojazdów dostawczych i osobowych, ze względu na niewielki zakres pominięto, gdyż nie będzie miał wpływu na ogólny poziom hałasu generowany z terenu instalacji.

Do obliczeń zagrożeń związanych z hałasem powodowanym przez środki transportu w czasie manewrowania przyjęto, ze względu na wcześniej opisane uwarunkowania dotyczące niezorganizowanej emisji pyłu, iż prędkość pojazdów na terenie zakładu nie przekracza 20 km/h. Dla każdego punktu wyznaczono równoważny poziom mocy akustycznej według wzoru:

$$L_{Weqn} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \times 10^{0,1L_{Wn}} \right] \text{ [dB(A)]}$$

gdzie:

- L_{Weqn} – równoważny poziom mocy akustycznej n-tego pojazdu (ciężkiego) [dB(A)];
- L_{Wn} – poziom mocy danej opcji ruchowej, scharakteryzowany jako L_{AW} lub L_W [dB(A)];
- t_i – czas trwania danej operacji ruchowej [s];
- N – liczba opcji ruchowych w czasie T;
- T – czas oceny, dla którego oblicza się poziom równoważny [s];

Nr punktu	rodzaj operacji	liczba n	L_{AWn}	t_i	Σt_i	T	L_{AWeqn}	L_{AWeqn} wypadk.
T1 – T3	Manewrowanie ładowarka i sam. ciężarowe (kruszywo)							84,2
	- start -	40	105	5	200	28800	83,4	
	- hamowanie -	40	100	3	120	28800	76,2	

T4 – T6	Manewrowanie dostawy cementu samochody ciężarowe							
	- start -	3	105	5	15	28800	72,2	72,9
	- hamowanie -	3	100	3	9	28800	64,9	
T7 – T9	Manewrowanie w rejonie betonomieszarek (załadunek)							77,7
	- start -	9	105	5	45	28800	76,9	
	- hamowanie -	9	100	3	27	28800	69,7	
T10 – T12	Manewrowanie mobilna suwnica bramowa							88,9
	- start -	120	105	5	600	28800	88,2	
	-hamowanie -	120	100	3	360	28800	81,0	
T13- T14	Manewrowanie w rejonie hali serwisowo magazynowej samochody ciężarowe							74,2
	- start -	4	105	5	20	28800	73,4	
	- hamowanie -	4	100	3	12	28800	66,2	

7.5.4 tło akustyczne

W najnowszych metodykach pojęcie tła akustycznego – tła punktu obserwacji, zostało rozróżnione i określone jako:

- wszystkie dźwięki – sygnały akustyczne – dochodzące do punktu obserwacji, które wyemitowane zostały przez istotne w danym momencie źródła,
- tło w punkcie obserwacji tworzą wszystkie inne dźwięki, które w danym przypadku są sygnałami zakłócającymi oddziaływanie akustyczne analizowanego źródła.

W otoczeniu rozpatrywanych obiektów nie występują źródła tła akustycznego, a ze względu na potrzebę określenia wielkości oddziaływań akustycznych jakie wniesie do otaczającego środowiska funkcjonująca baza magazynowo wytwórcza k/Łomży na etapie eksploatacji, w dalszej prognozie przyjęto poziom tła = 0 dB.

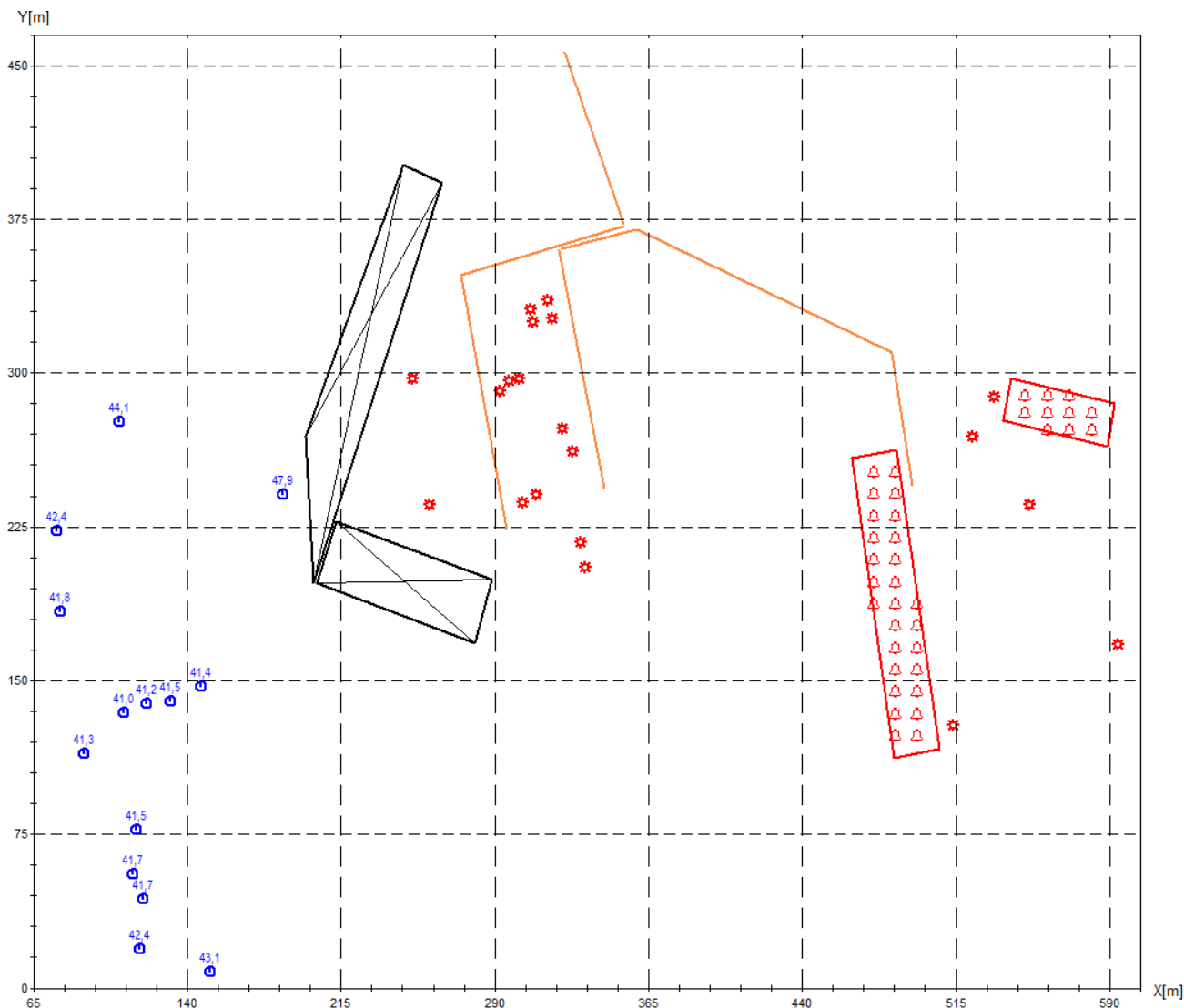
7.5.5 prognoza poziomów hałasu w środowisku dla stanu planowanego.

Prognozę przyszłych oddziaływań akustycznych przeprowadzono z wykorzystaniem tej samej mapy jak w przypadku prognozy stężeń zanieczyszczeń w powietrzu w węzłach siatki obliczeniowej tj. 0→X→650m i 0→Y→500m z krokiem co 10 m na osi OX i OY. Obliczeń dokonano w siatce obliczeniowej na poziomie +1,5 i +4,0 m npt. oraz przy najbliższych budynkach mieszkaniowych położonych w zabudowie gospodarskiej, zagrodowej, po stronie południowo zachodniej.

Zg. z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

[Dz.U. 2012 poz. 1109] hałas emitowany z terenu planowanego przedsięwzięcia odniesiono do najwyższych standardów i obowiązujących dla zabudowy mieszkaniowej jw. i które wynoszą:

- równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} dla pory „dnia” (6.00 – 22.00) 55 dB(A);
- równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} dla pory „nocy” (22.00 – 6.00) 45 dB(A);



Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0287 ATMO S.C. OLSZTYN

Opis projektu: Baza magazynowo wytwórcza
dz. nr 8/6 i 14/16 obręb Stare Sierzputy

S p e c y f i k a c j a e l e m e n t ó w :

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
			Źródła wszechkierunkowe
1	1	S3	przeładunek cementu węzeł nr 3

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
2	2	S1	przeładunek cementu węzeł nr 1
3	3	S2	przeładunek cementu węzeł nr 2
4	4	M3	mieszalnik nr 3
5	5	M1	mieszalnik nr 1
6	6	M2	mieszalnik nr 2
7	7	T1	manewrowanie ładowarka
8	8	T2	manewrowanie załadunek kruszywa
9	9	T3	manewrowanie wyładunek kruszywa
10	10	T4	manewrowanie dostawy cementu S3
11	11	T5	manewrowanie dostawy cementu S1
12	12	T6	manewrowanie dostawy cementu S2
13	13	T7	manewrowanie załadunek mieszanki S3
14	14	T8	manewrowanie załadunek mieszanki S1
15	15	T9	manewrowanie załadunek mieszanki S2
16	16	T10	manewrowanie suwnica bramowa 1
17	17	T11	manewrowanie suwnica bramowa 2
18	18	T12	manewrowanie suwnica bramowa 3
19	19	T13	manewrowanie w rejonie hali serwisowej 1
20	20	T14	manewrowanie w rejonie hali serwisowej 2
Źródła liniowe			
21	1	D1	D1
22	2	D2	D2
23	3	D3	D3
24	4	D4	D4
25	5	D5	D5
26	6	D6	D6
27	7	D7	D7
Źródła - budynki			
28	1	H1	hala produkcyjna
29	2	H2	hala serwisowo magazynowa
Ekrany			
30	1	E1	zasięki z kruszywem
31	2	E2	zasięki z kruszywem
Punkty obserwacji			
32	1	O1	budynek mieszkalny nr 1
33	2	O2	budynek mieszkalny nr 2
34	3	O3	budynek mieszkalny nr 3
35	4	O4	budynek mieszkalny nr 4
36	5	O5	budynek mieszkalny nr 5
37	6	O6	budynek mieszkalny nr 6

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
38	7	07	budynek mieszkalny nr 7
39	8	08	budynek mieszkalny nr 8
40	9	09	budynek mieszkalny nr 9
41	10	010	budynek mieszkalny nr 10
42	11	011	budynek mieszkalny nr 11
43	12	012	budynek mieszkalny nr 12
44	13	013	budynek mieszkalny nr 13
45	14	014	budynek mieszkalny nr 14

Ź R Ó D Ł A W S Z E C H K I E R U N K O W E, liczba = 20

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	S3	318,0	326,8	1,5	86,0	3
2	S1	322,8	273,1	1,5	90,7	3
3	S2	331,8	217,7	1,5	90,7	3
4	M3	308,5	325,0	6,0	90,3	3
5	M1	302,0	297,5	6,0	90,3	3
6	M2	310,3	240,9	6,0	90,3	3
7	T1	249,5	297,3	1,5	84,2	3
8	T2	257,9	236,0	1,5	84,2	3
9	T3	292,4	291,3	1,5	84,2	3
10	T4	315,7	335,6	1,5	72,9	3
11	T5	327,8	261,8	1,5	72,9	3
12	T6	334,2	205,3	1,5	72,9	3
13	T7	307,5	331,4	1,5	77,7	3
14	T8	296,6	296,3	1,5	77,7	3
15	T9	303,6	236,7	1,5	77,7	3
16	T10	513,8	128,1	1,5	88,9	3
17	T11	594,2	167,6	1,5	88,9	3
18	T12	550,9	235,7	1,5	88,9	3
19	T13	522,9	269,4	1,5	74,2	3
20	T14	533,8	288,4	1,5	74,2	3

Ź R Ó D Ł A - B U D Y N K I, liczba = 2

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
1	H1	484,5;112,3	506,8;116,7	485,7;262,4	464,4;258,7	14,0	0,0	--
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L _{wew} [dB]	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
	Izol.R[dB]	5,0	46,0	5,0	46,0	25,0		
2	H2	538,2;276,8	589,1;264,3	592,3;285,0	541,7;297,3	14,0	0,0	--
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			

L wew [dB]	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0		
Izol.R[dB]	46,0	46,0	46,0	46,0	30,0		

Ź R Ó D Ł A L I N I O W E, liczba = 7

Lp	Symbol	x _p [m]	y _p [m]	z _p [m]	x _k [m]	y _k [m]	z _k [m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	D1	324,1	456,3	1,5	352,8	372,8	1,5	87,4	3
2	D2	352,8	371,7	1,5	273,3	348,0	1,5	87,2	3
3	D3	273,8	347,2	1,5	295,9	223,5	1,5	88,4	3
4	D4	343,3	243,5	1,5	321,4	360,2	1,5	87,4	3
5	D5	322,5	360,6	1,5	358,9	369,9	1,5	84,7	3
6	D6	359,3	369,9	1,5	483,6	310,4	1,5	87,9	3
7	D7	483,8	309,4	1,5	493,5	245,5	1,5	85,9	3

E K R A N Y A K U S T Y C Z N E, liczba = 2

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
1	E1	245,4;401,7	197,5;269,4	201,7;197,7	264,0;392,6	4,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
2	E2	202,9;197,6	280,2;168,1	288,6;199,1	212,5;227,7	4,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			

P U N K T Y O B S E R W A C J I, liczba = 14

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{tła} [dB]
1	01	186,4	241,1	5,0	0,0
2	02	106,7	276,3	5,0	0,0
3	03	146,6	147,1	3,0	0,0
4	04	131,4	140,1	3,0	0,0
5	05	119,8	139,1	3,0	0,0
6	06	108,9	134,4	3,0	0,0
7	07	89,7	114,5	5,0	0,0
8	08	114,8	77,3	3,0	0,0
9	09	113,1	55,7	5,0	0,0
10	010	118,3	43,7	5,0	0,0
11	011	116,6	19,1	5,0	0,0
12	012	151,2	8,1	3,0	0,0
13	013	77,9	184,0	5,0	0,0
14	014	76,3	223,0	5,0	0,0

S I A T K A P U N K T Ó W O B S E R W A C J I

X _{min} [m]	X _{max} [m]	Y _{min} [m]	Y _{max} [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L _{tła} [dB]
0,0	650,0	0,0	500,0	10,0	10,0	1,5/4,0	0,00

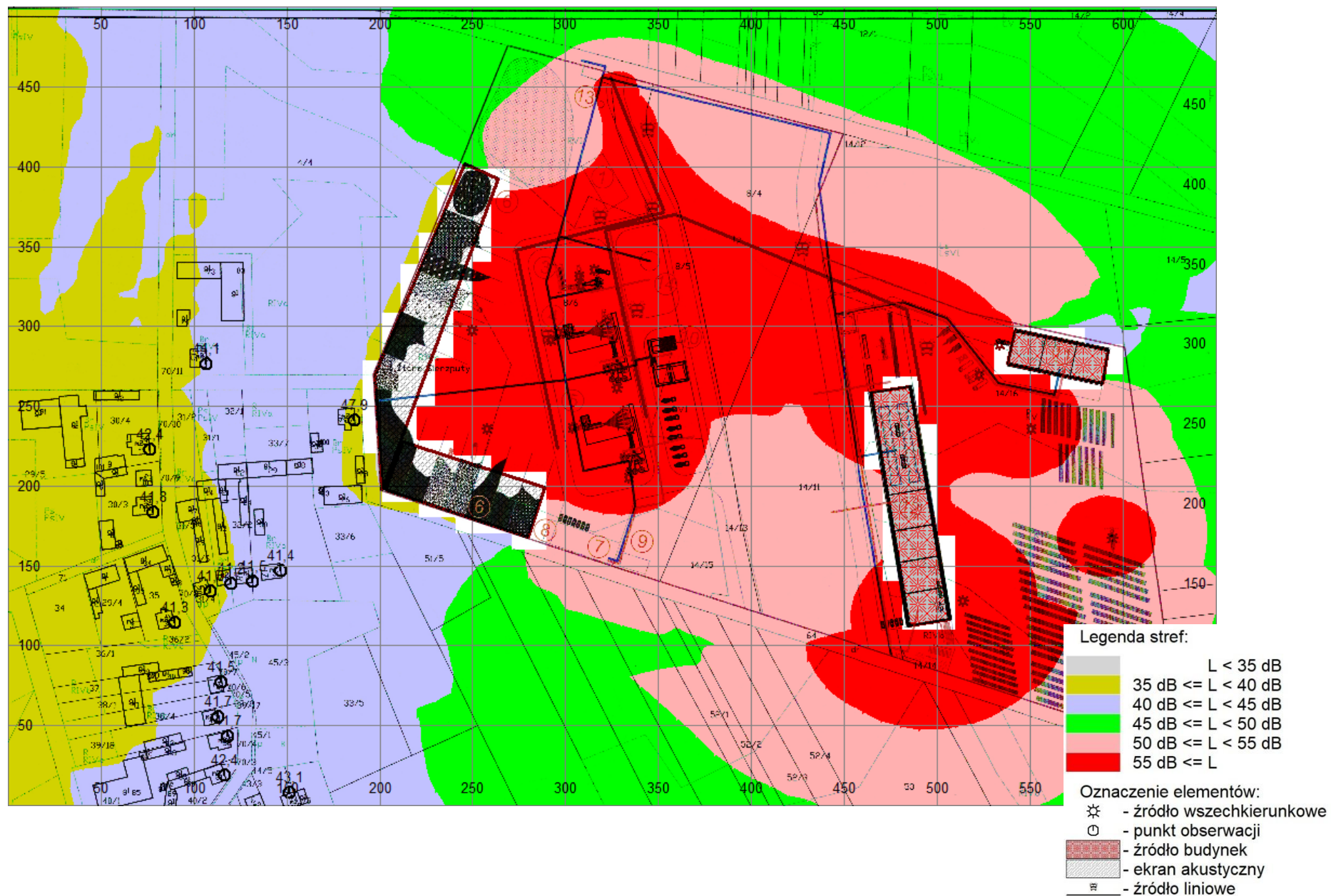
Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L _A [dB]
1	01	186,4	241,1	5,0	47,9
2	02	106,7	276,3	5,0	44,1
3	03	146,6	147,1	3,0	41,4
4	04	131,4	140,1	3,0	41,5
5	05	119,8	139,1	3,0	41,2
6	06	108,9	134,4	3,0	41,0
7	07	89,7	114,5	5,0	41,3
8	08	114,8	77,3	3,0	41,5
9	09	113,1	55,7	5,0	41,7
10	010	118,3	43,7	5,0	41,7
11	011	116,6	19,1	5,0	42,4
12	012	151,2	8,1	3,0	43,1
13	013	77,9	184,0	5,0	41,8
14	014	76,3	223,0	5,0	42,4

Szacowane maksymalne oddziaływanie akustyczne ze strony planowanych instalacji w rejonie najbliższego budynku i terenu zabudowy o charakterze zagrodowym, zestawiono w tabeli poniżej:

PORA DNIA

Nr punktu obserwacji	wyniki obliczeń – poziom maksymalny	dopuszczalny poziom hałasu
	maksymalny, przewidywany poziom równoważny dla 8 najgorszych godzin dnia L _{Aeq} D [dB]	L _{Aeq} D [dB] 8 najgorszych godzin dnia
pkt. nr 01 najbliższy budynek po stronie południowo zachodniej planowanych instalacji	47,9	55,0



KONKLUZJA:

Analizując wyniki uzyskane dzięki symulacji komputerowej prognozy poziomów hałasu emitowanego do środowiska z planowanej działalności po realizacji opisanego przedsięwzięcia na działkach nr nr 8/6 i 14/16 obręb Stare Sierzputy k/Łomży, śledzono poziomy hałas jakie wystąpią, jak się przewiduje, w związku z planowaną inwestycją w opisanych wyżej punktach recepcyjnych tzn. w miejscach gdzie w najbliższym sąsiedztwie występują zabudowa mieszkaniowa o charakterze zagrodowym i dla których zgodnie z krajowym ustawodawstwem prawnym ustanowiono obowiązujące standardy akustyczne.

Zg. przeprowadzoną prognozą oddziaływania akustycznego z terenu bazy i jej interpretacją graficzną (i w załącznikach ze szczegółowymi obliczeniami), izofona hałasu normatywnego, tj. 55dB(A) dla dnia (w nocy instalacja nie będzie funkcjonowała) nie przekroczy granicy terenu dla którego obowiązują normy akustyczne określone krajowym prawodawstwem (zabudowy mieszkaniowej jw.). Wobec powyższego można przypuszczać, iż planowana działalność, po realizacji przedsięwzięcia, nie będzie stanowiła dokuczliwości dla najbliższych mieszkańców, nie będzie także wpływała negatywnie na wrażliwe komponenty sąsiednich ekosystemów i siedlisk, nie spowoduje zmian w otaczających biocenozach przez niekorzystne oddziaływanie akustyczne, wywołujące odmienne czy niepożądane zachowania zasiedlających je zwierząt czy ptaków.

7.6 analiza oddziaływań na klimat i zmiany klimatu

Analizowane przedsięwzięcie nie spowoduje istotnych zmian lokalnego klimatu chociaż wpłynie na proporcję pomiędzy powierzchnią zabudowaną i niezabudowaną, biologicznie czynną. Zakres tych zmian nie będzie miał wpływu na wielkość parowania, zmiany temperatury czy lokalną wymianę powietrza. Zabudowa oraz jej wysokość nie będzie stanowiła dodatkowej bariery dla mas powietrza. Można więc stwierdzić, iż analizowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie przewietrzalności w skali makro, gdyż nie będzie stanowić dodatkowej przeszkody w swobodnej cyrkulacji mas powietrza. Biorąc pod uwagę charakter planowanego przedsięwzięcia (działalność okresowa) a także skalę oddziaływania, nie przewiduje się znaczącego wpływu projektowanej inwestycji na lokalny klimat zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji.

Opierając się na zaleceniach „Poradnika dotyczącego włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko” można stwierdzić iż:

- 1) Planowane przedsięwzięcie nie ograniczy obiegu powietrza lub obszarów otwartych;
- 2) Nie będzie generowało lub pochłaniało wysokich temperatur;
- 3) Będzie związane z emisją LZO (transport);
- 4) Będzie związane z emisją NO_x (transport) przyczyniając się do tworzenia ozonu troposferycznego w ciepłe i słoneczne dni;
- 5) Okresowo będzie związane ze zmianą sposobu użytkowania gruntów prowadzącą do zwiększenia emisji;
- 6) Nie zwiększy znacząco zapotrzebowania na energię i wodę do chłodzenia;

- 7) Zwiększy w skali roku ruch pojazdów związanych z obsługą instalacji;
- 8) Zwiększy zapotrzebowania na wodę;
- 9) Nie spowoduje obniżenia poziomu wód powierzchniowych oraz nie będzie miało negatywnego wpływu na warstwy wodonośne;
- 10) Nie zmieni zdolność retencji powierzchniowego działu wodnego;

Należy jednocześnie zaznaczyć, iż emisja tlenków azotu czy LZO pochodzące ze spalania paliw w środkach transportu poruszających się po terenie bazy ustanie w momencie jej likwidacji, nie ustanie jednak w danym miejscu gdyż źródłem jej (choć pewnie w mniejszej wielkości) będzie droga ekspresowa której fragment będzie przebiegał w miejscu analizowanych instalacji.

Mając na uwadze powyższe można stwierdzić, iż planowane przedsięwzięcie ze względu na niewielki zakres korzystania ze środowiska oraz określony czasokres funkcjonowania po którym zostanie zlikwidowane, nie będzie przyczyną istotnych oddziaływań na klimat. Co prawda eliminacja całkowita niekorzystnych oddziaływań ze strony prowadzonej działalności mających wpływ na warunki klimatyczne jest niemożliwa, niemniej jednak identyfikacja strategii postępowania połączonej z adaptacją do występujących już zmian, pozwoli na potencjalne możliwości łagodzenia ich konsekwencji.

7.7 oddziaływanie na krajobraz, dobra materialne, dziedzictwo kultury i obszary sieci Natura 2000.

Teren inwestycji jest zasadniczo płaskim (deniwelacja rzędu 3m), z jednostajnym naturalnym spadkiem w kierunku wschodnim tj. do doliny rzeki Struga Lepacka dominującym nad nią ok. 5-7 m. W granicach działki 14/16 w jej północnej części znajduje się fragment enklawy leśnej zajmującej łączną powierzchnię ok. 2.6 ha i 1.5914ha w granicach działki. Teren ten wyłączony jest z planowanych działań inwestycyjnych.

Enklawa zajmuje teren mniej przydatny pod uprawy polowe i użytki zielone, posiada drzewostan sosnowy z sosną zwyczajną *Pinus sylvestris*. Tak jak w większości niewielkich enklaw leśnych, stanowiących m.in. zadrzewienia na gruntach porolnych, runo jest o charakterze ruderalnym z dosyć bogatą warstwą krzewów.

Pozostały teren działki nr 14/16 oraz całość działki 8/6 wykorzystywany był jako obszar upraw rolnych. Roślinność segetalna jest silnie ograniczona przez powszechne stosowania ich chemicznego odchwaszczania. Na skrajach pól, miedzach śródpolnych oraz w niewielkich fragmentach łąnów, gdzie nie sięgnęły opryski, występuje bogata roślinność segetalna, z dużym udziałem zwłaszcza miotły zbożowej *Apera spica-venti*, chabra bławatka *Centaurea cyanus*, maruny bezwonnej *Matricaria maritima* subsp. *inodora*, fiołka polnego *Viola ravensis*, niekiedy też perzu właściwego *Elymus repens* i szeregu innych gatunków.

Pobocza szos i dróg gruntowych oraz miedze zajmuje roślinność ruderalna, reprezentująca głównie klasę *Artemisietea*, niekiedy z udziałem też gatunków zbiorowisk łąkowych, rzadziej – piaszczystych muraw, a często z liczniejszym udziałem gatunków zbiorowisk segetalnych. W trakcie prowadzenia rozpoznania, większość poboczy, zwłaszcza przy drogach utwardzonych, była wykoszona.

Miejsce przedsięwzięcia to teren otwarty pozbawiony jakiejkolwiek zabudowy i wykorzystywany do celów wspomnianych upraw roślinnych. Funkcje pełnione przez najbliższe obszary w kontekście ochrony środowiska i jego podstawowych komponentów wskazują, iż charakteryzują się one przeciętnymi walorami środowiskowymi, przyrodniczymi i krajobrazowymi, a w miejscu planowanego przedsięwzięcia i jego bezpośrednim sąsiedztwie ze znacznym udziałem terenów zmienionych antropogenicznie na potrzeby gospodarki rolnej gdzie nie występują rzadkie, zagrożone gatunki roślin lub zwierząt czy zanikające typy ekosystemów. Teren praktycznie na wszystkich kierunkach stanowi krajobraz otwarty, rolniczo - przyrodniczy, związany ze współwystępowaniem gruntów ornych oraz łąk i enklaw nieużytkowanych zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych. Ze względu na stopień naturalności, krajobraz w miejscu lokalizacji inwestycji oraz na terenach bezpośrednio przyległych do obszaru przedsięwzięcia, zaliczamy do typowego krajobrazu wiejskiego, naturalno-kulturowego i kulturowego. Charakteryzują go m.in. przekształcenia wprowadzone przez człowieka polegające na znacznej organizacji i kontroli flory i fauny. W miejscu planowanego przedsięwzięcia, na większości kierunków mamy do czynienia z otwartym krajobrazem gruntów ornych i łąk.

Analizowana działalność prowadzona będzie POZA terenami chronionymi przyrodniczo w myśl ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.] oraz nie znajduje się obszarach Europejskiej Sieci Natura 2000. Na analizowanym obszarze i w najbliższym sąsiedztwie przedsięwzięcia nie występują formy wielkoobszarowej ochrony przyrody, obejmujące obszary o największej randze przyrodniczej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym (parki narodowe).

W najbliższej okolicy nie ma leśnych kompleksów promocyjnych, parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej i terenów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego. Tym samym najbliższe tereny należą do obszarów zwykłych, w rozumieniu zapisów z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu [Dz.U. Nr 16/2010 poz 87]. Teren nie posiada walorów krajobrazowych ani chronionej roślinności, nie kwalifikuje się do obszarów ochrony krajobrazu – zg. z ustaleniami Rozporządzeń Wojewody Podlaskiego w tym zakresie.

Koncentracja terenów o najwyższych walorach środowiskowych, w tym zaliczonych do obszarów siedliskowych i ptasich Natura 2000, położone są w odległościach zabezpieczających przed jakimkolwiek zagrożeniem ze strony planowanych instalacji. Wobec powyższego inwestycja w fazie budowy i eksploatacji nie odbije się negatywnie na kondycji przebywających tam ptaków przyzwyczajonych do aktualnego otoczenia. Realizowane przedsięwzięcie oraz stan porealizacyjny nie spowoduje zaistnienia żadnych konfliktów z opisanymi, istniejącymi komponentami przyrody ożywionej.

Planowane zamierzenie wprowadzi obiekty stanowiące dominantę w istniejącym wnętrzu krajobrazowym, stanowiące negatywny wpływ na walory wizualne opisywanego krajobrazu, mimo iż nie posiada on walorów wymagających jakiejkolwiek ochrony. Spowoduje przez to okresową degradację w istniejącym krajobrazie choć nie pozostanie w sprzeczności z

istniejącą różnorodnością biologiczną oraz korytarzami ekologicznymi między przyrodniczymi elementami krajobrazu.

Należy wyraźnie podkreślić, iż występujące niedogodności w tym zaburzenia w istniejącym krajobrazie spowodowane w/w dominantami będą okresowe, a po zakończeniu przedsięwzięcia (drogi ekspresowej) przeminą.

W najbardziej ogólnej definicji dobro jest to każda rzecz, która może służyć do zaspokajania ludzkich potrzeb, natomiast dobro materialne to zgromadzone przez osoby fizyczne bądź prawne dobra mogące być wycenione w pieniądzu m.in. nieruchomości i ruchomości, w przeciwieństwie do dóbr niematerialnych których w taki sposób nie można oszacować np. talent, zdrowie itp.

Planowane przedsięwzięcie ze względu na opisany charakter nie będzie miało wpływu na dobra materialne, głównie nieruchomości, położone w najbliższym sąsiedztwie i stanowiące zabudowę najbliższych miejscowości.

Podsumowując należy stwierdzić, iż planowane przedsięwzięcie nie wprowadzi zasadniczych i stałych zmian w otaczającym krajobrazie oraz zg. z analizą w niniejszym opracowaniu, w kontekście opisanego stanu ekologicznego, przyszła działalność nie spowoduje dodatkowego zagrożenia nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych. Działalność przemysłowa będzie źródłem okresowego oddziaływania antropogenicznego, nie spowoduje jednak pogorszenia w stopniu nieodwracalnym jakości poszczególnych elementów agroekosystemu (gleby, stosunki wodne) oraz nie ograniczy możliwości użytkowania terenu poza granicami eksploatacji instalacji.

KONKLUZJA:

Bezpośrednie oddziaływanie na powierzchnię ziemi w fazie eksploatacji wynika z okresowego wyłączenia z użytkowania gruntu pod planowaną instalację oraz utwardzone drogi wewnętrzne. Planowana działalność będzie odbywała się wyłącznie w obrębie terenu będącego we władaniu Wnioskodawcy, a zrealizowana instalacja oraz prowadzone w niej procesy technologiczne w trakcie normalnej eksploatacji nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania na środowisko gruntowo wodne.

Pośrednim oddziaływaniem przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi jest wytwarzanie i magazynowanie odpadów powstających na etapie eksploatacji. W celu ograniczenia oddziaływania będzie prowadzona prawidłowa gospodarka odpadami obejmująca m.in. magazynowanie odpadów w szczelnych pojemnikach na utwardzonym podłożu hali serwisowo magazynowej lub szczelnych zbiornikach, oraz ich sukcesywne przekazywanie uprawnionym firmom do odzysku lub unieszkodliwienia. Tak prowadzona gospodarka odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymaganymi decyzjami administracyjnymi spowoduje, iż odpady powstające w związku z funkcjonowaniem przedmiotowej instalacji nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska.

Rozpatrywane przedsięwzięcie NIE będzie ponadnormatywnie oddziaływać na jakość powietrza, klimat akustyczny, glebę i powierzchnię ziemi. Oddziaływanie na wszystkie

wymienione elementy będzie występować lokalnie, wyłącznie w granicach przedmiotowej działki i w bezpośrednim sąsiedztwie.

Zgodnie z przeprowadzonym modelowaniem zasięgu prognozowanego oddziaływania emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza wynikających z planowanych źródeł emisji, oddziaływanie to nie spowoduje przekroczeń norm hałasu i dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń pyłowych na obszarach chronionych. Funkcjonowanie przedsięwzięcia dla stanu opisywanego opracowaniem nie pozostanie w sprzeczności z podstawowymi celami, dla jakich utworzono najbliższe obszary chronione przyrodniczo. Nie będzie też kolidowało z zakazami obowiązującymi na chronionych terenach, które to zakazy określone dla terenów tego typu w Art. 24 ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody [Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody – Dz.U. 2015 poz. 1651].

8. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W KONTEKŚCIE MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ

Zgodnie z Art. 264. ustawy POŚ prowadzący „zakład o zwiększonym ryzyku” lub „zakład o dużym ryzyku” w razie wystąpienia (poważnej) awarii przemysłowej jest obowiązany do:

- ⇒ natychmiastowego zawiadomienia o tym fakcie właściwego organu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska,
- ⇒ niezwłocznego przekazania w/w organom informacji:
 - o okolicznościach awarii,
 - o niebezpiecznych substancjach związanych z awarią, umożliwiającym dokonanie oceny skutków awarii dla ludzi i środowiska,
 - o podjętych działaniach ratunkowych, a także działaniach mających na celu ograniczenie skutków awarii i zapobieżenie jej powtórzeniu się,
- ⇒ stałej aktualizacji w/w informacji, odpowiednio do zmiany sytuacji.

W rozumieniu ustawy przez „poważną awarię przemysłową” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jako substancje niebezpieczne - rozumie się jedną lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska; substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała w wyniku awarii. Ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się na terenie inwestycji kwalifikuje go do „zakładu o zwiększonym ryzyku” lub „zakładu o dużym ryzyku” wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zawiera Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [Dz. U. 2016 poz. 138].

O zaklasyfikowaniu Zakładu do kategorii o zwiększonym ryzyku albo o dużym ryzyku decyduje występowanie w nim jednej lub więcej substancji niebezpiecznych w ilości równej lub większej jak określa załącznik do rozporządzenia.

Zaliczenie zakładu do zakładu o dużym ryzyku następuje wtedy, jeżeli suma

$$q_1/Q_{D1} + q_2/Q_{D2} + q_3/Q_{D3} + q_4/Q_{D4} + q_5/Q_{D5} + q_x/Q_{Dx}.. \text{ jest większa lub równa 1,}$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

- ⇒ q_x - ilości substancji niebezpiecznych (lub kategorii substancji niebezpiecznych) odpowiadających tabeli 1 lub 2 Rozporządzenia z dnia 29 stycznia 2016r.
- ⇒ Q_D - odpowiednie ilości określone w kolumnie 5 tabeli 1 lub ilości określone w kolumnie 3 tabeli 2 Rozporządzenia jw.

Zaliczenie zakładu do zakładu o zwiększonym ryzyku następuje wtedy, jeżeli suma:

$$q_1/Q_{Z1} + q_2/Q_{Z2} + q_3/Q_{Z3} + q_4/Q_{Z4} + q_5/Q_{Z5} + ...q_x/Q_{Zx}.. \text{ jest większa lub równa 1,}$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

⇒ Q_z - odpowiednie ilości określone w kolumnie 4 tabeli 1 lub ilości określone w kolumnie 2 tabeli 2 Rozporządzenia jw.

Zasada sumowania ma zastosowanie do oceny zagrożeń dla zdrowia, zagrożeń fizycznych i zagrożeń dla środowiska – z tego względu stosuje się ją trzykrotnie:

a) przy sumowaniu substancji niebezpiecznych wymienionych w tabeli 2 rozporządzenia jw., i sklasyfikowanych jako ostro toksyczne kategorii 1, 2 lub kategorii 3 w odniesieniu do inhalacyjnej drogi narażenia lub mających działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategorii 1, razem z substancjami niebezpiecznymi objętymi działem H (pozycje H1–H3 tabeli 1),

b) przy sumowaniu substancji niebezpiecznych wymienionych w tabeli 2 jw. i będących materiałami wybuchowymi, gazami łatwopalnymi, aerozolami łatwopalnymi, gazami utleniającymi, cieczami łatwopalnymi, substancjami i mieszaninami samoreaktywnymi, nadtlenkami organicznymi, substancjami ciekłymi i stałymi piroforycznymi, substancjami stałymi i ciekłymi utleniającymi, łącznie z substancjami niebezpiecznymi objętymi działem P (pozycje P1–P8 tabeli 1 rozporządzenia jw.),

c) przy sumowaniu substancji niebezpiecznych wymienionych w tabeli 2 rozporządzenia jw., które są niebezpieczne dla środowiska wodnego w kategorii ostre 1, w kategorii przewlekłe 1 lub kategorii przewlekłe 2, razem z substancjami niebezpiecznymi objętymi działem E (pozycje E1–E2 tabeli 1 jw.).

Planowana działalność polegająca na uruchomieniu i okresowej eksploatacji nowoczesnych instalacji do produkcji betonu i elementów prefabrykowanych wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. nr 8/6 i części działki nr 14/16 w obrębie Sierzputy gm. Łomża woj. podlaskie i będącej częścią zaplecza technicznego kontraktu na wykonanie na rzecz GDKiA zadania inwestycyjnego pod nazwą : „ Projekt i budowa drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn....” NIE będzie zaliczona do działalności o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (tym bardziej do działalności o dużym ryzyku) w świetle zapisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki jw. Kategorie magazynowanych substancji na terenie oraz ich ilości również nie kwalifikują (zg. z Dz.U. jw.) opisywanej działalności do instalacji o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ze względu, iż planowana działalność nie zalicza się do działalności o podwyższonym ryzyku wystąpienia awarii, nie zachodzi potrzeba opracowania specjalnych instrukcji prowadzenia akcji ratunkowej. Ogólnie uznać można, że ryzyko wystąpienia dużych zagrożeń dla czystości poszczególnych komponentów środowiska naturalnego – wydaje się być – nawet przy jakichkolwiek incydentach – bardzo niewielkie. Nie zmienia to jednak faktu, iż w czasie prowadzenia opisanego procesu technologicznego i produkcji elementów betonowych należy kierować się zasadami dobrej praktyki, która powinna możliwości wystąpienia sytuacji innych niż zwyczajne, skutecznie wykluczać.

Na terenie prowadzonej działalności mogą wystąpić również inne zagrożenia wynikające z nieprzestrzegania przepisów p.poż oraz zasad BHP, np. możliwość porażenia prądem w wyniku awarii urządzeń i instalacji, zranienia i uszkodzenia ciała przy pracy z

maszynami, urządzeniami mechanicznymi i elektrycznymi. Przeciwdziałanie temu zagrożeniu opierać się będzie głównie na przestrzeganiu zasad p.poż oraz BHP.

W celu minimalizacji zagrożenia związanego z wyciekiem substancji ropopochodnych (olejów, paliw) podczas funkcjonowania przedsięwzięcia, stosowane będą wyłącznie sprawne pojazdy posiadające ważne badania techniczne. Zakład wyposażony zostanie w sorbenty, które w razie wystąpienia wycieku substancji ropopochodnych zminimalizują ryzyko zanieczyszczenia gruntu oraz wód gruntowych. Wykorzystany sorbent jako odpad niebezpieczny przekazywany będzie specjalistycznym firmom od utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Ponadto planowany system odprowadzania wód opadowych z terenu placu składowego i ciągów komunikacyjnych zostanie wyposażony w separator substancji ropopochodnych.

W związku ze szczegółową kontrolą zabezpieczenia ppoż. oraz zakresem funkcjonowania i produkcji zakładu, prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru jest znikome. W celu zminimalizowania zagrożenia pożarem, budynki oraz elementy infrastruktury towarzyszącej wyposażone będą w środki i/lub systemy gaśnicze zgodnie z wymogami przepisów ppoż. Hala wykonana zostanie z materiałów niepalnych i nierozprzestrzeniających ognia. Składniki do produkcji elementów betonowych, jak i produkty są całkowicie niepalne. W trakcie eksploatacji może nastąpić pożar w obrębie pojazdów mechanicznych o napędzie spalinowym lub elektrycznym. Codzienna kontrola stanu technicznego pojazdów i cykliczna szczegółowa ma zapewnić sprawne funkcjonowanie pojazdów.

Podsumowując można stwierdzić, iż podstawowymi warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy stanowisk technologicznych będą:

- - właściwa obsługa urządzeń;
- - właściwe wykorzystanie zainstalowanego wyposażenia;
- - czystość stanowisk technologicznych i otoczenia;
- - niezawodne uziemienie wszystkich części wykonanych z materiałów przewodzących wchodzących w skład wyposażenia;
- - wyposażenie w środki gaśnicze;

Zatrudnieni pracownicy wyposażeni będą w odzież ochronną oraz środki ochrony indywidualnej, a w pomieszczeniach zapewniona będzie odpowiednia temperatura, oświetlenie, mikroklimat i wentylacja. Ograniczenie dostępu osób postronnych do infrastruktury połączone z odpowiednią konserwacją sieci, maszyn i urządzeń sprawi, że na terenie zakładu ryzyko awarii będzie niewielkie i nie będzie większe niż w innych tego typu obiektach.

W celu ograniczenia prawdopodobieństwa wystąpienia sytuacji awaryjnych mogących zagrażać zdrowiu pracowników lub czystości otaczającego środowiska będą regularnie prowadzone kontrole:

- działania przyrządów pomiarowych i sygnalizacyjnych;
- instalacji przewodów elektrycznych;
- instalacji gaśniczej;
- instalacji wentylacyjnej;
- instalacji kanalizacyjnych;

- miejsc magazynowania odpadów;

KONKLUZJA:

Podsumowując można stwierdzić, iż przy realizacji wszystkich zabezpieczeń eliminujących możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych wymaganych aktualnie obowiązującym krajowym ustawodawstwem prawnym w tym zakresie, na etapie eksploatacji nie wystąpią zagrożenia o charakterze nadzwyczajnym dla poszczególnych komponentów środowiska mogące skutkować trwałymi lub czasowymi stratami w środowisku naturalnym lub stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje powstania sytuacji awaryjnych mogących zagrażać zdrowiu pracowników lub czystości otaczającego środowiska.

9. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO W FAZIE LIKWIDACJI. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE LIKWIDACJI

Przedstawiona powyżej prognoza dotyczy fazy eksploatacji inwestycji, jako okresu najbardziej uciążliwego dla stanu czystości powietrza atmosferycznego, oddziaływaniami akustycznymi czy uciążliwościami spowodowanymi wytwarzanymi odpadami. W fazie likwidacji przedsięwzięcia, po zrealizowaniu fragmentu drogi ekspresowej w ramach kontraktu podpisanego przez Inwestora oraz realizacji wszystkich obiektów mostowych przewidzianych projektem, likwidacja obiektów analizowanej bazy magazynowo wytwórczej będzie wymagała w pierwszej kolejności:

- inwentaryzacji obiektów podlegających likwidacji z wyszczególnieniem likwidowanych elementów, sposobu wykonania likwidacji, sposobu zabezpieczenia obiektów nie podlegających likwidacji,
- opracowania szczegółowy harmonogram prac likwidacyjnych z uwzględnieniem postępowania z powstającymi odpadami;
- przeprowadzenia badania stopnia ewentualnego zanieczyszczenia gleby na terenie likwidowanego obiektu, a w przypadku stwierdzenia zanieczyszczenia pochodzącego z eksploatacji – podjęcie działań rekultywacyjnych;

Zanim Inwestor przystąpi do prac rozbiórkowych istniejących struktur technicznych i budowlanych, musi określić rodzaj, zakres i sposób wykonania robót. Właściwy organ administracyjny może nałożyć obowiązek uzyskania pozwolenia na rozbiórkę. Rozpoczęcie robót rozbiórkowych można zacząć po uzyskaniu pozwolenia na rozbiórkę lub po upływie 30 dni od zgłoszenia o zamierzonej rozbiórce obiektu budowlanego. Firma, którą przedsiębiorca może wynająć do wykonania rozbiórki, musi mieć decyzję właściwych organów zezwalającą na zbieranie, wytwarzanie i transport odpadów powstających w wyniku prowadzenia rozbiórki. Złom powstały w trakcie likwidacji należy przekazać wyspecjalizowanym firmom zajmującym się jego skupem i przekazywaniem docelowo do ponownego przerobu. Odpady komunalne powstające w związku z przebywaniem na terenie likwidowanego obiektu pracowników muszą być gromadzone w pojemnikach, których ilość i sposób rozmieszczenia powinien określić kierownik prac rozbiórkowych, jak również kierownik musi zapewnić odbiór nagromadzonych nieczystości.

Prace ziemne nie spowodują zanieczyszczenia wód gruntowych pod warunkiem niedopuszczenia do wycieków paliwa i smarów z maszyn budowlanych.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza w fazie likwidacji będzie miała charakter nieorganizowany, o zasięgu ograniczonym do placu rozbiórki.

W celu zminimalizowania emisji zanieczyszczeń do atmosfery, wszelkie pojazdy wykorzystywane podczas prac likwidacyjnych będą nowoczesne i sprawne technicznie. Ponadto w celu ograniczenia uciążliwości związanych z pyleniem i hałasem, dla transportu zostaną wyznaczone trasy z maksymalnym możliwym ominięciem terenów zamieszkałych. W przypadku wykonywania prac likwidacyjnych w okresach suchych i wietrznych, w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się pyłu z terenu przedsięwzięcia zarówno plac, po którym

poruszać się będą pojazdy jak i pozostałe elementy obiektów budowlanych podlegające rozbiórce, zraszane będą wodą.

Po zaprzestaniu funkcjonowania przedsięwzięcia teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego i przekazany do ponownego zagospodarowania.

Ogólnie można stwierdzić, że faza likwidacji omawianego obiektu z powodów jak wyżej nie powinna mieć dużego wpływu na stan środowiska pod warunkiem wykonania wszystkich prac rozbiórkowych przez upoważnioną firmę zgodnie z najlepszą dostępną techniką oraz z zasadami dobrej praktyki, higieny i porządku. Będzie to dotyczyło przede wszystkim usunięcia:

- fundamentów budynków (hali produkcyjnej i serwisowo magazynowej oraz instalacji do produkcji mieszanki betonowej);
- infrastruktury towarzyszącej w tym podziemnej (m.in. systemu odprowadzania wód deszczowych, przewodów elektrycznych itp.);
- nawierzchni utwardzonych – placu składowego i magazynowego, dróg wewnętrznych.

W celu rekultywacji zostanie wykorzystana wierzchnia warstwa gleby zebrana na etapie realizacji przedsięwzięcia i zgromadzona w celu wykorzystania podczas likwidacji. Praca maszyn budowlanych, wiązać się będzie również z niewielkim ryzykiem wystąpienia awaryjnych wycieków płynów zawierających substancje ropopochodne, mogące w konsekwencji zanieczyścić grunt. W celu zminimalizowania ww. zagrożenia zastosowane zostaną działania takie same jak w czasie realizacji przedsięwzięcia.

Realizacja wykopów w celu likwidacji fundamentów budynków oraz infrastruktury podziemnej, nie spowoduje naruszenia pierwszego poziomu wód gruntowych. Wraz z likwidacją utwardzonych powierzchni, przywrócona zostanie naturalna infiltracja wód opadowych do gruntu. W związku z zaprzestaniem funkcjonowania przedsięwzięcia, nastąpi również zaprzestanie transportu ścieków do miejskiej oczyszczalni.

W związku z likwidacją obiektów budowlanych zlokalizowanych na terenie przedsięwzięcia, zmianie ulegnie krajobraz w bezpośrednim jego otoczeniu. Po etapie likwidacji obiektów dalsze zmiany krajobrazu spowodowane będą rekultywacją terenu przedsięwzięcia o charakterze i intensywności zależnym od kierunku rekultywacji (np. rolnym).

10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W czasie funkcjonowania przedsięwzięcia należy liczyć się głównie z bezpośrednim i długoterminowym oddziaływaniem na środowisko poprzez emisję zanieczyszczeń do powietrza i oddziaływaniami hałasowymi. Oddziaływanie to będzie odbywało się w fazie eksploatacji, niemniej jednak należy wyraźnie podkreślić, iż analizowane obiekty, planowane instalacje oraz wynikające z nich technologie produkcji mieszanki betonowej, będą zawierały szereg opisanych rozwiązań skutecznie te niekorzystne oddziaływania eliminujące. Istniejące unormowania prawne wymagają także stosowania szeregu działań, których realizacja pozwala na bezpieczną środowiskowo działalność w tym zakresie.

Planowane przedsięwzięcie nie wymaga, określenia zasad kompensacji przyrodniczej (działań prowadzących do wyrównania szkód dokonanych w środowisku), gdyż przyjęty program zmian:

- nie naruszy istniejącej na tym terenie szaty roślinnej oraz nie wpłynie negatywnie na jej kondycję;
- nie wymaga realizacji zewnętrznych inwestycji liniowych, naruszających w znaczny sposób strukturę podłoża gruntowego oraz istniejącego pokrycia terenu;
- nie koliduje i nie będzie znacząco oddziaływać na obszary ochrony przyrodniczej i kulturowej;
- nie będzie oddziaływał negatywnie na formy ochrony przyrody o których mowa w Art. 6 ust. 1 ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych;

Zaproponowane w ramach koncepcji rozwiązania techniczno-technologiczne i organizacyjne pozostają na poziomie porównywalnym ze stosowanymi w analogicznych instalacjach w państwach zachodnich i gwarantujących bezproblemowe działanie w ramach prawa unijnego. Projektowana działalność zakłada podjęcie następujących działań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko:

w zakresie ochrony powietrza:

- emisja zanieczyszczeń technologicznych zorganizowana z korzystnymi parametrami emisji z wykorzystaniem wysokosprawnych urządzeń filtracyjnych; silosy będą wyposażone w filtry tkaninowe gwarantujące redukcję pyłów na poziomie ok. 99%;
- mieszarki wyposażone w system odpylający nie powodujący emisji zanieczyszczeń na zewnątrz;
- w celu ograniczenia oddziaływania maszyn i środków transportu na środowisko na etapie realizacji inwestycji i późniejszej eksploatacji sprzęt będzie wykorzystywany i konserwowany zgodnie z instrukcją obsługi – maszyny i pojazdy nie będą przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silnika, co zapobiegnie wzrostowi ilości wydzielanych spalin (na skutek większego zużycia paliwa) i poziomemu hałasowi;

- wydzielenie w obrębie placów składowo-manewrowego stref technologicznych o odmiennych zasadach funkcjonowania, co ułatwi utrzymanie czystości w rejonach newralgicznych, co z kolei wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji pyłów z terenu zakładu;
- nadzór i pracownicy będą mieli nadzór nad właściwą organizacją pracy nie powodującą zanieczyszczeń i szkodliwości dla środowiska naturalnego oraz osób trzecich (np. utrzymanie w czystości dróg wewnątrzzakładowych i placów w celu zapobiegania emisji wtórnej);

efektywne wykorzystanie wody:

- prowadzenie bieżącej ewidencji i kontroli zużycia wody;
- recykling wody po myciu środków transportu i instalacji, po oczyszczeniu, do celów technologicznych;
- prowadzenie na bieżąco przeglądów instalacji wodociągowej pozwalających na szybkie wykrycie ewentualnych nieszczelności;

w zakresie efektywnej gospodarki energetycznej oraz ochrony przed hałasem:

- stosowanie energooszczędnego oświetlenia;
- stosowanie cichego i energooszczędnego wyposażenia tj. nowoczesnych maszyn i urządzeń;
- stosowanie urządzeń charakteryzujących się w czasie pracy podwyższoną emisją hałasu w obiektach zamkniętych, wewnątrz hali przemysłowej;
- ograniczenie pracy i transportu na terenach zakładowych do pory „dnia” (6⁰⁰ – 22⁰⁰);

w zakresie efektywnej gospodarki odpadami:

- selektywne magazynowanie odpadów;
- magazynowanie odpadów w sposób bezpieczny dla gleby i wód podziemnych (szczelne podłoże, zadaszenie);
- przekazywanie odpadów firmom mającym pozwolenie na odbiór i transport odpadów;
- monitoring gospodarki odpadami przez prowadzenie ich ewidencji zgodnej z unormowaniem prawnym w tym zakresie;
- wszystkie magazynowane odpady zabezpieczone będą przed dostępem osób postronnych;
- przekazywanie odpadów odbiorcom prowadzącym ich odzysk;

wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

W czasie wizji lokalnej na terenie nieruchomości będącej miejscem przedsięwzięcia, NIE stwierdzono (w granicach działek będących we władaniu Wnioskodawcy) obecności roślin

chronionych, rzadkich lub szczególnie cennych zagrożonych likwidacją lub zniszczeniem w trakcie prowadzenia działań inwestycyjnych. Nie występują tam również gatunki zwierząt, w tym ptaków, z wyjątkiem przedstawicieli pospolitych gatunków charakterystycznych dla siedlisk zurbanizowanych. Planowana inwestycja nie spowoduje zaistnienia jakichkolwiek konfliktów z istniejącymi komponentami przyrody ożywionej.

wpływ na krajobraz, dobra materialne, dziedzictwo kultury i obszary sieci Natura 2000.

Działalność bazy magazynowo wytwórczej po realizacji opisywanych zamierzeń nie będzie wywierać znaczącego wpływu na stan lokalnego środowiska, w tym na krajobraz, dobra materialne i dziedzictwo kultury, gdyż w żadnym z komponentów środowiska nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnego poziomu zanieczyszczeń. Można zatem stwierdzić, że nie będzie oddziaływać na w/w komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego występujące na terenie okolicznych miejscowości i samego Łomży.

Planowane zamierzenie wprowadzi obiekty stanowiące dominantę w istniejącym wnętrzu krajobrazowym, stanowiące negatywny wpływ na walory wizualne opisywanego krajobrazu, mimo iż nie posiada on walorów wymagających jakiegokolwiek ochrony. Spowoduje przez to okresową degradację w istniejącym krajobrazie choć nie pozostanie w sprzeczności z istniejącą różnorodnością biologiczną oraz korzyściami ekologicznymi między przyrodniczymi elementami krajobrazu.

Należy wyraźnie podkreślić, iż występujące niedogodności w tym zaburzenia w istniejącym krajobrazie spowodowane w/w dominantami będą okresowe, a po zakończeniu przedsięwzięcia (drogi ekspresowej) przeminą.

niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się instalacji urządzeń wytwarzających pole elektromagnetyczne o natężeniu przekraczającym wartości dopuszczalne, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów [Dz. U. Nr 192, poz. 1883] powodującym konieczność stosowania działań ograniczających ich negatywny wpływ na warunki życia i zdrowia ludzi oraz na środowisko. Źródłami pól elektromagnetycznych są wszystkie urządzenia wytwarzające, przetwarzające i przesyłające energię elektryczną. Jednak konstrukcja samych urządzeń sprawia, że linie pola elektromagnetycznego prawie w całości zamykać się będą w ich wnętrzu. Projektowane przedsięwzięcie jako całość nie będzie źródłem oddziaływania na środowisko, zdrowie i warunki życia ludzi w emisji pól promieniowania elektromagnetycznego, w związku z tym nie zachodzi konieczność stosowania działań ograniczających w tym zakresie.

zestawienie prognozowanych oddziaływań

Podsumowując, w tabelach poniżej zestawiono oddziaływania od planowanych struktur technicznych, technologicznych i budowlanych na poszczególne komponenty środowiska, z uwzględnieniem zapisów z art. 62 i 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. 2017 poz. 1405]:

ETAP BUDOWY

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA SPÓSÓB \ ODDZIAŁYWANIA NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA	Czas oddziaływania					Mechanizm oddziaływania				Natężenie oddziaływania		
	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pośrednie	bezpośrednie	wtórne	skumulowane	słabe	umiarkowane	silne
Środowisko gruntowe, gleba (wykopy związane z realizacją, fundamentów i dodatkowego terenu utwardzonego)		X					X				X	
Wody powierzchniowe	X					X			X	X		
Wody podziemne		X					X			X		
Powietrze atmosferyczne (emisja spalin przez maszyny budowlane i pojazdy transportowe, emisja niezorganizowana)		X					X		X	X		
Emisja promieniowania elektromagnetycznego (elektronarzędzia)	X						X			X		
Emisja hałasu (emisja hałasu przez maszyny budowlane i pojazdy transportowe)		X					X			X		
Flora (teren zmieniony antropogenicznie)	Brak oddziaływania											
Fauna (jw.)	Brak oddziaływania											
Korytarze ekologiczne	Brak oddziaływania											
Krajobraz (przekształcenia zw. z pracami budowlanymi ograniczone do terenu lokalizacji przedsięwzięcia)		X					X				X	
Formy ochrony przyrody	Brak oddziaływania											
Zabytki	Brak oddziaływania											
Zdrowie ludzi (emisja hałasu i spalin przez maszyny budowlane i pojazdy transportowe)	X					X			X	X		

ETAP EKSPLOATACJI

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA SPÓSÓB \ ODDZIAŁYWANIA NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA	Czas oddziaływania					Mechanizm oddziaływania				Natężenie oddziaływania		
	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pośrednie	bezpośrednie	wtórne	skumulowane	słabe	umiarkowane	silne
Środowisko gruntowe, gleba		X					X			X		
Wody powierzchniowe	X					X				X		
Wody podziemne		X					X			X		

Powietrze atmosferyczne (emisja spalin przez maszyny budowlane i pojazdy transportowe, emisja zorganizowana i niezorganizowana)		X					X				X	
Emisja promieniowania elektromagnetycznego (elektronarzędzia)		X					X			X		
Emisja hałasu (emisja hałasu przez instalację oraz maszyny budowlane i pojazdy transportowe)		X					X			X		
Flora (teren zmieniony antropogenicznie)	Brak oddziaływania											
Fauna (jw.)	Brak oddziaływania											
Korytarze ekologiczne	Brak oddziaływania											
Krajobraz (przekształcenia zw. z pracami budowlanymi ograniczone do terenu lokalizacji przedsięwzięcia)		X					X				X	
Formy ochrony przyrody	Brak oddziaływania											
Zabytki	Brak oddziaływania											
Zdrowie ludzi (emisja hałasu i spalin przez maszyny budowlane i pojazdy transportowe)			X				X			X		

11. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Ustawa zasadnicza – Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. opublikowana w Dz.U. Nr 62 z dnia 20 czerwca 2001r. poz. 627 z późniejszymi zmianami [Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 13.04.2018r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Prawo Ochrony Środowiska Dz.U. 2018 poz. 799] określa iż:

„Jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.”

Z zapisu wynika, iż dla poszczególnych przedsięwzięć możliwe jest utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania, gdy uciążliwe oddziaływania zakładu przekroczą teren będący we władaniu Inwestora (Wnioskodawcy).

Przeprowadzona w opracowaniu analiza uciążliwości i wpływu planowanego przedsięwzięcia wykazała, iż w przedmiotowym przypadku nie wystąpią takie negatywne oddziaływania wykraczające poza teren posesji Inwestora. W fazie eksploatacji opisywanej instalacji nie wystąpią przekroczenia poziomu hałasu na terenach chronionych przez zabudowę mieszkaniową, nie wystąpią ponadnormatywne emisje zanieczyszczeń do atmosfery, nie nastąpi także skażenie poszczególnych komponentów środowiska czynnikami chemicznymi w postaci odpadów stałych i płynnych poza obszarami będącymi we władaniu Inwestora.

Konkludując, dla planowanego przedsięwzięcia nie zachodzi sytuacja określona w cytowanym powyżej artykule POŚ, a inwestycja nie należy do przedsięwzięć określonych w Art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. POŚ [Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 13.04.2018r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Prawo Ochrony Środowiska Dz.U. 2018 poz. 799] tj. wymagających utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

12. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO OBEJMUJĄCE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO-, DŁUGOTERMINOWE I STAŁE ORAZ METOD ICH PROGNOZOWANIA.

12.1. opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Przy opracowaniu raportu o oddziaływaniu na środowisko przyjęto zasadę trójstopniowej analizy wpływu przedsięwzięcia na środowisko:

- identyfikacja - dokonano przeglądu dokumentacji przedsięwzięcia oraz analizy terenu pod kątem podatności na skutki eksploatacji; określono potencjalne źródła szkodliwości i uciążliwości;
- prognoza - dokonano prognozy czasowo - przestrzennej oddziaływania na środowisko na etapie eksploatacji;
- oszacowanie skutków - przeanalizowano wszystkie składowe oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na środowisko, wskazano możliwe i konieczne działania ograniczające potencjalny negatywny wpływ na środowisko;

Do oceny ilościowego prognozowania wpływu na środowisko posłużono się informacjami podanymi przez Inwestora stanowiącymi koncepcję sposobu realizacji przedsięwzięcia, a następnie jego eksploatacji. W prognozie zanieczyszczeń wykorzystano emisje obliczone na podstawie danych przekazanych przez Inwestora wykorzystując program komputerowy „System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń OPERAT FB dla Windows” z najnowszą wersją v.8.1.1/2019 zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem BA/147/96 i wygenerowany dla ATMO s.c. w Olsztynie.

Wielkość i zasięg emisji hałasu emitowanego przez planowane instalacje i ruch środków transportu na terenie Inwestora wyznaczono przy użyciu Programu HPZ ‘ 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 + GRUNT Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0287 ATMO S.C. OLSZTYN pozwalającego na określanie zasięgu hałasu emitowanego przez źródła hałasu przemysłowego; istniejące, modernizowane i projektowane, sąsiadujące z terenami chronionymi istniejącymi lub będącymi w planach perspektywicznych.

12.2 opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia

Przeprowadzona szczegółowa analiza oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska wykazała brak znaczących oddziaływań na środowisko – osiągnięto poziomy oddziaływań przyszłej działalności poniżej ustalonych standardów środowiskowych oraz zgodne z uwarunkowaniami krajowego ustawodawstwa prawnego w tym zakresie.

12.2.1 wynikające z zajęcia i przekształcenia powierzchni terenu

Oddziaływanie w zakresie zajęcia terenu będzie miało charakter trwały i ciągły, należący do oddziaływań bezpośrednich i stałych.

Nie wystąpią oddziaływania pośrednie, gdyż nie stwierdzono wpływu na:

- walory krajobrazowe – teren inwestycji nie jest eksponowany w otaczającym krajobrazie, nie znajduje się wzdłuż ciągów widokowych czy w pobliżu punktów widokowych..
- siedliska przyrodnicze - których w analizowanym przypadku na terenie przeznaczonym na inwestycję nie stwierdzono (obszar planowanego przedsięwzięcia nie odgrywa znaczącej roli w systemie powiązań ekologicznych, nie stwierdzono występowania gniazd, nor, schronień, miejsc lęgowych dzikich zwierząt, teren nie ma dogodnych warunków dla ich występowania – teren działalności rolnej);
- stosunki wodne - przedsięwzięcie nie spowoduje zmiany kierunku spływu wód opadowych;

12.2.2 wynikające z wykorzystania zasobów środowiska

Działki na której realizowane będzie przedsięwzięcie stanowią określony teren przeznaczony dotychczas do użytkowania rolniczego. Na etapie budowy i eksploatacji nastąpi korzystanie z poszczególnych komponentów środowiska tj. powietrza, gleby, wód podziemnych czy wszystkich składników łącznie przez wytwarzane odpady. Wykorzystanie zasobów środowiska nie będzie jednak wykraczało poza standardy konieczne dla tego typu działalności i nie będzie powodowało jakichkolwiek szkód zarówno w poszczególnych komponentach środowiska jak i ich poszczególnych elementach.

12.2.3 oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi

Zgodnie z definicją ruchami masowymi nazywamy przemieszczanie się mas skalnych (w tym osadów, zwietrzelin a także gleby) skierowane w dół zbocza wywołane siłą ciężkości. Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie jest położony na zboczach, stokach czy osuwiskach narażonych na tego typu zdarzenia.

Realizacja przedsięwzięcia będzie wymagała wykonania stosunkowo płytkich wykopów. Działania te, przez planowaną głębokość wykopów, nie spowodują zmian w ukształtowaniu powierzchni ziemi przez powstanie skarpy, wyrobisk czy zboczy mogących w przyszłości skutkować ruchami masowymi ziemi w granicach planowanej działalności. Po wykonaniu fundamentów profil glebowy nie ulegnie zmianie, a środowisko gruntowe w miejscu realizacji powróci do stanu początkowego (oddziaływania chwilowe).

Zestawienie rodzajów oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, z ich opisem, przedstawiono w tabeli na następnej stronie:

Rodzaj oddziaływań		Opis oddziaływań
Bezpośrednie	Krótko i średnioterminowe	<ul style="list-style-type: none"> – emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na etapie montażu instalacji (okresowo) – emisja hałasu w okresie jw. – emisja ścieków sanitarnych w okresie jw. – emisja odpadów budowlanych i komunalnych w okresie realizacji – zwiększony ruch samochodowy i maszyn budowlanych
	Długoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> – ze względu na czasokres funkcjonowania instalacji uwarunkowane przez zakończenie prac związanych z budową odcinka drogi ekspresowej S61 nie przewiduje się oddziaływań długoterminowych
Pośrednie długoterminowe		– nie przewiduje się
Wtórne		– nie przewiduje się
Skumulowane		<ul style="list-style-type: none"> – emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na etapie eksploatacji (łącznie z tłem zanieczyszczeń) – emisja hałasu w okresie jw.
Stałe		– zabudowa powierzchni części terenu będącego we władaniu Inwestora
Chwilowe		– nie przewiduje się chwilowych oddziaływań. Za takie mogą być uważane oddziaływania związane ze stanami awaryjnymi.

13. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Prowadzenie działalności, w której następuje korzystanie ze środowiska naturalnego (a takie korzystanie wystąpi w opisanym przypadku) nakłada na dany podmiot wiele obowiązków wynikających ze wspomnianych: ustawy - Prawo Ochrony Środowiska [Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 13.04.2018r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Prawo Ochrony Środowiska Dz.U. 2018 poz. 799] i ustawy o odpadach [Dz.U. 2013 poz. 21 ze zm.]. W przypadku opisywanej instalacji monitoring oddziaływania przedsięwzięcia na etapie eksploatacji realizowany powinien być w sposób pośredni i bezpośredni.

Do pośrednich sposobów monitorowania oddziaływania prowadzonej działalności będzie należał monitoring wykorzystania materiałów, surowców, wody i energii, który należy prowadzić w zakresie szacowania efektywności wykorzystania mediów, w szczególności wody, paliw i energii. Prowadzący instalację powinien zgodnie z ogólnymi zasadami POŚ oraz najlepszej dostępnej techniki monitorować w formie rejestru ilości:

- surowca;
- zużytej (pobranej) wody;
- zużytej energii elektrycznej;
- wielkości produkcji;

Ponieważ zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne oraz rodzaj prowadzonej działalności, nie narzucają obowiązku prowadzenia jakichkolwiek pomiarów (np. emisji zanieczyszczeń do powietrza czy hałasu), rejestr działalności w w/w zakresie wydaje się wystarczającym sposobem monitorowania oddziaływania prowadzonej działalności na poszczególne komponenty środowiska naturalnego.

Dla wielkości i rodzaju planowanego przedsięwzięcia zaleca się następujący zakres monitoringu oddziaływania na środowisko:

Monitoring emisji do powietrza:

Zaleca się przeprowadzanie regularnych kontroli stanu technicznego silosów magazynowych z filtrami, systemów przeładunku materiałów sypkich, linii produkcji materiałów betonowych i mieszanki betonowej, transportu.

Monitoring gospodarki odpadami:

Należy prowadzić monitoring wytwarzanych odpadów w oparciu o karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów według obowiązującego wzoru, zbiorcze zestawienia danych należy sporządzać zgodnie z przepisami szczegółowymi w tym zakresie i przekazywać odpowiednim organom.

Monitoring gospodarki wodno ściekowej :

Należy prowadzić regularne odczyty zużycia wody pobieranej z sieci gminnej Ew. z własnego ujęcia oraz prowadzić nadzór stanu technicznego i sprawności urządzeń podczyszczających wody opadowe i roztopowe.

Monitoring hałasu:

Zaleca się przeprowadzanie regularnych kontroli stanu technicznego instalacji w zakresie jak w przypadku monitoringu źródeł potencjalnej emisji zanieczyszczeń.

Monitoring zużycia energii elektrycznej:

Proponuje się prowadzenie monitoringu ilości zużywanej energii elektrycznej, celem szybkiego wykrycia nadmiernego i nieracjonalnego zużycia.

14 PORÓWNANIE STOSOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ART. 143 USTAWY Z DN. 27.04.2001 R. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z dyspozycją Art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. POŚ, technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w istotny sposób instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

14.1 stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń

W czasie prowadzenia działalności nie będą stosowane substancje stwarzające zagrożenie dla środowiska (powietrza, gleby, wody). Sposób eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje używania ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz substancji stwarzających znaczące zagrożenie dla środowiska naturalnego. Na podstawie analizy stwarzanych zagrożeń będzie dokonywana optymalizacja zużycia niezbędnych substancji zaliczanych do niebezpiecznych. Właściwe postępowanie z substancjami tego typu polegać będzie na stosowaniu zaleceń zawartych w kartach charakterystyki, przez co ograniczone zostanie do minimum zagrożenie dla ludzi oraz okolicznej flory i fauny.

14.2 efektywne wytwarzanie oraz wykorzystywanie energii

Efektywne wykorzystywanie energii we wszystkich obiektach zakładu, będzie osiągnięte poprzez zastosowanie energooszczędnych źródeł światła oraz maszyn i urządzeń.

14.3 zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

Zużycie wody będzie relatywnie wysokie i związane głównie z potrzebami produkcyjnymi, socjalno bytowymi i porządkowymi. Wszystkie instalacje technologiczne zaprojektowano w sposób pozwalający na ograniczenie zużycia wody do niezbędnego minimum. Dobór surowców i konfiguracja instalacji dobrane zostały zgodnie z wieloletnim doświadczeniem Inwestora, co gwarantuje optymalizację przebiegu procesu i racjonalne wykorzystanie surowców.

Podstawowym czynnikiem stanowiącym o racjonalnym zużyciu surowców jest interes ekonomiczny eksploatującego instalacje (bardziej efektywne wykorzystanie surowców to mniejsze koszty związane z zakupem surowców), a także działania w zakresie ochrony środowiska (mniejsze ilości odpadów związane są z niższymi kosztami ich zagospodarowania).

14.4 stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych

Planowana do zastosowania technologia jest technologią mało odpadową o bardzo dużej efektywności wykorzystania surowców w procesie produkcyjnym, co wpływa bezpośrednio na emisję odpadów.

Zaplanowane urządzenia i instalacje będą nowoczesne i gwarantują ograniczenie emisji zanieczyszczeń i odpadów do minimum. Selektywne magazynowanie oraz przekazywanie wytworzonych odpadów uprawnionym podmiotom zajmującym się wykorzystywaniem odpadów stwarza możliwość odzysku odpadów.

14.5 rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji

Jak wykazano w Raporcie, realizacja inwestycji nie spowoduje powstania ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń. Emisja hałasu, jak wykazały obliczenia, nie przekroczy dopuszczalnych wartości na terenach akustycznie chronionych poza terenem użytkowanym przez Inwestora (zabudowy mieszkaniowej).

Modelowanie zmian w rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń jakie zajdą po uruchomieniu nowych instalacji wykazało, że nie ma zagrożenia wystąpieniem nigdzie, na najbliższych terenach, stężeń zanieczyszczeń pochodzących od w/w źródeł, wyższych niż przyjęte jako dopuszczalne.

Stężenia maksymalne analizowanych zanieczyszczeń, poza terenem prowadzonej działalności, NIE przekraczają wartości odniesienia uśrednionych dla 1 godziny z uwzględnieniem częstość przekraczania nie większej niż 0,2% (dla SO₂ 0,274) czasu dla roku, spełniając kryterium określone w pkt. 3.2 załącznika Nr 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

14.6 wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej

Zaproponowane w ramach ocenianej koncepcji rozwiązania techniczno-technologiczne i organizacyjne w zakresie stosowanej technologii pozostaną na poziomie porównywalnym ze stosowanymi w analogicznych instalacjach na terenie kraju, a także w państwach zachodnich i gwarantujące bezproblemowe działanie w ramach prawa unijnego.

14.7 postęp naukowo – techniczny

W projektowanych technologiach zastosowane i zintegrowane zostaną nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne spełniające wymogi BAT.

Rozwiązania technologiczne i planowane do zastosowania materiały, wpisują się w dążenia do stosowania najnowocześniejszych rozwiązań dostępnych na rynku. Po realizacji zamierzenia, w dalszym ciągu, w miarę postępu technologii będą stosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne ograniczające poszczególne rodzaje emisji. Technologia wykonania i funkcjonowania instalacji przewiduje zastosowanie dostępnych rozwiązań technicznych.

Przedmiotowa instalacja spełnia zatem wymagania art. 143 Ustawy POŚ.

15. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNIKI Z NAJLEPSZĄ DOSTĘPNĄ TECHNIKA (BAT)

Zgodnie z Art. 52 ustawy Prawo Ochrony Środowiska [Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 13.04.2018r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Prawo Ochrony Środowiska Dz.U. 2018 poz. 799], jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami. Przedmiotowa inwestycja polegająca na uruchomieniu nowoczesnych instalacji do produkcji betonu i elementów prefabrykowanych wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. nr 8/6 i części działki nr 14/16 w obrębie Sierzputy gm. Łomża woj. podlaskie będącej częścią zaplecza technicznego kontraktu na wykonanie na rzecz GDKiA zadania inwestycyjnego pod nazwą : „ Projekt i budowa drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn, odcinek węzeł Łomża Zachód (z węzłem) – węzeł Kolno (bez węzła) na długości około 12,922 km [S61] +DK64 [GP] 6,963 km” NIE będzie objęta obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, stąd takiego porównania w opracowaniu NIE dokonano.

Niemniej jednak opisane instalacje i rozwiązania cechują się dużą zgodnością z rozwiązaniami technicznymi, technologicznymi i organizacyjnymi noszącymi znamiona szeroko pojętej najlepszej dostępnej techniki, realizowanej w analizowanym przypadku poprzez:

- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom i ograniczanie wprowadzania do środowiska substancji;
- dobór materiałów i paliw oraz wykorzystanie energii zapewniające ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a w przypadku energii redukcję jej zużycia;
- identyfikację możliwych zdarzeń oraz opracowanie i wdrożenie procedur dla podejmowania odpowiednich działań w przypadku powstania zakłóceń w procesach technologicznych i operacjach technicznych, w celu ograniczenia ich skutków dla środowiska;
- zabezpieczenie odpowiednich środków i możliwości technicznych zapewniających osiągnięcie lepszej ochrony środowiska jako całości;

Reasumując należy stwierdzić, iż planowane przedsięwzięcie ma charakter zrównoważony tj. przy umiarkowanym korzystaniu ze środowiska uzyskuje się zrównoważone efekty ekonomiczne.

16. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Celem niniejszego opracowania jest określenie wpływu na środowisko przyrodnicze nowoczesnych instalacji do produkcji betonu i elementów prefabrykowanych wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. nr 8/6 i części działki nr 14/16 w obrębie Sierzputy gm. Łomża woj. podlaskie.

Inwestycja stanowić będzie część zaplecza technicznego kontraktu na wykonanie na rzecz GDKiA zadania inwestycyjnego pod nazwą : „ Projekt i budowa drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn, odcinek węzeł Łomża Zachód (z węzłem) – węzeł Kolno (bez węzła) na długości około 12,922 km [S61] +DK64 [GP] 6,963 km” przez firmę TOTO SOCIETA PER AZIONI COSTRUZIONI GENERALI S.A. ODDZIAŁ W POLSCE; 00-838 WARSZAWA UL. PROSTA 32.

Baza przewidziana jest zasadniczo w strefie produkcyjno - magazynowej do pracy w godzinach dziennych tj. maksymalnie w okresie letnim od godz. 6⁰⁰ do 22⁰⁰, natomiast w strefie biurowej sporadycznie może być użytkowana całodobowo.

Na terenie bazy magazynowo - wytwórczej przewiduje się wykonywanie następujących zadań :

- 1/ magazynowanie kruszyw mineralnych w podziale na frakcje w wydzielonych zasiękach z prefabrykatów betonowych lub wolno leżących przyзмach;
- 2/ magazynowanie wytworzonych prefabrykatów betonowych pod potrzeby obiektów mostowych i przepustów;
- 3/ wytwarzanie mieszanek betonowych (węzeł nr 1 i nr 2) pod potrzeby produkcji prefabrykatów oraz realizacji budowy;
- 4/ wytwarzanie tzw. suchego chudego betonu o małej wytrzymałości (o małej wilgotności) pod potrzeby realizacji podłoża na realizowanej trasie drogi;
- 5/ magazynowanie cementu w instalacjach węzłów betoniarskich;
- 6/ prefabrykację elementów betonowych pod potrzeby obiektów mostowych oraz przepustów;
- 7/ kontrola ilości wwożonych materiałów i surowców oraz wywożonych produktów poprzez ważenie na wadze samochodowej;
- 8/ serwisowanie drobnych usterek w pojazdach i maszynach roboczych w hali serwisowej i magazynowania (magazynowanie drobnych części zapasowych);
- 9/ obsługa biurowa bazy w postaci biurowego zaplecza kontenerowego w postaci standardowych kontenerów budowlanych;
- 10/ obsługa socjalna bazy poprzez projektowane kontenery budowlane z częściami sanitarno – socjalnymi;
- 11/ mycie pojazdów myjni bezdotykowej z wykorzystaniem urządzeń wysokociśnieniowych;

Prognozowana produkcja roczna w ilości:

Beton towarowy	120 000 m ³
Beton „suchy”	60 000 Mg

Przeprowadzona w niniejszym opracowaniu analiza wpływu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, przy dostępnym na daną chwilę uszczegółowieniu zamierzenia wykazała, że planowane przedsięwzięcie nie spowoduje znaczących zmian zarówno w sposobie korzystania z poszczególnych komponentów środowiska naturalnego jak i w sposobie użytkowania najbliższych terenów otaczających zakład. Planowane struktury techniczne i ich oddziaływanie emisyjne w normalnych warunkach eksploatacyjnych, nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i okolicznych mieszkańców.

Zastosowane metody ograniczania emisji z terenu przedsięwzięcia nie spowodują naruszenia norm w zakresie ochrony wód powierzchniowych, powietrza atmosferycznego, powierzchni ziemi, wód podziemnych i hałasu.

Lokalizacja opisywanego przedsięwzięcia jw. nie koliduje z istniejącym środowiskiem przyrodniczym, nie stwarza także istotnych problemów ani kolizji z istniejącym zagospodarowaniem terenów sąsiednich. Wykonana jako załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia niniejszy ROOŚ określa oddziaływanie inwestycji na poszczególne elementy środowiska i zdrowie ludzi, ze szczególnością i dokładnością odpowiednią do informacji posiadanych na etapie koncepcji przedsięwzięcia.

Oceniana działalność przy przyjętych w ocenianym projekcie założeniach technicznych i technologicznych oraz uwzględnieniu zaprojektowanych rozwiązań, nie spowoduje, w jej sąsiedztwie, żadnych przekroczeń dopuszczalnych standardów środowiskowych.

Opiniowana działalność nie jest postrzegana jako kwalifikująca się do jakichkolwiek, a tym bardziej nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Wszelkie wypadki mogą być jedynie przypadkowe i nie zamierzone, a stosowane rozwiązania techniczno-technologiczne gwarantują bezproblemowe funkcjonowanie zakładu w ramach prawa unijnego.

Poza powyższymi oddziaływaniami, oceniając przyszłą działalność po realizacji opisywanego przedsięwzięcia dla stanu docelowego, można stwierdzić iż:

- 1) Na najbliższych obszarach nie ma leśnych kompleksów promocyjnych, parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej oraz terenów na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu - [Dz.U. Nr 16/2010 poz 87] – tereny te należą do obszarów zwykłych;
- 2) Przedmiotowy teren nie jest objęty formami ochrony przyrody w myśl ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody [Dz.U. Nr 2015 poz. 1651] oraz nie znajduje się na obszarach Natura 2000;
- 3) Analizowany teren nie podlega ochronie w myśl ustawy z dn. 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 1446];
- 4) Przez charakter zagospodarowania terenów sąsiednich przedsięwzięcie nie spowoduje znaczącego pogorszenia walorów krajobrazowych obszaru;
- 5) Planowane do realizacji przedsięwzięcie nie naruszy aktualnego stanu środowiska glebowego i wód podziemnych w stopniu powodującym jego trwałe zmiany.

Oceniana inwestycja nie będzie miała szkodliwego wpływu na w/w elementy środowiska;

- 6) Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu z terenu funkcjonujących instalacji po realizacji przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych standardów na terenach sąsiednich dla których takie standardy obowiązują;
- 7) Realizacja przedsięwzięcia nie będzie wymagała prac rozbiórkowych mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- 8) Planowana działalność będzie źródłem niewielkiej ilości odpadów niebezpiecznych. Opisane w opracowaniu założenia gospodarki odpadami, przy prawidłowym nadzorze, nie spowodują zagrożeń środowiska naturalnego;
- 9) Ścieki socjalno bytowe odprowadzane do bezodpływowych zbiorników i wywożone transportem specjalistycznym do najbliższej oczyszczalni ścieków nie stworzą zagrożenia dla środowiska;
- 10) Wody opadowe i roztopowe z dachów i czasowo utwardzonego terenu, przy zastosowaniu metod ograniczenia ich potencjalnego zanieczyszczenia, nie wpłyną negatywnie na środowisko gruntowo wodne;
- 11) Przedsięwzięcie nie będzie źródłem ścieków technologicznych, instalacja wyposażona jest w system recyklingu wody po myciu środków transportu i instalacji, które zostają wykorzystane ponownie do celów technologicznych;
- 12) Dla przedmiotowej inwestycji nie zachodzi potrzeba ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów o ochronie i kształtowaniu środowiska. Uciążliwość obiektu ogranicza się do terenu na którym prowadzona będzie opisana działalność i który znajduje się we władaniu Wnioskodawcy, a poza terenem zakładu uciążliwości wynikające z funkcjonowania obiektu będą poniżej obowiązujących norm;
- 13) Zaproponowane w ramach ocenianej koncepcji rozwiązania techniczno-technologiczne i organizacyjne pozostaną na poziomie porównywalnym ze stosowanymi w analogicznych instalacjach na terenie kraju, a także w państwach zachodnich i gwarantujące bezproblemowe działanie w ramach prawa unijnego;
- 14) Planowane przedsięwzięcie w opisanej lokalizacji i przy zastosowanych strukturach technicznych i technologicznych nie będzie miało znaczącego wpływu na obszary prawnie chronione opisane w opracowaniu i gatunki roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze wymienione w załącznikach Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej UE;

W celu osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości oraz podniesienia efektywności wykorzystania energii Inwestor zobowiązany będzie do:

- stosowania materiałów, surowców i paliw gwarantujących dotrzymanie wymogów najlepszej dostępnej techniki oraz posiadające stosowne certyfikaty;
- utrzymywania obiektu i urządzeń wchodzących w skład instalacji we właściwym stanie technicznym oraz przeprowadzania koniecznych remontów i napraw;
- dokonywania systematycznych przeglądów instalacji i urządzeń w celu zapewnienia efektywnego wykorzystania energii;

- monitorowanie instalacji w zakresie emisji hałasu, ścieków, odpadów, co najmniej dwa razy w roku oraz dokonywanie ich okresowych przeglądów;
- prowadzenia przeglądów instalacji wodociągowej oraz rejestru zużywanej wody;
- dokonywanie przeglądów urządzeń technicznych odpowiadających za potencjalne powstanie sytuacji awaryjnych zagrażających środowisku przyrodniczemu;

OPRACOWAŁ:

.....

PODSTAWA PRAWNA:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 t.j.];
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach [Dz.U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.];
3. Ustawa z dn. 20 lipca 2017r. Prawo Wodne [Dz.U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.];
4. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.];
5. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach [Dz.U. z 2019 r. poz. 1225 t.j.];
6. Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.];
7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [Dz.U. z 2016 r. poz. 138];
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów [Dz.U. z 2019 r. poz. 1806 t.j.];
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz.U. z 2010 r. Nr 16 poz. 87];
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 2 września 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości [Dz.U. z 2014 r. poz. 1169];
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz.U. z 2012 r. poz. 1031 z późn. zm.];
12. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. z 2019 r. poz. 1839];
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody [Dz.U. z 2014 r. poz. 1542 z późn. zm.];
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia [Dz.U. z 2010 r. Nr 130 poz. 881];
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji z których eksploatacja wymaga zgłoszenia [Dz.U. z 2019 r. poz. 1510 t.j.];
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów [Dz.U. z 2014 r. poz. 1923];
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami [Dz.U. z 2015 r. poz. 796];
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może

- przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku [Dz.U. z 2008 r. Nr 235 poz. 1614];
19. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 23 grudnia 2019 r. w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów [Dz.U. z 2019r. poz. 2531];
 20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz.U. z 2014 r. poz. 112 t.j.];
 21. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków [Dz. U. z 2019 r. poz. 1437 t.j.];
 22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 t.j.];
 23. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych [Dz.U. z 2019 r. poz. 1311];
 24. Ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej [Dz.U. z 2019 r. poz. 1000 z późn. zm.];
 25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne [Dz.U. z 2010 r. Nr. 130 poz. 879]
 26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji [Dz.U. z 2008 r. Nr. 2015 poz. 1366]

MATERIAŁY I OPRACOWANIA DODATKOWE:

- a) Wydawnictwo Ekoinżynieria „Gospodarka odpadami” przedruk publikacji Lublin 1998r.;
- b) Jan W. Rutkowski "Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego", wyd. Politechniki Wrocławskiej 1991 r.;
- c) „Zanieczyszczenie atmosfery” – źródła oraz metodyka szacowania wielkości emisji zanieczyszczeń Wyd. Centrum Informatyki Energetyki W-wa 1997r.;
- d) Juda, Chruściel – „Ochrona powietrza atmosferycznego” Wyd. Naukowo-Techniczne W-wa 1974;
- e) Jak przygotować raport, by uzyskać decyzję środowiskową - Rzeczpospolita 21.02.2017r.
- f) Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących programów ochrony powietrza opracowane przez Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji w Instytucie Ochrony Środowiska ATMOTERM S.A. – W-wa 2003r.;

- g) INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ 308 i 338 metody określania uciążliwości i zasięgu hałasów przemysłowych wraz z programem komputerowym.
- h) Kucharski z zespołem, "Metody pomiarów hałasu zewnętrznego w środowisku" Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 1996 r. Zalecane w stosowaniu - zarządzenie Nr 79 Głównego Inspektora Ochrony Środowiska z dnia 22 grudnia 1992 r. w sprawie wdrożenia w wojewódzkich inspektoratach ochrony środowiska systemu kontrolowania i ewidencji obiektów emitujących hałas.
- i) Z. Chłopek, Praca naukowo - badawcza. Opracowanie oprogramowania do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w 2002 r., praca wykonana w lutym 2003 r. i opublikowana na stronach internetowych Ministerstwa Środowiska oraz nabyte oddzielnie opracowanie tego samego autora Z. Chłopek, Ekspertyza naukowa - Opracowanie oprogramowania do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w latach 2015 i 2020, W-wa IV, 2004 r.
- j) A. Warchałowski, K. Bebkiewicz „Emisja i wskaźniki emisji zanieczyszczeń powietrza do celów monitoringu stanu jakości powietrza oraz POP”, , AIRPOMERANIA, Warszawa 2011;
- k) Polska Norma PN-EN ISO 3746 - Metody określania mocy akustycznej hałasu maszyn.
- l) Polska Norma PN-EN ISO - 9614 -1. Akustyka. Wyznaczenie poziomu mocy źródeł hałasu na podstawie pomiarów natężenia dźwięku
- m) Polska Norma PN-ISO 9613 - 2. Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej - Ogólna metoda obliczeniowa.
- n) Polska Norma PN- N - 01341. Hałas środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego.
- o) Polska Norma PN-ISO 1996-1. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Podstawowe wielkości i procedury.
- p) Dominiak S., 2003. Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1 : 50000;
- q) Kondracki J., 2000. Regiony Fizycznogeograficzne, Geografia regionalna Polski, PWN Warszawa;
- r) Ozga-Zielińska M., Brzeziński J., 1997. Hydrologia stosowana, PWN Warszawa;
- s) Szyszko J., Tobolski K., red., 2010. Podstawy kompensacji przyrodniczej. Toruń;
- t) Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000 wydana przez Państwowy Instytut Hydrogeologiczny arkusz Nowogród 295 na zlecenie Ministerstwa Środowiska.
- u) POŚ dla gminy i miasta Łomża;
- v) Materiały archiwalne BUH ATMO s.c. w Olsztynie dotyczące planowanych procesów technologicznych;
- w) KIP przedsięwzięcia – mgr inż. A. Zarzycki – EKO-KONCEPT Łomża 2019r.;

STRESZCZENIE

Celem niniejszego opracowania jest określenie wpływu na środowisko przyrodnicze nowoczesnych instalacji do produkcji betonu i elementów prefabrykowanych wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. nr 8/6 i części działki nr 14/16 w obrębie Sierzputy gm. Łomża woj. podlaskie.

Inwestycja stanowić będzie część zaplecza technicznego kontraktu na wykonanie na rzecz GDKiA zadania inwestycyjnego pod nazwą : „ Projekt i budowa drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn, odcinek węzeł Łomża Zachód (z węzłem) – węzeł Kolno (bez węzła) na długości około 12,922 km [S61] +DK64 [GP] 6,963 km” przez firmę TOTO SOCIETA PER AZIONI COSTRUZIONI GENERALI S.A. ODDZIAŁ W POLSCE; 00-838 WARSZAWA UL. PROSTA 32.

Działka nr 8/6 zajmuje powierzchnię 4.6358ha i stanowią ją w całości grunty orne różnych klas, działka 14/16 zajmuje powierzchnię 5.9054ha i stanowią ją grunty orne różnych klas (4.314ha) i lasy 91.5914ha).

Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia zostanie przeznaczona cała powierzchnia działki 8/3 oraz część działki nr 14/16, a łączna powierzchnia inwestycji wyniesie:

	DZIAŁKA NR 8/6	DZIAŁKA NR 14/16
POWIERZCHNIA DZIAŁEK	46 353 m ²	59 054 m ²
TEREN INWESTYCJI	46 353 m ²	43 140 m ²
RAZEM TEREN INWESTYCJI	89 493 m ²	

Przedmiotowy teren inwestycji graniczy z :

- od strony wschodniej z polami upraw rolnych i pastwiskami oraz prowadzącą między nimi drogą gminną. Ponadto w odległości 200 - 250 m przepływa ciek wodny Struga Lepacka;
- od strony północnej z drogą gminną i leżącymi za nią terenami upraw rolnych, pastwiskami oraz małymi obszarami lasów. Na części działki nr 14/16 poza obszarem inwestycji znajduje się las stanowiący własność właścicieli działki;
- od strony zachodniej drogą gminną i leżącymi za nią terenami zabudowy zagrodowej wsi Stare Sierzputy a także tereny upraw rolnych;
- od strony południowej z drogą gminną i leżącymi za nią terenami upraw rolnych.

Najbliższa zabudowa zagrodowa z budynkami mieszkalnymi znajduje się w odległości ok. 30 m od obiektu w kierunku zachodnim. W pozostałych kierunkach do odległości ok. 300 m nie występuje inna zabudowa mieszkaniowa.

W najbliższej okolicy nie ma leśnych kompleksów promocyjnych, parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej i terenów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego. Tym samym najbliższe tereny należą do obszarów zwykłych, w rozumieniu zapisów z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu [Dz.U. Nr 16/2010 poz 87]. Teren nie posiada walorów krajobrazowych ani chronionej roślinności, nie kwalifikuje się do obszarów ochrony krajobrazu – zg. z ustaleniami Rozporządzeń Wojewody Podlaskiego w tym zakresie.

Analizowana działalność prowadzona będzie POZA terenami chronionymi przyrodniczo w myśl ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody [Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.] oraz nie znajduje się obszarach Europejskiej Sieci Natura 2000. Na analizowanym obszarze i w najbliższym sąsiedztwie przedsięwzięcia nie występują formy wielkoobszarowej ochrony przyrody, obejmujące obszary o największej randze przyrodniczej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym (parki narodowe).

Planowane instalacje oraz wykorzystywana przy ich pomocy technologia należą do typowych stosowanych zarówno w budownictwie ogólnym jak i wykorzystywanych do produkcji elementów prefabrykowanych. Ze względu na znaczne zapotrzebowanie przy budowie dróg ekspresowych na różnego rodzaju betony oraz betonowe elementy wielkogabarytowe do realizacji obiektów mostowych i przepustów, uruchamiane są na potrzeby inwestycji zasadniczej (drogi ekspresowej) wytwórnie betonu czy elementów prefabrykowanych. Ma to na celu przede wszystkim organizację bazy magazynowo wytwórczej tylko na potrzeby jednego przedsięwzięcia, ograniczenie transportu elementów oraz mieszanek betonowych tylko w granicach przedsięwzięcia na rzecz którego będą pracowały, stałe i nieograniczone zabezpieczenie wymaganych materiałów i surowców oraz, co nie jest bez znaczenia, znaczną redukcję kosztów przedsięwzięcia jako całości.

Analizowana baza magazynowo wytwórcza, podobnie jak wiele innych tego typu obiektów realizowanych w budownictwie drogowym, będzie funkcjonowała jedynie w określonym przedziale czasowym, stanowi niezależne przedsięwzięcie, a po zakończeniu zapotrzebowania na wytwarzane materiały zostanie zlikwidowana z jednoczesnym przywróceniem terenu do stanu pierwotnego.

Baza którą będą stanowiły trzy węzły betoniarskie z infrastrukturą towarzyszącą będzie przeznaczona do produkcji masy betonowej o dowolnej konsystencji z kruszywa naturalnego lub łamanego, cementu i wody. Masa betonowa odbierana będzie przy pomocy betonomieszarek tzw. „gruszek” i przewożona do hali produkcyjnej gdzie na zainstalowanych wibroprasach, w odpowiednich formach, wykonywane będą elementy prefabrykowane do wykorzystania przy budowie drogi ekspresowej S61. Część masy betonowej wykorzystywana będzie także bezpośrednio przy budowie drogi.

Baza przewidziana jest zasadniczo w strefie produkcyjno - magazynowej do pracy w godzinach dziennych tj. maksymalnie w okresie letnim od godz. 6⁰⁰ do 22⁰⁰, natomiast w strefie biurowej sporadycznie może być użytkowana całodobowo.

Na terenie bazy magazynowo - wytwórczej przewiduje się wykonywanie następujących zadań :

- 1/ magazynowanie kruszyw mineralnych w podziale na frakcje w wydzielonych zasiekach z prefabrykatów betonowych lub wolno leżących pryzmach;
 - 2/ magazynowanie wytworzonych prefabrykatów betonowych pod potrzeby obiektów mostowych i przepustów;
 - 3/ wytwarzanie mieszanek betonowych (węzeł nr 1 i nr 2) pod potrzeby produkcji prefabrykatów oraz realizacji budowy;
 - 4/ wytwarzanie tzw. suchego chudego betonu o małej wytrzymałości (o małej wilgotności) pod potrzeby realizacji podłoża na realizowanej trasie drogi;
 - 5/ magazynowanie cementu w instalacjach węzłów betoniarskich;
 - 6/ prefabrykację elementów betonowych pod potrzeby obiektów mostowych oraz przepustów;
 - 7/ kontrola ilości wwożonych materiałów i surowców oraz wywożonych produktów poprzez ważenie na wadze samochodowej;
 - 8/ serwisowanie drobnych usterek w pojazdach i maszynach roboczych w hali serwisowej i magazynowania (magazynowanie drobnych części zapasowych);
 - 9/ obsługa biurowa bazy w postaci biurowego zaplecza kontenerowego w postaci standardowych kontenerów budowlanych;
 - 10/ obsługa socjalna bazy poprzez projektowane kontenery budowlane z częściami sanitarno – socjalnymi;
 - 11/ mycie pojazdów w myjni bezdotykowej z wykorzystaniem urządzeń wysokociśnieniowych;
- Prognozowana produkcja roczna w ilości:

Beton towarowy	120 000 m ³
Beton „suchy”	60 000 Mg

Produkcja wielkogabarytowych elementów betonowych (belek nośnych) będzie wykonywana z wykorzystaniem form opartych na wibroprasach. Instalacja będzie umieszczona w hali produkcyjnej, a gotowe elementy będą układane na placu magazynowym.

Na potrzeby przyszłej działalności planowane jest zużycie następujących ilości materiałów, surowców i energii:

– woda	ok. 60 000 m ³ /rok
– kruszywa mineralne	ok. 300 000 Mg/rok
– cement	ok. 50 000 Mg
– dodatki	ok. 3500m ³
– energia elektryczna	ok. 3 180 MWh
– olej opałowy	ok. 30 m ³ /rok
– paliwa do pojazdów i maszyn	ok. 150 000 dm ³

Planowana jest produkcja ok. 900mb belek betonowych wykorzystanych przede wszystkim na potrzeby budowy obiektów mostowych.

Szacowana ilość zatrudnionych osób - 20 biuro, laboratorium + 20 produkcja.

Budowa geologiczna terenu jest mało urozmaicona. W podłożu pod nasypami o stosunkowo małej miąższości występują deluwialne piaski i gliny, a niżej gliny lodowcowe i piaski wodnolodowcowe.

Realizacja ocenianej inwestycji nie spowoduje naruszenia obecnego stanu środowiska naturalnego (istotnej zmiany rzeźby terenu i sposobu jego użytkowania). Przewidywane w koncepcji nowoczesne rozwiązania technologiczne uwzględniające w całej rozciągłości zabezpieczenia przed skażeniem środowiska w tym gleby i wód podziemnych, nie doprowadzi do zasadniczych zmian w tym środowisku.

Planowana technologia i wykorzystywane surowce i materiały (głównie mineralne) wykluczają zagrożenie dla opisywanych komponentów środowiska, a jego realne zagrożenie może zaistnieć jedynie w przypadku błędów w wykonawstwie lub trudnej do przewidzenia awarii. Przez określony czas funkcjonowania przedsięwzięcia, którego obszar działalności zostanie przywrócony do stanu początkowego (poza pasem drogowym jaki powstanie pomiędzy dz. nr 8/6 i 14/14) opisywane oddziaływanie na środowisko gruntowo wodne ustanie powracając do stanu obecnego.

Z opisanych elementów środowiska gruntowo-wodnego oraz źródeł i miejsc powstawania ewentualnych zanieczyszczeń wynika, że zminimalizowanie oddziaływania opiniowanych instalacji na środowisko gruntowo wodne należy dopatrywać przede wszystkim w skutecznym zabezpieczeniu terenu przed możliwością przedostania się zanieczyszczeń do w/w komponentów środowiska. Zabezpieczenia przewidziane w założeniach opisywanej koncepcji, oraz rozwiązania techniczne i technologiczne, które planowane są do zastosowania w przedsięwzięciu o charakterze czasowym przy planowaniu którego należy uwzględniać okres likwidacji przedsięwzięcia, będą wystarczające dla ochrony środowiska w zakresie gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych.

Realizacja ocenianej inwestycji nie wymaga naruszenia aktualnego stanu środowiska w stopniu powodującym jego trwałe zmiany (istotnej zmiany morfologii terenu i jego zagospodarowania poza działką będącą we władaniu Inwestora), a przedstawiona ocena wykazuje, że po zastosowaniu nowoczesnych proekologicznych technologii oraz wskazanych w niniejszym opracowaniu środków zapobiegawczych, oceniana inwestycja nie spowoduje szkodliwego wpływu na w/w elementy

środowiska. Wpływ taki może mieć miejsce jedynie w wypadku trudnej do przewidzenia awarii lub działalności w warunkach odbiegających od normalnych (działalność świadoma).

W przedstawionej sytuacji uznaje się, że wniosek o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia może być, w kontekście potencjalnego oddziaływania na środowisko gruntowo wodne, zaopiniowany pozytywnie.

Podsumowując oddziaływanie opisywanych procesów produkcyjnych na poszczególne komponenty środowiska naturalnego w kontekście gospodarki odpadami wytwarzanymi na terenie opisywanej bazy magazynowo wytwórczej po realizacji przedsięwzięcia należy stwierdzić iż:

6. Powstające odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne oraz ich ilości, nie będą stanowiły znacznych uciążliwości dla środowiska naturalnego. Sposoby gospodarowania odpadami wynikającymi z planowanej i prowadzonej aktualnie działalności, przy przestrzeganiu przyjętych założeń nawet te niewielkie uciążliwości skutecznie będą eliminowały. Na dzień dzisiejszy aspekt ekonomiczny prowadzonych procesów technologicznych wymusza ograniczenie ilości odpadów powstających zarówno w trakcie podstawowej produkcji, jak i działalności nie związanej z nią bezpośrednio. Działania te prowadzą do minimalizacji powstających odpadów i produktów ubocznych prowadzonej działalności. W ramach powyższych założeń przewidziano wykorzystanie wody pozostającej po myciu samochodów i częściowych spływów deszczowych do celów technologicznych oraz pozostałości betonu do formowania terenu na budowie drogi ekspresowej.
7. Sposoby magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne będą prawidłowe i nie stworzą zagrożenia dla środowiska naturalnego i ludzi.
8. Wszystkie odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne przekazywane będą firmom mającym stosowne zezwolenia na prowadzenie tego typu działalności i transport odpadów.
9. Realizowane w zakładzie sposoby zagospodarowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne oraz metody ich magazynowania do czasu odbioru pozwalają stwierdzić, iż opisywany zakład w trakcie prowadzonego procesu produkcyjnego, przy zastosowanych środkach technicznych, nie naruszy obowiązujących standardów środowiskowych w swoim otoczeniu.
10. Ilości wytwarzanych odpadów oraz ich negatywne oddziaływanie na środowisko będą ograniczane przez:
 - stosowanie technologii minimalizujących ilości powstających odpadów (część wykorzystana);
 - stosowanie szczelnych, dostosowanych do magazynowania danych rodzajów odpadów zbiorników i pojemników;
 - magazynowanie odpadów w miejscach wyznaczonych, chronionych przed dostępem osób postronnych i zabezpieczonych przed ewentualnym skażeniem gleb i wód gruntowych spowodowanym wyciekami, rozlewem i przedostaniem się odpadów do środowiska;
 - regularnie monitorowana będzie instalacja w celu oceny zgodności z przepisami i decyzjami administracyjnymi;
 - działaniem przyczyniającym się do redukcji ilości powstających odpadów będzie też kontrola zapasów materiałowych, lepsze planowanie, konserwacja praktyczna urządzeń, ich właściwa eksploatacja celem utrzymania stanu technicznego na wysokim poziomie;
 - ograniczenie zużycia lamp fluorescencyjnych poprzez zastosowanie lamp energooszczędnych o wydłużonym czasie działania;
 - szczegółową ewidencję odpadów;

Podsumowując gospodarkę ściekową na terenie planowanej działalności podczas eksploatacji instalacji można stwierdzić iż:

- 5) Ścieki sanitarne (bytowe) odprowadzane do bezodpływowego zbiornika i wywożone specjalistycznym transportem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków w Łomży nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska.
- 6) Ścieki z mycia instalacji i betonomieszarek po podczyszczeniu w separatorze ropopochodnych i wielostopniowym podczyszczeniu w osadnikach (osadnik z separatorem + zbiornik retencyjny) i wykorzystane do celów technologicznych nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska.
- 7) Przy planowanych metodach ograniczania możliwości zanieczyszczenia wód deszczowych, odprowadzane z dachów i terenów utwardzonych do gruntu dotrzymują warunków zapisanych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych [Dz.U.2019 poz. 1311].
- 8) Obowiązkiem obsługi będzie przeprowadzenie co najmniej dwa razy w roku przeglądów eksploatacyjnych zarówno sieci odwodnień jak i kanalizacji i urządzeń separujących zawiesiny.

Wartości stężeń zanieczyszczeń emitowanych do powietrza z emitatorów planowanej instalacji w Sierzputach Starych, we wszystkich punktach na terenie obliczeniowym są niższe od najwyższych przytoczonych powyżej i również spełniają kryteria ochrony powietrza. Planowana **instalacja** nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska.

Podsumowując modelowanie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń z emitatorów planowanej instalacji należy uznać, że nie ma zagrożenia wystąpieniem nigdzie, na najbliższych terenach (poza terenami będącymi we władaniu Wnioskodawcy) stężeń w powietrzu wyższych niż obowiązujące jako dopuszczalne.

Stężenia maksymalne analizowanych zanieczyszczeń NIE przekraczają wartości odniesienia uśrednionych dla 1 godziny z uwzględnieniem częstość przekraczania nie większej niż 0,2% czasu dla roku, spełniając kryterium określone w pkt. 3.2 załącznika Nr 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Wobec powyższego określone poziomy substancji w powietrzu wywołane emisjami z analizowanych procesów technologicznych można uznać za dotrzymane.

Analizując wyniki uzyskane dzięki symulacji komputerowej prognozy poziomów hałasu emitowanego do środowiska z planowanej działalności po realizacji opisanego przedsięwzięcia na działkach nr nr 8/6 i 14/16 obręb Stare Sierzputy k/Łomży, śledzono poziomy hałasu jakie wystąpią, jak się przewiduje, w związku z planowaną inwestycją w opisanych wyżej punktach recepcyjnych tzn. w miejscach gdzie w najbliższym sąsiedztwie występują zabudowa Mieszkaniowa o charakterze zagrodowym i dla których zgodnie z krajowym ustawodawstwem prawnym ustanowiono obowiązujące standardy akustyczne.

Zg. przeprowadzoną prognozą oddziaływania akustycznego z terenu bazy i jej interpretacją graficzną (i w załącznikach ze szczegółowymi obliczeniami), izofona hałasu normatywnego, tj. 55dB(A) dla dnia (w nocy instalacja nie będzie funkcjonowała) nie przekroczy granicy terenu dla którego obowiązują normy akustyczne określone krajowym prawodawstwem (zabudowy mieszkaniowej jw.). Wobec powyższego można przypuszczać, iż planowana działalność, po realizacji przedsięwzięcia, nie

będzie stanowiła dokuczliwość dla najbliższych mieszkańców, nie będzie także wpływała negatywnie na wrażliwe komponenty sąsiednich ekosystemów i siedlisk, nie spowoduje zmian w otaczających biocenozach przez niekorzystne oddziaływanie akustyczne, wywołujące odmienne czy niepożądane zachowania zasiedlających je zwierząt czy ptaków.

Przedstawione w niniejszym Raporcie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko informację, pozwalają ubiegać się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie od podstaw bazy magazynowo wytwórczej stanowiącej część zaplecza technicznego kontraktu na wykonanie na rzecz GDKiA zadania inwestycyjnego pod nazwą: „Projekt i budowa drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn, odcinek węzeł Łomża Zachód (z węzłem) – węzeł Kolno (bez węzła) na długości około 12,922 km [S61] +DK64 [GP] 6,963 km” przez firmę TOTO SOCIETA PER AZIONI COSTRUZIONI GENERALI S.A. ODDZIAŁ W POLSCE; 00-838 WARSZAWA UL. PROSTA 32.

Przyjęte założenia wybranego i analizowanego wariantu inwestycyjnego przedsięwzięcia zapewnią dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych wyznaczonych obowiązującym prawem.

SPIS TREŚCI

1.	Wstęp	str. 1
2.	Miejsce prowadzonej działalności i planowanego przedsięwzięcia.....	str. 4
2.1	usytuowanie przedsięwzięcia w układzie fizycznogeograficznym.....	str. 4
2.2	lokalizacja przedsięwzięcia.....	str. 5
2.3	warunki meteorologiczne	str. 12
2.4	aerodynamiczna szorstkość terenu.....	str. 14
2.5	aktualny stan zanieczyszczenia powietrza.....	str. 15
2.6	opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania zabytków chronionych..	str. 15
2.7	charakterystyka komponentów środowiska gruntowo wodnego gminy i najbliższych terenów objętych zakresem opracowania.....	str. 17
2.7.1	wody podziemne.....	str. 17
2.7.2	obszar ochronny GZPW.....	str. 18
2.7.3	lokalizacja w stosunku do JCW.....	str. 18
2.7.3.1	lokalizacja w stosunku do JCWPd.....	str. 19
2.7.4	wody powierzchniowe	str. 21
2.7.4.1	lokalizacja w stosunku do JCWP.....	str. 22
2.7.5	ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego.....	str. 23
2.8	obszary wymagające ochrony.....	str. 27
2.9	dostępność złóż kopalin.....	str. 38
2.10	obszary wodno błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych.....	str. 38
2.11	obszary przylegające do jezior.....	str. 38
2.12	obszary wybrzeży.....	str. 38
2.13	obszary górskie lub leśne.....	str. 38
2.14	obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wodnych.....	str. 38
2.15	uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.....	str. 39
2.16	krajobraz.....	str. 39
2.17	szata roślinna i świat zwierzęcy.....	str. 40
3.	Opis planowanego przedsięwzięcia.....	str. 43
3.1	stan istniejący.....	str. 43
3.2	opis wariantu uznanego jako alternatywny i przyjętego do realizacji.....	str. 46
4.	Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy.....	str. 58
5.	Analiza możliwych konfliktów społecznych.....	str. 71
6.	Ewentualne warianty przedsięwzięcia.....	str. 76
6.1	wariant 0.....	str. 77
6.2	opis analizowanych wariantów przedsięwzięcia.....	str. 78
6.3	analiza alternatywnych wariantów technologicznych.....	str. 79
7.	Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko oraz metod prognozowania.....	str. 83
7.1	ochrona środowiska gruntowo – wodnego	str. 83
7.1.1	warunki hydrogeologiczne terenu, regionalizacja hydrogeologiczna.....	str. 83
7.1.2	budowa geologiczna, warunki hydrogeologiczne.....	str. 85
7.1.3	stopień oddziaływania planowanych procesów na stan gruntu i wód podziemnych.....	str. 88
7.2	analiza gospodarki odpadami.....	str. 90
7.2.1	rodzaje powstających odpadów	str. 91
7.2.2	magazynowanie odpadów	str. 92
7.2.3	zagospodarowanie odpadów.....	str. 93
7.2.4	monitoring gospodarki odpadami.....	str. 94
7.3	analiza gospodarki wodno ściekowej.....	str. 96
7.3.1	ilość ścieków socjalno bytowych, zapotrzebowanie wody.....	str. 96
7.3.2	oszacowanie ilości wód spływowych i roztopowych powstających na terenie.....	str. 97
7.3.3	opis planowanych urządzeń podczyszczających.....	str. 100
7.3.4	jakość odprowadzanych wód opadowych.....	str. 100
7.4	określenie wpływu na czystość powietrza przewidywanej emisji zanieczyszczeń ze źródeł zorganizowanych.....	str. 101
7.4.1	emisja niezorganizowana.....	str. 101
7.4.2	emisja zanieczyszczeń zorganizowana.....	str. 103
7.4.2.1	emisja z przeładunku materiałów sypkich.....	str. 103
7.4.2.2	emisja z transportu	str. 108
7.4.3	zastosowana metodyka obliczania stanu zanieczyszczenia.....	str. 109
7.4.4	prognozowane stężenia zanieczyszczeń.....	str. 110
7.5	prognoza oddziaływania planowanej działalności na klimat akustyczny.....	str. 126
7.5.1	wymagania środowiskowe dotyczące hałasu.....	str. 126
7.5.2	metodyka obliczeń.....	str. 127

7.5.3	identyfikacja źródeł hałasu.....	str. 129
7.5.4	tło akustyczne.....	str. 133
7.5.5	prognoza poziomów hałasu w środowisku dla stanu planowanego.....	str. 133
7.6	oddziaływanie na klimat.....	str. 140
7.7	oddziaływanie na krajobraz, dobra materialne, dziedzictwo kultury.....	str. 141
	Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko w kontekście możliwości	
8.	wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.....	str. 145
9.	Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie likwidacji.....	str. 149
	Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub	
10.	kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań.....	str. 151
11.	Obszar ograniczonego użytkowania planowanego przedsięwzięcia.....	str. 156
12.	Przewidywane oddziaływanie obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko, średnio i długoterminowe.....	str. 157
12.1	opis metod prognozowania zastosowanych przez Wnioskodawcę.....	str. 157
12.2	opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia.....	str. 157
12.2.1	wynikających z zajęcia i przekształcenia powierzchni terenu.....	str. 157
12.2.2	wynikające z wykorzystania zasobów środowiska.....	str. 158
12.2.3	oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych.....	str. 158
13.	Propozycja monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.....	str. 160
14.	Porównanie stosowanej technologii z technologią spełniającą wymagania Art. 143 POŚ.....	str. 162
14.1	stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń.....	str. 162
14.2	efektywne wytwarzanie oraz wykorzystywanie energii.....	str. 162
14.3	zapewnienia racjonalnego zużycia wody oraz surowców i materiałów.....	str. 162
14.4	stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych.....	str. 162
14.5	rodzaj zasięg i wielkość emisji.....	str. 163
14.6	wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod.....	str. 163
14.7	postęp naukowo techniczny.....	str. 163
15.	Porównanie proponowanej techniki z najlepszą dostępną techniką	str. 164
16.	Podsumowanie i wnioski.....	str. 165

Podstawa prawna i dodatkowe materiały wykorzystane w opracowaniu

ZAŁĄCZNIKI:

- ⇒ *Oświadczenie autora Raportu o spełnieniu warunków określonych w Art. 74A ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.];*
- ⇒ *Kopie opinii organów administracyjnych dotyczące konieczności wykonania Rooś;*
- ⇒ *Wypis i wyrys z rejestru gruntów dla analizowanych nieruchomości;*
- ⇒ *Zaświadczenie o braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego analizowane nieruchomości;*
- ⇒ *Plan orientacyjny przebiegu drogi ekspresowej S61;*
- ⇒ *Plan zagospodarowania planowanej bazy magazynowo wytwórczej;*
- ⇒ *Mapa ewidencyjna w skali 1:2000 z lokalizacją najbliższej zabudowy mieszkaniowej;*
- ⇒ *Zaświadczenie GIOŚ o aktualnym poziomie tła zanieczyszczenia powietrza;*
- ⇒ *Wyniki obliczeń prognozowanych poziomów hałasu z interpretacją graficzną;*
- ⇒ *Wyniki obliczeń prognozowanych stężeń zanieczyszczeń na sąsiednich obszarach z interpretacją graficzną;*
- ⇒ *Zapis opracowania w formie elektronicznej na informatycznym nośniku danych;*