

R A P O R T

O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

TEMAT	Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno
ETAP POSTĘPOWANIA	Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko
INWESTOR	ADABET Kazimierz Adamski ul. Piaskowa 2 87-400 Golub Dobrzyń

Bydgoszcz - 2021 rok

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 2/115
--	---	-----------------

SPIS TREŚĆ

I. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE	6
1. Opis planowanego przedsięwzięcia	8
1.1. Charakterystyka przedsięwzięcia na etapie realizacji	8
1.2. Cechy charakterystyczne procesu technologicznego na etapie eksploatacji	9
1.3. Przewidywane ilości i rodzaje czynników wymaganych do użytkowania planowanego przedsięwzięcia	10
2. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	10
3. Ewentualne warianty przedsięwzięcia	11
3.1. Wariant niepodejmowania realizacji przedsięwzięcia	11
3.2. Racjonalny wariant alternatywny	11
3.3. Wariant proponowany przez wnioskodawcę i porównanie analizowanych wariantów	11
4. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko- średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko	12
4.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę	12
4.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko	13
5. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologicznych, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, lokalizacja terenów zagrożonych powodzią	14
6. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	15
7. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	16
8. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej	17
9. Analiza możliwych konfliktów społecznych	17
10. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	18
11. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport	18
12. Wniosek końcowy	18
13. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu	18
II. CZĘŚĆ OPISOWA	19
1. Wprowadzenie	19
1.1. Temat	19
1.2. Zakres opracowania	20

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 3/115
--	---	-----------------

1.3.	Podstawowe ustawy i akty wykonawcze związane ze sporządzeniem Raportu.....	21
2.	Opis planowanego przedsięwzięcia	22
2.1.	Ogólne informacje o przedsięwzięciu	22
2.2.	Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia.....	23
2.3.	Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne	25
2.4.	Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	32
2.5.	Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia.....	37
2.6.	Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi	37
2.7.	Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu	39
2.8.	Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	39
2.9.	Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.....	39
3.	Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidzianego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	45
3.1.	Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korzyści ekologiczne w rozumieniu tej ustawy	45
3.3.	Korzyści ekologiczne	48
3.4.	Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do głównych zbiorników wód podziemnych	49
4.	Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oraz inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych	49
4.1.	Roślinność i struktura przestrzenna terenu	52
4.2.	Fauna	53
4.3.	Ocena wpływu realizacji i eksploatacji inwestycji na elementy środowiska przyrodniczego wraz z analizą zgodności z aktami prawa miejscowego obowiązującymi w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójnejskie	54
5.	Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.....	57
6.	Opis krajobrazu, w którym przedsięwzięcie ma być zlokalizowane.....	57
7.	Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	58
8.	Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową	58
9.	Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania	59
9.1.	Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny.....	59
9.2.	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	59
9.3.	Uzasadnieniem wyboru wariantu	59
10.	Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w	

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 4/115
--	---	-----------------

przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko	60
10.1. Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia zrealizowanego według wariantu proponowanego przez wnioskodawcę.....	60
10.2. Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia zrealizowanego według racjonalnego wariantu alternatywnego.....	61
10.3. Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia zrealizowanego według wariantu najkorzystniejszego dla środowiska	61
11. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów oraz uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu	62
12. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w rozdziale 10 i 11	64
13. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko	64
13.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę.....	64
14. Szczegółowy opis znaczących oddziaływań na środowisko wynikający z emisji	69
14.1. Grunty i wody podziemne, możliwość wystąpienia szkody w środowisku	70
14.2. Gospodarka wodno-ściekowa	70
14.3. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem	71
14.4. Emisja gazów i pyłów do powietrza.....	76
14.5. Odpady, przewidywane ilości, rodzaj i sposób postępowania	83
14.6. Wskazanie sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko	84
14.7. Klimat akustyczny.....	85
14.8. Oddziaływanie skumulowane	92
15. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	94
16. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.....	95
17. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia	97
18. Uzasadnienie spełnienia warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, jeżeli przedsięwzięcie wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 i art. 61 ust. 1 tej ustawy.....	97
18.1. Przedstawienie usytuowania przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód oraz zidentyfikowania celów środowiskowych dla wód, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać.....	97
18.2. Zidentyfikowanie celów środowiskowych dla wód, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać	100
18.3. Wskazanie czy przedsięwzięcie może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza.....	102
19. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.....	103
20. Oddziaływanie transgraniczne.....	103
21. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej, przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej	103

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 5/115
--	---	-----------------

22.	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	103
23.	Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.....	105
24.	Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport	106
25.	Data sporządzenia raportu, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.....	106
26.	Oświadczenie autora	106
27.	Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu	106
27.1.	Podstawy merytoryczne	106
27.2.	Podstawy prawne mające zastosowanie przy sporządzeniu raportu.....	107
27.3.	Literatura i opracowania własne	107
III.	ZAŁĄCZNIKI	108
Załącznik nr 1	Wyniki obliczeń poziomu hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia w siatce receptorów- skróót.	108
Załącznik nr 2	Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu - dane do obliczeń stężeń	113
Załącznik nr 3	Oświadczenie kierującego zespołem autorów	115

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 6/115
--	---	-----------------

I. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie

Przedmiotem raportu o oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno, jest określenie zagrożeń oraz sformułowanie niezbędnych działań mających na celu uwzględnienie ich wpływu na etapie realizacji, eksploatacji oraz likwidacji inwestycji, objętej Raportem.

Planowane przedsięwzięcie polega na posadowieniu 3 sztuk zbiorników LPG o pojemności 6.400 dm³ każdy. Zbiorniki stanowiąc będą dodatkową pojemność magazynową dla istniejącego już magazynu gazu płynnego zlokalizowanego na przedmiotowej działce. Pojemność całkowita planowanych zbiorników wyniesie 19 200 dm³. Pojemność łączna instalacji zbiornikowej będzie wynosić 38 400 dm³. Gaz przechowywany w przedmiotowej instalacji będzie wykorzystywany do ogrzewania istniejących suszarni do zboża zainstalowanych w istniejącym magazynie zbożowym silosowym.

Planowana bateria 3 szt. zbiorników na gaz płynny (LPG) zostanie posadowiona na betonowej płycie fundamentowej. Przewidywane czasowe zajęcie powierzchni w czasie prowadzenia prac wyniesie ok. 90 m². Natomiast przewidywane trwałe zajęcie pod płytą fundamentową z posadowionymi zbiornikami na gaz ciekły zajmie powierzchnię do 72 m².

Sama lokalizacja planowanych zbiorników jest obecnie niezagospodarowana. Działka przeznaczona pod inwestycję jest częściowo zabudowana. Jest to zabudowa magazynowo-usługowa, z budynkami technicznymi i zapleczem administracyjnym. Działka 303/2 posiada istniejący zjazd z drogi wojewódzkiej, przebiegającej w sąsiedztwie południowo-zachodniej granicy działki. Na działce zlokalizowane są miejsca postojowe dla pojazdów oczekujących na rozładunek oraz dla pojazdów osobowych.

Najbliższa zabudowa chroniona akustycznie, zagrodowa położona jest ok. 140 m od działki inwestycji, w kierunku zachodnim. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z wycinką drzew i krzewów.

W najbliższym sąsiedztwie obszaru przedsięwzięcia nie zlokalizowano zbiorników wodnych, w tym jezior. Najbliżej położone jest Jezioro Sicięńskie, które znajduje się ok. 0,6 km od terenu inwestycyjnego.

Na terenie projektowanego zadania nie występują obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek, obszary wybrzeży i środowisko morskie, górskie lub leśne, obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i zbiorników wód śródlądowych, obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia, a także obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, o znacznej gęstości zaludnienia, przylegające do jezior, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

Przedsięwzięcie znajduje się na terenach podlegających ochronie przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody tzn. na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie, gdzie obowiązują ustalenia zawarte w uchwale nr X/251/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie.

Obiekty wchodzące w skład planowanego przedsięwzięcia, w m. Sitno, zostaną usytuowane poza obszarem narażonym na niebezpieczeństwo powodzi i podtopień, inwestycja nie znajduje się na obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r., Prawo Wodne.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na obszarze dorzecza Wisły, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

Tereny w otoczeniu rozpatrywanego przedsięwzięcia należą do zwykłych, w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu¹.

Wnioskowana inwestycja nie leży w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania się mas zmiennych oraz obszarów podlegających ochronie z tytułu obowiązujących przepisów o ochronie dóbr kultury, gruntów rolnych i leśnych oraz zasobów wodnych.

¹ - Dz. U. 2010 r., Nr 16, poz. 87 - tereny uzdrowiskowe

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 7/115
--	---	-----------------

W odniesieniu do przepisów prawa krajowego, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko², planowane przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 37 lit. d:

- instalacje do naziemnego magazynowania gazów łatwopalnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych.

Na podstawie klasyfikacji określonej Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. 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 przemysłowej³, planowana inwestycja nie jest zaliczona ani do zakładu o zwiększonym ryzyku, ani do zakładu o dużym ryzyku. Planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości⁴.

Eksploracja planowanego zamierzenia nie zalicza się do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku (ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie⁵).

Po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego, na podstawie sporządzonej „karty informacyjnej przedsięwzięcia”, w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w art. 63 ust. 1 uouioś⁶, Wójt Gminy Zbójno przeanalizował rodzaj i charakter planowanej inwestycji, usytuowanie przedsięwzięcia, zważywszy na możliwe zagrożenia dla środowiska, jak również rodzaj i skalę możliwego oddziaływania.

Biorąc pod uwagę przede wszystkim skalę inwestycji, jej lokalizację w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, możliwe konflikty społeczne, oddziaływanie skumulowane, w oparciu o art. 63 uouioś, Wójt Gminy Zbójno, w postanowieniu z dnia 9 września 2020 r., znak: OŚN.6220.5.2020, stwierdził konieczność przeprowadzenia dla przedmiotowego przedsięwzięcia oceny oddziaływania na środowisko, a tym samym sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Opinię zawierającą stanowisko w przedmiotowej sprawie Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wyraził postanowieniem z dnia 28 sierpnia 2020 r., znak: WPP.4220.884.2020.DK. Organ opiniujący stwierdził, że istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz określił zakres raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

W toku prowadzonego postępowania Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Golubiu-Dobrzyniu, opinią z dnia 21 sierpnia 2020 r., znak: PSSE-GD-N.NZ-42-6-3/20/2831, wyraził opinię, że dla wnioskowanego przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Toruniu pismem z dnia 03 września 2020 r., znak: GD.ZZS.5.435.421.2020. WL, wyraził opinię, w której nie stwierdza potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Biorąc pod uwagę otrzymane opinie właściwych organów, usytuowanie, charakter i skalę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, Wójt Gminy Zbójno zgodnie z art. 68 uouioś ustalił zakres raportu.

² - Dz. U. z 2019 r., poz. 1839

³ - Dz. U. 2016 r., poz. 138

⁴ - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości – Dz. U. z 2014 r., poz. 1169

⁵ - Dz. U. z 2019 r., poz. 1862

⁶ - 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 2020 r. poz. 283 ze zm.),

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 8/115
--	---	-----------------

1. Opis planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na posadowieniu 3 sztuk zbiorników LPG o pojemności 6.400 dm³ każdy. Zbiorniki stanowiąc będą dodatkową pojemność magazynową dla istniejącego już magazynu gazu płynnego zlokalizowanego na przedmiotowej działce. Pojemność całkowita planowanych zbiorników wyniesie 19 200 dm³. Pojemność łączna instalacji zbiornikowej będzie wynosić 38 400 dm³. Gaz przechowywany w przedmiotowej instalacji będzie wykorzystywany do ogrzewania istniejących suszarni do zboża zainstalowanych w istniejącym magazynie zbożowym silosowym.

Planowana bateria 3 szt. zbiorników na gaz płynny (LPG) zostanie posadowiona na betonowej płycie fundamentowej. Przewidywane czasowe zajęcie powierzchni w czasie prowadzenia prac wyniesie ok. 90 m². Natomiast przewidywane trwałe zajęcie pod płytą fundamentową z posadowionymi zbiornikami na gaz ciekły zajmie powierzchnię do 72 m².

Sama lokalizacja planowanych zbiorników jest obecnie niezagospodarowana. Działka przeznaczona pod inwestycję jest częściowo zabudowana. Jest to zabudowa magazynowo-usługowa, z budynkami technicznymi i zapleczem administracyjnym. Działka 303/2 posiada istniejący zjazd z drogi wojewódzkiej, przebiegającej w sąsiedztwie południowo-zachodniej granicy działki. Na działce zlokalizowane są miejsca postojowe dla pojazdów oczekujących na rozładunek oraz dla pojazdów osobowych.

Najbliższa zabudowa chroniona akustycznie, zagrodowa położona jest ok. 140 m od działki inwestycji, w kierunku zachodnim. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z wycinką drzew i krzewów.

Otoczenie przedmiotowych działek stanowi:

- od północno-wschodniej działka 303/1 pola uprawne;
- od południowo-wschodniej działka 304 pola uprawne;
- od północno-zachodniej działka 303/2 budynek magazynowy;
- od południowo-zachodniej działka nr 71/3 stanowiąca pas drogowy drogi wojewódzkiej nr 554. Jest to droga klasy Z w miejscowości Sitno, gmina Zbójno.

1.1. Charakterystyka przedsięwzięcia na etapie realizacji

Zgodnie z art. 144 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska. Jak wskazano wprost w przywołanym przepisie standardy jakości środowiska dotyczą jedynie etapu eksploatacji instalacji. Zgodnie z art. 142 wielkość emisji z instalacji lub urządzenia w warunkach odbiegających od normalnych powinna wynikać z uzasadnionych potrzeb technicznych i nie może występować dłużej niż jest to konieczne. Niniejszy przepis wskazuje ponadto, iż warunkami odbiegającymi od normalnych są w szczególności: rozruch (budowa), awaria oraz likwidacja. W przypadku etapu realizacji przedsięwzięcia, etap ten należy zakwalifikować do warunków odbiegających od normalnych, gdzie standardy akustyczne środowiska nie zostały określone, a oddziaływanie tego etapu ograniczone zostało jedynie względami technicznymi.

Technologia realizacji planowanego przedsięwzięcia przewiduje wykonanie następujących robót budowlanych:

- roboty przygotowawcze,
- roboty pomiarowe,
- roboty ziemne,
- roboty budowlane – płyty betonowe,
- instalacje,
- oznakowanie i roboty wykończeniowe.

Nie przewiduje się rozbiórki obiektów kubaturowych oraz przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Na podstawie danych otrzymanych od producenta zbiorników oraz parownika, a także na podstawie warunków geotechnicznych - projektuje się fundamenty zbiorników, fundament pod parownik i kocioł. Przewidywane trwałe zajęcie pod płytą fundamentową z posadowionymi zbiornikami na gaz ciekły zajmie powierzchnię do 72 m².

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 9/115
--	---	-----------------

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno, należy zaliczyć:

- nieznaczne zużycie wody i ograniczona ilość ścieków bytowych (pracownicy realizujący prace budowlane, wykorzystanie przewoźnych sanitariatów),
- brak ścieków przemysłowych,
- minimalne emisje zanieczyszczeń do powietrza z pracy maszyn budowlanych i transportu samochodowego,
- budowa obiektu nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem budowy,
- brak prowadzenia procesów technologicznych, które ze względu na ich rodzaj i skalę, mogły by powodować znaczne zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości,
- prace budowlane nie powodują zaliczenia przedsięwzięcia do instalacji o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, które będą selektywnie gromadzone i odbierane przez uprawnione jednostki gospodarcze. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wytwórcą odpadów generowanych podczas budowy i prac budowlanych jest podmiot realizujący usługę budowlaną⁷,
- występowanie umiarkowanego hałasu w czasie prac budowlanych – praca urządzeń i maszyn tylko w godzinach dziennych,
- brak wpływu na zmianę wykorzystania działek graniczących z działką, na której będzie realizowane przedsięwzięcie,
- nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów kolidujących z planowanym zagospodarowaniem terenu.

1.2. Cechy charakterystyczne procesu technologicznego na etapie eksploatacji

Przedmiotem inwestycji jest realizacja naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propan w celu zasilania palnika suszarni zbóż.

Planowane przedsięwzięcie polega na posadowieniu 3 sztuk zbiorników LPG o pojemności 6 400 dm³ każdy. Zbiorniki stanowiąc będą dodatkową pojemność magazynową dla istniejącego już magazynu gazu płynnego zlokalizowanego na przedmiotowej działce. Pojemność całkowita planowanych zbiorników wyniesie 19 200 dm³. Pojemność łączna instalacji zbiornikowej będzie wynosić 38.400 dm³.

Podstawowym nośnikiem energii będzie propan (węglowodór ciężki C₃H₈), który zakwalifikowany został do materiałów niebezpiecznych w klasie II i wybuchowości IIA o gęstości względem powietrza 1,56 i granicy wybuchowości 2,1 – 10,0 % co określa PN – 82/C-96000. Podstawowe wielkości fizyczne charakteryzujące propan: - wartość opałowa 4620MJ/kg - temperatura zapłonu 510 °C - ciężar właściwy w fazie ciekłej 0,51 kg/dm³ - ciężar właściwy w fazie gazowej 2,01 kg/m³. W fazie ciekłej jest to ciecz bezbarwna o wadze stanowiącej połowę wagi wody o tej samej pojemności. Węglowodór ten jest gazem bezwonny, lekko narkotycznym, który ze względów bezpieczeństwa jest nawaniany sztucznie, w celu wykrycia jego obecności w ilości od 0,4 % mieszaniny z powietrzem. Projektowany zbiornik jest stalowym walczykiem ciśnieniowym wykonanym wg. projektu konstrukcyjnego zatwierdzonego przez UDT i podlegającego jego ciągłej kontroli zgodnie z wytycznymi DT-UC-90/ZS/07 – ciśnienie robocze jest zależne od temperatury i waha się od 0,1 – 0,8 MPa.

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z eksploatacją instalacji zbiornikowej gazu propanowego dla budynku suszarni w m. Sitno, gmina Zbójno, należy zaliczyć:

- zużycie energii elektrycznej,
- brak emisji gazów i pyłów do powietrza, brak ścieków przemysłowych i ścieków bytowych, brak

⁷ - art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

- instalacji wód opadowych i roztopowych ,
- instalacja nie jest związana z wytwarzaniem odpadów (tylko odpady związane z utrzymaniem instalacji – odpady wytworzone podczas prac remontowych i serwisowych),
- eksploatacja instalacji nie spowoduje przekroczenia standardów w jakości środowiska i obowiązujących norm poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny,
- użytkowanie obiektów i instalacji nie spowoduje znacznego zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (przedsięwzięcie nie wymaga pozwolenia zintegrowanego),
- charakter planowanego użytkowania obiektów infrastruktury technicznej nie spowoduje zaliczenia przedsięwzięcia do obiektów o zwiększonym ryzyku lub obiektów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływać na krajobraz (obiekty do 3 m ppt.).

Posadowienie zbiorników nastąpi na płycie betonowej, którą należy wykonać wg. rysunku konstrukcyjnego typowego projektu dostawcy zbiorników gazu LPG. Roboty ziemne oraz wykopy pod płytę betonową winny być wykonane pod nadzorem kierownika budowy z uprawnieniami budowlanymi zwracając szczególną uwagę na:

- głębokość wykopu wraz z prawidłowym wyrównaniem dna wykopu i zachowanie rzędnych w rejonie fundamentu
- przed uruchomieniem końcowym musi nastąpić odbiór przez UDT.

Armatura zamontowana na zbiornikach instalacji musi posiadać aktualne atesty dopuszczające je do stosowania w instalacjach gazu płynnego propanowego.

Dla urządzeń technologicznych przeznaczonych do magazynowania, przeładunku i dystrybucji gazu płynnego ustala się następujące minimalne strefy zagrożenia wybuchem (1 i 2).

- strefa 1 – zbiorniki naziemne, podziemne lub przysypane o pojemności do 10,0 m³ ,
- strefa 2 – w promieniu od wszystkich króćców zbiornika 1,5 m.

Uwaga – Gaz płynny w przypadku wypływu powoduje gwałtowne obniżenie temperatury co może spowodować obrażenia skóry, dlatego konieczne jest wykonywanie wszelkich prac w okularach i rękawicach ochronnych gdy instalacja zostanie napełniona gazem.

Projektowane układy instalacji zbiornikowej gazu płynnego nie wymagają stałej obsługi. Okresowy nadzór nad urządzeniami powinien być prowadzony przez osoby odpowiednio przeszkolone. Eksploatację poszczególnych urządzeń prowadzić zgodnie z zaleceniami producentów.

1.3. Przewidywane ilości i rodzaje czynników wymaganych do użytkowania planowanego przedsięwzięcia

Główne surowce to: gaz propanowy oraz energia elektryczna. Szacunkowe zapotrzebowanie w czynniki związane z eksploatacją planowanych obiektów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1

Materiały, surowce i paliwa do produkcji	Zapotrzebowanie [jednostka]
Energia elektryczna	2 [MWh/rok]
gaz płynny propan dla potrzeb suszarni – obrót gazem	260 [m ³ /rok]

2. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia

Niepodjęcie przedsięwzięcia to zaniechanie rozbudowy magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno i pozostawieniu terenu w stanie istniejącym. Stanowisko takie nie spowoduje żadnych zmian w środowisku przyrodniczym, w odniesieniu do stanu obecnego.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 11/115
--	---	------------------

3. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Głównym celem identyfikowania alternatywnych rozwiązań jest zapewnienie możliwości dokonania wyboru najlepszego z dostępnych wariantów realizacji inwestycji. Inwestor przed podjęciem decyzji o realizacji przedmiotowej inwestycji wziął pod uwagę dwa warianty: wariant zaniechania inwestycji, który należy uznać za niekorzystny dla środowiska naturalnego oraz warianty realizacyjne. Warianty realizacyjne mogą obejmować: wariant najkorzystniejszy dla środowiska oraz racjonalny wariant alternatywny.

Wymienione warianty realizacyjne, w obu przypadkach, spełniają warunki zapewniające ochronę środowiska.

3.1. Wariant niepodjęcia realizacji przedsięwzięcia

Wariant polegający na całkowitym zaniechaniu planowanej inwestycji nie jest do przyjęcia z punktu widzenia inwestora, ponieważ nie zrealizowano by głównego celu jakim jest realizacja naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego w celu zasilania palnika suszarni zbóż.

Niepodjęcie przedsięwzięcia spowoduje pozostawienie terenu nieruchomości w dotychczasowej formie nieużytku.

Ze względu na niewielkie oddziaływanie na środowisko planowanego przedsięwzięcia na etapie budowy (oddziaływania krótkotrwałe) i eksploatacji oraz na obszary sieci Natura 2000, jego realizacja lub zaniechanie nie zmieni istotnie stanu środowiska na analizowanym terenie.

3.2. Racjonalny wariant alternatywny

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się innych wariantów inwestycyjnych oprócz wariantu wnioskowanego. Wariant polegający na realizacji przedsięwzięcia zapewniający najkorzystniejsze warunki dla środowiska, został zaprezentowany w niniejszym wniosku.

Racjonalny wariant realizacji może dotyczyć budowy instalacji do suszenia zboża w oparciu o źródła ciepła opalane olejem opałowym lub węglem kamiennym.

Dodatkowe rozważane warianty mogą dotyczyć rozwiązań szczegółowych, np. magazynowanie ciekłego propanu w zbiornikach podziemnych.

3.3. Wariant proponowany przez wnioskodawcę i porównanie analizowanych wariantów

W proponowanym przez wnioskodawcę wariantcie, będącym jednocześnie wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska, zastosowane rozwiązania architektoniczne, technologiczne i organizacyjne, zapewnią bezpieczne użytkowanie obiektów oraz wykluczenie emisji gazów do powietrza oraz hałasu do środowiska. Teren planowanego przedsięwzięcia nie jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Planowana instalacja zostanie zlokalizowana na gruncie podanym zmianom antropogenicznym (teren rolny). W związku z powyższym przyjęto, że rozpatrywany wariant lokalizacyjny jest również najkorzystniejszy dla środowiska.

Niewątpliwym plusem przyjętego wariantu inwestycyjnego i eksploatacyjnego podziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego, w celu zasilania palnika suszarni zbóż, jest również fakt zamknięcia się z przedsięwzięciem w granicach działki inwestora, przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury.

W tabelach poniżej określono przewidywane oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska wariantu najkorzystniejszego - proponowanego przez wnioskodawcę, oraz racjonalnego wariantu alternatywnego (budowa kotłowni węglowej lub olejowej) z uwzględnieniem etapu budowy, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.

Tabela 2. Oddziaływanie wariantów najkorzystniejszych dla środowiska i alternatywnych

Lp.	Element środowiska	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska Realizacja naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propan w celu zasilania palnika suszarni zbóż			Racjonalny wariant alternatywny Realizacja kotłowni węglowej lub olejowej w celu dostarczenia ciepła do suszarni zbóż		
		Budowa	Eksplatacja	Likwidacja	Budowa	Eksplatacja	Likwidacja
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Powierzchnia ziemi , odpady	2	2	2	3	4	3
2	Krajobraz	2	2	1	2	2	1
3	Środowisko wodne	2	1	2	2	2	4
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	2	2	2	2	2	2
5	Walory przyrodnicze	2	2	1	2	2	1
6	Powietrze atmosferyczne	2	2	2	2	4	2
7	Klimat akustyczny – powierzchnia oddziaływania hałasu	1	2	1	1	3	1
8	Możliwość wystąpienia awarii	1	2	1	1	4	1
9	Zdrowie ludzi	1	1	1	1	3	1
10	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2	2	2	2	3	2
Łączna ocena oddziaływania na środowisko		49			65		

Skala punktowa - waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej

- 1- oddziaływanie nie występuje
- 2 - oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe
- 3 - oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania
- 4 - oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym
- 5 - oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub powoduje oddziaływanie transgraniczne

4. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko- średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

4.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Podstawowym celem sporządzonego Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko jest wskazanie w jaki sposób realizacja planowanego przedsięwzięcia, przekształci środowisko i w jakim stopniu naruszy zasady prawidłowej gospodarki zasobami. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z planowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny. Poważną trudnością przy unifikacji metod prognozowania i wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko jest:

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Przy sporządzeniu niniejszego raportu zastosowano trzy segmenty metody prognozowania:

- identyfikacja: na podstawie znajomości głównych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia oraz warunków środowiskowych dokonano identyfikacji skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie,
- prognoza: wykorzystując metody prognostyczne (modele symulacyjne, opisowe) przedstawiono

przebieg skutków w środowisku (hałas, powietrze),

- ocena: za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych segmentach.

Niniejszą ocenę oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia dokonano na podstawie ich rozmiarów i znaczenia w stosunku do norm, przepisów i dyrektyw oraz przez określenie stosunku kosztu do zysku, biorąc pod uwagę zasadę zrównoważonego rozwoju. Wynik zostaje zaprezentowany w formie listy lub tabeli, bez konieczności opracowywania zbiorowej oceny. Ponadto w ocenach zawartych w tabelach przypisuje się wskaźnikowi odpowiednią wagę wyrażoną w skali punktowej. Zastosowana metoda umożliwia przeprowadzenie podstawowej oceny oddziaływań przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko i wyznacza kierunki dalszych ocen, w przypadku nałożenia na wnioskodawcę obowiązku przeprowadzenia raportu o oddziaływaniu zamierzenia inwestycyjnego na środowisko. W sporządzonym raporcie do oceny zmian w środowisku, szczególnie do oceny oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko oraz uzasadnienia proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko zastosowano metodę wykazów i tabel (metoda eksperta).

4.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko przedstawiono w tabeli poniżej.

Oszacowania potencjalnych oddziaływań z oznaczeniem symbolami:

L - lokalne, R - regionalne,
Z - oddziaływanie znaczące,
NZ - oddziaływanie nieznaczne
X - oddziaływanie występuje,
- - brak oddziaływania,
O - oddziaływanie pomijalnie małe,
NO - nieodwracalne
D - długotrwałe,
K - krótkotrwałe,
OD - odwracalne

Tabela 3

Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne								Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Przyrodnicze															
1.	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Wody podziemne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Jakość powietrza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Klimat lokalny ⁸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
6.	Gleba i powierzchnia ziemi	-	x	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-

⁸ - klimat (mezoklimat) właściwy danemu niewielkiemu obszarowi (do kilkudziesięciu kilometrów), występujący jedynie w przyziemnych warstwach atmosfery, tworzący się wskutek oddziaływania różnego rodzaju podłoża. W opracowaniu uwzględniony przy rozprzestrzenianiu się hałasu w środowisku oraz zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym

Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne								Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7.	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi															
1.	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	-	x	-
3.	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	x	-
Wzajemne oddziaływanie															
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b)	powierzchnia ziemi	-	x	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-
c)	dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologicznych, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, lokalizacja terenów zagrożonych powodzią

W granicach planowanego przedsięwzięcia, w m. Sitno, gm. Zbójno oraz w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia znajdują się obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Inwestycja zlokalizowana będzie poza granicami korytarzy ekologicznych.

Rodzaj obszarów poddanych prawnej ochronie z tytułu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz ich odległość od planowanego przedsięwzięcia przedstawiono oraz w tabeli poniżej.

Tabela 4

Nazwa chronionego elementu przyrody i odległość od przedsięwzięcia	
Obszar Chronionego Krajobrazu: Drumliny Zbójeńskie	w obszarze
Obszar Chronionego Krajobrazu: Doliny Drwęcy	0,40 [km]
Rezerwat Rzeka Drwęca	6,88 [km]
NATURA 2000: Dolina Drwęcy PLH280001	7,93 [km]
Pomniki przyrody	powyżej 2,5 [km]

Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno, nie jest związana z działaniami mogącymi:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony Obszar Chronionego Krajobrazu: Drumliny Zbójeńskie,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony Obszar Chronionego Krajobrazu: Drumliny Zbójeńskie, lub
- pogorszyć integralność Obszar Chronionego Krajobrazu: Drumliny Zbójeńskie lub jego powiązania z innymi obszarami.

Uwzględniając obecne wykorzystanie już przekształconego antropogenicznie obszaru niezabudowanego i niewykorzystywanego oraz brak negatywnego oddziaływania emisji pochodzących z planowanego przedsięwzięcia, na środowisko, a także na zdrowie ludzi i przyrodę, w tym na Obszar Chronionego

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 15/115
--	---	------------------

Krajobrazu: Drumliny Zbójeńskie oraz obszar NATURA 2000, stwierdza się, że nie występują przeciwwskazania dla wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno.

6. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

W odniesieniu do przepisów prawa krajowego, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839), planowane przedsięwzięcie polegające na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno, należy do rodzajów przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W tabeli poniżej porównano proponowaną technologię realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Tabela 5

Realizacja i eksploatacja naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propan w celu zasilania palnika suszarni zbóż Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska
Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń	W czasie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie będą stosowane substancje stwarzające zagrożenie dla środowiska (powietrza, gleby, wody). Wykorzystywane będą materiały, które nie zawierają lotnych związków organicznych. Nie będą stosowane rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decydują o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej i dla środowiska wodnego. Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będą wytwarzane ścieki zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego ⁹ oraz ścieki bytowe.
Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii	W czasie prowadzenia działalności stosowane będą nowoczesne i energooszczędne urządzenia technologiczne oraz oświetlenie. Przewiduje się : ▪ rejestrowanie zużycia prądu, ▪ energooszczędne oświetlenie, ▪ przeglądy okresowe urządzeń .
Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw.	W czasie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczącego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw. W czasie użytkowania przedsięwzięcia przewiduje się racjonalne zużywanie surowców i materiałów. Zużycie energii elektrycznej tylko dla potrzeb utrzymania instalacji oświetleniowej i zasilania urządzeń technologicznych i kontrolnych. Zużycie paliw i energii opomiarowane.
Stosowanie technologii bezodpadowych	Użytkowanie planowanej instalacji nie charakteryzuje się

⁹ - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (...) – Dz. U. z 2019 r., poz. 1311

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 16/115
--	---	------------------

Realizacja i eksploatacja naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propan w celu zasilania palnika suszarni zbóż Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska
i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów	generowaniem odpadów. Źródłem odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych powstających z prowadzeniem planowanej instalacji będzie eksploatacja i konserwacja infrastruktury obiektu, a także obsługujących go środków pracy – czynności te mogą być przeprowadzane przez wyspecjalizowane podmioty zewnętrzne, które są wytwórcami odpadów. Powstające odpady nie będą deponowane na terenie instalacji lecz bezpośrednio zabierane przez firmę realizującą zleczone usługi konserwacyjno-naprawcze.
Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji	Podczas eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się istotnej emisji: ▪ hałasu, ▪ spalin (samochody, źródła ciepła), ▪ odpadów (niebezpieczne, inne niż niebezpieczne). ▪ ścieków bytowych i przemysłowych. Wprowadzane do środowiska substancje i energie nie spowodują przekroczenia obowiązujących standardów emisyjnych, poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.
Wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej	Realizowane będą procesy współmierne z najlepszą dostępną techniką stosowaną w tego typu instalacjach na terenie kraju i UE. Nie stosuje się rozwiązań niesprawdzonych i dotychczas nie stosowanych w praktyce krajowej i zagranicznej.
Postęp naukowo-techniczny	Zastosowanie zostanie najbardziej efektywna technika w magazynowaniu produktów i materiałów oraz montażu elementów w zbiornikowych instalacjach gazu płynnego. Procesy technologiczne realizowane w planowanej instalacji, będą zgodne z postępem naukowo – technicznym. Prowadzenie obiektów i instalacji w sposób technicznie bezpieczny, przyczyni się do ograniczenia zagrożenia dla środowiska i ludzi.

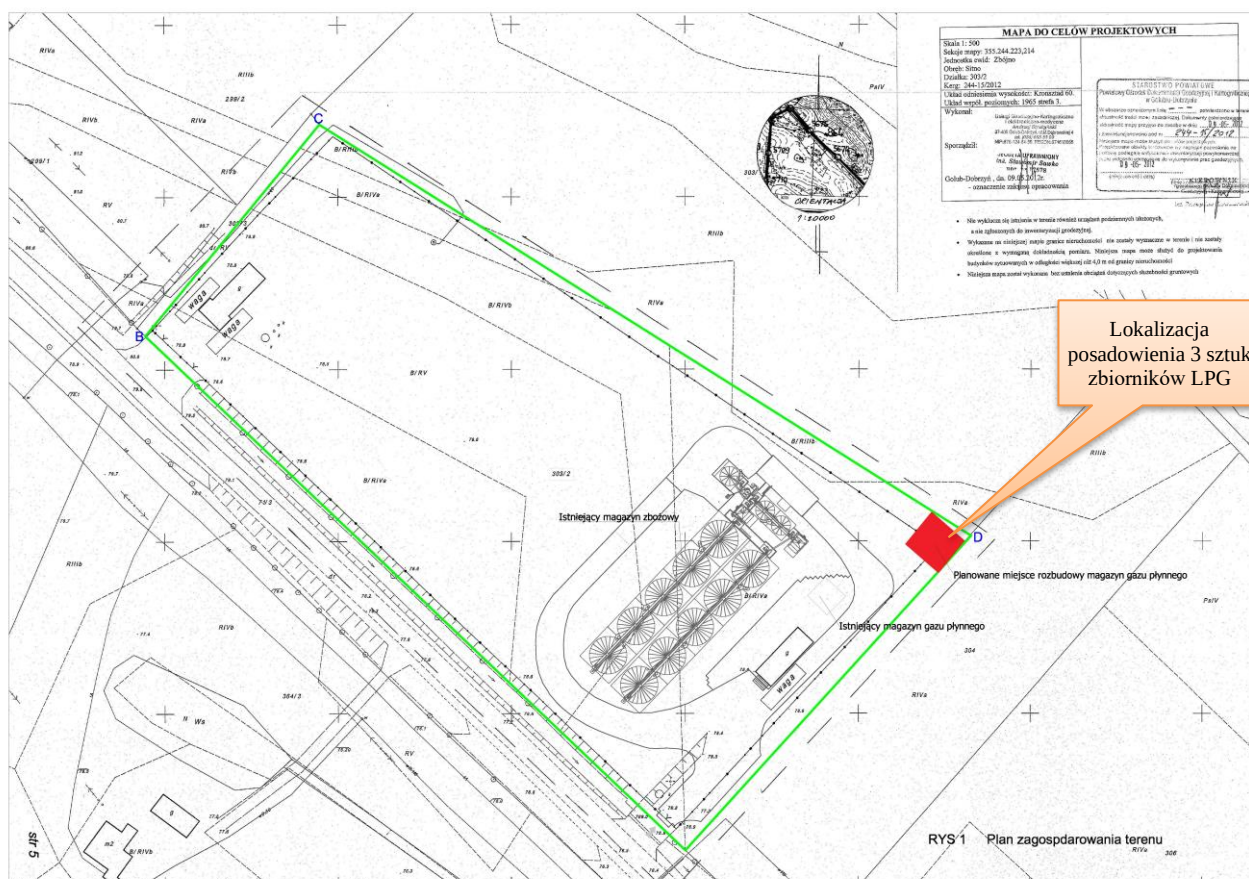
Realizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie jest związana z uruchomieniem znaczących źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

Planowana instalacja magazynowania gazu płynnego i przesyłania gazowego propanu do palnika suszarni zboża, nie wymaga wprowadzenia szczególnych rozwiązań chroniących środowisko z uwagi na brak emisji substancji i energii do środowiska. Przedmiotowa instalacja zostanie wykonana w sposób ograniczający do minimum ingerencję w środowisko gruntowo-wodne i jej realizacja nie jest związana z likwidacją zieleni.

7. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

Planowane przedsięwzięcie polegające na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno, nie należy do przedsięwzięć, dla których obligatoryjnie wymagane jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

8. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej



Ryc. 1. Koncepcja rozbudowy magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno: mapa ewidencyjna, inwestor

9. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Teren lokalizacji planowanych zbiorników jest obecnie niezagospodarowany, porośnięty jest samosiewem, w związku z wyłączeniem z użytkowania rolniczego. Zgodnie z danymi z ewidencji gruntów, nieruchomości stanowią grunty orne, grunty rolne zabudowane, tereny przemysłowe. W otoczeniu działek planowanego przedsięwzięcia znajdują się: od strony południowej: teren zakładu suszarni zbóż, z pozostałych stron zabudowa zagrodowa oraz tereny orne. Najbliższa zabudowa chroniona akustycznie, zagrodowa położona jest ok. 140 m od działki inwestycji, w kierunku zachodnim.

Analizując lokalizację planowanego przedsięwzięcia oraz brak istotnej emisji gazu i pyłu do powietrza oraz hałasu do środowiska, nie przewiduje się wystąpienia uzasadnionych protestów i konfliktów społecznych związanych z realizacją i eksploatacją naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propanu, w celu zasilania palnika suszarni zbóż, w m. Sitno, gmina Zbójno. Planowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenie istniejącego zakładu, a co za tym idzie, brak konieczności transportu paliwa (cysterny samochodowe) przez tereny zabudowy mieszkaniowej, wskazują ten obszar jako optymalny dla tego typu obiektu. W postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko stronami, oprócz wnioskodawcy, są właściciele działek sąsiadujących z planowanym przedsięwzięciem. Mogą to być także właściciele działek objętych oddziaływaniem, jeżeli oddziaływanie planowanej inwestycji będzie wykraczać poza teren, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. W sporządzonym raporcie oś, przeprowadzona analiza nie wykazała, aby planowane zamierzenie oddziaływało ponadnormatywnie na działki sąsiednie lub były przekraczane standardy ekologiczne lub istniała potrzeba utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania. Oddziaływanie

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 18/115
--	---	------------------

na poszczególne elementy środowiska planowanego przedsięwzięcia ograniczone będzie do granicy działek, do których Inwestor posiada tytuł prawny (działki nr ew. 303/2, obręb 0011 Sitno).

10. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Ze względu na oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia w granicach działek będących w dyspozycji Inwestora oraz brak istotnych emisji substancji i energii do środowiska, dla analizowanego zamierzenia, nie proponuje się monitoringu przyrodniczego oraz zastosowania działań kompensacyjnych, na etapie jego realizacji i na etapie eksploatacji.

11. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport

Opracowując niniejszy raport dotyczący przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, ponieważ w realizacji planowanego przedsięwzięcia stosuje się sprawdzone rozwiązania w praktyce krajowej i UE. Przyjęte procesy technologiczne są zgodne z tendencjami w tej branży i odpowiadają wymaganiom najlepszej dostępnej techniki w zakresie realizacji i eksploatacji naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego - propanu, w celu zasilania palnika suszarni zbóż. Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie nie jest inwestycją o charakterze nowatorskim i przełomowym, zarówno ze względu na lokalizację na terenie woj. kujawsko-pomorskiego, jak również pod kątem doświadczeń autorów niniejszego raportu. Autorzy raportu uzyskali wystarczające informacje od Inwestora co do zakresu przedsięwzięcia, jak i przewidywanych zabezpieczeń ekologicznych.

12. Wniosek końcowy

Ponieważ za realizacją przedsięwzięcia przemawiają zasady zrównoważonego rozwoju oraz istniejący sposób wykorzystania terenu, wnioskuję się o uzgodnienie i zaopiniowanie niniejszego Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Uzgodnienia i opinie będą podstawą do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno.

13. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

- Karta informacyjna planowanego przedsięwzięcia,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- Mapy dostarczone przez zlecniodawcę, informacje o stanie zanieczyszczenia powietrza,
- Postanowienie Wójta Gminy Zbójno z dnia 9 września 2020 r., znak: OŚN.6220.5.2020, stwierdzające o konieczności przeprowadzenia dla przedmiotowego przedsięwzięcia oceny oddziaływania na środowisko.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 19/115
--	---	------------------

II. Część opisowa

1. Wprowadzenie

1.1. Temat

Tematem raportu o oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno, jest określenie zagrożeń oraz sformułowanie niezbędnych działań mających na celu uwzględnienie ich wpływu na etapie realizacji, eksploatacji oraz ewentualnej planowanego zamierzenia.

Celem Raportu, stanowiącego niezbędny element postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W odniesieniu do przepisów prawa krajowego, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko¹⁰, planowane przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 37 lit. d jako:

- instalacje do naziemnego magazynowania gazów łatwopalnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych.

Na podstawie klasyfikacji określonej Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. 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 przemysłowej¹¹, planowana inwestycja nie jest zaliczona ani do zakładu o zwiększonym ryzyku, ani do zakładu o dużym ryzyku. Planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości¹².

Eksploatacja planowanego zamierzenia nie zalicza się do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku (ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie¹³).

Według ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko¹⁴ (zwanej dalej w skrócie uouioś), planowane przedsięwzięcie można zaliczyć do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, tj. dla przedsięwzięć, dla których może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w art. 63 ust. 1 uouioś¹⁵, Wójt Gminy Zbójno przeanalizował rodzaj i charakter planowanej inwestycji, usytuowanie przedsięwzięcia, zważywszy na możliwe zagrożenia dla środowiska, jak również rodzaj i skalę możliwego oddziaływania.

Biorąc pod uwagę przede wszystkim skalę inwestycji, jej lokalizację w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, możliwe konflikty społeczne, oddziaływanie skumulowane, w oparciu o art. 63 uouioś, Wójt Gminy Zbójno, w postanowieniu z dnia 9 września 2020 r., znak: OŚN.6220.5.2020, stwierdził konieczność przeprowadzenia dla przedmiotowego przedsięwzięcia oceny oddziaływania na środowisko, a tym samym sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Jednocześnie biorąc pod uwagę otrzymane opinie właściwych organów, usytuowanie, charakter i skalę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, Wójt Gminy Zbójno zgodnie z art. 68 uouioś ustalił zakres raportu.

¹⁰ - Dz. U. z 2019 r., poz. 1839

¹¹ - Dz. U. 2016 r., poz. 138

¹² - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości – Dz. U. z 2014 r., poz. 1169

¹³ - Dz. U. z 2019 r., poz. 1862

¹⁴ - Dz. U. z 2020 r., poz. 283, ze zm.

¹⁵ - 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 2020 r. poz. 283 ze zm.),

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 20/115
--	---	------------------

Raport stanowi element postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, którego celem jest optymalizacja procesu podejmowania decyzji zezwalającej na realizację ww. przedsięwzięcia. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (OOS) jest instrumentem pomocniczym w procesie wydawania decyzji zezwalającej na realizację planowanego przedsięwzięcia - wymóg przeprowadzenia postępowania jest niezbędnym, jakkolwiek nie jedynym, elementem procesu decyzyjnego, a jego ustalenia muszą być wzięte pod uwagę.

Postępowanie w sprawie OOS zapewnia, iż aspekty ochrony środowiska będą traktowane równorzędnie z zagadnieniami społecznymi, ekonomicznymi i innymi uwarunkowaniami, jakie organ podejmujący decyzję musi rozważyć. Postępowanie w sprawie OOS, to nie tylko raport o oddziaływaniu na środowisko wykonany przez wnioskodawcę - to jest cała procedura z udziałem wszystkich zainteresowanych. Kluczową rolę w tym postępowaniu odgrywają organy ochrony środowiska, wnioskodawca oraz społeczeństwo, które będzie odczuwało zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki realizacji przedsięwzięcia, będącego przedmiotem postępowania. Wynik postępowania w sprawie OOS stanowi wystarczającą podstawę, w zakresie zagadnień ochrony środowiska, do podjęcia decyzji o tym, czy - i w jaki sposób - przedsięwzięcie może być zlokalizowane i zrealizowane. Jednocześnie, zaznacza się, że nie tylko w Polsce i krajach Unii Europejskiej, ale wszędzie na świecie, udział szeroko rozumianego społeczeństwa jest traktowany jako nieodzowny element postępowania w sprawie OOS. Opracowanie niniejsze zawiera informacje o środowisku oraz analizuje uciążliwości w poszczególnych elementach środowiska wynikające ze stanu istniejącego i przewidywanej budowy, w tym oddziaływania na podłoże i wody podziemne, powietrze atmosferyczne, świat roślinny i zwierzęcy oraz siedziby ludzkie znajdujące się w sąsiedztwie planowanego obiektu.

Zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje min. przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.

1.2. Zakres opracowania

Zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać przede wszystkim:

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
 - b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;
- 5) opis analizowanych wariantów, w tym:
 - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
- 6) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;
- 7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
 - a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 21/115
--	---	------------------

- c) dobra materialne,
- d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
- e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d;
- 8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;
- 9) opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- 10) dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:
 - a) określenie założeń do:
 - ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,
 - programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,
 - b) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
- 11) jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
- 12) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej;
- 13) przedstawienie zagadnień w formie graficznej;
- 14) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- 15) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
- 16) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- 17) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
- 18) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
- 19) nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;
- 20) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

1.3. Podstawowe ustawy i akty wykonawcze związane ze sporządzeniem Raportu

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219, ze zm.),

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 22/115
--	---	------------------

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020, poz. 797, ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r., poz. 310, ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019 r., poz. 868),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 995),
- Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. 2019 r., poz. 59),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r., poz. 293, ze zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r., poz. 282, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r., poz. 55, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1056),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161),
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2019 r., poz. 1225),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r., poz. 2187),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2020 r., poz. 1439, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2018 r., poz. 1152, ze zm.)

2. Opis planowanego przedsięwzięcia

2.1. Ogólne informacje o przedsięwzięciu

2.1.1. Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu

Działka przeznaczona pod inwestycję jest częściowo zabudowana. Jest to zabudowa magazynowo - usługowa, z budynkami technicznymi i zapleczem administracyjnym.

W skład istniejącej zabudowy działki 303/2 wchodzi:

- murowany jednokondygnacyjny budynek obsługi wagi i punktu przyjęcia,
- magazyn zbożowy składający się z 10 silosów magazynowych do zboża, silosu buforowego, suszarni i czyszczalni,
- waga samochodowa,
- wiata nad koszem przyjęciowym,
- budynek sterowni.

Obszar działki wygródzony jest w parkanem z siatki stalowej. Układ istniejącej komunikacji drogowej na działce jest wystarczający do obsługi istniejącego i planowanego magazynu zbożowego. Układ drogowy dostosowany jest do funkcji istniejących i projektowanych obiektów. Pierścieniowy układ komunikacyjny zapewnia prawidłowe funkcjonowanie magazynu zbożowego oraz właściwy dojazd służbom ratunkowym. Drogi i place stanowią nawierzchnie betonowe, oraz wykonane z betonowych płyt ażurowych.

2.1.2. Planowane przedsięwzięcie

Planowane przedsięwzięcie polega na posadowieniu 3 sztuk zbiorników LPG o pojemności 6.400 dm³ każdy. Zbiorniki stanowiąc będą dodatkową pojemność magazynową dla istniejącego już magazynu gazu płynnego zlokalizowanego na przedmiotowej działce. Pojemność całkowita planowanych zbiorników wyniesie 19 200 dm³. Pojemność łączna instalacji zbiornikowej będzie wynosić 38 400 dm³. Gaz przechowywany w przedmiotowej instalacji będzie wykorzystywany do ogrzewania istniejących suszarni do zboża zainstalowanych w istniejącym magazynie zbożowym silosowym.

Planowana bateria 3 szt. zbiorników na gaz płynny (LPG) zostanie posadowiona na betonowej płycie

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 23/115
--	---	------------------

fundamentowej. Przewidywane czasowe zajęcie powierzchni w czasie prowadzenia prac wyniesie ok. 90 m². Natomiast przewidywane trwałe zajęcie pod płytę fundamentową z posadowionymi zbiornikami na gaz ciekły zajmie powierzchnię do 72 m². Powierzchnia działki planowanego przedsięwzięcia będzie wynosiła ok. 2,6 [ha].

W odniesieniu do przepisów prawa krajowego, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko¹⁶, planowane przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 37 lit. d jako:

- instalacje do naziemnego magazynowania gazów łatwopalnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych¹⁷.

Na podstawie klasyfikacji określonej Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. 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 r., poz. 138) planowana inwestycja nie jest zaliczona ani do zakładu o zwiększonym ryzyku, ani do zakładu o dużym ryzyku.

Planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości¹⁷. Eksploatacja planowanego zamierzenia nie zalicza się do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku (ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie¹⁸).

Wymagania techniczne dla zbiorników do magazynowania płynnego gazu propan określone są w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych (Dz. U. Nr 135, poz. 1269).

2.2. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na rozbudowie magazynu gazu płynnego wraz z infrastrukturą techniczną i urządzeniami towarzyszącymi – w ramach istniejącego przedsięwzięcia na działce nr 303/2, obręb 0011, w miejscowości Sitno, gm. Zbójno, powiat golubsko-dobrzyński. Teren planowanego przedsięwzięcia nie jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Sama lokalizacja planowanych zbiorników jest obecnie niezagospodarowana. Działka przeznaczona pod inwestycję jest częściowo zabudowana. Jest to zabudowa magazynowo-usługowa, z budynkami technicznymi i zapleczem administracyjnym. Działka 303/2 posiada istniejący zjazd z drogi wojewódzkiej, przebiegającej w sąsiedztwie południowo-zachodniej granicy działki. Na działce zlokalizowane są miejsca postojowe dla pojazdów oczekujących na rozładunek oraz dla pojazdów osobowych.

Najbliższa zabudowa chroniona akustycznie, zagrodowa położona jest ok. 140 m od działki inwestycji, w kierunku zachodnim. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z wycinką drzew i krzewów.

W najbliższym sąsiedztwie obszaru przedsięwzięcia nie zlokalizowano zbiorników wodnych, w tym jezior. Najbliżej położone jest Jezioro Sicięńskie, które znajduje się ok. 0,6 km od terenu inwestycyjnego.

Na terenie projektowanego zadania nie występują obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek, obszary wybrzeży i środowisko morskie, górskie lub leśne, obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i zbiorników wód śródlądowych, obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia, a także obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,

¹⁶ - Dz. U. z 2019 r., poz. 1839

¹⁷ - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości – Dz. U. z 2018 r., poz. 680

¹⁸ - Dz. U. z 2019 r., poz. 1862

o znacznej gęstości zaludnienia, przylegające do jezior, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

Przedsięwzięcie znajduje się na terenach podlegających ochronie przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody tzn. na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie, gdzie obowiązują ustalenia zawarte w uchwale nr X/251/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie.

Obiekty wchodzące w skład planowanego przedsięwzięcia, w m. Sitno, zostaną usytuowane poza obszarem narażonym na niebezpieczeństwo powodzi i podtopień, inwestycja nie znajduje się na obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r., Prawo Wodne.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na obszarze dorzecza Wisły, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

Otoczenie przedmiotowych działek stanowi:

- od północno-wschodniej działka 303/1 pola uprawne;
- od południowo-wschodniej działka 304 pola uprawne;
- od północno-zachodniej działka 303/2 budynek magazynowy;
- od południowo-zachodniej działka nr 71/3 stanowiąca pas drogowy drogi wojewódzkiej nr 554. Jest to droga klasy Z w miejscowości Sitno, gmina Zbójno.

Tereny w otoczeniu rozpatrywanego przedsięwzięcia należą do zwykłych, w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu¹⁹. Wnioskowana inwestycja nie leży w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania się mas zmiennych oraz obszarów podlegających ochronie z tytułu obowiązujących przepisów o ochronie dóbr kultury, gruntów rolnych i leśnych oraz zasobów wodnych.



Ryc. 2. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na terenie m. Sitno, źródło podkładu mapowego: mapy.geoportal.gov

¹⁹ - Dz. U. 2010 r., Nr 16, poz. 87 - tereny uzdrowiskowe

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 25/115
--	---	------------------

2.3. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne

2.3.1. Charakterystyka przedsięwzięcia

Przedmiotem inwestycji jest realizacja naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propanu, w celu zasilania palnika suszarni zbóż.

W zakres przedsięwzięcia wchodzi:

- 3 zbiorniki gazu płynnego o pojemności 6.400 dm³ każdy, wraz z armaturą,
- zawór poboru fazy ciekłej,
- zespół redukcyjny I i II stopnia,
- rurociąg gazowy (przyłącze zbiornikowe),
- zawór odcinający (kurek główny),
- reduktor I i II stopnia przy kotłach,
- parownik gazu.
- betonowa płyta fundamentowa. Przewidywane czasowe zajęcie powierzchni w czasie prowadzenia prac wyniesie ok. 90 m². Natomiast przewidywane trwałe zajęcie pod płytą fundamentową z posadowionymi zbiornikami na gaz ciekły zajmie powierzchnię do 72 m².

Podstawową działalnością zakładu, na terenie którego rozbudowana będzie naziemna instalacja do gromadzenia gazu płynnego LPG. Gaz przechowywany w przedmiotowej instalacji będzie wykorzystywany do ogrzewania istniejących suszarni do zboża zainstalowanych w istniejącym magazynie zbożowym silosowym.

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z użytkowaniem naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propanu, w celu zasilania palnika suszarni zbóż, ze względu na ochronę środowiska należy zaliczyć:

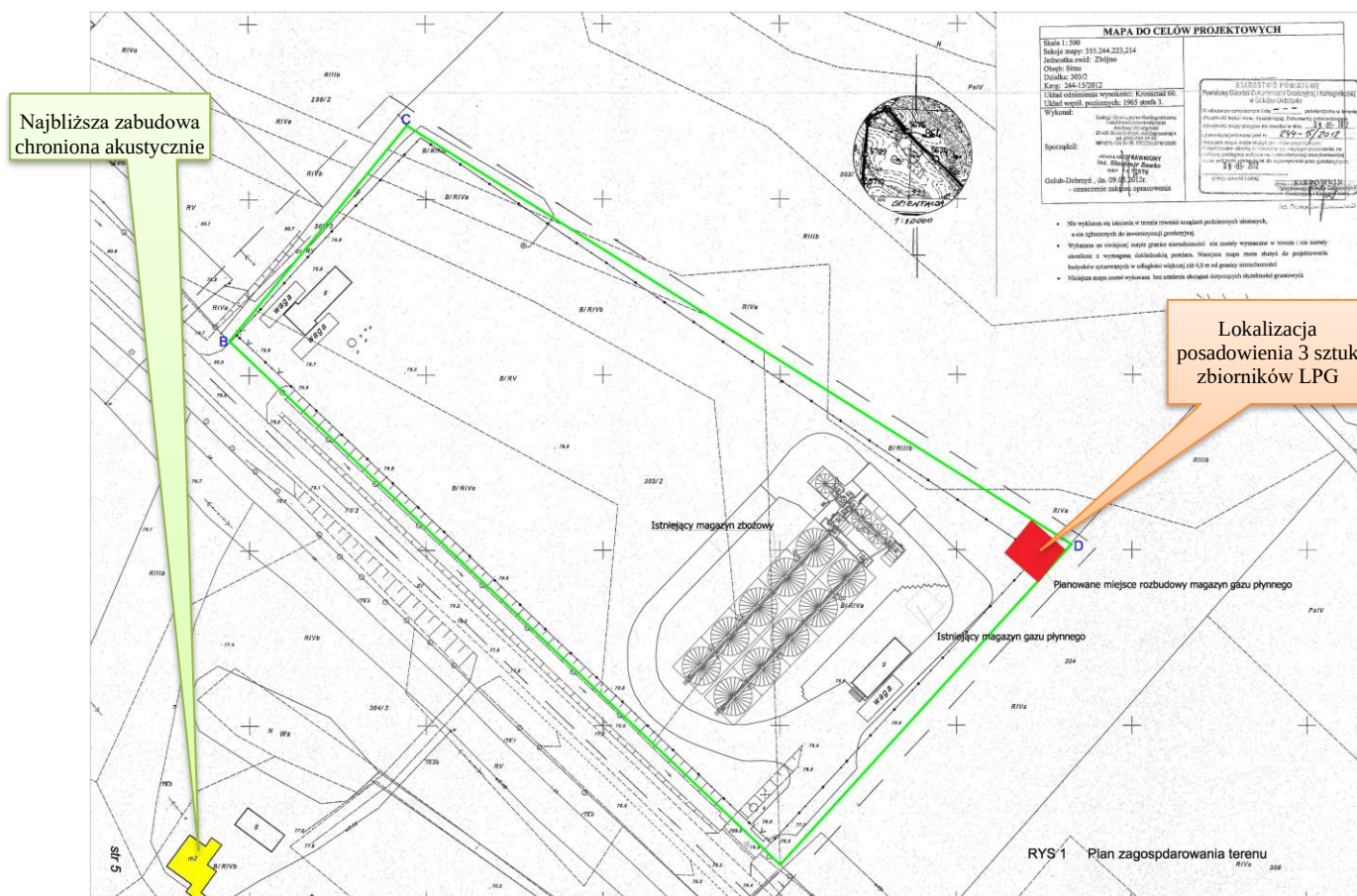
- zużycie energii elektrycznej,
- emisja spalin samochodowych związana z ruchem pojazdów dostarczających gaz płynny do zbiorników magazynowych.

Przewiduje się, że:

- eksploatacja instalacji nie spowoduje przekroczenia standardów w jakości środowiska i obowiązujących norm poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny,
- użytkowanie instalacji nie spowoduje znacznego zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (instalacja nie wymaga pozwolenia zintegrowanego),
- charakter planowanego użytkowania obiektów i infrastruktury technicznej nie powoduje zaliczenia instalacji do zakładów o zwiększonym ryzyku lub obiektów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływać w sposób istotny na krajobraz (obiekt o nieznacznej wysokości na terenie istniejącego zakładu).

2.3.2. Zagospodarowanie terenu oraz bilans terenu

Poniżej na rysunku przedstawiono projekt zagospodarowania terenu planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno.



Ryc. 3. Koncepcja rozbudowy magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno, źródło mapy: mapa ewidencyjna, inwestor

2.3.2.1. Bilans terenu

Zestawienie powierzchni istniejącej (zabudowanej i przekształconej):

- obiekty istniejące (magazyn silosowy z infrastrukturą, budynkiem sterowni, budynkiem punktu przyjęcia i obsługi wagi):	1 987 m ² ,
- drogi i place istniejące:	2 875 m ² ,
razem:	4 862 m²,

Zestawienie powierzchni projektowanej (pod zabudowę i przekształcenie):

- obiekty planowane (3 podziemne zbiorniki gazu płynnego):	72 m ² ,
--	---------------------

Bilans powierzchni działki:

- powierzchnia przekształcona istniejąca:	4 862 m ² (21,5%)
- powierzchnia projektowana do przekształcenia:	72 m ² (0,3%)
- tereny zielone i nieprzekształcone:	17 666 m ² (78,2%)
razem:	22 600 m² (100%)

2.3.2.2. Układ komunikacyjny

Dojazd do miejsca planowanej inwestycji odbywał się będzie poprzez istniejący zjazd z drogi wojewódzkiej nr 554, a następnie poprzez krótki odcinek wybudowanej drogi wewnętrznej zakładu.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 27/115
--	---	------------------

2.3.3. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania

Warunki użytkowania terenu, w fazie realizacji oraz eksploatacji 3 sztuk zbiorników LPG nie ulegną istotnym zmianom w stosunku do stanu obecnego na działce nr ew. 303/2, obręb 0011 Sitno, gmina Zbójno.

Przedsięwzięcie dotyczy rozbudowy magazynu gazu płynnego na terenie istniejącego obiektu suszarni zbóż, bez zmiany dotychczasowego sposobu użytkowania pozostałej powierzchni terenu zakładu oraz użytku ornego. Jednak sama lokalizacja zbiorników jest obecnie niezagospodarowana oraz pozbawiona zorganizowanej zieleni niskiej i wysokiej.

2.3.3.1. Etap realizacji (faza budowy)

Zgodnie z art. 144 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska. Jak wskazano wprost w przywołanym przepisie standardy jakości środowiska dotyczą jedynie etapu eksploatacji instalacji. Zgodnie z art. 142 wielkość emisji z instalacji lub urządzenia w warunkach odbiegających od normalnych powinna wynikać z uzasadnionych potrzeb technicznych i nie może występować dłużej niż jest to konieczne. Niniejszy przepis wskazuje ponadto, iż warunkami odbiegającymi od normalnych są w szczególności: rozruch (budowa), awaria oraz likwidacja.

W przypadku etapu realizacji przedsięwzięcia polegającego na realizacji rozpatrywanej instalacji, etap ten należy zakwalifikować do warunków odbiegających od normalnych, gdzie standardy akustyczne środowiska nie zostały określone, a oddziaływanie tego etapu ograniczone zostało jedynie względami technicznymi.

Nie przewiduje się rozbiórki obiektów kubaturowych oraz przedsięwzięć znacząco oddziaływających na środowisko.

Z uwagi na brak głębokiego fundamentowania (ok. 1 m) nie przewiduje się prowadzenia odwodnień wykopów budowlanych.

Do prac budowlanych użyte będą materiały budowlane posiadające stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie i spełniające wymagania obowiązujących w tym zakresie przepisów.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP.

Do zanieczyszczeń środowiska jakie wystąpią na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia, związanego z budową obiektów kubaturowych, dróg i placów utwardzonych oraz infrastruktury należy zaliczyć odpady, takie jak gruz, złom metali, nie segregowane odpady podobne do komunalnych, emisja hałasu i emisja nieorganizowana pyłu i spalin pochodząca z transportu i prac budowlanych. Wszelkie emisje powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia, będą krótkotrwałe i wystąpią na terenie zakładu. Zakres i stopień oddziaływania na środowisko w trakcie budowy będzie zależał przede wszystkim od sposobu i kultury technicznej prowadzonych prac budowlanych. W czasie prowadzenia prac budowlanych nie przewiduje się znaczących prac ziemnych, w związku z czym nie wystąpi lokalne zagrożenie jakości wód podziemnych.

Budowa infrastruktury dla potrzeb instalacji nie przyczyni się do powstania znaczącego zagrożenia środowiska w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza. Występujące oddziaływanie będzie miało charakter lokalny, ograniczony do miejsca prowadzenia prac i jego bezpośredniego otoczenia. Podstawowymi źródłami oddziaływania na powietrze będzie wykorzystywany park maszynowy (silniki maszyn i pojazdów zasilane paliwami płynnymi) i emisja spalin jak również nieznaczne pylenie wtórne, mogące powstawać podczas poruszania się pojazdów po drogach gruntowych i w czasie transportu materiałów budowlanych.

Emisja pyłów i gazów do powietrza na etapie budowy²⁰

Zanieczyszczenia emitowane do atmosfery, powstałe w trakcie prac budowlanych to głównie:

- gazy spalinowe pracujących maszyn budowlanych - napędzanych silnikami diesla ciężarówek, koparek, agregatów itp. Przy zużyciu oleju napędowego w ilości ok. 1 Mg, emisja zanieczyszczeń wyniesie:

²⁰ - na podstawie KIP

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 28/115
--	---	------------------

- dwutlenek siarki (SO_2)²¹ – 0,0002 kg/Mg, czyli ok. 0,00002 Mg;
- tlenki azotu (NO_x)²² – 0,49 kg/Mg, czyli ok. 0,049 Mg;
- pył²³ – 0,023 kg/Mg, czyli ok. 0,002 Mg;
- pył opadający i zawieszony – powstający w trakcie prac budowlanych i ruchu pojazdów; emisja zależy od sposobu prowadzenia prac oraz składu frakcyjnego gruntu na którym są one prowadzone; wg badań amerykańskich, emisja pyłu ogółem może wynosić nawet 2,69 Mg/ha na każdy miesiąc prowadzenia ciężkich prac budowlanych²⁴;
- gazy emitowane w trakcie prac spawalniczych (CO , NO_x , pył zawieszony w tym pył tlenków żelaza, manganu, krzemu, chromu, miedzi itp.) – emisja zależna od zakresu prac i stosowanej technologii spawania; wielkość emisji substancji na podstawie wskaźników zamieszczonych w publikacji „*Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych przy procesach spawania i lutowania metali. Katalog charakterystyk materiałów spawalniczych pod względem emisji zanieczyszczeń*” (J. Matusiak, B. Rams, S. Machaczek, Wyd. WAM i Instytut Spawalnictwa, 2004) wynosi (wskaźnikowo):
 - wskaźnik emisji pyłu – 5785,4 mg/kg drutu,
 - wskaźnik emisji tlenków azotu – 549,61 mg/kg drutu,
 - wskaźnik emisji tlenku węgla – 5899,9 mg/kg drutu;
- emisja rozpuszczalników typu ksylen, toluen, aceton itp. (LZO) w trakcie prac konserwacyjnych i malarskich; zakładając zużycie farb w ilości ok. 60 kg o zawartości rozpuszczalników max. ok. 50%, emisja LZO wyniesie maksymalnie ok. 30 kg.

Charakter tych emisji będzie niezorganizowany. Czas działania - ograniczony. Oddziaływanie emisji zanieczyszczeń z wymienionych prac będzie, ze względu na swoją krótkookresowość, praktycznie nieistotne dla stanu środowiska i nie pogorszy trwale stanu aerosanitarnej rejonu przedsięwzięcia.

Emisja hałasu do środowiska na etapie budowy

W fazie budowy źródłem hałasu będą głównie maszyny i urządzenia budowlane takie jak: kompresory, transport ciężarowy, maszyny budowlane itp. Oddziaływania te, zgodnie z obowiązującymi przepisami nie podlegają normowaniu. Ich przestrzenny zasięg można określić na około 100 m od zgrupowania pracujących maszyn sprzętu budowlanego.

Należy podkreślić, że sprzęt budowlany winien spełniać wymogi, określone w Dyrektywie 2000/14/EC oraz Rozporządzeniu 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. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.).

Przewiduje się, że ww. maszyny i urządzenia będą wykorzystywane przede wszystkim w początkowej fazie prac, w trakcie wznoszenia podstawowej konstrukcji projektowanych obiektów. W tym okresie szacunkowy dobowy czas prac poszczególnych urządzeń może wynieść po 4-6 godzin dziennie, w zależności od rodzaju prowadzonych prac.

Ze względu na niewielką odległość od zabudowy chronionej akustycznie, realizacja planowanego przedsięwzięcia może stanowić uciążliwość dla najbliższej położonej zabudowy chronionej, zagrodowej. W związku z powyższym, przewiduje się prowadzenie prac budowlanych powodujących znaczną emisję hałasu (korzystanie z ciężkiego sprzętu, intensywne prace ziemne i zagęszczanie gruntu, szlifowanie, transport materiałów budowlanych) wyłącznie w porze najmniej wrażliwej, tj. w godzinach 7÷18.

Wibracje będą powodowane pracą maszyn ziemnych i zagęszczarek oraz pracami nawierzchniowymi. Drgania mechaniczne w wielu przypadkach są czynnikiem roboczym, celowo wprowadzanym przez

²¹ zawartość siarki w paliwie - przyjęto 10 mg/kg, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 9 grudnia 2008 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz.U. Nr 221, poz. 1441) oraz założono całkowite utlenienie siarki do SO_2 w procesie spalania

²² EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook 2007

²³ Ibid.

²⁴ US EPA AP42 13.2.3 Heavy Construction Operations

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 29/115
--	--	------------------

konstruktorów do maszyn czy urządzeń jako niezbędny element do realizacji zadanych procesów technologicznych np. w maszynach i urządzeniach do wibracyjnego zagęszczania materiałów (gruntu).

Widmo częstotliwościowe tych wibracji zawiera składowe od kilku do kilkuset Hz w zależności od rodzaju urządzenia. Składowe o częstotliwościach powyżej 30 Hz są silnie tłumione w gruncie natomiast składowe o częstotliwości do kilkunastu Hz mogą przenosić się na tereny nawet znacznie oddalone od terenu budowy.

Oddziaływania wibracji podczas budowy mają ograniczony charakter czasowy, co znacznie minimalizuje ich wpływ na otoczenie, a amplituda tych wibracji przekazywana przez podłoże na budynki na ogół nie przekracza strefy drgań odczuwalnych przez budynki, ale nieszkodliwych dla ich konstrukcji.

Wytwarzanie odpadów na etapie budowy

Podczas realizacji przedsięwzięcia związanego z budową obiektów towarzyszących dla potrzeb planowanego przedsięwzięcia będą generowane odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne. Przeważająca większość tych odpadów to odpady obojętne²⁵.

W tabeli poniżej przedstawiono główne rodzaje i ilości odpadów wytwarzanych w trakcie realizacji budowy planowanej instalacji.

Tabela 6

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość wytwarzanych odpadów [Mg]
1	2	3	3
1	08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	0,010
	08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	
	08 04 09*	Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	
	08 04 10	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09	
2	12 01 13	Odpady spawalnicze	0,002
3	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 17 05 03 remontów	0,002
4	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,005
5	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,002
6	15 01 04	Opakowania z metali	0,030
7	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,005
8	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,005
9	15 01 10 *	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (opakowania po materiałach malarskich)	0,002
10	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściěrki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,010
11	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,005

²⁵ - odpady obojętne - rozumie się przez to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzą w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku są nieznaczne, a w szczególności nie stanowią zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość wytwarzanych odpadów [Mg]
1	2	3	3
12	17 01 01 17 01 82	Odpady betonu Inne niewymienione odpady	0,200
13	17 02 01	Drewno	0,010
14	17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,005
15	17 03 80	Odpadowa papa	0,002
16	17 04 05	Żelazo i stal	0,050
17	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,002
18	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03*	0,100

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach: „wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę (...)”.

Dla odpadu o kodzie 17 05 03* dopuszczalne są²⁶:

- procesy odzysku R12,
- procesy unieszkodliwiania D5, D10.

Jednocześnie zaznacza się, że w związku z wykonywaniem płyty fundamentowej, wydobyta zostanie niezanieczyszczona gleba w stanie naturalnym, która zostanie wykorzystana na tym samym terenie, na którym została wydobyta. W rozpatrywanym przypadku, wydobyta ziemia nie stanowi odpadów, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (odpad o kodzie 17 05 04, tj. gleba i ziemia, w tym kamienie).

Gospodarka ściekowa na etapie budowy²⁷

W obrębie projektowanych prac nie będą powstawały ścieki bytowe. W trakcie prac budowlanych należy umożliwić pracownikom dostęp do przenośnych toalet lub tymczasowego zaplecza socjalnego.

Prace budowlane nie będą przyczyniać się do powstawania ścieków technologicznych. Przewiduje się wyposażenie placu budowy w sorbenty oraz wprowadzenia na terenie inwestycji zakazu napraw pojazdów mogących skutkować uwolnieniem zanieczyszczeń oraz wydzielenie utwardzonego miejsca do tankowania maszyn budowlanych lub prowadzenie tej operacji poza terenem inwestycji.

2.3.3.2. Etap eksploatacji

Przedmiotem inwestycji jest realizacja naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propanu, w celu zasilania palnika suszarni zbóż. Gaz przechowywany w przedmiotowej instalacji będzie wykorzystywany do ogrzewania istniejących suszarni do zboża zainstalowanych w istniejącym magazynie zbożowym silosowym.

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na obszarze antropologicznie przekształconym, w otoczeniu istniejącego zakładu. Na przedmiotowej działce zlokalizowany jest istniejący silos magazynowy.

Poniżej na rysunku przedstawiono zakres oddziaływania przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji i użytkowaniu zbiorników magazynowych ciekłego propanu (przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu).

Zgodnie z art. 74 ust. 3a pkt 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, przez obszar oddziaływania przedsięwzięcia rozumie obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie w wariantach

²⁶ - załączniki Nr 1 i Nr 2, do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

²⁷ - na podstawie KIP

zaproponowanym przez wnioskodawcę. Przez obszar ten rozumie się:

- przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu;
- działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostałyby przekroczone standardy jakości środowiska, lub
- działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem.

W odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia, obszar na którym oddziaływać będzie przedsięwzięcie stanowi teren w granicach działek będących w dyspozycji inwestora (linia obwiednia zaznaczona kolorem czerwonym) oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu (obszar zaznaczony kolorem żółtym).



Ryc. 4. Przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie ■ oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu ■

W obszarze pomiędzy granicą działki nr: 303/2, obręb 0011 Sitno, gmina Zbójno, a obszarem znajdującym się w odległości 100 m od granic tego terenu, dotrzymane będą standardy ekologiczne, określone w obowiązujących przepisach dot. ochrony środowiska.

Według zapisu art. 74 ust. 3a pkt 1, ustawy uouioś, wymienione obszary stanowią „obszar oddziaływania przedsięwzięcia”. Według zapisu art. 144 ust.1 poś, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna,...)powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Ustawa poś, nie definiuje sformułowania „obszar oddziaływania”, natomiast według tej ustawy, oddziaływanie na środowisko – to również oddziaływanie na zdrowie ludzi.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 32/115
--	---	------------------

2.3.4. Warunki użytkowania w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne²⁸

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się na obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego w rozumieniu art. 16 pkt 34 z dnia 20 lipca 2017 r., Prawo Wodne²⁹.

Uwzględniając klasyfikację, charakter i skalę inwestycji, oraz biorąc pod uwagę planowane uzbrojenie na przedmiotowych działkach (gminna lub własna sieć wodociągowa, lokalna kanalizacja ściekowa), można wykluczyć negatywny wpływ inwestycji na zasoby wodne i stan jednolitych części wód oraz na realizację celów środowiskowych, określonych dla nich w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

2.4. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Planowana rozbudowa istniejącego magazynu gazu płynnego ma na celu zwiększenie pojemności magazynowej gazu płynnego dla zasilania suszarni do zboża zainstalowanych w istniejącym magazynie zbożowym silosowym. Poniżej opisana jest technologia istniejącego magazynu zbożowego wraz z suszarniami do zboża, do zasilania których wykorzystywany jest gaz płynny.

2.4.1. Opis istniejącej technologii magazynu zbożowego silosowego

Zakład przyjmuje własne lub zakupione ziarna zbóż, rzepaku i kukurydzy, które jest przywożone transportem samochodowym do kosza zasykowego. Następnie dostarczone ziarno transportowane jest przenośnikami poziomymi i pionowymi do czyszczalni gdzie poddawane jest procesowi czyszczenia. Wyczyszczone ziarno jest transportowane podajnikami mechanicznymi do zbiorników buforowych, skąd jest w miarę potrzeb przenoszone jest do jednej z dwóch suszarni daszkowych gdzie poddawane jest osuszaniu do wymaganej wilgotności. Czynnikiem suszącym jest gorące powietrze, które podgrzewane jest palnikami zasilanymi gazem płynnym propanem-butanem zmagazynowanym w podziemnych zbiornikach magazynowych gazu płynnego zlokalizowanych na terenie przedmiotowej działki. Suszarnie wyposażone są w palnik gazu o mocy 2500 kW.

W czasie pracy wykorzystywana jest jedna suszarnia w zależności o rodzaju i ilości przyjętego ziarna.

W obiekcie istniejącym możliwe jest składowanie około 10 000 ton ziarna suchego. Ziarno dostarczane jest do zakładu samochodami ciężarowymi w okresie od lipca do listopada. Sezon trwa pięć miesięcy. Ziarno przyjmowane jest w ciągu dnia.

2.4.2. Technologia istniejąca (magazyn gazu płynnego).

Magazyn gazu płynnego stanowi zespół urządzeń technicznych i zbiorników, służący do magazynowania gazu płynnego, a także jego przesyłania, wymuszająca ściśle określone warunki i parametry przesyłu gazu od zbiorników współpracujących z parownikiem gazu wraz z zespołem redukcyjnym I stopnia do urządzeń gazowych.

Instalacja zbiornikowa wyposażona jest we wszelkie niezbędne elementy do kontroli stanu gazu, jego ilości, uzupełniania zbiornika, armaturę zabezpieczająco-pomiarową reduktory ciśnienia itp. Elementem składowym instalacji zbiornikowej jest również przyłącze gazu do suszarni

Częściami instalacji zbiornikowej są zatem:

- 3 zbiorniki gazu płynnego o pojemności 6.400 dm³ każdy, wraz z armaturą,
- zawór poboru fazy ciekłej,
- zespół redukcyjny I i II stopnia,
- rurociąg gazowy (przyłącze zbiornikowe),

²⁸ - obszary szczególnego zagrożenia powodzią, to:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska (...),
- d) pas techniczny;

²⁹ - t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 310, ze zm.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 33/115
--	---	------------------

- zawór odcinający (kurek główny),
- reduktor I i II stopnia przy kotłach,
- parownik gazu.

Łączna pojemność istniejącego magazynu gazu płynnego wynosi 19.200 dm³.

Elementy towarzyszące instalacji zbiornikowej:

- fundament zbiorników,
- fundament pod parownik i kocioł,
- rury osłonowe na pionowe odcinki przewodu przyłącza,
- ogrodzenie zbiorników i parownika
- rury osłonowe na podziemne odcinki przewodu przyłącza.

2.4.3. Technologia projektowana (rozbudowa magazynu gazu płynnego).

Bateria planowanych zbiorników będzie składać się z 3 stalowych, ciśnieniowych, cylindrycznych zbiorników o pojemności 6.400 dm³ każdy przytwierdzonych do płyty fundamentowej. Łączna pojemność planowanej instalacji wyniesie 19.200 dm³.

Przewidziane do zainstalowania zbiorniki wykonane są z blach ze stali węglowej o podwyższonych właściwościach w zakresie niskich temperatur. Grubość płaszcza zbiorników wynosi 5,85 mm, ciśnienie zbiorcze 1,56 MPa. Zbiorniki będą fabrycznie wyposażone w podstawowe urządzenia odcinające, zabezpieczające i kontrolno - pomiarowe.

Łączna pojemność magazynu po rozbudowie (istniejący oraz planowany) wyniesie 38.400 litrów (6 zbiorników po 6.400 l. każdy). Rozbudowa magazynu gazu o dodatkowe zbiorniki ma na celu tylko i wyłącznie zwiększenie pojemności magazynowej gazu używanego do ogrzewania suszarni do zboża. Instalację o pojemności 19.200 litrów zapełnia się tylko połową cysterny zaopatrującej zbiorniki. Rozbudowa magazynu gazu umożliwi przyjęcie całej cysterny. W związku z tym samochody cysterny będą dostarczać gaz dwukrotnie rzadziej. Ani istniejąca, ani też planowana inwestycja polegająca na rozbudowie magazynu zbożowego nie przewiduje instalacji dodatkowych urządzeń grzewczych, ani też zwiększenia ich mocy odbiorowej istniejących urządzeń grzewczych suszarni.

Rozbudowa magazynu gazu LPG nie spowoduje zwiększonego jego zużycia ani dodatkowej emisji zanieczyszczeń i spalin. Nie spowoduje również zwiększenia natężenia hałasu, jedynie poprawi logistykę i zmniejszy dwukrotnie ilość transportów dostarczających gaz płynny.

Rozbudowa o dodatkowe 3 zbiorniki podziemne nie zakłóci również krajobrazu ze względu na instalację zbiorników podziemnych.

Wymagania techniczne dla zbiorników do magazynowania płynnego gazu propan określone są w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych (Dz. U. Nr 135, poz.1269).

Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- płyn — gaz, ciecz i parę w postaci czystej, a także ich mieszaniny; płyn może zawierać zawiesiny ciał stałych;
- zbiornik na gaz skroplony — zbiornik, w którym gaz skroplony jest przechowywany w temperaturze równej lub zbliżonej do temperatury otoczenia;
- dopuszczalny stopień napełnienia zbiornika (%) — największą część pojemności zbiornika, która w najwyższej temperaturze dopuszczalnej TS może być napełniona gazem skroplonym lub skroplonym schłodzonym, oznaczonym symbolem F.

Gaz płynny jest to skroplona mieszanina propanu (C₃H₈) i niewielkich ilości innych węglowodorów. Ciśnienie panujące w zbiorniku jest ciśnieniem pary, która powstaje w zamkniętym zbiorniku z gazem płynnym znajdującym się w stanie ciekłym. Wielkość ciśnienia w zbiorniku zależy tylko od składu gazu i jego temperatury. Nie jest zależna od stopnia napełnienia zbiornika. Propan -butan nie jest gazem trującym jednak

w dużych stężeniach może mieć działanie duszące. Cała instalacja technologiczna jest hermetyczna. Jednak w przypadku ewentualnych nieszczelności wydostający się gaz nie stanowi zagrożenia dla powietrza, ponieważ gaz nie jest trujący, a ilości mogące przedostać się do atmosfery są bardzo małe i szybko rozpraszane na otwartej przestrzeni. Gaz ten nie powoduje zagrożenia dla gleby, gdyż w warunkach atmosferycznych bardzo szybko odparowuje. Źródłem zagrożenia dla instalacji zbiornikowej mogą być małe ilości gazu pochodzącego z ewentualnych nieszczelności połączeń armatury zamontowanej na zbiorniku oraz z końcówki węża po zakończeniu tankowania zbiornika. Są to jednak ilości gazu mogące wytworzyć się tylko w małych przestrzeniach w sąsiedztwie źródła zagrożenia. Będą to, więc zagrożenia sporadycznie występujące i o małej objętości. Wokół zbiornika wyznaczona zostanie strefa zagrożenia wybuchem - Strefa 2 o promieniu 1,50 m, w której nie mogą znajdować się materiały łatwopalne. Gaz do zbiornika będzie dostarczany specjalistyczną cysterną na samochodzie dostawczym przez autoryzowanego dostawcę gazu.

Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia ciśnieniowego eksploatujący pisemnie zgłasza urządzenie do organu właściwej jednostki dozoru technicznego, w celu uzyskania decyzji zezwalającej na jego eksploatację. Przed uzyskaniem decyzji zezwalającej na eksploatację urządzenia ciśnieniowego można przeprowadzić rozruch w pełni wyposażonego urządzenia w celu sprawdzenia działania i regulacji osprzętu zabezpieczającego i ciśnieniowego.

Zestawienie głównych cech charakterystycznych procesów związanych z eksploatacją i użytkowaniem 3 sztuk zbiorników na propan ciekły dla budynku suszarni na działce nr ew. 303/2, obręb 0011 Sitno, gmina Zbójno, na poszczególne elementy środowiska, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 7

Lp.	Cecha procesu produkcyjnego	Identyfikacja TAK/NIE
1	2	3
1	Zużycie wody	NIE
2	Wytwarzanie ścieków : - bytowe - przemysłowe - wody opadowe i roztopowe	NIE NIE TAK
3	Emisja zanieczyszczeń do powietrza : - gazy - gazy cieplarniane - pyły - związki złowne - lotne związki organiczne - spaliny samochodowe	NIE NIE NIE NIE NIE TAK
4	Emisja hałasu : - źródła zewnętrzne - źródła wewnętrzne	TAK NIE
5	Wytwarzanie odpadów : - odpady niebezpieczne - odpady inne niż niebezpieczne - zmieszane odpady komunalne	TAK TAK NIE
6	Ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej : - duże ryzyko - zwiększone ryzyko	NIE NIE
7	Stosowanie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska	NIE
8	Oddziaływanie na zdrowie ludzi	NIE
9	Inne oddziaływania : - wibracja - promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące w ilościach istotnych - promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące	NIE NIE NIE

Lp.	Cecha procesu produkcyjnego	Identyfikacja TAK/NIE
1	2	3
	– powierzchnia ziemi – awifauna	TAK NIE
10	Prowadzenie działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku	NIE
11	Wpływ na bioróżnorodność	NIE
12	Oddziaływanie na jednolite części wód	NIE
13	Oddziaływanie poza granicami działki	NIE
14	Oddziaływanie skumulowane - komunikacja	TAK

2.4.4. Główne cechy charakterystyczne procesu likwidacji planowanego przedsięwzięcia

Ponieważ planowane przedsięwzięcie jest przedsięwzięciem czasowym (ok. 30 lat) i po okresie eksploatacji istnieje możliwość przeprowadzenia jego likwidacji (rozebranie obiektów i instalacji oraz wywiezienie odpadów), trudno na tym etapie prognozować docelowe zagospodarowanie terenu w sytuacji likwidacji.

W przypadku wystąpienia niesprzyjających uwarunkowań ekonomicznych, środowiskowych lub innych istnieje możliwość bezpiecznego dla środowiska zlikwidowania obiektu (np. demontaż instalacji i infrastruktury) i przywrócenia terenowi jego poprzednich funkcji lub nowego przeznaczenia, bez trwałej ingerencji w środowisko, jaką jest alternatywna budowa kolejnych instalacji technologicznych w tym miejscu.

Oddziaływanie na środowisko ewentualnych prac likwidacyjnych instalacji, będzie zbliżone do fazy budowy instalacji przemysłowych lub usługowych. Podstawowym zagrożeniem dla etapu likwidacji będą odpady budowlane, w tym szczególnie odpady niebezpieczne (odpady z grupy 17).

W zakres prac likwidacyjnych wchodzi głównie:

- prace przygotowawcze (czyszczenie i rozłączenie instalacji),
- demontaż infrastruktury,
- badanie skażenia gruntów oraz ewentualna rekultywacja.

Firma, którą inwestor może wynająć do wykonania rozbiórki, musi mieć decyzję właściwych organów zezwalającą na zbieranie, wytwarzanie i transport odpadów powstających w wyniku prowadzenia rozbiórki.

Do odpadów wytwarzanych na etapie likwidacji instalacji zaliczane są również:

- produkty, których termin przydatności do właściwego użycia upłynął,
- substancje lub przedmioty, które zostały rozlane, rozsypane, zgubione lub takie, które uległy innemu zdarzeniu losowemu,
- przedmioty lub ich części nienadające się do użytku,
- substancje, które nie spełniają już należycie swojej funkcji,
- substancje lub przedmioty, dla których posiadacz nie znajduje już dalszego zastosowania.

W okresie likwidacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do obowiązujących przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, maszyn budowlanych i środków transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Wykonawca będzie posiadał środki chemiczne (sorbenty) powodujące neutralizację ewentualnych wycieków z maszyn budowlanych, w sytuacji wystąpienia awarii (wyciek paliw i płynów eksploatacyjnych) urządzeń pracujących na terenie likwidacji obiektów i instalacji. Przebieg procesu likwidacji będzie monitorowany i dokumentowany, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Firma, którą inwestor może wynająć do wykonania rozbiórki, musi mieć pozwolenia i zezwolenia właściwych organów zezwalającą na zbieranie, wytwarzanie i transport odpadów powstających w wyniku prowadzenia rozbiórki. W tabeli poniżej przedstawiono podstawowe rodzaje odpadów niebezpiecznych, które powstaną w trakcie likwidacji rozpatrywanego przedsięwzięcia.

Tabela 8

P.	KOD ODPADU	RODZAJ ODPADU	SPOSÓB POSTĘPOWANIA
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia – D10
2	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (zużyte oprawy oświetleniowe, zużyte urządzenia elektryczne)	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D5, D9 lub D10 lub do odzysku R4, R5, R11
3	17 01 06 *	Odpady z betonu, gruzu ceglanego, elementy wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D5 , D12
4	17 02 04*	Odpady drewna, złomu i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D5 , D10, D12. Przeznaczenie odpadu do odzysku R5, R11
5	17 03 03*	Smola i produkty smołowe	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D5 , D10, Przeznaczenie odpadu do odzysku R11
6	17 04 09*	Odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, substancjami ropopochodnymi	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D9. Przeznaczenie odpadu do odzysku R4, R11
7	17 04 10*	Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D9. Przeznaczenie odpadu do odzysku R4, R11
8	17 09 03*	Odpady z demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające inne odpady niebezpieczne	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D9. Przeznaczenie odpadu do odzysku R4, R11

Przyjmuje się, że minimalny zakres prac rekultywacyjnych kończących etap rozbiórki (likwidacji) obiektów obejmować będzie wykonanie niwelacji terenu, uzupełnienia ubytków gruntu przez nawiezenie humusu oraz zabezpieczenia przed erozją przez obsianie i wysadzenie odpowiednią roślinnością, tymczasową lub trwałą, w zależności od docelowego przeznaczenia. Ewentualne dodatkowe prace rekultywacyjne określone będą na etapie likwidacji obiektu.

W przypadku wystąpienia ewentualnych zanieczyszczeń powyżej dopuszczalnych dla gruntów, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395) gleba i ziemia stanowiące odpady niebezpieczne lub inne niż niebezpieczne (Grupa 17 05) zostaną zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. oraz podjęte zostaną działania zapobiegające powstaniu szkody w środowisku na podstawie ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

2.5. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia

Szczegółowe informacje dotyczące rodzaju i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w poprzednim rozdziale niniejszego opracowania.

W tabeli poniżej, przedstawiono rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy użytkowania (eksploatacji) planowanego przedsięwzięcia.

Tabela 9

Materiały, surowce i paliwa do produkcji	Zapotrzebowanie [jednostka]
Zużycie wody do celów p-poż.	30 [dm ³ /s]
Energia elektryczna	2[MW/rok]
Gaz płynny propan - obrót paliwem w roku	260 [m ³]

2.6. Informacje o różnorodności biologicznej³⁰, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

Zmiany klimatu i utrata różnorodności biologicznej to jedno z najważniejszych wyzwań środowiskowych, jakie stoją przed nami obecnie. Obie te kwestie są złożone, multidyscyplinarne i wpływają na prawie wszystkie rodzaje działalności człowieka. Różnorodność biologiczna — czy też bioróżnorodność - jest jednym z kluczowych pojęć dotyczących ochrony przyrody, obejmującym bogactwo życia na ziemi oraz jego zróżnicowane formy. Konwencja o różnorodności biologicznej (CBD) definiuje różnorodność biologiczną jako „zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących m.in. z ekosystemów lądowych, morskich i innych wodnych ekosystemów oraz zespołów ekologicznych, których część stanowią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami" (art. 2).

Sieć obszarów chronionych Natura 2000 stworzona na mocy dyrektyw siedliskowej i ptasiej stanowi rdzeń unijnej i polskiej polityki bioróżnorodności. Obecnie sieć obejmuje prawie 18% powierzchni lądowej UE i ponad 145 000 km² jej mórz. Trzeba jednak pamiętać, że koncepcja różnorodności biologicznej nie ogranicza się do sieci Natura 2000.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami NATURA 2000, lecz na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie, gdzie obowiązują ustalenia zawarte w uchwale nr X/251/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia na terenie zakładu suszarni zbóż, nie spowoduje utraty powierzchni i fragmentacji siedlisk gatunków ptaków chronionych w granicach przedmiotowego Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie.

Wstępna weryfikacja i ustalenia dotyczące określenia problemów związanych z różnorodnością biologiczną, w odniesieniu do realizacji planowanego przedsięwzięcia, zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 10

Lp.	Cecha związana z różnorodnością biologiczną	Identyfikacja TAK/NIE
1	2	3
1	Czy przedsięwzięcie wywoła pośrednie lub bezpośrednie szkody lub zmiany rodzaju użytkowania gruntu, prowadzące do utraty funkcji ekosystemu ?	NIE

³⁰ - informacje na podstawie opracowania pt. „Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko”. Dokument powstał w wyniku umowy o wykonanie pracy naukowej nr 07.0307/2010/580136/ETU/A3 zrealizowanej dla Komisji Europejskiej przez firmy Milieu Ltd, ISBN 978-92-79-28969-9 doi: 10.2779/11735 . © Unia Europejska, 2013

Lp.	Cecha związana z różnorodnością biologiczną	Identyfikacja TAK/NIE
1	2	3
2	Czy przedsięwzięcie zniszczy procesy i funkcje ekosystemów, zwłaszcza te, na których polegają lokalne społeczności ?	NIE
3	Czy przedsięwzięcie jest w jakikolwiek sposób uzależnione od funkcji ekosystemu ?	NIE
4	Czy przedsięwzięcie będzie skutkowało emisjami, odpływami lub innymi rodzajami emisji chemicznych, termicznych, promieniowania, lub hałasu na obszarach zapewniających pełnienie głównych funkcji ekosystemu ?	NIE
5	Czy przedsięwzięcie wpłynie na łańcuch pokarmowy i interakcje, które kształtują przepływ energii oraz dystrybucję biomasy w ekosystemie?	NIE
6	Czy przedsięwzięcie będzie skutkowało znaczącymi zmianami w poziomie wód, ich jakości lub ilości ?	NIE
7	Czy przedsięwzięcie będzie skutkowało znaczącymi zmianami w zakresie zanieczyszczeń lub jakości powietrza?	NIE
8	Czy proponowane przedsięwzięcie zakłada stworzenie infrastruktury liniowej i prowadzi do fragmentacji siedlisk na obszarach pełniących kluczowe i inne ważne funkcje ekosystemu?	NIE
9	Czy istnieje możliwość stworzenia lub rozwinięcia zielonej infrastruktury w ramach przedsięwzięcia ?	NIE
10	Czy przedsięwzięcie będzie miało pośredni lub bezpośredni wpływ na gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty wymienione w załączniku II lub IV albo V, zwłaszcza gatunki o znaczeniu priorytetowym z załącznika II do dyrektywy siedliskowej lub na gatunki objęte dyrektywą ptasią ?	NIE
11	Czy przedsięwzięcie spowoduje w sposób pośredni lub bezpośredni utratę populacji gatunku określonego jako mający priorytetowe znaczenie w krajowych planach działań i strategiach ochrony różnorodności biologicznej (NBSAP) lub innych regionalnych planach na rzecz różnorodności biologicznej ?	NIE
12	Czy przedsięwzięcie wpłynie na bogactwo gatunków lub skład gatunkowy siedlisk na badanym obszarze ?	NIE
13	Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie na zrównoważone korzystanie z populacji danego gatunku ?	NIE
14	Czy przedsięwzięcie przekracza maksymalny podtrzymywalny poziom, pojemność siedliska/ekosystemu albo maksymalny dopuszczalny poziom zakłóceń populacji lub ekosystemu ?	NIE
15	Czy przedsięwzięcie zwiększy ryzyko inwazji obcych gatunków ?	NIE
16	Czy przedsięwzięcie będzie skutkowało wyginieciem populacji szczególnie rzadkiego gatunku, gatunku zmniejszającego liczebność lub gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, zwłaszcza gatunków o znaczeniu priorytetowym wymienionych w załączniku II do dyrektywy siedliskowej ?	NIE
17	Czy przedsięwzięcie będzie skutkowało wyginieciem populacji szczególnie rzadkiego gatunku, gatunku zmniejszającego liczebność lub gatunków określonych jako mające znaczenie priorytetowe w krajowych planach działań i strategiach ochrony różnorodności biologicznej lub regionalnych planach na rzecz różnorodności biologicznej ?	NIE

Lp.	Cecha związana z różnorodnością biologiczną	Identyfikacja TAK/NIE
1	2	3
18	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało fragmentacją istniejącej populacji, prowadząc do jej izolacji (genetycznej) ?	NIE

Na poszczególnych etapach przedsięwzięcia, polegającego na realizacji instalacji nie będzie bezpośrednio wykorzystywane zasoby naturalne, w tym: gleba i woda oraz nie będzie zanieczyszczana i przekształcana, w sposób istotny, powierzchnia ziemi. Wszystkie oddziaływania na etapie realizacji i eksploatacji (magazynowanie paliwa) będą miały charakter krótkotrwały, ograniczony przestrzennie i nie będą miały istotnego znaczenia dla utraty bioróżnorodności.

Wprowadzenie na teren obecnie niezagospodarowany zabudowy spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, jednak zagospodarowanie tego terenu nie spowoduje istotnych zmian w faunie środowiska. Zmiany będą miały charakter pośredni, stały. Teren inwestycji jest usytuowany na terenie istniejącego zakładu w sąsiedztwie zabudowy przemysłowo-usługowej i drogi wojewódzkiej, jest silnie narażony na antropopresję.

2.7. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Przewidywane zużycie energii na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia to maksymalnie ok. 2,0 MW w ciągu roku.

Energia elektryczna będzie dostarczona z sieci energetycznej niskiego lub średniego napięcia, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Gestora.

2.8. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia polegającego na realizacji naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propan, w celu zasilania palnika suszarni zbóż, na terenie planowanego przedsięwzięcia w m. Sitno, gmina Zbójno, nie przewiduje się prac rozbiórkowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko³¹.

2.9. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

2.9.1. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Poważną awarią w rozumieniu art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, 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 powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Przez poważną awarię przemysłową rozumie się zgodnie z art. 3 pkt 24 ww. ustawy, poważną awarię w zakładzie. Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.

W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1355) należy:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- 2) prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt 1,
- 3) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla

³¹ - przedsięwzięcia określone w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. – Dz.U. z 2019 r., poz. 1839

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 40/115
--	---	------------------

środowiska,

- 4) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Na terenie analizowanej instalacji nie będą się znajdowały rodzaje, kategorie i ilości substancji niebezpiecznych, kwalifikujących przedsięwzięcie do „zakładu o zwiększonym ryzyku” lub „zakładu o dużym ryzyku”. Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku lub zakładu o dużym ryzyku zostały określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. 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 przemysłowej³².

Pomimo zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, które w dużym stopniu eliminują ewentualne zakłócenia w funkcjonowaniu urządzeń, zdarzają się sytuacje trudne do przewidzenia lub wręcz nieprzewidywalne, które mogą spowodować trwałe lub nietrwałe straty w środowisku naturalnym i stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. W razie nadzwyczajnego zagrożenia środowiska wojewoda w porozumieniu z komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkim inspektorem ochrony środowiska podejmuje działania i stosuje środki niezbędne do usunięcia zagrożenia i jego skutków, określając w szczególności związane z tym obowiązki terenowych organów administracji rządowej, organów gminy i jednostek organizacyjnych. Jednostki organizacyjne i osoby fizyczne są obowiązane bezzwłocznie zawiadomić terenowy organ administracji rządowej i organ gminy lub najbliższy organ Policji o wystąpieniu nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Jednostka organizacyjna jest obowiązana do przedstawienia organom ww. dokumentacji umożliwiającej sporządzenie planów operacyjno-ratowniczych.

W oparciu o postanowienia Tytuł IV. Poważne awarie, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawy z dnia 20 lipca 1991 roku o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska, ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej oraz na podstawie trybu określonego przez Wojewódzki Zespół ds. przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska, a ponadto na podstawie dokonanej analizy i prognozowania - stwierdza się możliwość wystąpienia na terenie zabudowy sytuacji awaryjnych.

Sytuacje awaryjne, w wyniku, których mogą wystąpić zdarzenia kwalifikowane do poważnych awarii mogą mieć miejsce zarówno na etapie budowy, jak i po oddaniu zabudowy do eksploatacji.

Planowane przedsięwzięcie będzie zaprojektowane i zrealizowane zgodnie z wymogami prawa budowlanego, z uwzględnieniem również zdarzeń związanych z działaniem sił natury, w szczególności: wyładowań atmosferycznych (instalacja odgromowa), silnych wiatrów (odpowiednia konstrukcja), intensywnych opadów atmosferycznych (kanalizacja deszczowa o odpowiednich parametrach oraz zbiornik retencyjny), pożary (zabezpieczenie ppoż., w tym zbiornik ppoż.).

Teren inwestycji nie jest zagrożony ruchami masowymi ziemi oraz usytuowany jest poza obszarem zagrożonym powodzią.

Wszystkie obiekty będą zaprojektowane i wykonane, przy uwzględnieniu m.in. wymagań w zakresie stabilności konstrukcji, zapobiegające potencjalnej katastrofie budowlanej i nie będą one źródłem potencjalnej katastrofy naturalnej

Na terenie omawianej instalacji, w celu wyeliminowania możliwości i powstania zagrożenia dla środowiska:

- niezbędne jest wyposażenie obiektu w sorbenty substancji ropopochodnych na wypadek wycieku olejów hydraulicznych lub paliw z poruszających się na terenie gospodarstwa pojazdów,

Aby zapobiec występowaniu zagrożeniom ekologicznym należy stosować przepisy BHP i ppoż. oraz zapisy w instrukcji postępowania dla poszczególnych urządzeń zainstalowanych w procesach

³² - Dz. U. z 2016 r., poz. 138

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 41/115
--	---	------------------

technologicznych. Na terenie zakładu powinna się znajdować się instrukcja postępowania na wypadek nadzwyczajnych zagrożeń i wystąpienia incydentów groźnych dla ludzi i środowiska.

2.9.2. Charakterystyka płynnego propanu

Produkt jest złożoną mieszaniną węglowodorów otrzymywanych podczas destylacji ropy naftowej. Składa się z węglowodorów o liczbie atomów węgla głównie w zakresie od C3 do C7. Głównym składnikiem produktu jest: propan(C3) (CAS 74-98-6), pozostałość stanowią: metan, etan, eten, propen, butan, buteny oraz butadieny. Mogą być obecne śladowe ilości merkaptanów stosowanych, jako nawaniacze (zwykle merkaptan etylowy, nr ind. 016-022-00-9) oraz siarki. W składzie może się ponadto znajdować w stężeniu mniejszym od 0,1% (m/m) buta-1,3-dien zaklasyfikowany jako rakotwórczy Carc 1A i mutagenny Muta. 1B (nr ind. 601-013-00-X). Skład (% m/m) C2 < 5,5 C3 > 90 C4 < 1,0

Przebywanie w oparach gazu o dużym stężeniu może powodować nudności, bóle i zawroty głowy, w skrajnych wypadkach prowadzące do utraty przytomności i śmierci w wypadku braku tlenu w otoczeniu. Długotrwałe przebywanie w oparach gazu może niekorzystnie oddziaływać na centralny system nerwowy. Faza ciekła może powodować odmrożenia. Połknięcie cieczy może spowodować śmierć przez zamrożenie krtani i wypełnienie płuc płynem.

Pary gazu są cięższe od powietrza, zalegają w zagłębieniach terenu i mogą ulec zdalnemu zapłonowi. Długotrwałe oddziaływanie płomieni na zbiornik może spowodować zjawisko BLEVE (wybuch par wrzącej rozprężającej się cieczy). Substancje powstające podczas pożaru produktu będą zależały od warunków powodujących rozkład. W normalnym spalaniu można oczekiwać następujących substancji: dwutlenek węgla, tlenek węgla, węglowodory niespalone, niezidentyfikowane związki organiczne i nieorganiczne, śladowe ilości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

W normalnych warunkach nie występuje zagrożenie dla środowiska. Skroplone węglowodory gazowe charakteryzują się bardzo łatwym odparowaniem i dużą lotnością, w wypadku uwolnienia ze zbiornika szybko reagują z grupami wodorotlenowymi i ozonem. Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu lub skażenia środowiska powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

Nie ma potrzeby stosowania specjalnych środków. Ze względu na dużą lotność skroplone gazy z ropy naftowej nie powodują zanieczyszczenia gruntu lub wód. Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w powietrzu określają akty prawne. Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa o ochronie środowiska.

2.9.3. Ryzyko wystąpienia katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii

Pomimo zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, które w dużym stopniu eliminują ewentualne zakłócenia w funkcjonowaniu urządzeń, zdarzają się sytuacje trudne do przewidzenia lub wręcz nieprzewidywalne, związane z wystąpieniem katastrofy naturalnej³³ i budowlanej, tj.: z wydarzeniami ekstremalnymi. Bardzo często pojęcie katastrofy naturalnej stosuje się wymiennie z pojęciem klęski żywiołowej³⁴.

Katastrofy naturalne powstają w wyniku obecność żywiołu na obszarze o istotnym potencjale strat – ludzkich lub ekonomicznych.

Katastrofa budowlana to: niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu lub jego części także

³³ - zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, albo też działanie innego żywiołu.

³⁴ - Dz. U. z 2014 r., poz. 333, ze zm.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 42/115
--	--	------------------

konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopu.

Uregulowanie prawne pojęcia „katastrofa budowlana” w przepisach ustawy – Prawo budowlane jest wiążące dla podmiotów stosujących te przepisy, a także dla organów administracji publicznej właściwych w sprawach robót i obiektów budowlanych. Zniszczenie urządzeń budowlanych związanych z budynkami (np. zniszczenie ogrodzenia) czy uszkodzenie instalacji obiektu nie jest katastrofą budowlaną, chociaż może to utrudniać, a nawet uniemożliwiać użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem. Natomiast zdarzenie zniszczenia całości lub części urządzeń budowlanych, związanych z innymi obiektami niż budynki lub stanowiących samodzielne obiekty budowlane (jeżeli zdarzenie to spełnia pozostałe kryteria definicji katastrofy budowlanej) – stanowi katastrofę budowlaną.

Katastrofa budowlana może powstać na różnych etapach istnienia obiektu budowlanego, zarówno podczas prowadzenia robót budowlanych związanych z jego budową (takich jak budowa nowego obiektu, odbudowa, nadbudowa lub rozbudowa obiektu istniejącego), jak i podczas prowadzenia robót budowlanych związanych z istniejącym obiektem budowlanym (takich jak przebudowa, remont, montaż, rozbiórka). Przyczyny katastrof mogą być różne. Często katastrofy budowlane powstają w wyniku skumulowania się błędów projektowych, wykonawczych i eksploatacyjnych.

W przypadku analizowanego przedsięwzięcia podstawowe przyczyny katastrofy budowlanej to:

- błędy przy projektowaniu,
- błędy w czasie wykonawstwa,
- realizacja niezgodna z dokumentacją techniczną,
- złą jakość materiałów,
- nieodpowiednie warunki transportu i składowania,
- niewłaściwa technologia wykonania,
- złą jakość wykonywania robót,
- nieodpowiednie warunki eksploatacji,
- przeróbki niezgodne z zasadami budowlanymi,
- niewłaściwe utrzymanie i remont instalacji.

Ponadto przyczyny katastrof budowlanych można rozpatrywać ze względu na:

1) źródła pochodzenia zagrożenia, które mogą być:

- naturalne – jeśli ich źródłem jest przyroda,
- antropogeniczne – jeśli ich źródłem jest człowiek, lub
- naturalne i antropogeniczne – jeśli ich źródłem jest zarówno przyroda, jak i człowiek;

2) miejsce powstania zagrożenia:

- przyczyny zewnętrzne (pochodzące z otoczenia obiektu),
- przyczyny wewnętrzne (których źródłem jest obiekt);

Naturalne przyczyny katastrofy budowlanej to:

- wstrząsy sejsmiczne,
- huragany,
- usuwiska,
- tąpnięcia,
- nawalne deszcze (wysokie opady śniegu) i powódzie,
- bardzo niskie lub bardzo wysokie temperatury utrzymujące się przez dłuższy czas.

Przepisy ustawy – Prawo budowlane³⁵ w przypadkach zaistnienia katastrofy budowlanej określają obowiązki:

1) osób odpowiedzialnych za stan obiektu budowlanego w trakcie jego użytkowania (właścicieli, zarządców i użytkowników) bądź za przebieg realizacji robót budowlanych (kierownik budowy, inspektor nadzoru budowlanego) w sytuacji wystąpienia katastrofy podczas budowy obiektu budowlanego, inspektor nadzoru budowlanego i dotyczą w szczególności zabezpieczenia terenu wystąpienia katastrofy budowlanej, a także zapobieżenia rozszerzaniu się jej skutków oraz

³⁵ - Dz. U. z 2019 r., poz. 1186

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 43/115
--	---	------------------

2) właściwych organów nadzoru budowlanego – w zakresie działań administracyjnych ukierunkowanych na ustalenie okoliczności i przyczyn jej zaistnienia, w celu:

- a) ustalenia ewentualnej odpowiedzialności osób, które mogły mieć wpływ na jej powstanie i przebieg;
- b) zapobiegania takim zdarzeniom w przyszłości oraz
- c) usuwania przez inwestora, właściciela lub zarządcę skutków katastrofy budowlanej.

Wszystkie obiekty objęte planowanym przedsięwzięciem polegającym na naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propanu, w celu zasilania palnika suszarni zbóż w m. Sitno, będą zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymogami prawa budowlanego, uwzględniającymi m.in. wymagania w zakresie stabilności konstrukcji, zapobiegające potencjalnej katastrofie budowlanej i nie będą one źródłem potencjalnej katastrofy naturalnej.

Wymagania techniczne dla zbiorników do magazynowania płynnego gazu propan określone są w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych (Dz. U. Nr 135, poz.1269).

Zgodnie z przedmiotowym rozporządzeniem:

- w przypadku niebezpiecznego uszkodzenia urządzenia ciśnieniowego, eksploatujący niezwłocznie je zabezpiecza, zgodnie z instrukcją eksploatacji, oraz powiadamia organ właściwej jednostki dozoru technicznego,
- w przypadku uszkodzenia urządzenia ciśnieniowego, które może spowodować zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzkiego oraz mienia i środowiska, eksploatujący niezwłocznie podejmuje odpowiednie działania mające na celu wyeliminowanie zagrożenia.
- eksploatujący, w terminach określonych w załączniku do rozporządzenia, przygotowuje urządzenie ciśnieniowe do badań w zakresie niezbędnym do ich przeprowadzenia, w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób wykonujących badania; eksploatujący zapewnia obsługę techniczną wykonywanych badań.

Badania doraźne poawaryjne i powypadkowe przeprowadza i ustala ich zakres organ właściwej jednostki dozoru technicznego po wystąpieniu niebezpiecznego uszkodzenia urządzenia ciśnieniowego lub nieszczęśliwego wypadku związanego z jego eksploatacją, w celu ustalenia przyczyn zdarzenia, sformułowania wniosków dotyczących działań zapobiegawczych oraz ich wdrożenia.

2.9.4. Ryzyko związane ze zmianą klimatu

Współczesne rozchwanie klimatu, polegające na wzroście częstości występowania skrajnych wartości elementów pogody nawet w sąsiadujących latach i sezonach, potwierdzone jest wynikami badań instrumentalnych od początku lat 80. XX w. Prognozy krótkoterminowe, o horyzoncie czasowym 5-10 lat, zawierają z reguły 2 rodzaje wniosków: globalnie - następuje proces ocieplenia klimatu o zróżnicowanej intensywności zmian regionalnych, regionalnie - narasta rozchwanie klimatu przejawiające się wzrostem częstości występowania stanów ekstremalnych. Lokalnie, niejednokrotnie trudności sprawia rozdzielenie trendu zmiany klimatu, który jest maskowany jego narastającą zmiennością - rozchwanie klimatu.

Wyniki przeprowadzonych badań dowodzą, iż w najbliższym horyzoncie czasowym nie należy spodziewać się istotnego zagrożenia niedoborów zasobów wodnych czy obniżenia ich jakości w stosunku do warunków współczesnych.

Zgodnie z prognozami niekorzystne współczesne warunki termiczno-pluwialne będą się stopniowo pogłębiać. Tempo zmian prognozowane jest, jako powolna ewolucja ku warunkom klimatycznym charakterystycznym termicznie dla klimatu oceanicznego, ale z pogłębiającym się w czasie deficycie zasilania opadowego.

Uwzględniając kwestie dotyczące zapewnienia odporności projektu na zmiany klimatu oraz zagadnienia związane z łagodzeniem zmian klimatu stwierdza się, że planowana instalacja nie niesie za sobą znaczącego ryzyka klimatycznego, to jest zarówno ryzyka znaczącego wpływu na klimat, jak i ryzyka braku lub niedostatecznego poziomu odporności na zmiany klimatu.

Uwzględnienie zmian klimatu na obiekt i instalację może być, w przypadkach szczególnych,

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 44/115
--	---	------------------

przeanalizowane w projekcie budowlanym, zgodnie z ustawą Prawo budowlane, rozporządzeniami wykonawczymi oraz Polskimi Normami (np. przy lokalizacji przedsięwzięcia na terenie zalewowym).

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i związane z nimi urządzenia budowlane oraz ich usytuowanie określają przepisy wykonawcze do ustawy Prawo budowlane oraz Polskie Normy. Zachowanie przedmiotowych przepisów zapewnia:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochronę środowiska,
- ochronę przed hałasem i drganiami,
- oszczędność energii i odpowiednią izolacyjność cieplną przegród,
- odpowiednie warunki użytkowe,
- ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich,
- trwałość budowli,
- ochronę dóbr kultury.

Na etapie realizacji, przedsięwzięcie nie będzie w istotny sposób wpływać na globalne zmiany klimatyczne. Głównym źródłem emisji gazów cieplarnianych będzie spalanie paliw (olej napędowy) w silnikach środków transportu i maszynach roboczych. Przy określeniu emisji gazów lub pyłów uwzględniono wszystkie możliwe źródła emisji związane z budową przedsięwzięcia tj.:

- spalanie paliw w silnikach maszyn roboczych pracujących przy budowie (koparki, ładowarki, sypiacze),
- spalanie paliw w silnikach pojazdów ciężarowych transportujących materiały budowlane, odbierające odpady.

Wielkość emisji dwutlenku węgla na etapie budowy – w kontekście globalnego ocieplenia i zmian klimatu będzie miała znaczenie pomijalne.

Na etapie eksploatacji i użytkowania naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propan. w celu zasilania palnika suszarni zbóż, głównym źródłem emisji gazów cieplarnianych będzie spalanie paliwa gazowego oraz paliw w silnikach poruszających się po terenie.

Przewidywane emisje gazów cieplarnianych w związku z planowanym przedsięwzięciem:

- emisja CO₂ ze spalania ciekłego propanu w palniku suszarni wyniesie rocznie ok. 120 Mg³⁶.
- emisja CO₂ ze spalania paliw w samochodach poruszających się po drogach wewnętrznych wyniesie rocznie ok. 0,2 Mg.
- pośrednia emisja CO₂ wytworzona w związku ze zużyciem energii elektrycznej wyniesie rocznie ok. 0,8 Mg³⁷.

Wielkość emisji na etapie eksploatacji – w kontekście globalnego ocieplenia i zmian klimatu będzie miała więc znaczenie pomijalne.

2.9.5. Ocena ryzyka wystąpienia katastrofy naturalnej

Każda inwestycja wiąże się z ryzykiem inwestycyjnym oraz środowiskowym. Celem planowanego przedsięwzięcia jest realizacja naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propan, w celu zasilania palnika suszarni zbóż w m. Sitno.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie realizowane i eksploatowane na terenie bezpośrednio zagrożonym powodzią lub podtopieniami oraz na obszarach czynnych sejsmicznie i osuwiskowych.

³⁶ - wg KOBIZE 2015

³⁷ - Opublikowany 22 grudnia 2014 r. w komunikacie KOBIZE dotyczącym emisji dwutlenku węgla przypadającej na 1 MWh energii elektrycznej - 831,5 kg CO₂/MWh (831,5 g CO₂/kWh).

2.9.6. Praca instalacji w warunkach odmiennych od normalnych, możliwość wystąpienia szkody w środowisku

Nie przewiduje się użytkowania planowanej naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propanu, w celu zasilania palnika suszarni zbóż, w warunkach odmiennych od normalnych. Działalność prowadzona na terenie planowanego przedsięwzięcia, należy do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku, o której mowa w art. 6 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Przez szkodę w środowisku rozumie się negatywną, mierzalną zmianę stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, ocenioną w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność prowadzoną przez podmiot korzystający ze środowiska.

Standardy jakości gleby i ziemi określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395).

Aby zapobiec występowaniu pracy instalacji w sytuacjach odbiegających od normalnych należy stosować przepisy BHP i ppoż. oraz instrukcje dla poszczególnych urządzeń stosowanych w procesach technologicznych.

3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidzianego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

3.1. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korzyści ekologiczne w rozumieniu tej ustawy

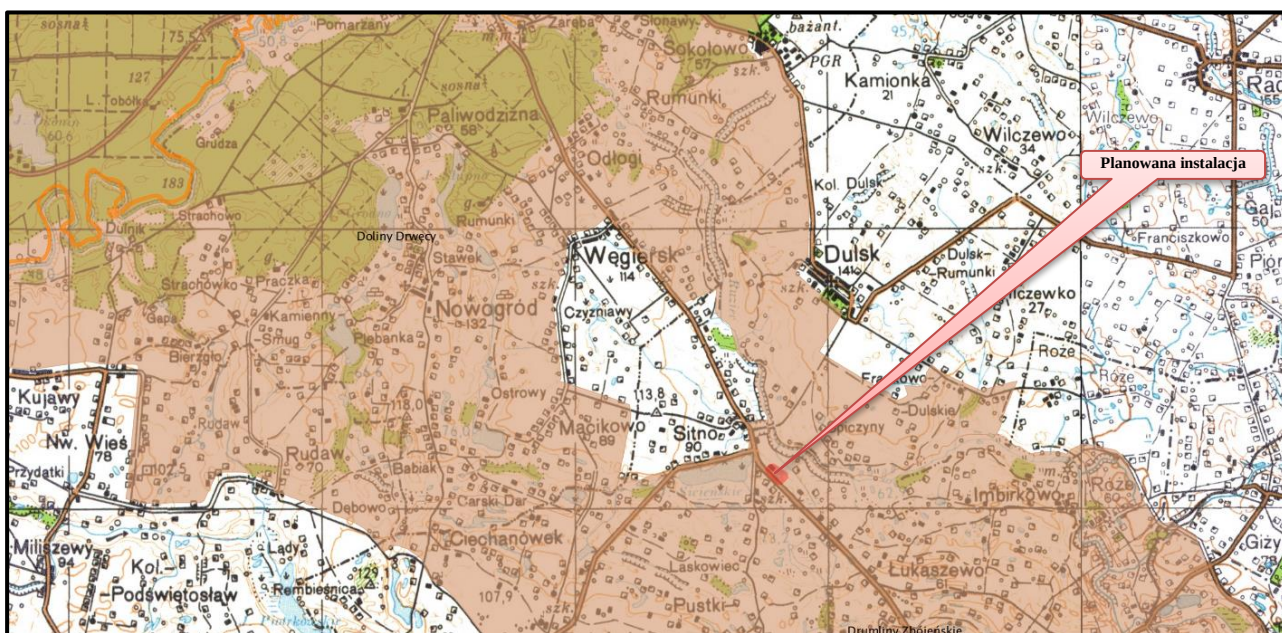
Planowana inwestycja położona będzie na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie, gdzie obowiązują ustalenia zawarte w uchwale nr X/251/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie.

Rodzaj obszarów poddanych prawnej ochronie z tytułu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz ich odległość od planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 11

Nazwa chronionego elementu przyrody i odległość od przedsięwzięcia	
Obszar Chronionego Krajobrazu: Drumliny Zbójeńskie	w obszarze
Obszar Chronionego Krajobrazu: Doliny Drwęcy	0,40 [km]
Rezerwat Rzeki Drwęca	6,88 [km]
NATURA 2000: Dolina Drwęcy PLH280001	7,93 [km]
Pomniki przyrody	powyżej 2,5 [km]

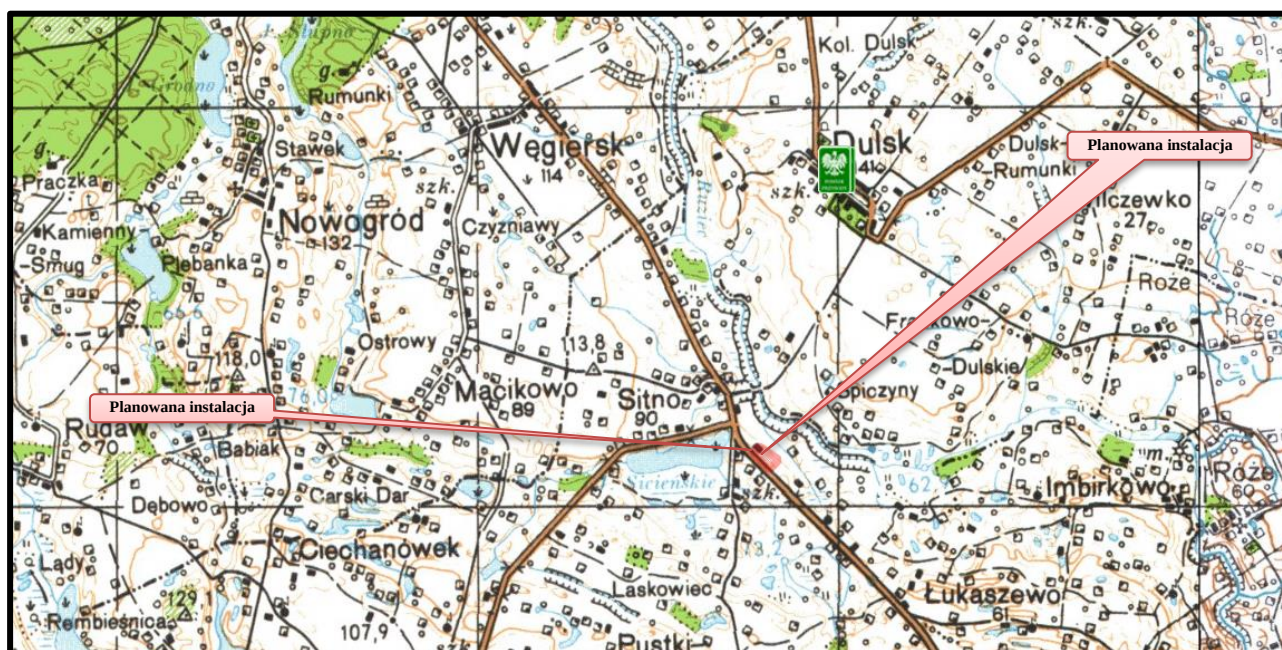
Lokalizację oraz odległość w odniesieniu do usytuowania obszarów poddanych prawnej ochronie od planowanego przedsięwzięcia przedstawiono na rycinie oraz w tabeli poniżej.



Ryc. 5. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w stosunku do obszarów chronionych przyrodniczo (źródło: geoserwis.gdos.gov.pl).

Legenda:

- Obszary Chronionego Krajobrazu
- Rezerваты



Ryc. 6. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do pomników przyrody (źródło: geoserwis.gdos.gov.pl)

3.2. Obszary Natura 2000

Działki inwestora, w obrębie których projektuje się planowane przedsięwzięcie znajdują się poza obszarami wchodzącymi w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000. Lokalizację planowanego przedsięwzięcia na mapie obiektów przyrodniczo chronionych w m. Sitno, przedstawiono na rysunku poniżej (gdos.gov.pl).



Ryc. 7. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do obszarów NATURA 2000 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptasiej Natura 2000 (źródło:geoserwis.gdos.gov.pl)



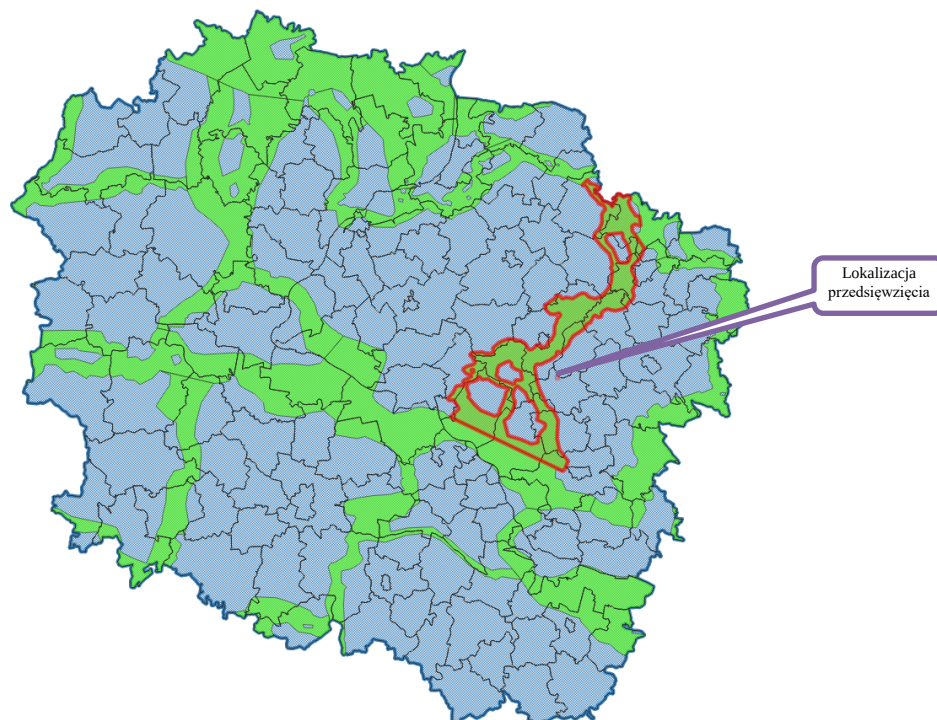
Ryc. 8. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do obszarów NATURA 2000 - Obszar Specjalnej Ochrony Siedliskowej Natura 2000 (źródło:geoserwis.gdos.gov.pl)

Pomimo, że przedmiotowa instalacja 3 sztuk zbiorników na propan ciekły dla budynku suszarni na działce nr ew. 303/2, obręb 0011 Sitno, gmina Zbójno, oraz obszar jej wpływu znajduje się w granicach wyznaczonych obszaru chronionego krajobrazu, to można uznać, że oddziaływanie spowodowane realizacją, eksploatacją i likwidacją planowanej instalacji w tych obszarach jest znikome, w związku, z czym zachodzi małe prawdopodobieństwo aby miało ono jakikolwiek wpływ na chronione gatunki roślin i zwierząt jak i ich siedliska przebywające w tym obszarze.

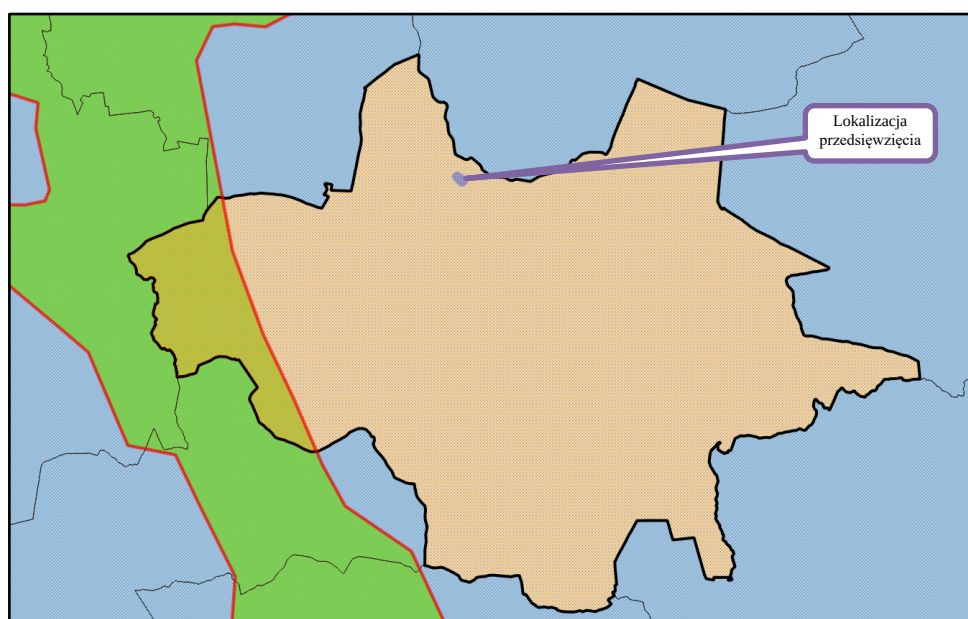
3.3. Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne umożliwiają migrację roślin i zwierząt między obszarami zachowanej przyrody i obszarami już chronionymi, a stworzony system ekologiczny pozwoli zapewnić bioróżnorodność regionu, zachować równowagę przyrodniczą i trwałość podstawowych procesów biologicznych.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w odległości ok. 1,11 [km] od korytarza ekologicznego Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Zachodni.



Ryc. 9. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle województwa kujawsko-pomorskiego oraz najbliższego korytarza ekologicznego Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Zachodni (czerwony obrys).

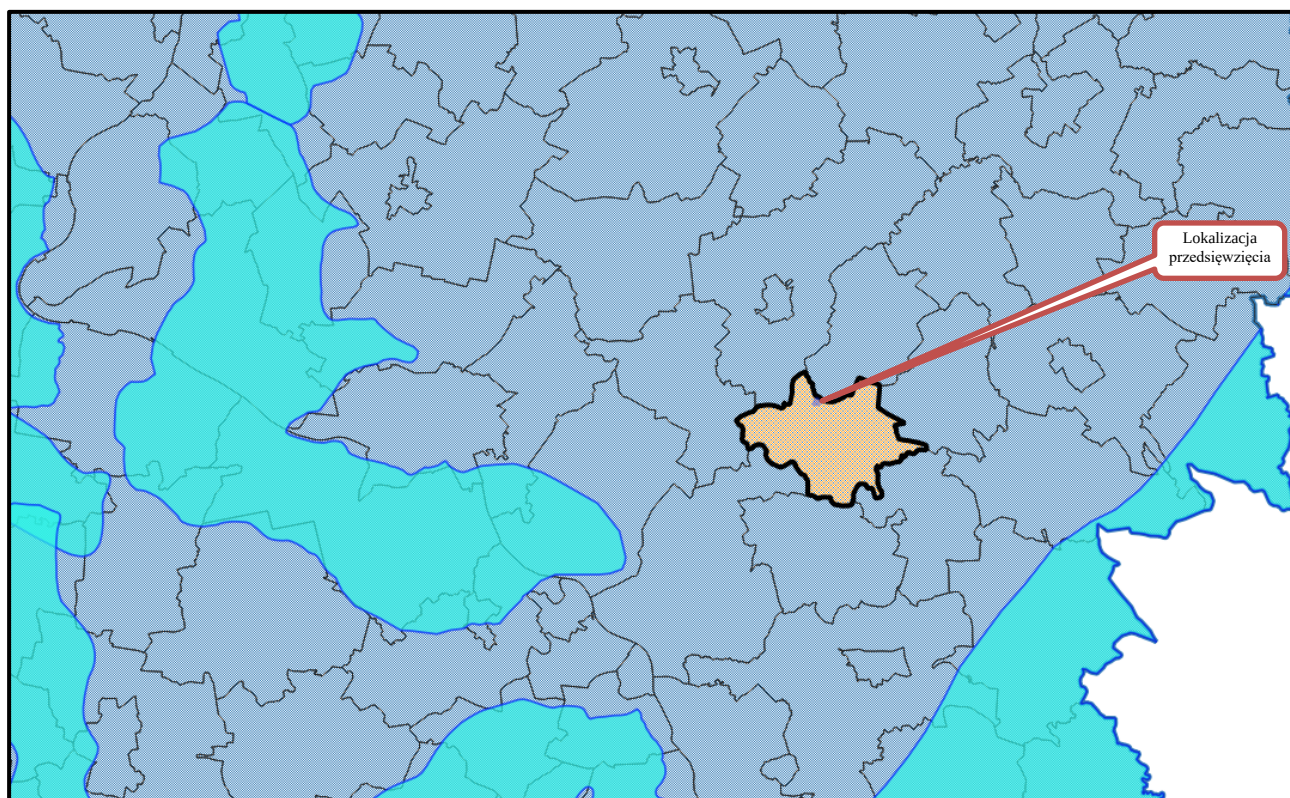


Ryc. 10. Lokalizacja przedsięwzięcia na, gminy Zbójno oraz najbliższego korytarza ekologicznego Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Zachodni (czerwony obrys).

Biorąc pod uwagę obecne zagospodarowanie terenu inwestycji oraz obszarów sąsiadujących, tworzących zabudowania miejscowości Sitno, jak również możliwość swobodnej migracji zwierząt przez tereny z nim sąsiadujące, nie przewiduje się istotnych zakłóceń w tym zakresie związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia. Należy podkreślić, że w analizowanym obszarze istotną barierą migracyjną jest istniejąca droga krajowa, ze względu na duży ruch komunikacyjny.

3.4. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do głównych zbiorników wód podziemnych

Najbliżej zlokalizowanym od planowanego przedsięwzięcia GZWP jest główny Zbiornik rzeki dolna Wisła znajdujący się w odległości ok. 19,2 [km].



Ryc. 3. Lokalizacja przedsięwzięcia w odniesieniu do najbliższego głównego zbiornika wód podziemnych (granatowy obwód) - Zbiornik rzeki dolna Wisła

4. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oraz inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych

Weryfikacji występujących elementów środowiska przyrodniczego w zasięgu oddziaływania planowanej budowy zbiorników na części wydzielonej działki nr 303/2 w miejscowości Sitno, gmina Zbójno, przeprowadzono rozpoznanie środowiska przyrodniczego w oparciu o ustalenia wstępne i wizję terenową, a następnie dokonano oceny wpływu przedsięwzięcia względem środowiska przyrodniczego, poprzez:

- ustalenie zasięgu przewidywanego oddziaływania bezpośredniego i pośredniego,
- ustalenie występujących walorów krajobrazowych wraz z dokonaniem analizy wpływu inwestycji względem obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody,
- dokonanie oceny wpływu inwestycji na elementy środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie wraz z weryfikacją zgodności przedsięwzięcia z obowiązującymi uwarunkowaniami na terenie ww. obszaru chronionego krajobrazu,
- ustalenie występujących siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk roślinnych, gatunków chronionych i cennych struktur przestrzennych w zasięgu oddziaływania,

- określenie wartości biocenotycznej stwierdzonych siedlisk, zbiorowisk i struktur przyrodniczych dogodnych dla bytowania fauny w zasięgu przewidywanego oddziaływania,
- ustalenie struktury gatunkowej fauny ze szczególnym uwzględnieniem gatunków objętych ochroną występujących w zasięgu przewidywanego oddziaływania,
- określenie znaczenia badanego terenu i sposób jego wykorzystania przez stwierdzone gatunki fauny.

Przedmiotem planowanej inwestycji jest rozbudowa magazynu gazu płynnego. Uwzględniając zakres projektu należy uznać, że przedsięwzięcie dotyczy rozbudowy funkcjonującego zakładu zajmującego się magazynowaniem zbóż.

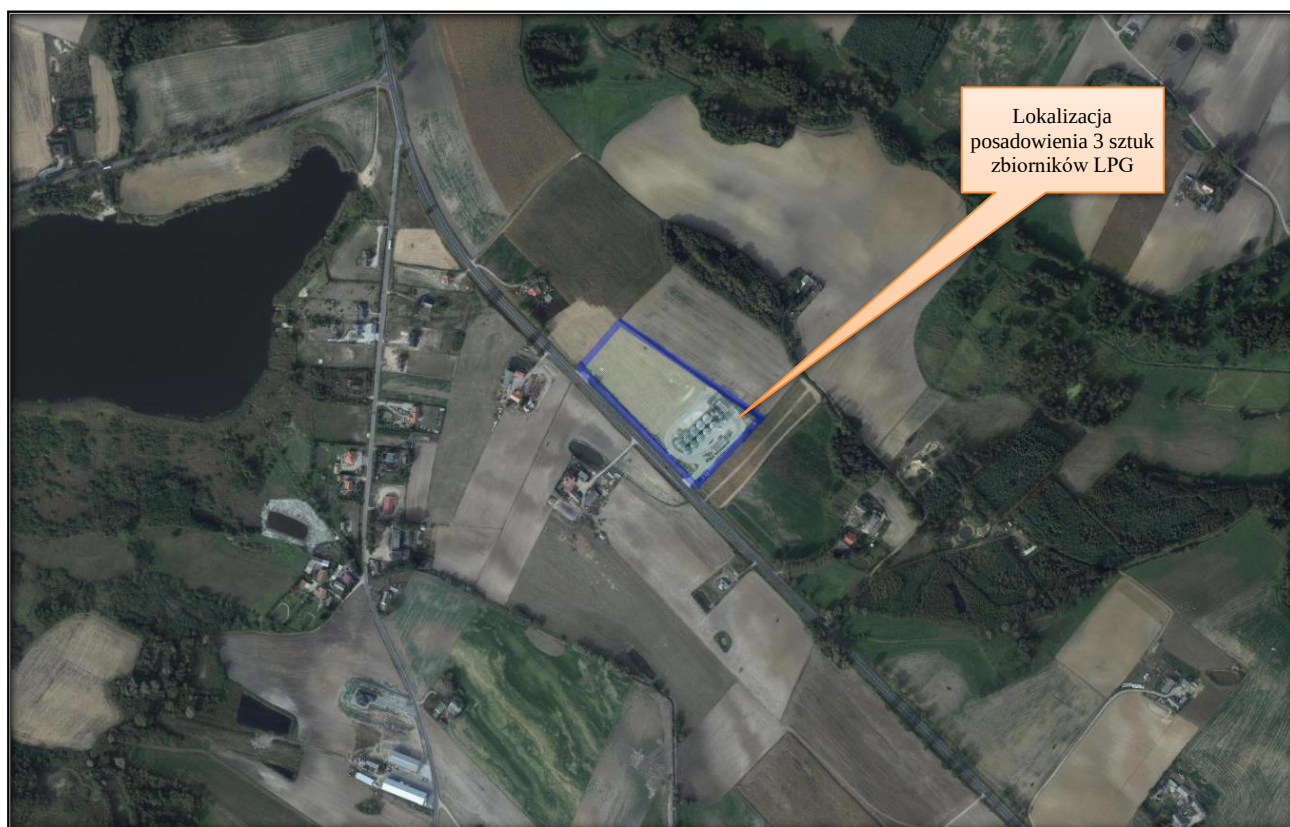
W trakcie trwania weryfikacji terenowej na wyznaczonym terenie pod budowę silosów, potwierdzono obecność gruntu odarnionego. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu wyznaczonego pod budowę kompleksu silosów znajdują się:

- pas drogi wojewódzkiej nr 554 od strony zachodniej,
- użytki rolne (grunty orne) od strony północnej, wschodniej i południowej.

Planowana zabudowa nawiązuje swym charakterem i przeznaczeniem do funkcji i charakteru istniejącej zabudowy i prowadzonej działalności gospodarczej, związanej z magazynowaniem zbóż oraz stanowi element uzupełniający w stosunku do produkcji rolnej związanej z uprawą zbóż na obszarach wiejskich w otoczeniu.

Budowę projektowanych obiektów zaplanowano na powierzchni niezabudowanej, nie użytkowanej

Lokalizacja przedmiotowej działki, miejsca projektowanych zbiorników względem sąsiadujących gruntów przedstawia poniższa mapa.



Ryc. 4. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na terenie m. Sitno, źródło podkładu mapowego: mapy.geoportal.gov

Ustalając zasięg przewidywanego oddziaływania, uwzględniono rodzaj i charakter planowanej inwestycji, zakres przewidywanych prac związanych z realizacją budowy obiektów oraz dotychczasowy sposób zagospodarowania i użytkowania badanego obszaru.

Uwzględniając zakres planowanej inwestycji, jej charakter i technologię realizacji ustalono zasięg przewidywanego oddziaływania z wyróżnieniem:

- zasięgu bezpośredniego – ograniczony do terenu zajęcia na etapie budowy i funkcjonowania projektowanych zbiorników, ograniczony do terenu zabudowy zakładu magazynowania zbóż oraz części gruntu ornego użytkowanego jako pole upraw roślin użytkowych,
- zasięgu pośredniego – związany z etapem budowy i eksploatacji przedsięwzięcia, obejmujący teren funkcjonowania zakładu wraz z gruntami bezpośrednio sąsiadującymi.

Rozpoznanie terenu przeprowadzono w oparciu o materiały ogólnodostępne na etapie rozpoznania wstępnego oraz w trakcie jednodniowej wizji terenowej..

W przypadku terenów sąsiednich dokonano ich ogólnej weryfikacji, a następnie skupiano się na potencjalnie cennych siedliskach, które wstępnie rozpoznano w oparciu o dostępne ortofotomapy. Z uwagi na powierzchnię terenu nie wyznaczano transektów (możliwe było przejście całości terenu inwestycji oraz rozpoznanie sąsiedztwa w niezbędnym zakresie).

Z uwagi na termin lustracji terenowej, zastosowano zasadę domniemania, że jeśli istnieją przesłanki do obecności gatunków wykazywanych w materiałach źródłowych (etap kameralnych badań), wynikających z charakteru siedliska i ogólnych uwarunkowań przestrzennych (uwarunkowań biotycznych i abiotycznych), to analizowano potencjalne oddziaływanie przedsięwzięcia na jego populację.

Obecny stan zagospodarowania badanego obszaru przedstawia poniższy materiał zdjęciowy.



Teren działki nr 303/2 oraz widok istniejących silosów



Teren działki nr 303/2 oraz widok istniejących silosów



Teren planowanego posadowienia zbiorników i istniejące Zaorane grunty orne w sąsiedztwie terenu zakładu zagospodarowania zakładu z widocznym utwardzonym placem (drogą wjazdową)





Teren wokół działki z widocznymi gruntami ornymi i przebiegiem drogi wojewódzkiej

i Niezagospodarowany teren zakładu z widocznym wygrodeniem i uprawą polową zbóż

4.1. Roślinność i struktura przestrzenna terenu

Teren analizowanej działki obejmuje jednorodną powierzchnię nieobsianego gruntu ornego (w czasie prowadzonej obserwacji), porośniętego luźną – kępkową darnią, w obrębie którego brak jest zwartej darni roślinności zielnej oraz zadrzewień lub innych struktur przyrodniczych mających naturalny lub półnaturalny charakter.

W obrębie planowanej inwestycji znajdują się w pozostałej części działki powierzchnie utwardzone oraz zabudowa funkcjonującego zakładu, prowadzącego działalność gospodarczą związaną z magazynowaniem zbóż.

Obszar planowanej budowy jest terenem charakteryzującym się istotnym przekształceniem w wyniku działalności człowieka w dziedzinie rolnictwa oraz dotychczasowej działalności gospodarczej. Intensywna działalność człowieka przyczyniła się do utraty naturalnego charakteru środowiska przyrodniczego, wyrażając się poprzez zanik pierwotnej szaty roślinnej i zbiorowisk oraz zubożenie różnorodności biologicznej w zakresie występującej roślinności.

Występująca roślinność zdeterminowana jest dotychczasowym sposobem użytkowania i obecnością gruntu ornego z uprawami polowymi, z którymi związane są zbiorowiska roślinności segetalnej, tzw chwastów polowych.

Antropogeniczne nitrofilne zbiorowiska pól uprawnych stanowią wyodrębnioną grupę ekosystemów, powstających spontanicznie w warunkach swoistej, ale skrajnej antropopresji. Są to skupienia roślin, które pojawiają się samorzutnie w uprawach roślin użytkowych jako chwasty. Struktura i skład tych zbiorowisk są wynikiem długotrwałej selekcji i przystosowania, stanem względnej równowagi dynamicznej między naturalną tendencją roślin do ekspansji i opanowania środowiska a działalnością produkcyjno-gospodarczą człowieka. Są one zróżnicowane pod względem składu florystycznego w zależności od rodzaju roślinności uprawnej i żyzności siedliska.

W składzie występujących chwastów polowych zidentyfikowano obecność takich gatunków, jak: szczaw polny, komosa biała, perz właściwy, chaber bławatek, przetacznik polny, tasznik pospolity, jasnota purpurowa, perz właściwy, mniszek lekarski, mak polny, krwawnik pospolity, pokrzywa żegawka, żóltlica drobnokwiatowa, tworzących na badanym obszarze słabo rozwinięte i niewielkie skupiska, pasmowe struktury wzdłuż granicy działki (wzdłuż ogrodzenia) lub obecne są pojedynczo.

W otoczeniu planowanej inwestycji (w jej bezpośrednim sąsiedztwie) brak jest cennych siedlisk przyrodniczych, w tym siedlisk leśnych, łąkowych lub związanych z obszarami od wód zależnych.

Najbliższe tereny podmokłe lub zawodnione z towarzyszącymi siedliskami od wód zależnych, znajdują się w odległości mierzonej od granicy działki:

- około 300 m w kierunku północno- zachodnim – jezioro Sicieńskie;
- około 300 m w kierunku wschodnim i południowo-wschodnim – dolina rzeki Ruziec z towarzyszącymi zadrzewieniami nadwodnymi i zbiorowiskami podmokłych nieużytków i użytków łąkowych;

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 53/115
--	--	------------------

- około 100 m w kierunku wschodnim – niecka nieużytku z zadrzewieniami wierzbowo-topolowo-olszowymi z okresowo zawodnionymi powierzchniami i zbiornikiem (przekształconym stawem przyzagrodowym) w obrębie działek nr: 296/1 (staw przyzagrodowy), 300 i 301 (okresowe zawodnienia tworzące płytkie rozlewiska, których stan uwodnienia zależy jest od wód opadowych).

Z uwagi na brak zagrożenia zajęcia terenów podmokłych, zadrzewionych lub łąkowych oraz nie podejmowano szczegółowej ich inwentaryzacji.

Tereny intensywnych upraw polowych obecnych w obrębie planowanej inwestycji jak i w jej bezpośrednim otoczeniu podlegają stałym zabiegom pielęgnacyjnym: orka, bronowanie, nawożenie, obsiew, zbiór płodów, co w istotny sposób wpływa na uproszczony skład gatunkowy występującej roślinności, posiadającej charakter wybitnie użytkowy.

Jedyne swobodnie rozwijające się zbiorowiska roślinne zajmują wąskie pasy przypłoci oraz wąskich miedzi rozdzielających poszczególne powierzchnie pól uprawnych. W pasach tych zidentyfikowano obecność dominującego perzu właściwego oraz nielicznych bylin, powszechnie występujących na niżu, określanych zwyczajowo jako chwasty polowe i gatunki synantropijne.

Obszar planowanej inwestycji położony jest na wyniesieniu ponad kilkunastu metrów w stosunku do obecnych podmokłych lub zawodnionych siedlisk, związanych z doliną rzeki Ruziec i oddalonym o ponad 100 m nieużytkiem w kierunku wschodnim.

Rzeka Ruziec przepływa przez gminę Zbójno i jest lewobocznym dopływem Drwęcy. Jej długość wynosi 42,5 km, z czego 3 km to odcinki jeziorne. Powierzchnia zlewni wynosi 292,6 km. Zlewnia jest obszarem wybitnie rolniczym, bogata w zbiorowiska roślin łąkowych. W składzie roślinności wodnej potwierdza się obecność: strzałki wodnej, grążela żółtego, moczarki kanadyjskiej, rdestnicy, trzciny oraz turzyc. Koryto rzeki Ruziec jest zapiaszczone, a poziom wód waha się w granicach 1 metra, który zależy od opadów sezonowych deszczu i śniegu. Stan rzeki łagodzi jeziora, przez które przepływa. Rzeka wykorzystuje rynną polodowcową, która powstała przez spływ wód z lodowca w kierunku południowym.

Realizacja zbiorników gazu płynnego na terenie funkcjonującego obecnie zakładu magazynowania zbóż nie będzie skutkować zagrożeniem:

- zajęciem siedlisk podmokłych, w tym nieużytków i doliny rzeki Ruziec,
- pogarszaniem warunków decydujących o stanie zachowania siedlisk podmokłych, w tym związanych z przepływem wód.

Na terenie planowanej inwestycji w zasięgu oddziaływania inwestycji nie potwierdzono obecności cennych siedlisk przyrodniczych, w tym typów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej oraz stanowisk występowania gatunków chronionych, wymienionych w:

- rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunków roślin,
- rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunków grzybów.

4.2. Fauna

Na terenie planowanej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie stwierdzono występowanie oraz ustalono rzeczywisty skład oraz potencjalne gatunki zwierząt (z wyłączeniem gatunków domowych oraz użytkowych), wykorzystujących badany obszar:

1. ssaki – sarny (potwierdzono tropy), lisa (obserwowano polującego osobnika), myszy polnej, ryjówki małej, nornicy,
2. nie potwierdzono występowania w obrębie planowanego zajęcia płazów oraz siedlisk dogodnych dla rozrodu tej grupy zwierząt,
3. obecność dogodnych siedlisk rozrodu, żerowania i zimowania płazów w obrębie podmokłych nieużytków, łąk, zbiorników wodnych i doliny rzeki Ruziec położonych poza zasięgiem przewidywanego zajęcia i zagrożenia przekształcenia ich stanu zachowania (z uwagi na odległość siedlisk dogodnych dla bytowania płazów od miejsca planowanej inwestycji nie zachodzi konieczność

dokonania szczegółowej inwentaryzacji płazów w ich obrębie, a weryfikacja terenowa potwierdziła obecność populacji żab brunatnych i zielonych),

4. ptaków - prowadzone obserwacje terenowe potwierdziły obecność nielicznych populacji ptaków, w tym lęgowych par skowronka polnego i potrzuszcza w obrębie użytków ornich sąsiadujących z terenem przedmiotowej działki oraz przeloty pojedynczych osobników lub żerowania w obrębie powierzchni planowanej budowy: myszołowa, trznadla, kruk, grzywacz, kopciuszka, z których wyłącznie trznadla, potrzuszcza i skowronka polnego można uznać za gatunki lęgowe w zasięgu oddziaływania inwestycji – zajęcia pod budowę zbiorników na gaz płynny.

Na etapie prowadzonej obserwacji z uwagi na termin wizji terenowej nie można było ustalić populacji ptaków migrujących. Jednakże uwzględniając charakter planowanej inwestycji, stan zachowania przedmiotowej działki i jej sposób wykorzystania oraz niewielką i wygrodzoną powierzchnię graniczącą bezpośrednio z pasem drogi wojewódzkiej brak jest w zasięgu spodziewanego oddziaływania (przewidywanego zajęcia) warunków dogodnych dla populacji migrujących ptaków wykorzystujących badany teren jako żerowisko lub miejsce odpoczynku.

Z uwagi na powszechność występowania w sąsiedztwie inwestycji terenów krajobrazu rolniczego z izolowanymi stosunkowo niewielkimi płatami leśnymi i siedliskami podmokłymi oraz skrajnie dominującymi polami uprawnymi, stwarzającymi dogodne warunki siedliskowe dla żerowania, migracji i rozrodu powyższych gatunków nie ma potrzeby stosowania działań minimalizujących oraz kompensujących.

Z uwagi na bliskość miejsca planowanej budowy funkcjonującego zakładu magazynowania zbóż (bezpośrednie sąsiedztwo w obrębie przedmiotowej działki) oraz uwzględniając skalę projektu, nie przewiduje się możliwości zasiedlenia terenu zajęcia przez potencjalne populacje lęgowe skowronka polnego, potrzuszcza i trznadla.

W związku z powyższym brak jest przesłanek dla uzasadnionego wprowadzania działań minimalizujących lub kompensujących, np. polegających na dostosowaniu terminu rozpoczęcia prac do okresu lęgowego ptaków. Niemniej zaleca się aby przed rozpoczęciem prac ziemnych w okresie od 1 marca do 31 sierpnia przeprowadzić weryfikację pod kątem obecności lęgowych populacji ptaków, a w razie ich potwierdzenia w zasięgu przewidywanego zajęcia roboty ziemne należy rozpocząć po zakończeniu lęgów, tj. po 31 sierpnia.

Zajęcie potencjalnego siedliska gniazdowania ww. gatunków ptaków, w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej infrastruktury zakładu magazynowania zbóż (silosów i powierzchni utwardzonych), pozostanie bez istotnego wpływu na populacje lokalne oraz krajowe tych gatunków, gdyż dogodne siedliska dla ich gniazdowania są powszechnie dostępne w sąsiedztwie inwestycji.

Realizacja inwestycji nie zakłóci możliwości przelotów ptaków na omawianym terenie oraz nie wiąże się z wycinką drzew.

Na etapie prowadzonych obserwacji nie potwierdzono w obrębie przedmiotowej działki jak również w pasie drogi wojewódzkiej na szerokości działki szlaków migracji płazów oraz ssaków, w tym sarny (nie potwierdzono również śladów kolizji pojazdów ze zwierzętami, w tym martwych płazów). Brak stwierdzeń migrujących zwierząt w obrębie przedmiotowej działki wynika z faktu jej wygrodzenia oraz braku dogodnych struktur terenowych, sprzyjających masowej migracji. Jednocześnie zajęcie wydzielonego terenu pod planowaną budowę nie będzie skutkować naruszeniem i pogorszeniem warunków migracyjnych w obrębie otaczających pól uprawnych. Planowana inwestycja ma charakter punktowy, co wyklucza zagrożenie pogorszenia warunków migracji zwierząt, odbywających lokalne wędrówki pomiędzy siedliskami rozrodu, żerowania lub ich schronienia.

4.3. Ocena wpływu realizacji i eksploatacji inwestycji na elementy środowiska przyrodniczego wraz z analizą zgodności z aktami prawa miejscowego obowiązującymi w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie

Na podstawie przeprowadzonej weryfikacji elementów środowiska przyrodniczego oraz wykonanych analiz, ustalono że przewidywany wpływ inwestycji względem środowiska przyrodniczego będzie dotyczyć:

- realizacji projektu w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie,

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 55/115
--	---	------------------

- niecelowego płoszenia zwierząt, głównie ptaków i małych ssaków związanych głównie z obszarami sąsiadującymi z terenem planowanej zabudowy,
- zajęcie powierzchni pola uprawnego stanowiącego część potencjalnego siedliska lęgowego powszechnie występujących w krajobrazie otwartych pól uprawnych gatunków ptaków niezagrażonych w skali regionu lub kraju.

W związku ze stopniem obecnego przekształcenia terenu planowanej budowy, wynikający z dotychczasowego sposobu użytkowania, brak jest przesłanek dla stwierdzenia znacząco negatywnego wpływu przedsięwzięcia względem ustalonych elementów środowiska przyrodniczego, w tym gatunków chronionych, cennych siedlisk przyrodniczych, bioróżnorodności lub korytarzy ekologicznych.

W granicach obszaru chronionego krajobrazu ww. uchwałą wprowadzono zakazy:

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 w rozumieniu 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;
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. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoślusiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
5. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarki wodnej lub rybackiej;
6. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
7. 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.

Jak wskazano powyżej w granicach ww. obszaru wprowadzono szereg zakazów, mających na celu zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk, ochronę zbiorników wodnych, terenów leśnych i korytarzy ekologicznych. Szczegółową analizę zgodności planowanego projektu z obowiązującymi uwarunkowaniami na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie, przedstawia poniższa tabela.

Zakaz	Ocena zgodności
<i>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</i>	Inwestycja nie wiąże się ze zniszczeniem siedlisk, schronień, miejsc rozrodu, nor, tarlisk, złożonej ikry zwierząt, a także nie wymaga konieczności zabijania dziko występujących zwierząt. Szczegółową analizę przedstawiono w powyższej części opracowania, w której przedstawione wyniki nie potwierdziły możliwości zajęcia siedlisk bytowania gatunków zwierząt (ze szczególnym uwzględnieniem gatunków objętych ochroną), a zastosowane w ramach przezorności przyrodniczej działanie związane z dostosowaniem terminu rozpoczęcia prac do czasu trwania okresu lęgowego ptaków (wyłącznie w przypadku potwierdzenia takich lęgów), eliminuje zagrożenie określone zakazem.
<i>realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego</i>	Zgodnie z art. 24 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody zakaz ten nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 56/115
--	---	------------------

<i>ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko</i>	przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu. Inwestycja należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a opracowanie wyklucza negatywny wpływ na przyrodę ww. obszaru chronionego krajobrazu.
<i>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</i>	Inwestycja realizowana zgodnie z założeniami nie spowoduje likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych (brak w zasięgu przewidywanego zajęcia takich form lub zadrzewień wolnostojących i pasmowych, np. przydrożnych). Teren ograniczony został do części użytków ornych, wygradzonych i sąsiadujących bezpośrednio z infrastrukturą zakładu zajmującego się magazynowaniem zboża.
<i>wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświszkowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych</i>	Inwestycja nie spowoduje trwałego zniekształcenia rzeźby terenu. Wprowadzana zabudowa (3 szt. zbiorników na gaz płynny (LPG)) będzie nawiązywać do obecnego ukształtowania terenu i istniejącej zabudowy o tej samej funkcji, a ich realizacja nie wymaga naruszenia – zmiany rzeźby terenu, w tym tworzenia zagłębień lub wyniosłości.
<i>dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarcie wodnej lub rybacej</i>	Inwestycja nie wiąże się z ingerencją w stosunki wodno-gruntowe oraz struktury wód powierzchniowych, co wyklucza zmianę panujących stosunków wodnych terenu. Zakres inwestycji i jej realizacja nie będzie powodować zmian warunków wód podziemnych.
<i>likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych</i>	Inwestycja nie zagraża naruszeniem i zniszczeniem zbiorników wodnych, w tym zbiorników (stawów przyzagrodowych), terenów o charakterze podmokłym lub rzeki Ruziec i jej doliny, znajdujących się: - na działkach nr 362 i 364 obręb Sitno (stawy przyzagrodowe); - działek nr 296/1, 300 i 301 obręb Sitno, oddalonych o ponad 100 m (staw przyzagrodowy wraz z podmokłą lub okresowo zawodnioną niecką z towarzyszącym zadrzewieniem od wód zależnym), - w przebiegu koryta i doliny rzeki Ruziec, oddalonych o około 300 m w kierunku wschodnim.
<i>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 rybacej</i>	Wschodnia część terenu przedmiotowej działki znajduje się w buforze 100 m od zbiorników – stawów przyzagrodowych zlokalizowanych na działkach nr 300 i 301. Projekt dostosowano do uwarunkowań związanych z koniecznością zachowania buforu 100 m od linii brzegowej zbiorników, według założeń którego planowaną zabudowę (zbiorniki wraz z towarzyszącą infrastrukturą) zostaną wykonane poza wskazaną strefą. Przy założeniu zlokalizowania planowanej zabudowy poza strefą 100 m od linii brzegowej zbiorników, przedmiotowy zakaz obowiązujący na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumlina Zbójnejskie nie zostanie naruszony, a tym samym inwestycja będzie zgodna z obowiązującymi przepisami szczegółowymi.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 57/115
--	--	------------------

Podsumowując inwestycja, po zastosowaniu działań i rozwiązań obejmujących:

- ograniczenie obszaru planowanej zabudowy do terenu wskazanego w założeniach,
- wprowadzeniu działań zabezpieczających w zakresie potencjalnych siedlisk lęgowych ptaków,
- nie spowoduje naruszenia zakazów obowiązujących w granicach ww. obszaru chronionego krajobrazu lub pogorszenia walorów krajobrazowych terenu

5. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

W otoczeniu oraz w bezpośrednim zasięgu planowanego przedsięwzięcia nie występują obiekty oraz obszary objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie dóbr kultury, w tym przede wszystkim w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r., poz. 282, ze zm.). W zakresie archeologicznych dóbr kultury w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują zidentyfikowane stanowiska archeologiczne (brak danych dotyczących występowania na rozpatrywanym terenie stanowisk albo innych dóbr archeologicznego dziedzictwa kulturowego).

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, jeżeli w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkryty zostanie przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, należy zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków ten przedmiot i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeżeli nie jest to możliwe, właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest poza terenami, na których znajdują się zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

6. Opis krajobrazu, w którym przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

Warunki użytkowania terenu, w fazie realizacji oraz eksploatacji 3 sztuk zbiorników LPG nie ulegną istotnym zmianom w stosunku do stanu obecnego na działce nr ew. 303/2, obręb 0011 Sitno, gmina Zbójno. Przedsięwzięcie dotyczy rozbudowy magazynu gazu płynnego na terenie istniejącego obiektu suszarni zbóż, bez zmiany dotychczasowego sposobu użytkowania pozostałej powierzchni terenu zakładu oraz użytku ornego. Jednak sama lokalizacji zbiorników jest obecnie niezagospodarowana oraz pozbawiona zorganizowanej zieleni niskiej i wysokiej.

Krajobraz badanego obszaru jest złożony z 4 do 5 elementów (dominującej otwartej przestrzeni pól - dominującego elementu w krajobrazie, pas gruntowej drogi wojewódzkiej, zadrzewień przydrożnych oraz w dalszej perspektywie zabudowy zagrodowej poszczególnych gospodarstw rolnych i nieużytków – niewidocznych z miejsca realizacji budowy z uwagi na ukształtowanie terenu). Wszystkie z występujących obiektów krajobrazowych posiadają antropogeniczny charakter pochodzenia.

Zakres projektu nie przyczyni się do istotnej zmiany krajobrazu, którego założenia przewidują wprowadzenie infrastruktury stanowiącej uzupełnienie istniejącej zabudowy i dotychczasowej działalności gospodarczej. Bateria planowanych zbiorników będzie składać się z 3 stalowych, ciśnieniowych, cylindrycznych zbiorników o pojemności 6.400 dm³ każdy przytwierdzonych do płyty fundamentowej. stanowią obiekty niskie do 4 [m] od gruntu.

Realizacja projektu nie spowoduje trwałej zmiany walorów obecnego krajobrazu lub przerwania jego ciągłości. Wpływ inwestycji na walory krajobrazowe będzie mieć charakter nieistotny, związany z wprowadzeniem zabudowy nawiązującej do istniejącego typu obiektów na terenie przedmiotowej działki.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 58/115
--	---	------------------

7. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Teren pod planowaną inwestycję w m. Sitno, gmina Zbójno, nie jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Najbliższa zabudowa chroniona akustycznie, zagrodowa położona jest ok. 140 m od działki inwestycji, w kierunku zachodnim.

Przedmiotowe tereny należą do obszarów, na których obowiązują standardy akustyczne, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem, w ostatnim czasie nie wydano decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Planowane przedsięwzięcie jest realizowane w celu zmagazynowania gazu płynnego, stanowiącego paliwo dla palnika istniejącej suszarni zboża. Gaz przechowywany w przedmiotowej instalacji będzie wykorzystywany do ogrzewania istniejących suszarni do zboża zainstalowanych w istniejącym magazynie zbożowym silosowym.

Nie przewiduje się kumulowania oddziaływań planowanych i istniejących zbiorników gazu płynnego, w trakcie jej realizacji i eksploatacji, ponieważ zbiorniki gazu płynnego nie są źródłem istotnej emisji substancji lub energii do środowiska. Nieznaczne kumulowanie oddziaływań związane jest ruchem cystern samochodowych dostarczających gaz płynny do zbiorników magazynowych. W obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia (granice nieruchomości – działka nr ew. 303/2), nie są aktualnie i nie będą w najbliższej przyszłości realizowane znane inwestycje, których oddziaływania mogą się kumulować z oddziaływaniami od planowanego przedsięwzięcia.

Kumulowanie oddziaływań może dotyczyć hałasu i zanieczyszczenia powietrza, emitowanych do środowiska z istniejącej drogi wojewódzkiej nr 554 (południowo-zachodnia granica zakładu).

8. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową

Niepodjęcie przedsięwzięcia to wariant, w którym nie zostanie podjęta żadna działalność związana z realizacją rozbudowy magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno.

Niepodjęcie realizacji planowanego przedsięwzięcia, to pozostawienie terenu w stanie istniejącym. Wariant ten nie spowoduje dodatkowych, w stosunku do obecnych zmian w środowisku przyrodniczym (obecnie na terenie analizowanej działki nie jest prowadzona żadna działalność). Zaniechanie planowanego przedsięwzięcia może spowodować ograniczenie działalności zakładu, a docelowo doprowadzić do jego likwidacji.

Niepodjęcie przedsięwzięcia, może być niekorzystne dla środowiska, ze względu na możliwość zlokalizowania na działce nr 303/2 instalacji technologicznych dla potrzeb zakładu zbożowego, np. instalacji do pakowania i konfekcjonowania produktów zbożowych lub mieszalni pasz.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 59/115
--	---	------------------

9. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania

Inwestor przed podjęciem decyzji o realizacji przedmiotowej inwestycji, przy uwzględnieniu szczególnych cech przedsięwzięcia oraz jego oddziaływania, wziął pod uwagę dwa warianty: wariant zaniechania inwestycji, który należy uznać za niekorzystny dla środowiska i dla inwestora (niezgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju) oraz wariant realizacyjny.

Wariant realizacyjny może obejmować wariant najkorzystniejszy dla środowiska oraz racjonalny wariant alternatywny. Wymienione warianty realizacyjne, w obu przypadkach, spełniają warunki zapewniające ochronę środowiska.

9.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny

9.1.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Wariant proponowany przez wnioskodawcę polega na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno. Wariant proponowany przez wnioskodawcę został szczegółowo opisany w poprzednich rozdziałach raportu oś.

9.1.2. Racjonalny wariant alternatywny

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się innych wariantów inwestycyjnych oprócz wariantu wnioskowanego.

Racjonalny wariant realizacji może dotyczyć zlokalizowania na terenie przedsięwzięcia bazy składającej się z 12 zbiorników magazynowych wraz ze stacją tankowania samochodów gazem płynnym LPG i myjnią samochodową, ogólnie dostępną.

Dodatkowe rozważane warianty mogą dotyczyć rozwiązań szczegółowych, np. wykonania jednego zbiornika magazynowego o pojemności 20 m³, jako zbiornika podziemnego.

9.2. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska, to oprócz wariantu zaniechania realizacji przedsięwzięcia, który nie jest zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju³⁸, stanowi wariant proponowany przez wnioskodawcę³⁹, natomiast każdy z analizowanych wariantów jest racjonalny, ponieważ jest zgodny z przepisami prawa.

Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska, polega na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno.

9.3. Uzasadnieniem wyboru wariantu

W proponowanym przez wnioskodawcę wariantie realizacji naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propan - . w celu zasilania palnika suszarni zbóż w m. Sitno, gmina Zbójno, zostaną zachowane obowiązujące standardy ekologiczne. Inwestycja będzie realizowana na terenie istniejącego zakładu oraz na jego potrzeby, uwzględniającego aspekty przyrodnicze na obszarze jego obowiązywania.

Lokalizacja zbiorników na ciekły propan została wyznaczona na planie sytuacyjnym, w oparciu o przeprowadzoną wizję lokalną a także rozpoznanie warunków bhp i ppoż.. Ponadto wyznaczona lokalizacja nie wymaga wyłączenia z użytkowania, ze względu na wytyczenie drogi dojazdowej, dodatkowej powierzchni.

W przypadku realizacji planowanego przedsięwzięcia według wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, w związku z brakiem znacząco negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym na gatunki roślin i zwierząt objętych ochroną oraz cenne siedliska przyrodnicze, co jest skutkiem w głównej mierze obecnego stanu zagospodarowania analizowanego terenu oraz jego sposobu użytkowania, nie stwierdza się konieczności wprowadzania działań minimalizujących lub

³⁸ - art. 3 pkt 50 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

³⁹ - Wariant proponowany przez inwestora może pokryć się z wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, natomiast nigdy wariant proponowany przez inwestora nie może się pokryć z wariantem alternatywnym” (wyrok WSA w Gdańsku z dnia 15 lutego 2017 r., sygn. akt II SA/Gd 728/16, opubl. LEX nr 2241828).

kompensujących w odniesieniu do ochrony przyrody. Istotne dla poprawy wartości krajobrazowych jest wprowadzenie zieleni niskiej i średniowysokiej, w miejscach nieutwardzonych na granicy wschodniej działki nr ew. 303/2.

Przyjęte rozwiązania technologiczne i organizacyjne oraz zastosowane rozwiązania chroniące środowisko należą do „najlepszej techniki”, stanowiącej najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości, przy realizacji i użytkowaniu naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propan, w celu zasilania palnika suszarni zbóż.

10. Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko

Poniżej w tabelach, określono przewidywane oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

10.1. Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia zrealizowanego według wariantu proponowanego przez wnioskodawcę

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko zrealizowanego wg wariantu proponowanego przez wnioskodawcę przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi	2
2	Krajobraz	2
3	Środowisko wodne	2
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	1
5	Walory przyrodnicze	2
6	Walory kulturowe	1
7	Klimat lokalny	1
8	Powietrze atmosferyczne	1
9	Klimat akustyczny	2
10	Możliwość wystąpienia awarii	1
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocen oddziaływania na środowisko		Σ 19

^x - waga wyrażona w skali punktowej przypisana wskaźnikowi:

- | | |
|---|---------|
| • oddziaływanie nie występuje | - 1 pkt |
| • oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe | - 2 pkt |
| • oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania | - 3 pkt |
| • oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym | - 4 pkt |
| • oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne | - 5 pkt |

10.2. Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia zrealizowanego według racjonalnego wariantu alternatywnego

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko zrealizowanego wg racjonalnego wariantu racjonalnego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 13

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi	3
2	Krajobraz	2
3	Środowisko wodne	2
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	1
5	Walory przyrodnicze	2
6	Walory kulturowe	1
7	Klimat lokalny	1
8	Powietrze atmosferyczne	3
9	Klimat akustyczny	3
10	Możliwość wystąpienia awarii	2
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	3
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocen oddziaływania na środowisko		Σ 24

^x - waga wyrażona w skali punktowej przypisana wskaźnikowi:

- oddziaływanie nie występuje - 1 pkt
- oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe - 2 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania - 3 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym - 4 pkt
- oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne - 5 pkt

10.3. Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia zrealizowanego według wariantu najkorzystniejszego dla środowiska

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko zrealizowanego wg wariantu najkorzystniejszego dla środowiska przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 14

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi	2
2	Krajobraz	2
3	Środowisko wodne	2
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	1
5	Walory przyrodnicze	2
6	Walory kulturowe	1
7	Klimat lokalny	1
8	Powietrze atmosferyczne	1
9	Klimat akustyczny	2

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x
1	2	3
10	Możliwość wystąpienia awarii	1
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocen oddziaływania na środowisko		Σ 19

^x - waga wyrażona w skali punktowej przypisana wskaźnikowi:

- oddziaływanie nie występuje - 1 pkt
- oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe - 2 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania - 3 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym - 4 pkt
- oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne - 5 pkt

11. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów oraz uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu

W tabelach poniżej przedstawiono porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:

- ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
- powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz,
- dobra materialne,
- zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
- formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,
- elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ,
- wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. af;

Przy porównaniu wariantów uwzględnia się wpływ na środowisko w związku:

- z pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- z gospodarką odpadami;
- ze stosowaniem danych technologii lub substancji.

W tabelach poniżej określono przewidywane oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska wariantu najkorzystniejszego - proponowanego przez wnioskodawcę, oraz racjonalnego wariantu alternatywnego (budowa stacji paliw z myjnią samochodową) z uwzględnieniem etapu budowy, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.

Tabela 15. Oddziaływanie wariantów najkorzystniejszych dla środowiska i alternatywnych

Lp.	Element środowiska	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska Realizacja naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propan, w celu zasilania palnika suszarni zbóż.			Racjonalny wariant alternatywny Realizacja stacji paliw tankowania LPG i myjni samochodowej.		
		Budowa	Eksploatacja	Likwidacja	Budowa	Eksploatacja	Likwidacja
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Powierzchnia ziemi, odpady	2	2	2	3	4	3
2	Krajobraz	2	2	1	2	2	1

Lp.	Element środowiska	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska Realizacja naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propan, w celu zasilania palnika suszarni zbóż .			Racjonalny wariant alternatywny Realizacja stacji paliw tankowania LPG i myjni samochodowej.		
		Budowa	Eksploatacja	Likwidacja	Budowa	Eksploatacja	Likwidacja
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Środowisko wodne	2	1	2	2	2	4
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	2	2	2	2	2	2
5	Walory przyrodnicze	2	2	1	2	2	1
6	Powietrze atmosferyczne	2	2	2	2	3	2
7	Klimat akustyczny – powierzchnia oddziaływania hałasu	1	3	1	1	3	1
8	Możliwość wystąpienia awarii	1	2	1	1	4	1
9	Zdrowie ludzi	1	1	1	1	3	1
10	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2	2	2	2	3	2
Łączna ocena oddziaływania na środowisko		50			64		

Skala punktowa - waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej :

- 1- oddziaływanie nie występuje
- 2 - oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe
- 3 - oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania
- 4 - oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym

Tabela 16. Porównanie wariantów realizacyjnych uwzględniające ocenę oddziaływania na środowisko

Lp.	Zakres oddziaływania przedsięwzięcia	Zalecany sposób postępowania przy realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia	Suma punktów w skali 150 punktowej
1	2	3	4
1	przedsięwzięcie stwarza zagrożenie dla środowiska	nie powinno być realizowane w rozpatrywanym wariantcie	od 111 do 150
2	przedsięwzięcie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska	Realizacja i eksploatacja wymaga zastosowania dodatkowych zabezpieczeń ekologicznych	od 81 do 110
3	przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób dopuszczalny(nie są przekraczane standardy i wartości odniesienia)	eksploatacja możliwa przy wprowadzeniu monitoringu	od 51 do 80
4	przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób nieznaczący (słaby)	realizacja i eksploatacja możliwa przy zastosowaniu zabezpieczeń przedstawionych w opracowaniu	od 31 do 50
5	nie stwierdza się wymiernego oddziaływania na środowisko (bardzo słabe)	realizacja i eksploatacja możliwa bez dodatkowych uwarunkowań	od 1 do 30
Wyliczona suma punktów dla wariantu najkorzystniejszego			50
Wyliczona suma punktów dla racjonalnego wariantu alternatywnego			64

12. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w rozdziale 10 i 11

Ponieważ sumaryczne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia realizowanego według wariantu:

- proponowanego przez wnioskodawcę jest nieznaczące (tabela rozdział 11), realizacja i eksploatacja możliwa przy zastosowaniu zabezpieczeń przedstawionych we wniosku,
 - racjonalnego alternatywnego wpłynie na jakość środowiska w sposób dopuszczalny, eksploatacja wymaga związana jest z wytwarzaniem ścieków przemysłowych i odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych.
- to można uznać, że realizacja i eksploatacja planowanej naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propanu, w celu zasilania palnika suszarni zbóż w m. Sitno, gmina Zbójno, według wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, jest uzasadniona. Wybór przyjętego wariantu był poprzedzony szeregiem spotkań inwestora i projektantów i został uznany jako najkorzystniejszy tak ze względów ekonomicznych jak i oddziaływań na ekosystem.

13. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

13.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Podstawowym celem sporządzonego Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko jest wskazanie w jaki sposób realizacja planowanego przedsięwzięcia przekształci środowisko i w jakim stopniu naruszy zasady prawidłowej gospodarki zasobami. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z planowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny.

Poważną trudnością przy unifikacji metod prognozowania i wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko jest :

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Przy sporządzeniu niniejszego raportu zastosowano trzy segmenty metody prognozowania :

- identyfikacja : na podstawie znajomości głównych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia oraz warunków środowiskowych dokonano identyfikacji skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie,
- prognoza : wykorzystując metody prognostyczne (modele symulacyjne, opisowe) przedstawiono przebieg skutków w środowisku (hałas, powietrze),
- ocena : za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych

13.1.1. Metodyka modelowania rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku

W niniejszym opracowaniu dla określenia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny i określenia poziomu hałasu w środowisku zastosowano metodę analityczną (obliczeniową). Do obliczeń i zobrazowania na mapach wielkości emisji hałasu i rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku wykorzystano „Program do określania zasięgu hałasu przemysłowego, drogowego i kolejowego emitowanego do środowiska – Program SOUNDPLAN ESSENTIAL 2.0 (licencja nr 11417 HL6076).

Program oparty jest na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2. Program oblicza poziom hałasu równoważnego w punkcie, przy uwzględnieniu tłumienia wynikającego z:

- rozbieżności geometrycznej,
- pochłaniania przez atmosferę,
- wpływu gruntu,

- obecności ekranów (trzy drogi fali dźwiękowej),
- obszarów zieleni

Zgodnie z wymaganiami dot. oceny klimatu akustycznego w środowisku oceny zasięgu hałasu wykonuje się w oparciu o wartość poziomu hałasu, wg ITB⁴⁰ wartość poziomu dźwięku w dowolnej odległości od punktowego źródła dźwięku zapisać można wzorem:

$$L_{rzecz} = L_{Wn} + K_0 + D_1 + \Delta L_B - \Delta L_r - \Delta L_e - \Delta L_z - \Delta L_p - \Delta L_g - 11 \quad [dB]$$

Tabela 17

Symbol	Oznaczenie
L_{Wn}	Poziom mocy akustycznej punktowego źródła dźwięku
K_0	poprawka uwzględniająca wpływ miejsca usytuowania źródła zlokalizowanego na zewnątrz budynków
D_1	poprawka uwzględniająca wpływ kierunkowości źródła usytuowanego na zewnątrz budynków
ΔL_B	poprawka uwzględniająca wpływ oddziaływania kierunkowego budynku, stosowana w przypadku źródeł hałasu usytuowanych wewnątrz budynku
ΔL_r	poprawka uwzględniająca wpływ odległości
ΔL_e	poprawka uwzględniająca wpływ ekranowania
ΔL_z	poprawka uwzględniająca wpływ zieleni
ΔL_p	poprawka uwzględniająca wpływ pochłaniania dźwięku przez powietrze
ΔL_g	poprawka uwzględniająca wpływ tłumienia dźwięku przez grunt, metoda uproszczona

Powyższy wzór ma zastosowanie dla jednego źródła. Poziom dźwięku emitowanego przez zespół źródeł punktowych wymaga sumowania (logarytmicznego) udziałów z poszczególnych źródeł według następujących zależności:

$$L_A = 10 \times \log \left(\sum_{n=1} 10^{0,1 \times L_{An}} \right)$$

gdzie:

- L_A poziom dźwięku A w miejscu emisji,
- L_{An} poziom mocy akustycznej źródła.

Hałas związany z natężeniem ruchu pojazdów poruszających po drogach obliczona na podstawie algorytmu „NMPB-Routes-2008” dane wejściowe to: nawierzchnia, szerokość drogi, natężenie ruchu dla dnia i nocy, liczba pojazdów na godzinę (średnia dzienna), typ pojazdów, rodzaj ruchu, prędkość pojazdów, obszar w którym znajduje się droga (zabudowany lub nie), zmienność ruchu dla danego odcinka drogi, charakterystyka przekroju drogi (np. sygnalizacja świetlna), skrzyżowania, położenie i pochylenie drogi. Domyślnie emisja wynosi 0,5 m nad powierzchnią drogi, algorytm bierze pod uwagę wszystkie operacje ruchowe.

⁴⁰ - ITB Instrukcja 338/2008

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 66/115
--	---	------------------

13.1.2. Metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu

Do oceny stanu istniejącego i prognozowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, emitowanych przez zespół źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych, z graficzną prezentacją wyników obliczeń zastosowano zintegrowane pakiety programów OPERAT wersja 8.2/2020, dostosowane są do wymagań projektu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

1

*Pakiet "OPERAT FB" v. 8.4.3/2020 r. - oprogramowanie do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym dla źródeł istniejących i projektowanych, stosujące metodykę obliczeń zawartą w rozporządzeniu MŚ w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 16/10).
Pakiet posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska - pismo znak BA/147/96.
Opracowanie: mgr inż. Ryszard Samoć www.proeko-rs.pl
Użytkownik programu: EKOMAN Bydgoszcz, licencja 232/OW/07*

Zastosowany program pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, tj. min.:

- obliczenie stężeń 1-godzinnych,
- jednoczesne obliczanie częstości przekraczania dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych i percentyli,
- obliczenie procentowych udziałów emitorów i tła w stężeniach zanieczyszczeń gazowych i opadzie pyłu,
- rozmieszczenie punktów obliczeniowych w siatce prostokątnej lub na osi liczbowej o zadanym kierunku,
- obliczenie stężeń maksymalnych i średniorocznych oraz warunków ich występowania dla źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych.

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przeprowadzono zgodnie z metodyką określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Stężenie substancji gazowej w powietrzu uśrednione dla jednej godziny wyliczono przy zastosowaniu wzorów zawartych w Załączniku nr 3 pkt 4.1. do ww. rozporządzenia.

Stężenie substancji gazowej w punkcie o współrzędnych X_p , Y_p , Z_p oblicza się według wzoru:

$$S_{xyz} = \frac{E_g}{2\pi u \sigma_y \sigma_z} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left\{ \exp\left[-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\} \times 1000 \quad [\mu\text{g}/\text{m}^3] \quad (4.1)$$

Stężenie substancji gazowej w punkcie o współrzędnych X_p , Y_p na powierzchni terenu oblicza się według wzoru:

$$S_{xy} = \frac{E_g}{\pi u \sigma_y \sigma_z} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right) \times 1000 \quad [\mu\text{g}/\text{m}^3] \quad (4.2)$$

Stężenie substancji gazowej w punkcie o współrzędnych X_p , Z_p , w osi wiatru oblicza się według wzoru:

$$S_{xz} = \frac{E_g}{2\pi u \sigma_y \sigma_z} \left\{ \exp\left[-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\} \times 1000 \quad [\mu\text{g}/\text{m}^3] \quad (4.3)$$

Stężenie substancji gazowej w odległości x od emitora, w osi wiatru i na powierzchni terenu oblicza się według wzoru:

$$S_x = \frac{E_g}{\pi u \sigma_y \sigma_z} \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right) \times 1000 \quad [\mu\text{g}/\text{m}^3] \quad (4.4)$$

13.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

Oszacowania potencjalnych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko oznaczono następującymi literami symbolizującymi bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie:

- L	-	- lokalne
- R	-	- regionalne
- NZ	-	- oddziaływanie znaczące
- X	-	- oddziaływanie występuje
- -	-	- brak oddziaływania
- O	-	- oddziaływanie pomijalnie małe
- NO	-	- nieodwracalne
- D	-	- długotrwałe
- K	-	- krótkotrwałe
- OD	-	- Odwracalne
		-

13.2.1. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 18

Tabela 1																
Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne									Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Przyrodnicze																
1.	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.	Wody podziemne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.	Jakość powietrza	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
4.	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	X	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
6.	Gleba i powierzchnia ziemi	-	x	x	-	X	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
7.	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8.	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9.	Przestrzenne i punktowe formy ochrony	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10.	Awarie ⁴¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Społeczno-gospodarcze i zdrowie ludzi																

⁴¹ - sytuacje niepożądane (stanowiące zagrożenie dla środowiska i ludzi) wymagające interwencji operatora instalacji

Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne								Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Przyrodnicze															
1.	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Wzajemne oddziaływanie															
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
b)	powierzchnia ziemi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c)	dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	-	x

13.2.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z wykorzystania zasobów środowiska

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z wykorzystania zasobów środowiska przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 19

Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne								Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Przyrodnicze															
1.	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Wody podziemne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Jakość powietrza	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
4.	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
6.	Gleby i powierzchnia ziemi (w tym ?)	-	X	x	-	x	-	X	-	-	-	-	-	-	-
7.	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wzajemne oddziaływanie															
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
b)	powierzchnia ziemi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c)	dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	-	x

13.2.3. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z emisji

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z emisji przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 20

Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne								Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Przyrodnicze															
1.	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Wody podziemne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Jakość powietrza	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
4.	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
6.	Gleby i powierzchnia ziemi	-	x	x	-	x	-	X	-	-	-	-	-	-	-
7.	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi															
1.	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	X	-
Wzajemne oddziaływanie															
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
b)	powierzchnia ziemi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c)	dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

14. Szczegółowy opis znaczących oddziaływań na środowisko wynikający z emisji

Planowane przedsięwzięcie dotyczy realizacji baterii zbiorników magazynowych gazu płynnego LPG, składającej się z 3 stalowych, ciśnieniowych, cylindrycznych zbiorników o pojemności 6400 dm³ każdy przytwierdzonych do płyty fundamentowej. Łączna pojemność magazynu po rozbudowie (istniejący oraz planowany) wyniesie 38.400 litrów (6 zbiorników po 6.400 l. każdy). Przewidziane do zainstalowania zbiorniki wykonane są z blach ze stali węglowej o podwyższonych właściwościach w zakresie niskich temperatur. Grubość płaszcza zbiorników wynosi 5,85 mm, ciśnienie zbiorcze 1,56 MPa. Zbiorniki będą fabrycznie wyposażone w podstawowe urządzenia odcinające, zabezpieczające i kontrolno - pomiarowe.

W normalnych warunkach nie występuje zagrożenie dla środowiska. Skroplone węglowodory gazowe charakteryzują się bardzo łatwym odparowaniem i dużą lotnością, w wypadku uwolnienia ze zbiornika szybko reagują z grupami wodorotlenowymi i ozonem. Na terenie działki 303/2 nie występuje jakakolwiek sieć

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 70/115
--	---	------------------

kanalizacyjna, w przypadku rozszczelnienia instalacji gazu płynnego nie nastąpi przedostanie się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych.

Nie ma potrzeby stosowania specjalnych środków. Ze względu na dużą lotność skroplone gazy z ropy naftowej nie powodują zanieczyszczenia gruntu lub wód. Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w powietrzu określają akty prawne.

Działalność związana z magazynowaniem gazu płynnego nie będzie miała znamion zakładu produkcyjnego, który mógłby w istotny sposób oddziaływać na środowisko (zatrudnienie, emisja, ogrzewanie, ścieki).

Uwzględniając charakterystykę procesu technologicznego oraz lokalizację planowanego przedsięwzięcia uznaje się, że nieznaczne, ale wymierne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko związane będzie z emisją:

- hałasu do środowiska (transport, praca parownika),
- gazów i pyłów do powietrza (transport).

Proces technologiczny w instalacji magazynowania gazu płynnego jest źródłem minimalnej emisji gazów będących składnikami gazu płynnego. Podczas czynności przepompowywania oraz magazynowania gazu płynnego nie następuje emisja par z uwagi na kompleksowe zhermetyzowanie tych procesów i szczelność instalacji. Emisja ma miejsce jedynie podczas rozłączenia węża autocysterny od złącza stacji po napełnieniu zbiornika magazynowego.

Pośrednie oddziaływanie instalacji związane będzie ze spalaniem energetycznym propanu w palniku suszarni.

14.1. Grunty i wody podziemne, możliwość wystąpienia szkody w środowisku

Do potencjalnych zanieczyszczeń wód gruntowych i gruntu na terenie planowanej inwestycji może dojść poprzez migrację zanieczyszczeń z powierzchni terenu, w przypadku wycieku oleju napędowego z instalacji paliwowej pojazdów, dostarczających propan płynny do zbiorników magazynowych.

Analizując możliwe negatywne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne, stwierdza się, że zdarzenia, które wygenerują substancje zanieczyszczające środowisko gruntowo-wodne mogą powstać na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia. Zdarzenia te, to wyciek paliw lub płynów eksploatacyjnych z pojazdów i maszyn wyposażonych w silniki spalinowe, do środowiska gruntowo-wodnego.

W przypadku wycieku lub rozlania ww. substancji prowadzący instalację zobowiązany jest zebrać lub zasypać uwolniony produkt odpowiednim niepalnym materiałem pochłaniającym ciecze (piasek, ziemia, ziemia okrzemkowa, wermikulit) i czasowo przenieść do oznakowanego pojemnika na odpady (odpad niebezpieczny). Pojemnik należy umieścić na tacy przechwytyjącej (wanna wychwytowa całkowicie wykonana z polietylenu). Wytworzony odpad o kodzie 17 05 03* lub 17 05 04 powinien być niezwłocznie odebrany przez podmiot gospodarczy posiadający uprawnienia wymagane do gospodarowania odpadami (art. 41 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach).

Realizowany proces technologiczny związany z magazynowaniem i dostarczaniem propanu do palnika suszarni nie zalicza się do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku, wymienionych w art. 3 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku, ze względu na gospodarkę wodami opadowymi.

14.2. Gospodarka wodno-ściekowa

Analizując proces technologiczny oraz eksploatację planowanego przedsięwzięcia tj. instalacji do gromadzenia gazu płynnego propanu, w celu zasilania palnika suszarni zbóż, stwierdza się, woda zużywana będzie do celów przeciwpożarowych.

Wielkość zużycia wody do celów przeciwpożarowych określa się na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 r., Nr 124, poz. 1030).

Sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej znajdują się na terenie sąsiadującym z inwestycją. Sieci na terenie planowanego przedsięwzięcia projektowane są więc jako przyłącza do sieci istniejącej.

14.2.1. Wody opadowe i roztopowe

Ponieważ na terenie instalacji nie będą przetwarzane odpady niebezpieczne, oraz nie będą stosowane surowce i materiały, zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, a eksploatowane urządzenia technologiczne będą poddawane systematycznej kontroli technicznej, przewiduje się, że wody opadowe z terenów utwardzonych (drogi częściowo utwardzone, płyta fundamentowa) będą posiadały własności fizykochemiczne nie gorsze od przedstawionych w tabeli poniżej. Wody opadowe z powierzchni ok. 500 m², w ilości ok. 3,9 dm³/s, odprowadzone zostaną powierzchniowo do gruntu.

Tabela 21. Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w wodach opadowych

Lp.	Wskaźnik, nazwa substancji	Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń	
		Jednostka	Dla ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi
1	2	3	4
1	Zawiesiny ogólne	mg/l	100
2	Substancje ropopochodne	mg/l	15

14.3. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem

Podstawowym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w związku z planowaną instalacją będzie ruch pojazdów samochodowych na terenie zakładu (dostarczanie gazu płynnego do zbiorników magazynowych) oraz emisja węglowodorów do powietrza, podczas przeładunku propanu z autocysterny do zbiorników magazynowych (są to emisje niezorganizowane).

Pośrednia emisja gazów i pyłów do powietrza będzie związana ze spalaniem gazu płynnego w palniku suszarni zbożowej (emisja zorganizowana).

Zgodnie z rozporządzeniem 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. 2010 r. Nr 130, poz. 881) planowana instalacji nie będzie wymagała uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Natomiast wymagane jest zgłoszenie instalacji energetycznej (palnik suszarni zboża), w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza.

14.3.1. Emisja z przeładunku gazu płynnego

Instalacje używane do przeładunków gazów płynnych, z uwagi na własności gazów węglowodorowych oraz charakter parametrów prowadzonych procesów są hermetyczne. Wynika to z właściwości gazów płynnych tzn. z wysokiej prężności par w temperaturze otoczenia, co pociąga za sobą konieczność prowadzenia wszystkich operacji z fazą ciekłą tych substancji pod zwiększonym ciśnieniem. Właściwości pożarowe i wybuchowe tych gazów oraz ich wysoka prężność narzucają sposób rozwiązań technicznych instalacji do magazynowania i dystrybucji tych gazów. Z uwagi na niską wartość dolnej granicy wybuchowości niedopuszczalne są jakiegokolwiek zrzuty technologiczne do atmosfery. W związku z powyższym instalacja nie posiada stałych odpowietrzeń ani spustów propanu z urządzeń. Awaryjne odpowietrzenia i spusty przy normalnej pracy instalacji są zaślepiene. Zawory bezpieczeństwa na zbiornikach magazynowych dobrane są na wypadek awarii zbiorników, co oznacza, że w normalnych warunkach pracy instalacji nie są one źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Jedynymi źródłami emisji węglowodorów do powietrza są operacje podłączania i rozłączania przyłączy węży elastycznych cystern samochodowych. Przy normalnych warunkach pracy instalacji roczne straty z operacji magazynowania, załadunku i rozładunku gazu nie mogą przekraczać 0,01%, natomiast urządzenia do hermetycznego załadunku i rozładunku cystern samochodowych zostały tak zaprojektowane i eksploatowane, aby całkowite roczne straty gazu z tytułu tych operacji nie przekraczały 0,005% (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie – Dz. U. 2014, poz. 1853).

Przewidywane zużycie gazu płynnego dla potrzeb suszarni zboża wynosi ok. 260 m³, w ciągu roku. Maksymalne dopuszczalne straty związane z operacjami rozładunku cystern wynoszą ok. 0,003 Mg/rok

(ok. 3 kg/rok). W rzeczywistości wielkości emisji jest znacznie mniejsza dzięki zastosowaniu nowoczesnych, sprawnych urządzeń i właściwej organizacji procesów technologicznych.

14.3.2. Emisje ze spalania gazu płynnego w palniku suszarni zboża

Pośrednim źródłem emisji gazów i pyłów w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia, będzie proces energetycznego spalania propanu w palniku suszarni zbożowej.

Czynnikiem suszącym jest gorące powietrze, które podgrzewane jest palnikami zasilanymi gazem płynnym propanem-butanem zmagazynowanym w podziemnych zbiornikach magazynowych gazu płynnego zlokalizowanych na terenie przedmiotowej działki. Suszarnia wyposażona jest w palnik gazu o mocy 2500 kW.

Wylot gazów poprzez wentylator o wydajności $V=22500 \text{ [m}^3/\text{h]}$ i emitor stalowy o średnicy $d=0,91 \text{ [m]}$, wysokość 8 [m] , prędkość gazów na wylocie $U_s = 9,6 \text{ [m/s]}$

Po wysuszeniu daje to łącznie około 10 000 ton ziarna suchego. Średnie zużycie gazu płynnego (propan-butan) wynosi około 1,8 litra na wysuszenie 1 tony ziarna o 1 %. Daje to zużycie roczne około 260 000 litrów gazu płynnego (ok. 135 Mg/rok), na podstawie wskaźników KOBIZE.

Do wyznaczenia wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych z procesu spalania gazu propan-butan lub propan zastosowano wskaźniki emisji określone na podstawie materiałów Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami pt.: „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw, kotły o nominalnej mocy do 5 MW”, styczeń 2015.

MOC ŹRÓDŁA kW 2500		
	MAKSYMALNA	Wskaźnik
	(kg/h)	
ZUŻYCIE PALIWA	= 211.473700	
	(kg/h)	(g/GJ)
EMISJA PYŁU ZAWIESZONEGO	= 0.004902	0.500000
EMISJA SO ₂	= 0.009804	1.000000
EMISJA NO ₂	= 0.468627	47.800000
EMISJA CO	= 0.392157	40.000000
EMISJA ROCZNA ZANIECZYSZCZEN DO POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO		
ZUŻYCIE OPALU	(Mg/rok)=	135.200000
EMISJA PYŁU ZAWIESZONEGO	(Mg/rok)=	0.003134
EMISJA SO ₂	(Mg/rok)=	0.006268
EMISJA NO ₂	(Mg/rok)=	0.299604
EMISJA CO	(Mg/rok)=	0.250715

14.3.3. Emisja do powietrza od komunikacji samochodowej

Emisję z pojazdów dla ruchu drogowego obliczono metodyką zawartą w bazie danych OPERAT200. Do obliczeń emisji z pojazdów przyjęto ruch 12 pojazdów ciężarowych – cystern w ciągu roku, maksymalnie i autocysterna w ciągu godziny.

Obowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) stanowi, że obliczenia poziomów substancji w powietrzu dla powierzchniowego – liniowego źródła, wykonuje się tak jak obliczenia dla zespołu emitorów, po uprzednim umownym zastąpieniu źródła powierzchniowego zespołem emitorów.

Motoryzacja jest najbardziej uciążliwa pod względem emisji zanieczyszczeń w dużych aglomeracjach miejskich, zwłaszcza przy źle rozwiązanych układach głównych ulic i trasach tranzytowych, przebiegających w pobliżu centrum. Ze względu na niski charakter tej emisji, stanowi ona szczególne zagrożenie dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi, w przypadku niewłaściwej płynności ruchu pojazdów.

Podstawowym źródłem emisji z pojazdów samochodowych jest układ wydechowy. Inne potencjalne źródła to układ przewietrzania skrzyni korbowej oraz układ zasilania paliwem, charakteryzujące się emisją węglowodorów. Generalnie można powiedzieć, iż pojazdy lekkie emitują mniej zanieczyszczeń niż pojazdy ciężkie, pojazdy nowe mniej niż pojazdy stare. Z najnowszych badań wynika, iż stan techniczny a nie wiek

pojazdu ma decydujący wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń. Wpływ stanu technicznego na emisję jest większy w przypadku pojazdów z silnikiem o zapłonie iskrowym niż o zapłonie samoczynnym.

Dodatkowy czynnik wpływający na emisję prawie wszystkich rodzajów pojazdów to temperatura silnika – silnik rozgrzany emituje mniej zanieczyszczeń niż silnik zimny. Emisje dwutlenku azotu i tlenku węgla prawie nie zależą od typu pojazdu, a ich wielkość określona jest przede wszystkim charakterystykami spalnego paliwa. Wielkość emisji tlenku węgla, tlenków azotu i lotnych związków organicznych (VOC) z pojazdów samochodowych uwarunkowana jest nie tylko rodzajem spalnego paliwa oraz typem i pojemnością silnika, ale również obciążeniem pojazdu, które jest skorelowane z prędkością pojazdu (rodzaj ruchu, przyspieszenie, hamowanie i bieg jałowy skutkują zwiększoną emisją tlenku węgla i VOC). Ich emisja zmniejsza się, wraz ze wzrostem szybkości (do np. 100 km/h).

Wyemitowane przez pojazdy samochodowe substancje wywierają szkodliwy wpływ na stan zdrowia ludzi i zwierząt, klimat, a także na glebę, florę, faunę i budowlę.

Ocena wpływu ruchu drogowego na stan zanieczyszczenia powietrza odnosi się do źródeł punktowych lub ewentualnie do źródeł liniowych o ustalonej zorganizowanej emisji, które można z pewnym przybliżeniem zastąpić zbiorem źródeł punktowych.

Roczną emisję zanieczyszczeń do powietrza z samochodów (przedstawiono w tabeli poniżej (wskaźniki emisji – Baza OPERAT FB 2020). Natężenie ruchu na terenie objętym przedsięwzięciem to jedna autocysterna na godzinę. Do obliczeń przyjęto ruch dwóch samochodów ciężarowych na terenie zakładu.

Tabela 22. Emisja z przykładowego odcinka drogi

Plik projektu: Magazyn SITNO propan | Operat emitör: L1 droga
Długość drogi: 0,098 km rodzaj drogi: miejska rok prognozy: 2025

Łączna emisja w roku

Substancja	Emisja gorąca, $E_{HOT}+E_{LUB}$, Mg (metale kg)	Emisja zimna, E_{COLD} , Mg (metale kg)	Emisja z odparowania, E_{EVAP} , Mg	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łączna Mg (metale kg)
CO	0,0001206	0,000001639	-		0,0001222
NOx	0,0002833	0,00000417	-		0,0002874
LZO	0,00000655	0,000000557	0,00000547		0,00001258
Pył ogółem	0,00000384	0,000000486	-	0,00002201	0,00002633
Ilość paliwa	0,02402	0,001673	0,0000058		0,0257
NH ₃	0,00000365	0,0000000326	-		0,00000368
CO ₂	0,0762	0,00529	-		0,0814
SO ₂	0,000000465	3,07E-8	-		0,000000496
Ołów	1,97E-8	2,10E-9	-	0,00001406	0,00001408
Kadm	0,0000002019	2,58E-10	-	0,0000000618	0,000000264
Miedź	0,0000342	7,55E-9	-	0,0001151	0,0001493
Chrom	0,000001027	1,08E-8	-	0,00000524	0,00000628
Nikiel	0,000001415	2,82E-9	-	0,000000807	0,000002225
Selen	0,0000002019	2,77E-10	-	0,0000000942	0,0000002963
Cynk	0,00002024	0,0000000462	-	0,0000378	0,0000581
NO ₂	0,0000514	0,000001745	-		0,0000531
Węglowodory alifatyczne	0,00000333	0,0000002488	0,00000412		0,0000077
Węglowodory aromatyczne	0,000001925	0,0000001085	0,000001029		0,000003062
Benzen	0,0000001201	1,10E-8	0,0000000438		0,0000001749
Benzo(a)piren	2,40E-10	-	-		2,40E-10

Pył ogółem zawiera 43,06 % pyłu PM_{2,5}

Suma emisji gazów cieplarnianych = 0,082 MgCO₂e.

14.3.4. Wyznaczenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na powietrze

14.3.4.1. Analiza warunków meteorologicznych

Obszar województwa kujawsko-pomorskiego leży w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego od klimatu oceanicznego Europy Zachodniej do kontynentalnego Azji oraz Europy Wschodniej, który charakteryzuje się dużą dynamiką zmienności typów pogody, zarówno w cyklu rocznym jak i wieloletnim. Jest to spowodowane głównie wpływem rozległego kontynentu po stronie wschodniej oraz oceanu Atlantyckiego po stronie zachodniej, czyli strefowej (równoleżnikowej) wymiany mas atmosferycznych.

Na dynamikę zmienności typów pogody ma wpływ również międzystrefowa (południkowa) wymiana mas atmosferycznych, czyli recyrkulacja pomiędzy obniżonym ciśnieniem w strefie umiarkowanej, a podzwrotnikowym azorskim antycyklonem z jednej strony i wyżem arktycznym z drugiej strony. Masy powietrza polarnomorskiego znad północnego Atlantyku charakteryzują się dużą wilgotnością, co latem wpływa na wzrost zachmurzenia i ilości opadów atmosferycznych; zimą wiąże się z ociepleniem i dużym zachmurzeniem. Masy te najczęściej zalegają latem i jesienią.

Natomiast oddziaływanie mas powietrza polarno-kontynentalnego z Europy Wschodniej i z Azji, wiąże się z licznymi przymrozkami oraz mroźną i słoneczną porą zimową. Obecność tego powietrza obserwuje się najczęściej zimą i wiosną. Na przebieg i zróżnicowanie warunków meteorologicznych ma wpływ również ukształtowanie terenu.

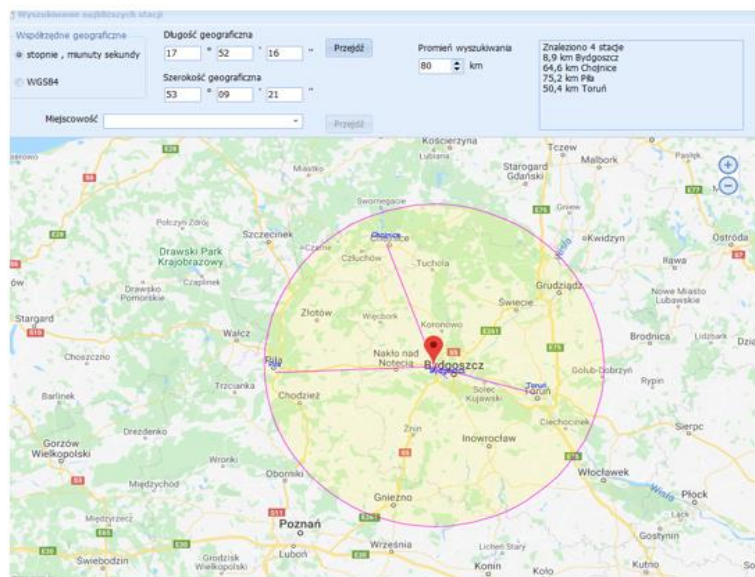
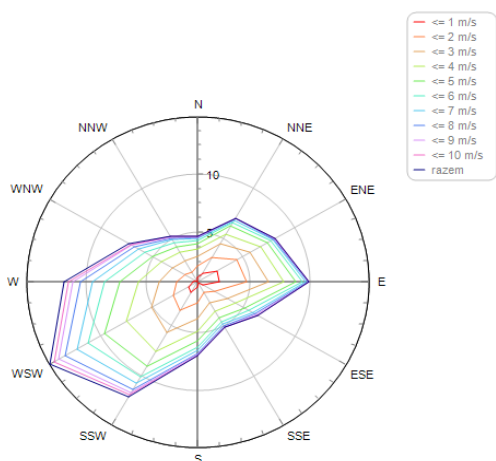
14.3.4.2. Dane meteorologiczne

Dane meteorologiczne przyjęto na podstawie „Katalogu Danych Meteorologicznych - Wytyczne obliczania stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego”, dla stacji Bydgoszcz :

- wysokość anemometru - 14,0m,
- średnia temperatura roczna - 280,7K.

Zgodnie z Załącznikiem nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16 poz. 87 z dnia 03.02.2010r.) - Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu, w części obliczeniowej przyjęto wysokość anemometru $h_a = 14,0m$.

Róża wiatrów sezon roczny
Stacja meteorologiczna: Bydgoszcz



Ryc. 5. Stacja meteorologiczna : Bydgoszcz - rok

Tabela 23. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

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
7,08	8,14	9,98	6,49	5,28	7,08	12,07	14,81	11,80	7,32	5,30	4,64

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
18,20	16,38	16,94	14,30	11,56	7,80	5,39	4,32	2,50	1,42	1,19

Tabela 24. Tabela meteorologiczna

Prędkość wiatru	Stan równowagi atmosfery	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	5	13	7	11	7	2	5	5	4	2	9	7
1	2	51	58	55	29	14	29	25	28	32	36	19	32
1	3	64	119	119	63	53	46	71	50	45	49	45	45
1	4	153	243	271	157	114	133	181	208	120	106	81	106
1	5	29	47	41	17	15	28	45	31	19	22	9	15
1	6	179	293	263	111	74	139	210	166	136	80	77	139
2	1	4	12	4	1	0	3	4	2	0	5	1	6
2	2	56	92	61	29	27	23	35	34	38	35	41	41
2	3	88	110	124	67	72	89	90	65	84	73	56	63
2	4	146	194	246	159	106	167	227	171	149	94	85	88
2	5	25	19	35	17	12	17	29	33	20	15	19	19
2	6	143	116	192	62	43	81	138	102	80	68	58	70
3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
3	2	59	54	53	36	29	43	45	40	29	41	44	29
3	3	119	82	122	86	82	94	117	135	118	99	104	57
3	4	114	179	207	135	120	149	288	303	195	145	114	98
3	5	24	15	27	13	9	24	61	40	23	14	20	15
3	6	62	49	116	59	56	83	128	108	74	57	52	45
4	2	25	44	33	21	25	24	26	25	27	29	17	15
4	3	84	94	108	73	63	89	142	157	141	111	86	65
4	4	130	123	168	119	115	141	271	387	245	120	106	87
4	5	20	11	13	7	23	23	48	40	31	13	11	7
4	6	27	15	46	29	26	35	57	68	33	25	17	11
5	2	2	5	3	2	6	3	2	0	2	1	1	0
5	3	75	56	101	78	55	77	94	158	132	90	70	36
5	4	134	107	148	112	98	124	272	404	275	143	89	76
5	5	14	20	21	34	29	33	48	61	48	15	9	11
6	3	28	23	41	22	26	40	38	50	49	39	28	19
6	4	72	78	118	121	92	122	264	384	304	170	90	59
7	3	5	5	4	11	14	6	2	3	8	7	5	7
7	4	66	38	82	87	58	78	191	320	298	153	79	45
8	3	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0
8	4	47	35	45	68	44	69	162	314	278	125	47	23
9	4	12	18	27	31	18	31	111	190	179	74	27	13
10	4	2	6	11	22	8	15	54	121	116	41	14	5
11	4	0	1	2	6	5	7	40	120	111	38	15	1

14.3.5. Aerodynamiczna szorstkość terenu

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 wyznaczono w zasięgu $50h_{\max}$ tj. pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza ($2 \times 50 = 100$ m), przyjmując wielkości dla poszczególnych typów pokrycia terenu podane w tablicy 2.3 zawartej w referencyjnych metodykach modelowania poziomów substancji powietrza, na podstawie dostępnych map topograficznych. W przypadku obliczania stanu zanieczyszczenia powietrza dla zespołu źródeł przyjmuje się średnią wartość z_0 dla obszaru, na którym dokonywane są obliczenia.

Na podstawie analizy mapy topograficznej terenu oraz wizji lokalnej stwierdzono, że w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższych emitorów otoczeniem Zakładu występują tereny zabudowane, tereny zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej.

Wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu przyjęto na poziomie :

$$z_0(\text{rok}) = z_0(\text{zima}) = z_0(\text{lato}) = 0,3$$

14.3.6. Stan zanieczyszczenia powietrza w rejonie planowanego przedsięwzięcia

Aktualny stan jakości powietrza w rejonie planowanego przedsięwzięcia przyjęto na podstawie danych GIOŚ w Bydgoszczy

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia

dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16 poz. 87 z dnia 03.02.2010r.), tło substancji, dla których są określone dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pyłu i NO₂ przyjęto zatem tło zgodnie z pismem GIOŚ. Dla pozostałych zanieczyszczeń, dla których nie są określone poziomy dopuszczalne, przyjęto tło zgodnie z rozporządzeniem w sprawie wartości odniesienia..., w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku, określonych w tym rozporządzeniu.

14.4. Emisja gazów i pyłów do powietrza

W tabeli poniżej przedstawiono warunki wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza z pojazdów dostarczających gaz płynny do planowanych zbiorników magazynowych oraz z istniejącego palnika suszarni.

Tabela 25. Parametry emitorów na terenie zakładu

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
E1	palnik suszarni	pył ogółem	0,0049	0,003134	0,000358
		-w tym pył do 2,5 µm	0,002941	0,00188	0,0002147
		-w tym pył do 10 µm	0,0049	0,003134	0,000358
		dwutlenek siarki	0,0098	0,00627	0,000716
		tlenki azotu jako NO2	0,469	0,2996	0,0342
		tlenek węgla	0,392	0,2507	0,02862
L1	droga	tlenek węgla	0,0001224	0,0001222	0,00001395
		tlenki azotu jako NO2	0,0002873	0,0002874	0,0000328
		pył ogółem	0,00002632	0,00002633	3,01E-6
		-w tym pył do 2,5 µm	0,00001133	0,00001134	1,29E-6
		-w tym pył do 10 µm	0,00002632	0,00002633	3,01E-6
		amoniak	3,68E-6	3,68E-6	4,20E-7
		dwutlenek siarki	4,96E-7	4,96E-7	5,66E-8
		ołów	1,41E-8	1,41E-8	1,61E-9
		węglowodory alifatyczne	7,70E-6	7,70E-6	8,79E-7
		węglowodory aromatyczne	3,06E-6	3,06E-6	3,50E-7
		benzen	1,75E-7	1,75E-7	2,00E-8
L2	droga	tlenek węgla	0,0000748	0,0000748	8,54E-6
		tlenki azotu jako NO2	0,000176	0,000176	0,00002009
		pył ogółem	0,00001613	0,00001612	1,84E-6
		-w tym pył do 2,5 µm	6,95E-6	6,94E-6	7,92E-7
		-w tym pył do 10 µm	0,00001613	0,00001612	1,84E-6
		amoniak	2,25E-6	2,25E-6	2,57E-7
		dwutlenek siarki	3,04E-7	3,04E-7	3,47E-8
		ołów	8,62E-9	8,60E-9	9,82E-10
		węglowodory alifatyczne	4,71E-6	4,71E-6	5,38E-7
		węglowodory aromatyczne	1,88E-6	1,88E-6	2,14E-7
		benzen	1,07E-7	1,07E-7	1,22E-8
L3	droga	tlenek węgla	0,0001073	0,0001073	0,00001225
		tlenki azotu jako NO2	0,0002524	0,0002522	0,00002879
		pył ogółem	0,00002311	0,00002311	2,64E-6
		-w tym pył do 2,5 µm	9,95E-6	9,95E-6	1,14E-6
		-w tym pył do 10 µm	0,00002311	0,00002311	2,64E-6
		amoniak	3,23E-6	3,23E-6	3,69E-7
		dwutlenek siarki	4,35E-7	4,35E-7	4,97E-8
		ołów	1,23E-8	1,24E-8	1,42E-9
		węglowodory alifatyczne	6,75E-6	6,75E-6	7,71E-7
		węglowodory aromatyczne	2,69E-6	2,69E-6	3,07E-7
		benzen	1,53E-7	1,54E-7	1,75E-8
L4	droga	tlenek węgla	0,0000798	0,0000798	9,11E-6
		tlenki azotu jako NO2	0,0001876	0,0001877	0,00002143
		pył ogółem	0,00001721	0,0000172	1,96E-6
		-w tym pył do 2,5 µm	7,41E-6	7,41E-6	8,46E-7
		-w tym pył do 10 µm	0,00001721	0,0000172	1,96E-6
		amoniak	2,40E-6	2,40E-6	2,74E-7
		dwutlenek siarki	3,24E-7	3,24E-7	3,70E-8
		ołów	9,19E-9	9,20E-9	1,05E-9
		węglowodory alifatyczne	5,03E-6	5,03E-6	5,74E-7
		węglowodory aromatyczne	2,00E-6	2,00E-6	2,28E-7
		benzen	1,14E-7	1,14E-7	1,30E-8

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny

14.4.1.1. Zakres obliczeń

Tabela 26

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 5

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

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 1 emitorów.

$$0,0667/n \cdot Sh^{3,15} = 46,7$$

$$\text{Suma emisji średniorocznej pyłu} = 0,099 < 46,7 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{Łączna emisja roczna} = 0,00313 < 10\,000 \text{ [Mg]}$$

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

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

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 67,3 \text{ [m]}$ Emitor: palnik suszarni

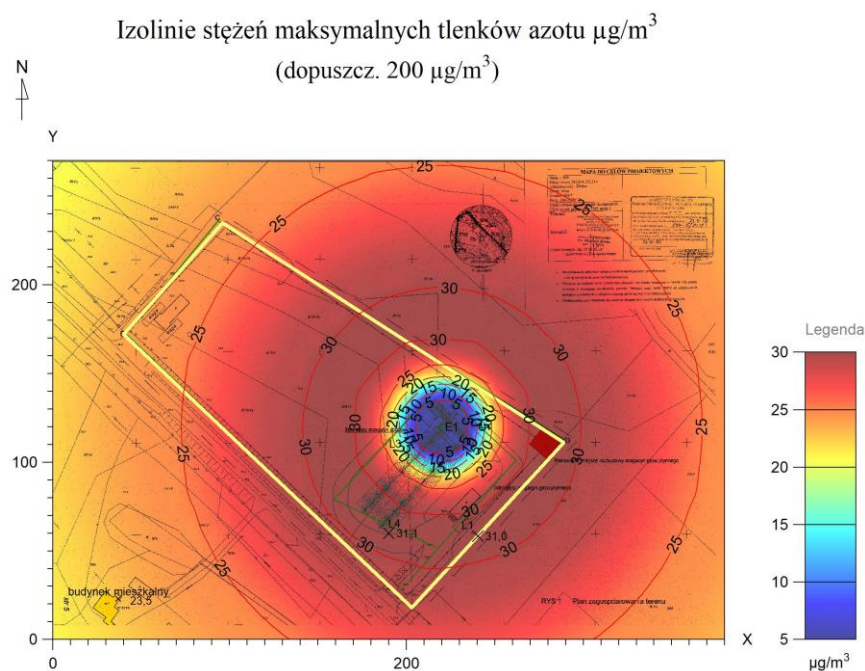
Należy analizować obszar o promieniu 2019 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

14.4.1.2. Analiza wyników obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu i graficzne przedstawienie wyników obliczeń

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prędk.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	31,0	280	90	4	3	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,269	270	140	4	4	WSW
Częstość przekroczeń $D1=200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 280 \text{ Y} = 90 \text{ m}$ i wynosi $31,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 270 \text{ Y} = 140 \text{ m}$, wynosi $0,269 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Ryc. 6

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23,5	37	23	4	6	3	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,058	37	23	4	6	3	ENE
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 37 Y = 23 m i wynosi 23,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 37 Y = 23 m, wynosi 0,058 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	31,0	240,3	58,4	4	3	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,247	265,2	126,3	3	4	W
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 240,3 Y = 58,4 m i wynosi 31,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 265,2 Y = 126,3 m, wynosi 0,247 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

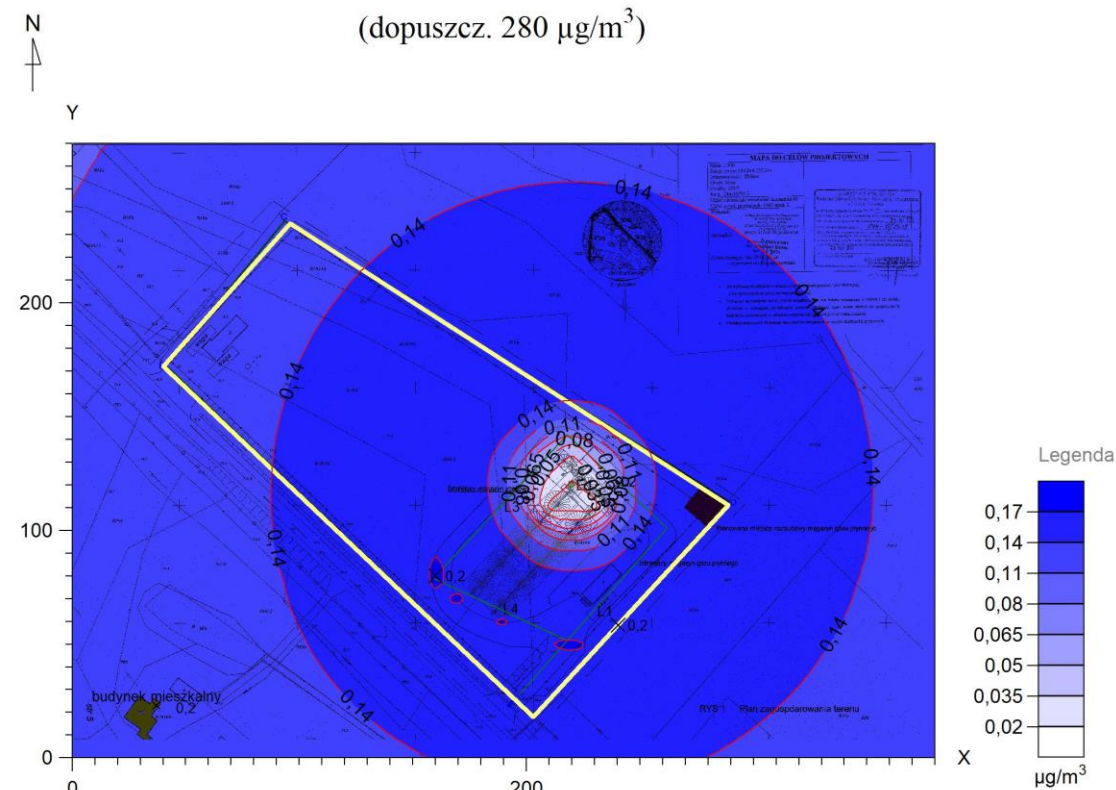
Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2	280	90	4	3	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,002	260	140	3	4	WSW
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 90 m i wynosi 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 260 Y = 140 m, wynosi 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Ryc. 7

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 79/115
--	---	------------------

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2	37	23	4	6	3	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	37	23	4	6	3	ENE
Częstość przekroczeń $D1=280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 37$ $Y = 23$ m i wynosi $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 37$ $Y = 23$ m, wynosi $0,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2	240,3	58,4	4	3	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,002	265,2	126,3	3	3	W
Częstość przekroczeń $D1=280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 240,3$ $Y = 58,4$ m i wynosi $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 265,2$ $Y = 126,3$ m, wynosi $0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	280	90	4	3	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,006	270	140	4	4	WSW
Częstość przekroczeń $D1=350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 280$ $Y = 90$ m i wynosi $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 270$ $Y = 140$ m, wynosi $0,006 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5	37	23	4	6	3	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,001	37	23	4	6	3	ENE
Częstość przekroczeń $D1=350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 37$ $Y = 23$ m i wynosi $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 37$ $Y = 23$ m, wynosi $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	287,9	109,8	4	3	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,005	265,2	126,3	3	4	W
Częstość przekroczeń $D1=350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 287,9$ $Y = 109,8$ m i wynosi $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 265,2$ $Y = 126,3$ m, wynosi $0,005 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25,9	280	90	4	3	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,224	270	140	4	4	WSW
Częstość przekroczeń $D1=30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 280$ $Y = 90$ m i wynosi $25,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

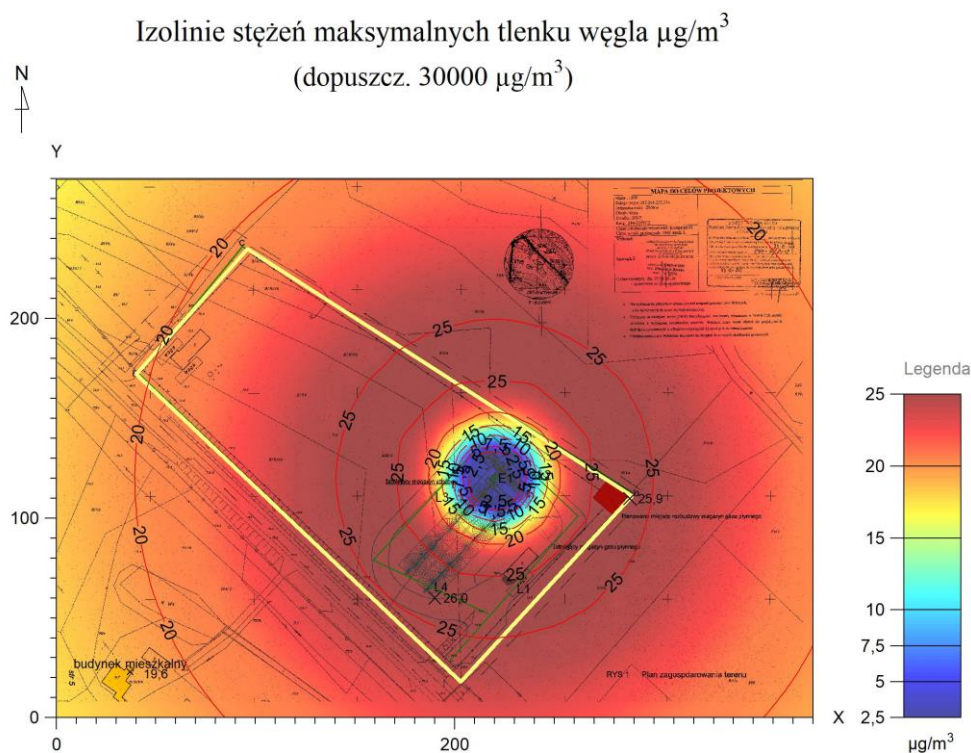
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	19,6	37	23	4	6	3	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,048	37	23	4	6	3	ENE
Częstość przekroczeń $D1 = 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 37$ $Y = 23$ m i wynosi $19,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25,9	287,9	109,8	4	3	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,204	265,2	126,3	3	4	W
Częstość przekroczeń $D1 = 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 287,9$ $Y = 109,8$ m i wynosi $25,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.



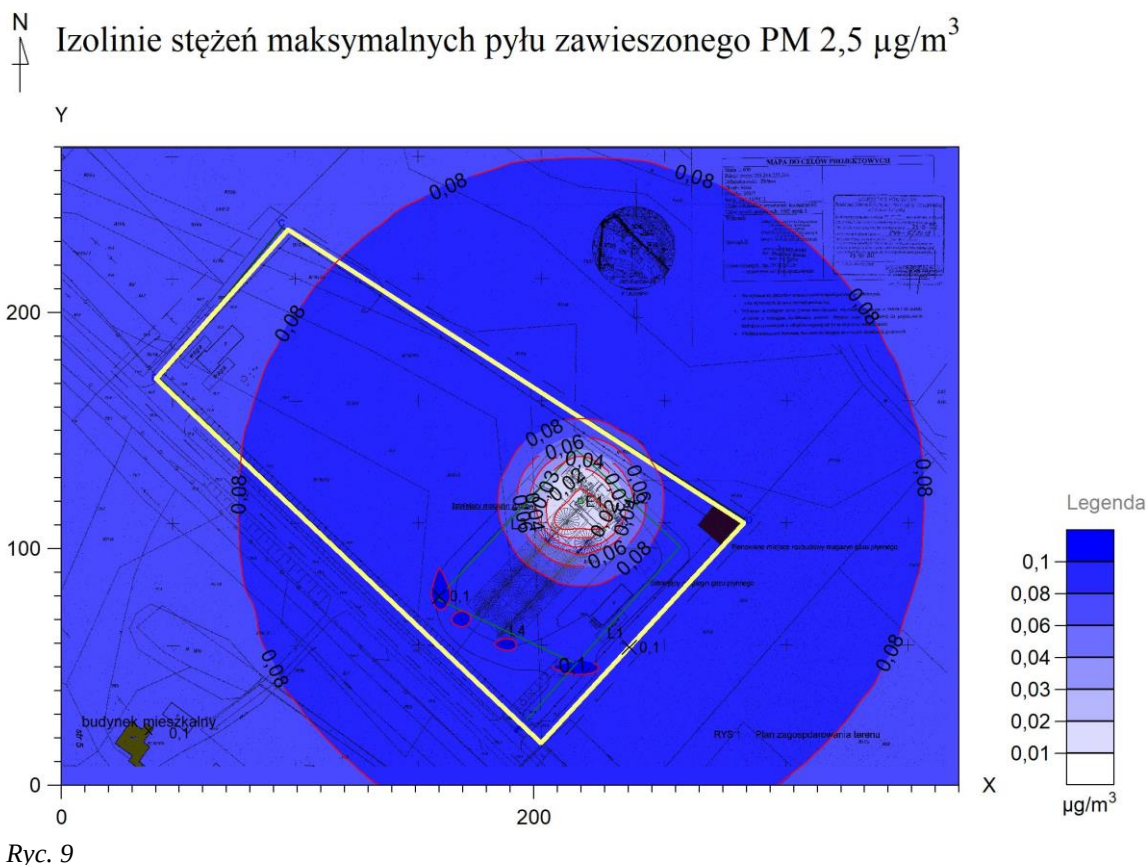
Ryc. 8

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. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1	280	90	4	3	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,001	260	140	3	4	WSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 280$ $Y = 90$ m i wynosi $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 260$ $Y = 140$ m, wynosi $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	0,1	37	23	4	6	3	ENE
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,000	37	23	4	6	3	ENE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 37 Y = 23 m i wynosi 0,1 µg/m³. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 37 Y = 23 m , wynosi 0,000 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 4 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

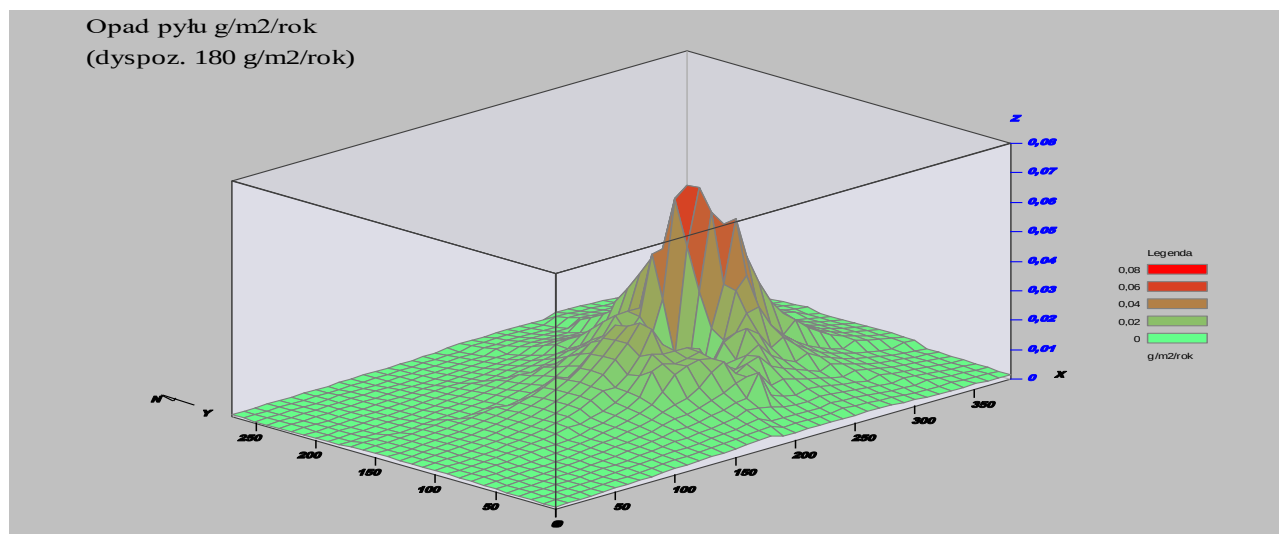
Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	0,1	240,3	58,4	4	3	NNW
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,001	265,2	126,3	3	3	W
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 240,3 Y = 58,4 m i wynosi 0,1 µg/m³. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 265,2 Y = 126,3 m , wynosi 0,001 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 4 µg/m³.

14.4.1.3. Opad pyłu

Maksymalny opad

	X m	Y m	Opad	Opad+tło	Ocena
Opad pyłu g/m ² /rok	250	140	0,064	20,064	< 200
Opad ołowiu mg/m ² /rok	190	30	0,0006	10,0006	< 100



Ryc. 10. Opad pyłu

14.4.1.4. Wnioski

Analizując otrzymane wyniki, należy stwierdzić, że emisja najgroźniejszej substancji związanej z użytkowaniem projektowanej instalacji oraz z ruchem pojazdów – dwutlenek azotu, nie będzie stanowiła zagrożenia dla stanu czystości powietrza atmosferycznego w rejonie m. Sitno, gmina Zbójno.

Na poziomie ziemi, najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 37 Y = 23 m i wynosi 23,5 µg/m³. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 37 Y = 23 m, wynosi 0,058 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (Da-R) = 10 µg/m³.

W związku z przeprowadzonymi obliczeniami stwierdzono, że emisja wszystkich substancji zanieczyszczających ze źródeł oddziałujących na stan czystości powietrza, poza terenem zakładu, nie spowoduje przekroczenia standardów jakości powietrza, wynikających z obowiązującego prawa.

Zestawienie maksymalnych stężeń poszczególnych substancji w powietrzu w sieci receptorów przedstawiono poniżej.

Tabela 27

Substancja (z = 0 m)	Stęż. maksy- malne µg/m ³	Częstość przekro- czeń D1 %	Stężenie średnio- roczne µg/m ³
tlenki azotu jako NO ₂	31,0	0,00	0,269
pył PM-10	0,2	0,00	0,002
dwutlenek siarki	0,6	0,00	0,006
tlenek węgla	25,9	0,00	0,224
pył zawieszony PM _{2,5}	0,1	0,00	0,001
węglowodory alifatyczne	0,0	0,00	0,000
Ocena wyników obliczeń opadu pyłu			
Oblicz			
Substancja, j/m	Opad	Opad+tło	
Opad pyłu g/m ² /rok	0,064	20,064	
Opad ołowiu mg/m ² /rok	0,0006	10,0006	

Tabela 28. Łączna emisja roczna i maksymalna

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,00322
w tym pył do 2,5 µm	0,001916
w tym pył do 10 µm	0,00322
dwutlenek siarki	0,00627
tlenki azotu jako NO ₂	0,3005

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
tlenek węgla	0,2511
amoniak	0,00001157
benzen	5,50E-7
ołów	4,43E-8
węglowodory aromatyczne	9,62E-6
węglowodory alifatyczne	0,00002419

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h 1 okres
pył ogółem	0,00498
w tym pył do 2,5 µm	0,002977
w tym pył do 10 µm	0,00498
dwutlenek siarki	0,00981
tlenki azotu jako NO ₂	0,47
tlenek węgla	0,393
amoniak	0,00001157
benzen	5,50E-7
ołów	4,42E-8
węglowodory aromatyczne	9,63E-6
węglowodory alifatyczne	0,00002419

14.5. Odpady, przewidywane ilości, rodzaj i sposób postępowania

Przewidywane ilości, rodzaj i sposób postępowania z odpadami, nie spowoduje przekroczenia standardów ochrony środowiska, w tym również zasad związanych z gospodarką odpadami. Prawidłowa gospodarka odpadami polega w dużej mierze na zapobieganiu powstawaniu odpadów lub minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów. Dalszym etapem jest odzyskiwanie lub unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec. Ostatecznym etapem w gospodarowaniu odpadami jest bezpieczne składowanie odpadów, których unieszkodliwianie było nieefektywne (niemożliwe) z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych.

Źródłem odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych powstających z prowadzeniem planowanej instalacji będzie eksploatacja i konserwacja infrastruktury obiektu, a także obsługujących go środków pracy (zbiorniki magazynowe, instalacje przesyłowe) – czynności te mogą być przeprowadzane przez wyspecjalizowane podmioty zewnętrzne, które są wytwórcami odpadów.

Powstające odpady nie będą deponowane na terenie zakładu lecz bezpośrednio zabierane przez firmę realizującą zlecone usługi konserwacyjno-naprawcze.

Przewiduje się, że w czasie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia będą powstawały odpady zaliczane do odpadów niebezpiecznych (ON)⁴² i innych niż niebezpieczne (OIN).

Podstawowe odpady powstające w czasie działalności to odpady z grupy 16 o kodzie: 16 02 13* oraz 16 02 16⁴³. Odpady odbierane będą przez podmiot, uprawniony do prowadzenia działalności w zakresie gospodarki odpadami (art. 3 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach⁴⁴).

14.5.1. Rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich zagospodarowanie

Przewidywane ilości podstawowych odpadów powstających w czasie eksploatacji naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propanu, przedstawiono w tabeli poniżej.

⁴² - odpady niebezpieczne oznaczają odpady wykazujące co najmniej jedną spośród właściwości niebezpiecznych. Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi, określa załącznik nr 3 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

⁴³ - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów – Dz.U. 2020 r., poz.

10

⁴⁴ - Dz. U. z 2019 r., poz. 701, ze zm.

Tabela 29. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów

L.p.	Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów, sposób gromadzenia w zakładzie, przewidywane ilości odpadów wytwarzanych w ciągu roku	Sposób unieszkodliwiania odpadów		
			Kategoria odpadów	Procesy odzysku	Procesy unieszkodliwiania
1	2	3	4	5	6
1	16 16 02	Odpady nieujęte w innych grupach Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych Odbiór przez firmę realizującą usługę	Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne H14	R11	D9 D14
2	16 02 13*	Zużyte urządzenia Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń – 0,020 Mg/rok			
3	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 – 0,050 Mg/rok			

Wytworzone odpady będą w pierwszej kolejności poddane odzyskowi (ponownemu zagospodarowaniu), a gdy odzysk nie będzie możliwy – unieszkodliwianiu. Spośród odbiorców odpadów należałoby wybrać takich, którzy prowadzą odzysk odpadów i mają stosowne zezwolenia w tym zakresie. Przewóz odpadów prowadzony będzie specjalnie do tego przystosowanymi środkami transportu, nie stwarzającym zagrożenia ani dla obsługi ani dla otoczenia.

W przypadku przewozu odpadów przemysłowych zaliczanych do odpadów niebezpiecznych przestrzegane będą przepisy dotyczące transportu takich ładunków. Skrzynia ładunkowa będzie zabezpieczona na wypadek wydostania się odpadów, a w przypadku przewozu odpadów ciekłych jest ona wypełniona do 10 cm wysokości odpowiednio dobranym sorbentem. Ponadto pojazd taki posiada odpowiednie oznakowanie, zgodnie z wymaganiami kodeksu drogowego (żółte tablice z napisami: „Uwaga, ładunek niebezpieczny”).

Przestrzega się także wyznaczonych tras przejazdu, które są udostępnione do transportu ładunków niebezpiecznych lub wcześniej uzgadniane z urzędem właściwym dla danego terenu.

14.5.1.1. Podstawowy skład odpadów

Wyszczególnienie podstawowych rodzajów odpadów niebezpiecznych przewidzianych do wytwarzania z uwzględnieniem ich podstawowego składu chemicznego i właściwości.

Tabela 30

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów
<i>Odpady niebezpieczne</i>			
1.	16 02 13* 16 02 16	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy Elementy usunięte ze zużytych urządzeń	Stan skupienia: stały Skład chemiczny: Elementy wielomateriałowe składają się z metali i tworzyw sztucznych zanieczyszczone olejami i smarami. Zawierają metale ciężkie oraz inne substancje niebezpieczne np. węglowodory aromatyczne.

14.6. Wskazanie sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Wszystkie powstające na terenie przedmiotowej instalacji odpady nie będą magazynowane, tylko bezpośrednio zabierane przez firmę realizującą usługę.

Na terenie zakładu stosowane będą takie procesy technologiczne oraz surowce i materiały, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają na utrzymanie ich wytwarzania na możliwie najniższym poziomie, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko, będą one przekazywane podmiotom posiadającym wymagane prawem pozwolenia w zakresie gospodarowania odpadami.

W celu zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczeniu ich ilości, w zakładzie prowadzone będą następujące działania:

- 1) Wszędzie gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione, prowadzona będzie minimalizacja odpadów.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 85/115
--	---	------------------

- 2) W celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów prowadzona będzie selektywna zbiórka.
 - 3) Odpady w pierwszej kolejności poddawane będą odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.
 - 4) Przekazywania odpadów odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.
 - 5) Prowadzona będzie ewidencja wytwarzanych odpadów i przekazywanych do odzysku lub unieszkodliwiania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów.
 - 6) Utrzymania porządku na terenie na którym prowadzona jest działalność.
- Magazynowanie odpadów tylko w miejscach do tego przeznaczonych i opisanych.

14.6.1. System gospodarki odpadami i procedura minimalizacji odpadów

Gospodarka odpadami na terenie planowanego przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności gospodarka odpadami nie może:

- 1) powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt;
- 2) powodować uciążliwości przez hałas lub zapach;
- 3) wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym.

14.7. Klimat akustyczny

Tematem tej części opracowania jest analiza warunków akustycznych dla realizacji planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno.

Oddziaływanie akustyczne obiektu w tym źródeł punktowych, linowych, dróg wewnątrz parkingowych i dojazdowych rozpatruje się w odniesieniu do wartości normatywnych, określonych dla terenów uznanych za chronione przed hałasem. Ochroną przed hałasem są objęte praktycznie wszystkie tereny, których funkcja wiąże się z przebywaniem ludzi. O ochronie terenów przed hałasem decydują ustalenia planów zagospodarowania przestrzennego, w razie braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ocena dokonana na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystania terenu. Wyniki obliczeń oraz wnioski z opracowania pozwalają na ustalenie stopnia zagrożenia środowiska naturalnego, wynikającego z eksploatacji instalacji oraz wskazuje przedsięwzięcia jakie należy rozwiązać w dalszych fazach projektowania, aby ograniczyć uciążliwość obiektu pod względem zanieczyszczenia środowiska hałasem. Niniejsza analiza akustyczna obejmuje wyłącznie zagadnienia ochrony akustycznej środowiska zewnętrznego wynikającego z tytułu działalności przemysłowej bezpośrednio na środowisko naturalne rozpatrywanego obiektu (nie dotyczy ochrony środowiska pracy).

14.7.1. Ogólne kryteria oceny hałasu

Zagadnienia ochrony środowiska przed hałasem są regulowane w podstawowym zakresie przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zagadnienia ochrony przed hałasem zostały umieszczone w Dziale V ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 112 – 120). Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby zostały określone w art. 112a pkt 2. Do ustalenia kryteriów oceny hałasu odnosi się następujący artykuł ustawy Prawo ochrony środowiska (cyt.):” Art. 113 Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, w drodze rozporządzenia, określił dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

W niniejszym opracowaniu uwzględniono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (zmiana Dz. U. Nr 2014 r. poz. 112.). W załączniku do rozporządzenia zawarto tabelę z dopuszczalnymi poziomami hałasu. Tabelę tę zamieszczono niżej.

Tabela 31. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU

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 $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ 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 pobytom dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Analizując lokalizację terenów akustycznie chronionych w odniesieniu do planowanej zabudowy uznaje się, że dopuszczalny poziom hałasu dotyczy:

- o tereny zabudowy zagrodowej, dla których ekwiwalentny poziom hałasu w ciągu dnia wynosi $L_{AeqD} = 55$ dB, a w ciągu nocy wynosi $L_{AeqN} = 45$ dB (praca instalacji całodobowa)

Najbliższa zabudowa chroniona akustycznie, zagrodowa położona jest ok. 140 m od inwestycji, w kierunku zachodnim. Zawarte w tabeli poziomy odnoszą się zarówno do stanu istniejącego, jak też do ocenianej sytuacji progностycznej w przypadku, gdy dana inwestycja jest jeszcze w fazie lokalizacji i projektowania. Zawarte w tabeli poziomy odnoszą się zarówno do stanu istniejącego, jak też do ocenianej sytuacji progностycznej w przypadku, gdy dana inwestycja jest jeszcze w fazie lokalizacji i projektowania.

14.7.2. Źródła hałasu

Źródłami hałasu na terenie planowanego przedsięwzięcia będą:

- źródło drogi: ruch na drogach samochodów ciężarowych,
- źródło punktowe: instalacja odparowania gazu,
- źródła punktowe: wentylacja mechaniczna suszarni,
- źródła punktowe: załadunek

Emisje hałasu w instalacjach magazynowych występują zasadniczo jedynie przy przeładunku gazu płynnego do zbiornika magazynowego oraz emisji z instalacji odparowania gazu ciekłego.

Należy jednocześnie podkreślić, że głównym źródłem hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia oraz zabudowy mieszkaniowej jest droga gminna.

Emisja hałasu ma charakter oddziaływania bezpośredniego, długoterminowego zmiennego. Oddziaływanie akustyczne rozpatruje się w odniesieniu do wartości normatywnych, określonych dla terenów uznanych za chronione przed hałasem. Ochroną przed hałasem są objęte praktycznie wszystkie tereny, których funkcja wiąże się z przebywaniem ludzi. O ochronie terenów przed hałasem decydują ustalenia planów zagospodarowania przestrzennego, w razie braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ocena dokonana na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystania terenu.

Tereny, na których usytuowana będzie planowana zabudowa oraz tereny w bezpośrednim sąsiedztwie nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Tereny z zabudową mieszkaniową jednorodziną należą do obszarów, na których obowiązują standardy akustyczne, określone w rozporządzeniu

Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.⁴⁵ w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Obiekty na terenie planowanego przedsięwzięcia będą pracowały całą dobę. Oddziaływanie akustyczne, podstawowych źródeł hałasu - komunikacji samochodowej (pojazdy lekkie i ciężkie) powodowany jest przez poruszające się pojazdy napędzane silnikami spalinowymi. Poziom hałasu uzależniony jest bezpośrednio od pracy silnika, opływu powietrza wokół obrysu pojazdu, toczenia się kół po nawierzchni jezdni, drgań zużytych elementów pojazdu oraz od sprawności układu wydechowego. Natężenie hałasu w ruchu drogowym jest uzależnione od natężenia ruchu pojazdów, ich prędkości, od udziału pojazdów ciężarowych w potoku ruchu, jak również od nachylenia wzniesień, przez które przebiega droga. Wraz ze wzrostem tych parametrów rośnie również poziom emitowanego hałasu.

Obliczenia emisji hałasu wykonano osobno dla przedziału czasu odniesienia w porze dziennej tj. w godz. 6⁰⁰- 22⁰⁰ - dla 8 najniekorzystniejszych godzin kolejno po sobie następujących oraz w porze nocnej w godz. 22⁰⁰-6⁰⁰ dla przedział czasu odniesienia równym 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

14.7.3. Wyznaczenie zasięgu oddziaływania hałasu

Do obliczeń i zobrazowania na mapie poglądowej wielkości emisji hałasu i rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku wykorzystano „Program do określania zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska – Program SoundPLAN Essential 2.0”.

Standardy obliczeniowe użyte w analizie akustycznej:

Źródła punktowe - Obliczenia emisji hałasu przemysłowego dla planowanego przedsięwzięcia przeprowadzono przy zastosowaniu wzoru zawartego w Instrukcji 338/2008 „Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku” INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ”. Metodyka oparta na normie 9613-2 Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania.

Źródło drogi - Hałas związany z natężeniem ruchu pojazdów poruszających po drogach i parkingach obliczona na podstawie algorytmu „NMPB-Routes” dane wejściowe to: nawierzchnia, szerokość drogi, natężenie ruchu dla dnia i nocy, liczba pojazdów na godzinę (średnia dzienna), typ pojazdów, rodzaj ruchu, prędkość pojazdów, obszar w którym znajduje się droga (zabudowany lub nie), zmienność ruchu dla danego odcinka drogi, sygnalizację świetlną, skrzyżowania, położenie i pochylenie drogi. Domyślnie emisja wynosi 0,5 m nad powierzchnią drogi, algorytm bierze pod uwagę wszystkie operacje ruchowe.

Rodzaj obliczeń: Poziom hałas równoważnego

1. Nazwa projektu: Zakład
2. Temperatura powietrza [st C.] = 10
3. Wilgotność względna powietrza [%] = 70
4. Rodzaj gruntu : wskaźnik gruntu G = 0,8
5. Początek układu współrzędnych - {X:60,00[m]; Y: 15,00[m]} –lewy dolny narożnik map rastrowych z wynikami graficznymi (izofony poziomów dopuszczalnych oraz strefy poziomów hałasu).

o Źródła punktowe

Tabela 32

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	Moc akustyczna	
				Dzień dB(A)	Noc dB(A)
Suszarnia nr 1					
1.	Wentylator mechaniczny	punktowy	4,79	78,0	*-
2.	Wentylator mechaniczny	punktowy	7,44	78,0	*-
3.	Wentylator mechaniczny	punktowy	10,09	78,0	*-

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 88/115
--	---	------------------

4.	Wentylator mechaniczny	punktowy	12,77	78,0	*-
5.	Wentylator mechaniczny	punktowy	15,42	78,0	*-
Suszarnia nr 2					
6.	Wentylator mechaniczny	punktowy	4,79	78,0	*-
7.	Wentylator mechaniczny	punktowy	7,44	78,0	*-
8.	Wentylator mechaniczny	punktowy	10,09	78,0	*-
9.	Wentylator mechaniczny	punktowy	12,77	78,0	*-
10.	Wentylator mechaniczny	punktowy	15,42	78,0	*-

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	Moc akustyczna	
				Dzień dB(A)	Noc dB(A)
Załadunek - wiaty kosza przyjęciowego					
11.	Załadunek	punktowy	4,0	75,0	*-

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	Moc akustyczna	
				Dzień dB(A)	Noc dB(A)
12.	Parownik P	punktowy	1,0	70,0	*-
13.	Parownik P	punktowy	1,0	70,0	*-

*Praca źródeł tylko w porze dnia

- Źródło - droga wewnętrzna na wysokości 1,5 m

Tabela 33

	Ilość Pojazdów/h dzień	Ilość Pojazdów/h noc	Prędkość km/h	Powierzchnia drogi	Poziom emisji Dzień dB(A)	Poziom emisji Noc dB(A)
Droga Technologiczna						
	2,0 poj. cięż.	-	20	Beton gładki	59,6	*-

*Ruch pojazdów tylko w porze dnia

- Inne obiekty ekranujące

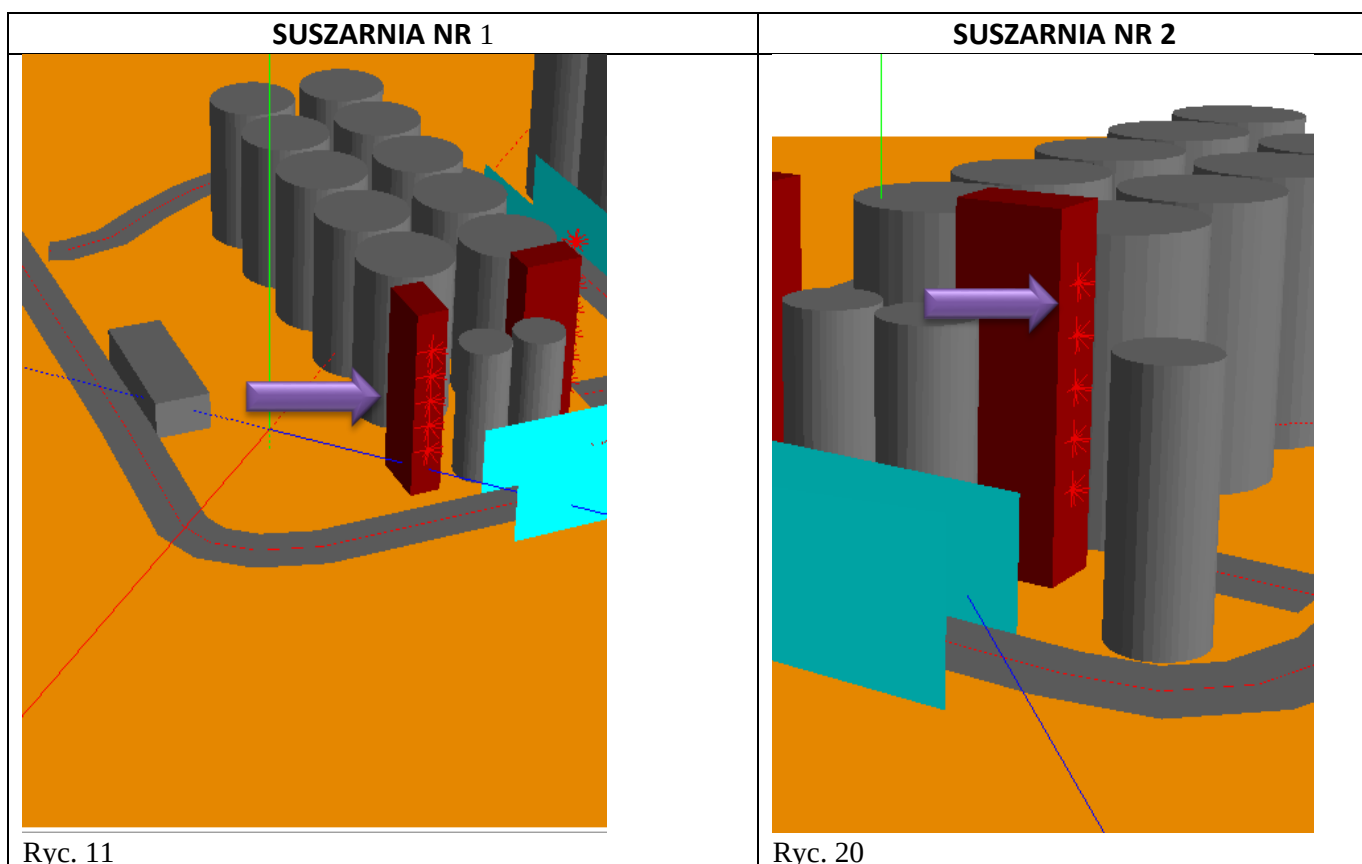
Tabela 34

L.p.	Obiekt	Wysokość [m]	Wsp. Odbicia [dB]
1.	Silos zbożowy 1000 ton	17,0	0,0
2.	Silos zbożowy 1000 ton	17,0	0,0
3.	Silos zbożowy 1000 ton	17,0	0,0
4.	Silos zbożowy 2000 ton	17,0	0,0
5.	Silos zbożowy 2000 ton	25,0	0,0
6.	Silos zbożowy 2000 ton	25,0	0,0

7.	Silos zbożowy 2000 ton	25,0	0,0
8.	Silos zbożowy 2000 ton	25,0	0,0
9.	Silos zbożowy 2000 ton	25,0	0,0
10.	Silos zbożowy 2000 ton	25,0	0,0
11.	Silos zbożowy 2000 ton	25,0	0,0
12.	Silos zbożowy 2000 ton	25,0	0,0
13.	Silos zbożowy 2000 ton	25,0	0,0
14.	Suszarnia nr 1	19,3	0,0
15.	Suszarnia nr 2	19,3	0,0
16.	Budynek gospodarczy	4,0	0,0

** Współczynnik odbicia dot. strat odbicia dla fasad budynków. Wartość = 0,0 dB oznacza, że fasady obiektów ekranujących są powierzchniami bardzo gładkimi, twardymi, odbijającymi. Wartość współczynnika na poziomie 0,0 dB (brak pochłaniania) świadczy o przyjęciu najbardziej niekorzystnych warunków rozprzestrzeniania się hałasu w aspekcie ochrony środowiska przed hałasem.

Poniżej na rycinach przedstawiono rozmieszczenie przestrzenne źródeł punktowych, 5 szt. wentylatorów mechanicznych na suszarni nr 1 i nr 2.

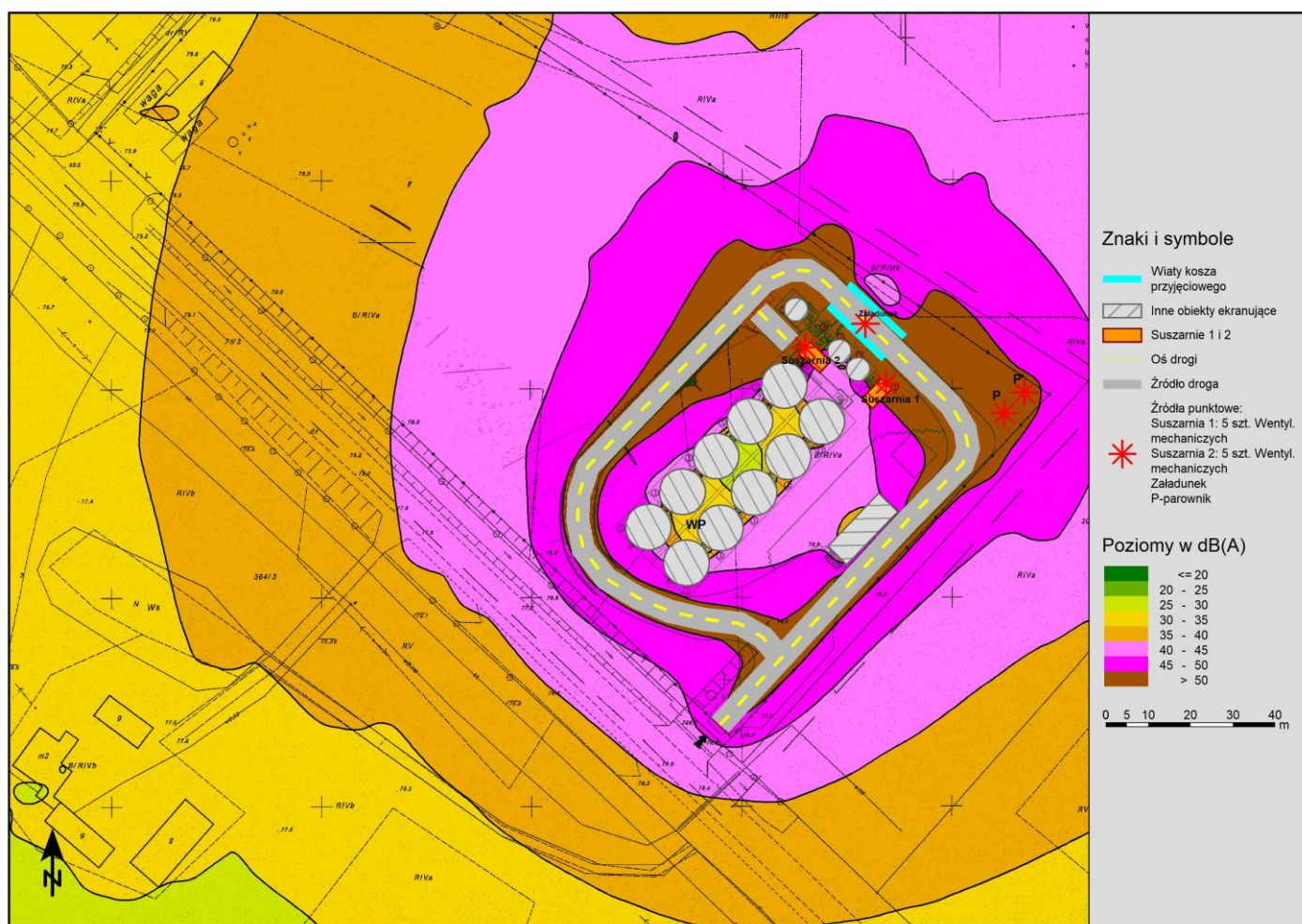


Ryc. 11

Ryc. 20

Poniżej, na rycinach przedstawiono:

- Wyniki obliczeń poziomu hałasu przemysłowego od planowanych obiektów dla przedziału czasu odniesienia równego: 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym w porze dnia.
- Poziomy dźwięku na elewacji oraz strefę rozprzestrzeniania się dźwięku równą 50 [dB], dopuszczalną wg Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 2014 r. poz. 112). Poziom dopuszczalny dla najbliższych terenów chronionych akustycznie - zabudowy zagrodowej, wynosi 55 [dB]_{DZIEŃ}.



Ryc. 12. Mapa - Poziom hałasu w środowisku w rejonie Zakładu dla stanu planowanego - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym – L Aeq D [dB(A)]



Ryc. 13. Mapa konturowa hałasu z punktami odbioru na terenie zabudowy chronionej akustycznie

14.7.3.1. Zestawienie wyników obliczeń

Tabela 35

L.p.	Rodzaj terenu Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – Dz. U 2014, poz. 112	Zróżnicowane poziomy hałasu w [dB]	
		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu
1	<u>Zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu</u> 3 b) Tereny zabudowy zagrodowej	55	45
2	<u>Zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu</u> 3 b) Tereny zabudowy zagrodowej	<55	<45

14.7.3.2. Omówienie wyników obliczeń

Analizując wyniki obliczeń poziomów równoważnych hałasów występujących podczas eksploatacji planowanej zabudowy, można stwierdzić, że na terenie instalacji będzie występował hałas o poziomie maksymalnym do 74 [dB] w porze dnia.

Poza granicami terenu zakładu na terenach chronionych akustycznie mieszkaniowych jednorodzinnych, poziom hałasu :

- w ciągu dnia osiągnie wartość $L_{wAeq} < 55$ dB (A),
- w ciągu nocy osiągnie wartość $L_{wAeq} < 45$ dB (A).

Dokładna ocena wpływu zabudowy na klimat akustyczny może być wykonana na podstawie analizy warunków akustycznych opartej o pomiary poziomu dźwięku, przeprowadzone na granicy terenów akustycznie chronionych. .

Wyniki ww. analizy pozwolą na dokładne określenie:

- przewidywanego zasięgu hałasu z rozpatrywanej instalacji,
- niezbędnych środków ochrony środowiska przed hałasem.

Odpowiednio zaprojektowane i zabezpieczone instalacje emitujące hałas do środowiska nie będą stanowiły zagrożenia dla klimatu akustycznego w rejonie terenów chronionych akustycznie.

14.8. Oddziaływanie skumulowane

Przy określaniu negatywnych oddziaływań przedsięwzięć istotne jest uwzględnienie wzajemnych powiązań poszczególnych elementów środowiska oraz oddziaływań pośrednich wynikających z tych powiązań. Oddziaływania na środowisko mogą obejmować również efekty skumulowane, związane z degradacją kilku elementów środowiska. Elementy środowiska tworzą środowiska przyrodnicze (ekosystemy) - fizyczne i biologiczne, środowiska stworzone przez człowieka (ludzkie) oraz społeczno-kulturowe (zawierające również aspekty miejskie, zasoby kulturowe i archeologiczne, a także elementy gospodarcze, jak np. rolnictwo, leśnictwo).

W celu ustalenia oddziaływania skumulowanego występującego w rejonie planowanego przedsięwzięcia przeprowadzono analizę wskaźnikową oddziaływania skumulowanego dla wrażliwego receptora (analizowany receptor – najbliższa zabudowa mieszkaniowa – granica południowo - zachodnia). Wyniki analizy, uwzględniające emisję ze źródeł przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 36. Tabela oddziaływań skumulowanych

Źródła zanieczyszczenia	Komponent środowiska						Efekt skumulowany
Usytuowanie	Powietrze	Wody powierzchniowe	Środowisko gruntowo-wodne	Klimat akustyczny	Przyroda	Populacje ludzkie	Łączne oddziaływania źródła na komponenty środowiska
1	2	3	4	5	6	7	8
Istniejące zanieczyszczenia środowiska w analizowanym receptorze	3	1	1	3	1	1	10
Istniejące źródła zanieczyszczenia na terenie działki inwestycyjnej	1	1	1	1	1	1	6
Planowane źródła zanieczyszczenia na terenie działki inwestycyjnej	2	1	1	2	1	1	8

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 93/115
--	--	------------------

Źródła zanieczyszczenia	Komponent środowiska						Efekt skumulowany
Usytuowanie	Powietrze	Wody powierzchniowe	Środowisko gruntowo-wodne	Klimat akustyczny	Przyroda	Populacje ludzkie	Łączne oddziaływania źródła na komponenty środowiska
1	2	3	4	5	6	7	8
Oddziaływanie istniejących źródeł zanieczyszczenia w pobliżu działki inwestycyjnej	3	1	1	3	1	1	10
Oddziaływanie przewidywanych źródeł zanieczyszczenia w pobliżu zabudowy mieszkaniowej	2	1	1	2	1	1	8
Skumulowane oddziaływanie istniejących i planowanych źródeł zanieczyszczeń w analizowanym receptorze do zakwalifikowania do grupy oddziaływań w receptorze							42

Objaśnienia do tabeli:

Kolumny 2 -7 : Punktacja w skali 1 – 10 uwzględniająca oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska:

- brak wpływu - całkowity brak oddziaływania – punktacja 0
- wpływ nieznaczny – oddziaływanie nieznaczące, w praktyce nie powodujące mierzalnych (odczuwalnych) skutków środowiskowych – punktacja 1 – 2
- wpływ znaczący – oddziaływanie zauważalne, powodujące mierzalne skutki środowiskowe (od 10% do 15% odpowiedniego standardu jakości środowiska w danym komponencie) – punktacja 3 – 5
- wpływ istotny – oddziaływanie powodujące istotną zmianę określonych parametrów jakości środowiska (od 10% do 35% odpowiedniego standardu jakości środowiska w danym komponencie) – punktacja 5 -9
- wpływ poważny lub niedozwolony – oddziaływanie, które może powodować wyczerpanie chłonności środowiska oraz przekraczanie jakości środowiska poza terenem lokalizacji źródła zanieczyszczenia (powyżej 35% odpowiedniego standardu jakości środowiska w danym komponencie) – punktacja 10

Punktacja do wyznaczenia skumulowanego oddziaływania wszystkich źródeł zanieczyszczeń w analizowanym receptorze - kwalifikowanie do grupy oddziaływania w skali od 0 pkt do 300 pkt, przy czym:

- nieistotne oddziaływanie – punktacja ≤ 60 (możliwość realizacji przedsięwzięcia)
- zauważalne – punktacja **> 60 i do 90** (zakaz podwyższania emisji)
- znaczące – punktacja > 90 i do 150 (zalecane ograniczenie emisji ze dominującego źródła zanieczyszczenia)
- poważne – punktacja > 150 i do 250 (należy wyłączyć dominujące źródło zanieczyszczenia lub ograniczyć emisję z kilku źródeł np. likwidacja uciążliwej instalacji lub zakaz realizacji nowych źródeł)
- wymagające eliminacji – punktacja > 250 i do 300 (zakaz realizacji przedsięwzięcia, realizacja przedsięwzięcia możliwa pod warunkiem likwidacji istniejących źródeł zanieczyszczenia)

* źródło zanieczyszczenia – źródło powodujące emisję, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogorszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska

** emisja – wprowadzanie bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:

- substancji,
- energii, takiej jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne,
- hałasu (dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz).

Wniosek:

Oddziaływanie skumulowane występujące w rejonie planowanego przedsięwzięcia, związane z uruchomieniem naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego propanu, w m. Sitno, nie wpłynie w sposób istotny na stan środowiska w rejonie receptora – tereny chronione akustycznie usytuowane w odległości

ok. 140 [m] od granicy lokalizacji źródeł hałasu. Oddziaływanie skumulowane z innymi przedsięwzięciami wystąpi w sposób nieznaczący zarówno ze względu na klimat akustyczny (hałas drogowy) jak i na stan sanitarny powietrza. Podstawowym źródłem emisji gazów i pyłów do powietrza oraz hałasu do środowiska w rejonie planowanego przedsięwzięcia jest istniejąca suszarnia zbóż.

W związku z przeprowadzonymi obliczeniami w niniejszym opracowaniu stwierdzono, że emisja wszystkich substancji zanieczyszczających ze źródeł oddziaływujących na stan czystości powietrza, poza terenem zakładu, nie spowoduje przekroczenia standardów jakości powietrza, wynikających z obowiązującego prawa. Istotne oddziaływanie na stan środowiska w rejonie planowanego przedsięwzięcia związane jest z występowaniem emisji gazów i pyłów do powietrza oraz hałasu do środowiska od istniejącej komunikacji samochodowej – droga gminna (emisja dwutlenku azotu i pyłów zawieszonych) oraz suszarni zboża, pracującej okresowo. Maksymalne stężenia substancji w powietrzu na granicy zabudowy oraz w pobliżu zabudowy mieszkaniowej, przy uwzględnieniu „istniejącego stanu zanieczyszczenia powietrza” przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 37. Maksymalne stężenia na granicy zakładu

Maksymalne stężenia na granicy zakładu				
Substancja	Rodzaj wyniku	Wynik	Współrzędne na granicy zakładu	
			X [m]	Y [m]
tlenki azotu jako NO ₂	Stężenie maksymalne µg/m ³	31,0	240,3	58,4
	Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,247	265,2	126,3
	Częstość przekroczeń D1= 200 µg/m ³ , %	0,00	206,4	21,7
pył PM-10	Stężenie maksymalne µg/m ³	0,2	240,3	58,4
	Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,002	265,2	126,3
	Częstość przekroczeń D1= 280 µg/m ³ , %	0,00	206,4	21,7
dwutlenek siarki	Stężenie maksymalne µg/m ³	0,6	287,9	109,8
	Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,005	265,2	126,3
	Częstość przekroczeń D1= 350 µg/m ³ , %	0,00	206,4	21,7
tlenek węgla	Stężenie maksymalne µg/m ³	25,9	287,9	109,8
	Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,204	265,2	126,3
	Częstość przekroczeń D1= 30000 µg/m ³ , %	0,00	206,4	21,7
pył zawieszony PM 2,5	Stężenie maksymalne µg/m ³	0,1	240,3	58,4
	Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,001	265,2	126,3
	Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	206,4	21,7
węglowodory alifatyczne	Stężenie maksymalne µg/m ³	0,0	226,8	43,7
	Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,000	233,6	51,0
	Częstość przekroczeń D1= 3000 µg/m ³ , %	0,00	206,4	21,7

Maksymalne wartości stężeń w siatce dodatkowej

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m ³				Częstość przekroczeń D1, %				Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m ³			
	Odnosnik	Z, m	Obliczone	D1	Odnosnik	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	Odnosnik	Z, m	Obliczone	Da - R
tlenki azotu jako NO ₂	A	4	23,5	< 200	-	-	0,00	< 0,2	A	4	0,058	< 10
pył PM-10	A	4	0,2	< 280	-	-	0,00	< 0,2	A	4	0,000	< 20
dwutlenek siarki	A	4	0,5	< 350	-	-	0,00	< 0,274	A	4	0,001	< 15
tlenek węgla	A	4	19,6	< 30000	-	-	0,00	< 0,2	A	4	0,048	-
pył zawieszony PM 2,5	A	4	0,1	brak	-	-	-	-	A	4	0,000	< 4
węglowodory alifatyczne	A	4	0,0	< 3000	-	-	0,00	< 0,2	A	4	0,000	< 900

Dane budynków

Odnosnik	Opis	X, m	Y, m	Obliczane wysokości (Z), m
A	budynek mieszkalny	37	23	4

15. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Realizacja planowanego, przedsięwzięcia dotyczy obszaru antropogenicznie przekształconego na terenie istniejącego zakładu-suszarni zbóż. Planowane przedsięwzięcie znajduje się w następujących odległościach od:

- Obszar, na którym planowane jest przedsięwzięcie położony jest w odległości ok. 0,6 [km] od jeziora Sicieńsko,
- Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w odległości ok. 1,11 [km] od korytarza ekologicznego Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Zachodni.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 95/115
--	---	------------------

- Przedsięwzięcie znajduje się na terenach podlegających ochronie przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody tzn. na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie, gdzie obowiązują ustalenia zawarte w uchwale nr X/251/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami obszaru planowanego przedsięwzięcia i nie spowoduje uciążliwości, tam gdzie tych standardów nie ustalono. Niniejszy projekt ma pozytywny wpływ na zrównoważony rozwój. Realizacja planowanego zamierzenia, przy przyjętej lokalizacji, nie wymaga naruszania cennych siedlisk przyrodniczych i ich przekształcania oraz zajęcia siedlisk wrażliwych. Zakres prowadzonej działalności nie wpłynie w sposób znaczący na poszczególne elementy środowiska, tj. rośliny, zwierzęta, grzyby poza terenem, do którego tytuł prawny posiada Wnioskodawca. Nie będzie przenoszenia oddziaływania na komponent środowiska kosztem drugiego. Oddziaływanie skumulowane będzie występowało w zakresie hałasu (hałas komunikacyjny) oraz w zakresie stanu czystości powietrza atmosferycznego (spaliny z ruchu pojazdów).

Utwardzenie terenu i obiekty budowlane wykonane są z materiałów spełniających wymagania odpowiednich norm branżowych oraz dopuszczonych do obrotu, a więc spełniających warunki ochrony środowiska. System organizacyjny dróg wewnętrznych zapewni płynność ruchu kołowego oraz bezpieczeństwo wszystkich jego uczestników, a co za tym idzie zminimalizuje skutki zanieczyszczenia środowiska spalinami pojazdów mechanicznych.

Na podstawie wykonanych analiz, można stwierdzić brak istotnego wpływu funkcjonowania rozpatrywanej instalacji na środowisko przyrodnicze oraz obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000, ponieważ przedsięwzięcie :

- nie będzie powodować przekształceń siedlisk oraz nie będzie powodować trwałych zagrożeń dla siedlisk,
- nie spowoduje zmniejszenia zasięgu poszczególnych gatunków najbliższych,
- nie spowoduje ograniczenia żywotności poszczególnych gatunków w biocenozie,
- nie spowoduje ograniczenia populacji poszczególnych gatunków.

W przypadku jeśli skutkiem robót budowlanych bądź innych prac związanych z realizacją zamierzenia będzie podjęcie czynności objętych zakazami względem gatunków chronionych zwierząt, wynikającymi z art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, np. niszczenie ich siedlisk lub ostoi, będących obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, jak również niszczenie, usuwanie lub uszkodzenie gniazd, Inwestor lub Wykonawca są zobowiązani do uzyskania zgody na wykonania czynności podlegających zakazom na zasadach określonych w art. 56 przedmiotowej ustawy o ochronie przyrody. W ramach planowanego przedsięwzięcia, podczas jego realizacji i eksploatacji, nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu, poza planowanymi obiektami, przy utrzymaniu dotychczasowej struktury istniejącego zagospodarowania oraz sposobu wykorzystania gruntów przylegających do rozpatrywanej działki nr ew. 303/2, obręb 0011 Sitno, gmina Zbójno.

16. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska

W odniesieniu do przepisów prawa krajowego, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839), planowane przedsięwzięcie polegające na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno, należy do rodzajów przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W tabeli poniżej porównano proponowaną technologię z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Tabela 38

Realizacja i eksploatacja naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego w celu zasilania palnika suszarni zbóż	Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska
Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	
Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń	W czasie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie będą stosowane substancje stwarzające zagrożenie dla środowiska (powietrza, gleby, wody). Wykorzystywane będą materiały, które nie zawierają lotnych związków organicznych. Nie będą stosowane rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decydują o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej i dla środowiska wodnego. Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będą wytwarzane ścieki zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego ⁴⁶ .
Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii	W czasie prowadzenia działalności stosowane będą nowoczesne i energooszczędne urządzenia technologiczne oraz oświetlenie. Przewiduje się : ▪ rejestrowanie zużycia prądu, ▪ energooszczędne oświetlenie, ▪ przeglądy okresowe urządzeń wentylacyjnych.
Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw.	W czasie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczącego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw. W czasie użytkowania przedsięwzięcia przewiduje się racjonalne zużywanie surowców i materiałów. Zużycie energii elektrycznej tylko dla potrzeb utrzymania instalacji oświetleniowej i zasilania maszyn i urządzeń. Zużycie energii opomiarowane.
Stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów	Użytkowanie planowanej instalacji charakteryzuje się generowaniem odpadów. Źródłem odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych powstających z prowadzeniem planowanej instalacji będzie eksploatacja i konserwacja infrastruktury obiektu – czynności te będą przeprowadzane przez wyspecjalizowane podmioty zewnętrzne, które są wytwórcami odpadów. Powstające odpady nie będą deponowane na terenie zabudowy lecz bezpośrednio zabierane przez firmę realizującą zlecone usługi konserwacyjno-naprawcze.
Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji	Podczas eksploatacji przedsięwzięcia przewiduje się emisję: ▪ hałasu, ▪ spalin (samochody), ▪ odpadów(niebezpieczne, inne niż niebezpieczne). Wprowadzane do środowiska substancje i energie nie spowodują przekroczenia obowiązujących standardów emisyjnych, poza terenem, do którego prowadzący instalacje ma tytuł prawny.
Wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej	Realizowane będą procesy wspólnie z najlepszą dostępną techniką stosowaną w tego typu instalacjach na terenie kraju i UE. Nie stosuje się rozwiązań niesprawdzonych i dotychczas nie stosowanych w praktyce krajowej i zagranicznej.
Postęp naukowo-techniczny	Zastosowanie zostanie najbardziej efektywna technika w magazynowaniu gazów płynnych. Procesy technologiczne realizowane w planowanej instalacji, będą zgodne z postępowaniem naukowo – technicznym. Prowadzenie obiektów i instalacji w sposób technicznie bezpieczny, przyczyni się do ograniczenia zagrożenia dla środowiska i ludzi.

Realizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie jest związana z uruchomieniem znaczących źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie

⁴⁶ - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (...) – Dz. U. z 2019 r., poz. 1311

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 97/115
--	---	------------------

poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

17. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia

Teren inwestycyjny nie jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Cele środowiskowe istotne z punktu widzenia planowanego przedsięwzięcia zostały określone w następujących dokumentach strategicznych:

- Uchwała Nr XXXVII/622/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 23 października 2017 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego i dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Termin realizacji programu ustalono na dzień 31 grudnia 2025 r.
- Uchwała Nr XXVIII/494/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2016 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu – aktualizacja. Termin realizacji programu ustalono na dzień 31 grudnia 2025 r. Uchwała wprowadziła zmiany w uchwale Nr XXX/537/13 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 stycznia 2013 roku w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ i benzenu oraz docelowych dla arsenu i ozonu.
- Uchwała Nr XIX/349/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2016 roku w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu,
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024,
- Pakiet Energetyczno-Klimatyczny do 2020 r.,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Program ochrony środowiska dla Gminy Zbójno.

Planowana inwestycja realizowana na terenie istniejącego zakładu oraz na jego potrzeby, nie jest sprzeczna z celami środowiskowymi określonymi w przedmiotowych dokumentach strategicznych.

18. Uzasadnienie spełnienia warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, jeżeli przedsięwzięcie wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 i art. 61 ust. 1 tej ustawy

18.1. Przedstawienie usytuowania przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód oraz zidentyfikowania celów środowiskowych dla wód, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać

Jakość wód, przede wszystkim tych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, ma istotny wpływ zarówno na zdrowie społeczeństwa, jak i na prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów. Pomimo odnotowanej w ostatnich latach znacznej poprawy jakości wód, która jest efektem ograniczenia produkcji w wielu branżach przemysłu, unowocześnienia technologii i budowy oczyszczalni ścieków przemysłowych i komunalnych, stan czystości powierzchniowych wód płynących oraz jezior jest wciąż niewystarczający. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód oraz racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wymaga podjęcia i wdrożenia szeregu działań w zakresie: przemysłu, rolnictwa, gospodarki komunalnej, zagospodarowania przestrzennego, kształtowania stosunków wodnych i ochrony środowiska wodnego oraz działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 98/115
--	---	------------------

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) zobowiązuje wszystkie państwa członkowskie do podjęcia działań na rzecz ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych. Jej celem jest osiągnięcie do 2015 r. (a w uzasadnionych przypadkach do 2021 lub 2027 r.) dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych. Zapisy dyrektywy nakazują opracowanie planów gospodarowania wodami na poszczególnych obszarach dorzeczy istniejących w danym państwie. Dokumenty te są podstawą do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych, a ponadto określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego.

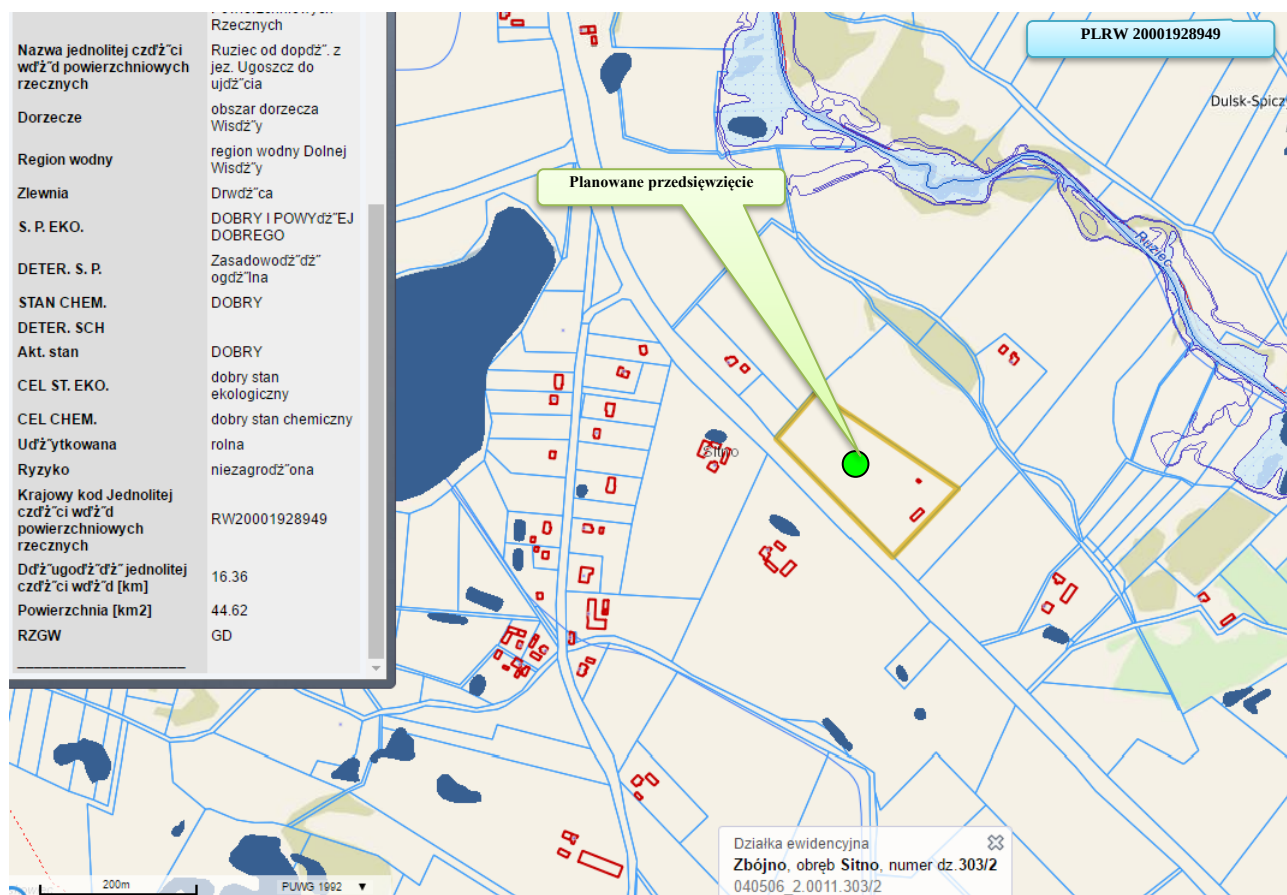
Zawartość oraz układ planów wynika z ustawy – Prawo wodne oraz załącznika VII RDW. Znajduje się w nich m.in. opis cech charakterystycznych dla danego dorzecza, podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych wraz z oceną ich wpływu na stan wód, cele środowiskowe dla części wód, podsumowanie wyników analizy ekonomicznej korzystania z wód, podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, informacje na temat monitoringu wód i obszarów chronionych, informacje o działaniach podjętych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych. Po zatwierdzeniu przez Radę Ministrów dokumenty te zgodnie z ustawą – Prawo wodne ogłaszane są w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski” (Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły).

Zgodnie z informacjami zawartymi w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły *cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych, ustalonych na mocy art. 4 RDW* oparte zostały głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Rozpatrywane przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zostanie zlokalizowane w obszarze Dorzecza Wisły, Regionu Wodnego Dolej Wisły, zlewni Drwęcy, dla którego opracowano Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły).

18.1.1. Jednolite części wód powierzchniowych

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na obszarze Dorzecza Wisły, Regionu Wodnego Dolnej Wisły, zlewni Drwęca, na terenie zlewni scalonych jednolitych części wód powierzchniowych oznaczonej kodem PLRW 20001928949 Ruziec od dopływu z jez. Ugoszcz do ujścia. Dla danej JCWP celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego. W powyższym Planie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r., w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149) stan wód określono jako dobry.



Ryc. 14. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w obszarze zlewni jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem PLRW20001928949 (źródło: Wody Polskie)

Realizacja i eksploatacja 3 sztuk zbiorników LPG, dla budynku suszarni na działce nr ew. 303/2, obręb 0011 Sitno, gmina Zbójno, nie spowoduje bezpośredniego dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych. Planowane przedsięwzięcie nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego stanu/potencjału ekologicznego JCWP PLRW20001928949.

18.1.2. Jednolite części wód podziemnych

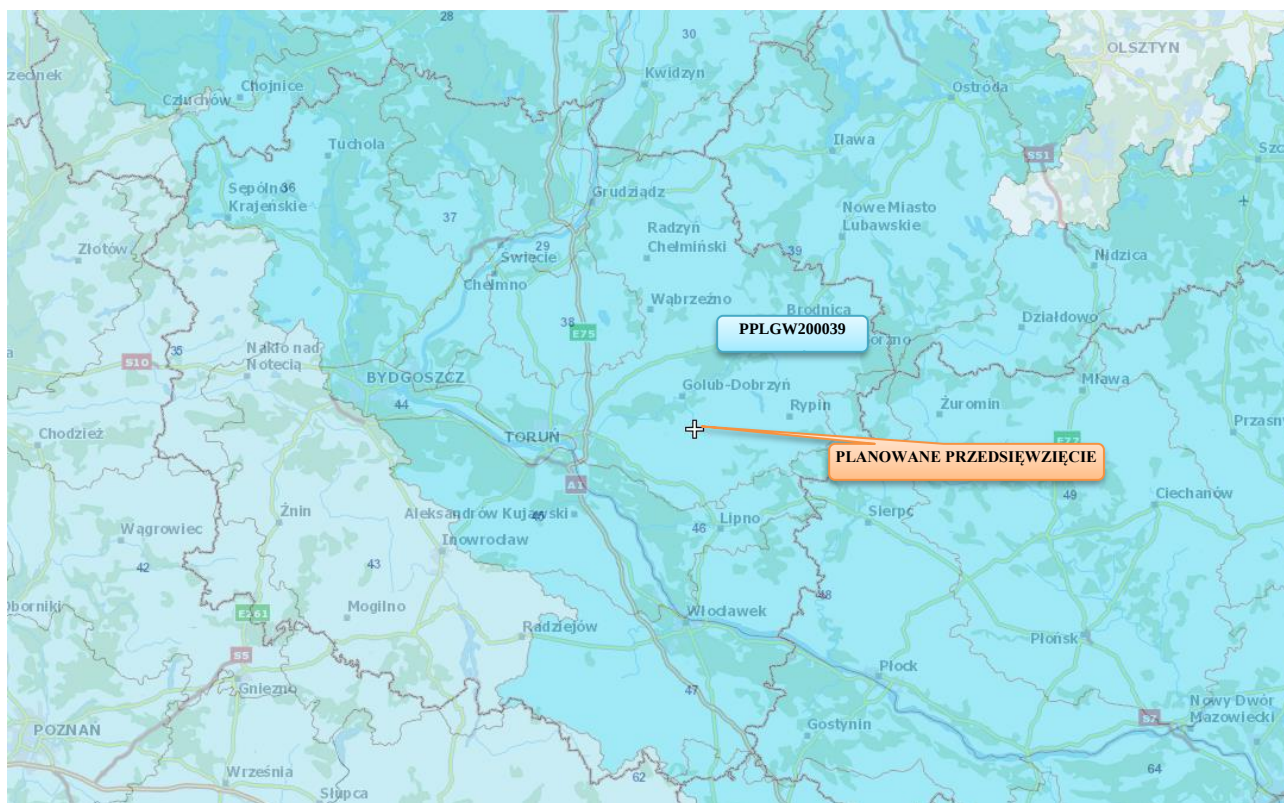
Inwestycja zlokalizowana zostanie na obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonej europejskim kodem PLGW200039 zaliczonej do regionu wodnego Warty. W powyższym Planie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r., w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148) stan ilościowy i chemiczny określony został jako dobry.

Dana JCWPd nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu, a dla wód nie osiągniętych dobrego stanu – co najmniej jego osiągnięcie i utrzymanie.



Ryc. 15. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w obszarze jednolitych części wód podziemnych⁴⁷ oznaczonym europejskim kodem JCWPd: PLGW200039 (źródło: www.mapy.geoportal.gov.pl)

Ze względu na rodzaj i skalę planowane przedsięwzięcie, zarówno na etapie budowy jak i na etapie eksploatacji, nie wystąpi negatywny wpływ na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla zidentyfikowanych jednolitych części wód podziemnych.

18.2. Zidentyfikowanie celów środowiskowych dla wód, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać

Ochrona wód jest realizowana w szczególności z uwzględnieniem wyników oceny stanu wód podziemnych oraz wyników oceny stanu wód powierzchniowych.

Ocena stanu wód podziemnych obejmuje ocenę stanu ilościowego wód podziemnych lub stanu chemicznego tych wód, dokonywane w ramach oceny stanu jednolitych części tych wód zgodnie z przepisami (rozporządzenie ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska). Ocena stanu wód powierzchniowych obejmuje klasyfikację stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego tych wód, dokonywane zgodnie z przepisami (rozporządzenie ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska). Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz podziemnych określono w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

⁴⁷ - Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 101/115
--	---	-------------------

18.2.1. Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych

Cele środowiskowe ustanawia się w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i weryfikuje co 6 lat.

Zgodnie z art. 56. ustawy **Prawo wodne**, celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Cele środowiskowe, o których mowa w art. 56 realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Działania, o których mowa wyżej, polegają w szczególności na:

- 1) stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,
- 2) zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Przypisując cele środowiskowe w zakresie elementów fizykochemicznych, stosowano następujący schemat:

- jeżeli ocena stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych danej JCWP wskazywała na stan dobry lub poniżej dobrego - wtedy wszystkim elementom fizykochemicznym, przypisane zostały wartości graniczne dla stanu dobrego;
- jeżeli ocena stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych danej JCWP wskazywała na stan bardzo dobry - wtedy elementom fizykochemicznym będącym w stanie bardzo dobrym, zostały przypisane wartości graniczne dla stanu bardzo dobrego. Wszystkim pozostałym elementom fizykochemicznym, jako parametry charakteryzujące cel środowiskowy, zostały przypisane wartości graniczne dla stanu dobrego.

Cele środowiskowe dla części wód powierzchniowych zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych, hydro-morfologicznych, które określają stan ekologiczny wód powierzchniowych. Natomiast wskaźniki chemiczne przedstawiają stan chemiczny wody, odpowiadają warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Celem środowiskowym dla analizowanej JCWP w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa).

W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy. Ponadto, dla osiągnięcia celów środowiskowych istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków.

18.2.2. Cele środowiskowe dla wód podziemnych

Zgodnie z art. 59 ustawy - Prawo wodne celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

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

Cel środowiskowy, o którym mowa w art. 59, realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Działania, o których mowa wyżej polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia

powstałego w wyniku działalności człowieka, przy czym znacząca i utrzymująca się tendencja wzrostowa oznacza znaczący statystycznie i pod względem środowiskowym istotny wzrost stężenia substancji zanieczyszczającej, grupy tych substancji lub substancji wyrażonej jako wskaźnik w jednolitej części wód podziemnych.

Celem środowiskowym dla analizowanej PLGW jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

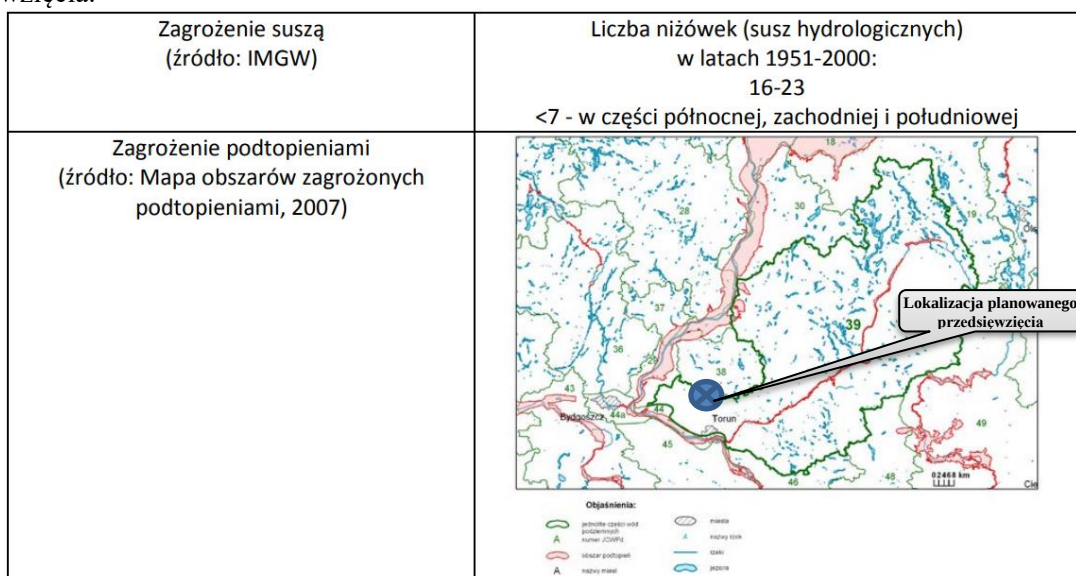
18.3. Wskazanie czy przedsięwzięcie może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz podziemnych, zlokalizowanych w rejonie planowanego przedsięwzięcia określono w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjętym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 1911).

Biorąc pod uwagę planowany sposób przygotowania terenu do budowy i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, oraz brak ścieków przemysłowych i bytowych, nie używanie substancji niebezpiecznych i ryzyka, w procesie technologicznym, stwierdza się, że inwestycja nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjętym uchwałą Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., ponieważ:

- przedsięwzięcie nie jest związane z działalnością, do której celów woda jest magazynowana, takiej jak zaopatrzenie w wodę do spożycia, wytwarzania prądu lub nawadniania,
- przedsięwzięcie nie dotyczy działań związanych z regulacją wód, zapobieganiem powodzi, odwodnienia ziemi, oraz inną jednakowo ważną działalnością człowieka związaną ze zrównoważonym rozwojem,
- przedsięwzięcie nie będzie związane z podejmowaniem działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Obszar zagrożenia podtopieniami i powodzią zlokalizowany jest w odległości ponad 20 km od planowanego przedsięwzięcia.



Ryc. 16. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do najbliższych terenów zagrożonych powodzią i podtopieniami (źródło: KZGW)

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 103/115
--	---	-------------------

19. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska

Zgodnie z art. 135 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska jednostka organizacyjna w projektowanej i prowadzonej działalności jest obowiązana uwzględniać i stosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które wyeliminują szkodliwe oddziaływanie na środowisko poza terenem zakładu, do którego jednostka organizacyjna posiada tytuł prawny. Jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów komunalnych, tras komunikacyjnych, kompostowni, lotnisk i instalacji emitujących pola elektromagnetyczne szkodliwe dla człowieka, tworzy się obszar ograniczonego użytkowania. Obszar ograniczonego użytkowania może być również utworzony dla instalacji, dla których wymagane jest uzyskanie pozwolenia zintegrowanego.

Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie nie należy do inwestycji, dla których tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Przyjęte w koncepcji budowy 3 sztuk zbiorników LPG. ciekły dla budynku suszarni w m. Sitno, gmina Zbójno, rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne zapewnią wyeliminowanie szkodliwego oddziaływania na środowisko poza terenem planowanej instalacji.

20. Oddziaływanie transgraniczne

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się w przypadku przedsięwzięć realizowanych w granicach Polski, które mogłyby oddziaływać na środowisko na terytorium państw sąsiednich stron Konwencji Espoo. W razie stwierdzenia możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia w trakcie przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest wszczęcie procedur międzypaństwowych związanych z transgranicznym oddziaływaniem. Zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Dz. U. Nr z 1999 r., Nr 96, poz. 1110) i art. 104 -112 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081, ze zm.), w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia, nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w odległości ok. 150 [km] od granic RP, maksymalne oddziaływanie przedsięwzięcia (oddziaływanie emisji zanieczyszczeń na powietrze) będzie występowało na terenie zakładu (odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 67$ m.

21. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej, przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej

Rysunki zawarte w raporcie przedstawiają :

- lokalizację przedsięwzięcia
- obszar NATURA 2000 ,
- lokalizację obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- mapy izolinii zanieczyszczeń w powietrzu i mapy izofon hałasu w środowisku,
- usytuowanie przedsięwzięcia w obszarach JCWP i JCWPd,
- mapa zagrożenia powodziowego.

22. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Społeczność lokalna jest podmiotem wobec środowiska jej zamieszkania. Przysługuje jej konstytucyjne

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 104/115
--	---	-------------------

prawo do życia w zdrowym środowisku, tj. nie zagrażającym zdrowiu fizycznemu i psychicznemu. Państwo tworząc system kontroli stanu środowiska (Inspekcja Ochrony Środowiska), dostarcza mieszkańcom społeczności lokalnej informacji ekologicznej. Mieszkańcy wsi, miast i osiedli mają prawo do współdecydowania w kwestiach dotyczących nowych inwestycji przemysłowych (przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko), postrzeganych jako potencjalnie zagrażających integracji ich środowiska społeczno-przyrodniczego lub też jako będącego ryzykiem ekologiczno-zdrowotnym dla tych mieszkańców. Analiza konfliktów społecznych na tle ekologicznym, które miały (lub mają) miejsce w Polsce (po roku 1989), wskazuje, że najistotniejsza ich przyczyną jest całkowicie ignorowanie lub lekceważenie społecznej percepcji zdarzeń ekologicznych.

Podstawowymi kategoriami pojęciowymi, które należałoby wyróżnić w związku z ryzykiem ekologicznym określonej inwestycji są: „spostregane ryzyko ekologiczne” oraz „akceptowane ryzyko ekologiczne”.

Operując tymi pojęciami konflikt społeczny na tle ekologicznym w społeczności lokalnej w związku planowanym przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, można zinterpretować jako powstanie takiej sytuacji, w której spostregane przez mieszkańców ryzyko ekologiczne przedsięwzięcia w ich środowisku lokalnym jest znacznie przekraczające możliwości jego zaakceptowania przez tych mieszkańców. Często źródłem protestu jest nie np. stopień uciążliwości przedsięwzięcia, ale sposób podejmowania decyzji, wykluczający daną społeczność lokalną z tego procesu. Celem badania opinii społecznej w procedurze oceny oddziaływania na środowisko jest dostarczenie informacji mieszkańcom oraz zebranie (przed podjęciem prac nad realizacją przedsięwzięcia) ocen alternatywnych propozycji i sugestii dotyczących planowanego przedsięwzięcia.

Obowiązująca od 15 listopada 2008 roku ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko⁴⁸:

- daje każdemu, bez względu na obywatelstwo czy interes prawny, prawo do informacji o środowisku i jego ochronie,
- zapewnia udział społeczeństwa w postępowaniach w sprawach z zakresu ochrony środowiska, polegających na prawie składania uwag i wniosków, w tym również w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

Na postawie praktyki związanej z realizacją przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wiadomo, że takim przedsięwzięciu często towarzyszą konflikty i niepokoje społeczne. Należy przy tym rozróżnić, dwa typy konfliktów tj. bezpośredni oraz pośredni. Konflikty bezpośrednie to protest i niepokój społeczny użytkowników budynków, usytuowanych przy granicy działek planowanego przedsięwzięcia. Niepokoje społeczne wynikają z nasilenia informacji o oddziaływaniu na środowisko i zdrowie ludzi wszelkiego rodzaju obiektów, w których prowadzona jest działalność gospodarcza.

W tej sytuacji w przypadku obiektów zaliczonych do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zagrożenie dla większości społeczeństwa jest oczywiste i wymaga protestu. Przy braku wiedzy o oddziaływaniu przedsięwzięcia oraz nie zapoznaniu się z rzeczywistymi wynikami zagrożenia, popartymi pomiarami szkodliwego czynnika, konflikt bezpośredni musi wystąpić. Za konflikt pośredni należy rozumieć wystąpienia osób nie związanych bezpośrednio z konkretnym przedsięwzięciem i jego usytuowaniem, a jedynie widzących zagrożenie w ogólnej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Tego typu protesty stanowią jednak tylko niewielką część ogólnej ilości protestów i odwołań.

W przypadku planowanego przedsięwzięcia, należącego z racji przepisów prawa do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie powinny wystąpić konflikty społeczne.

Obiekty chronione, w tym zabudowa mieszkalna występuje w odpowiedniej odległości od źródła uciążliwości, a planowane przedsięwzięcia zlokalizowane będzie na terenie istniejącego zakładu.

W wyniku przeprowadzonego Raportu oraz informacji w nim zawartych, można uznać że wnioskowane przedsięwzięcie, nie będzie stanowiło zagrożenia dla ludzi i środowiska, a ewentualne protesty, zarzuty, skargi i odwołania będą bezzasadne. Realizacja rozpatrywanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco

⁴⁸ - Dz. U. z 2020 r., poz. 283, ze zm.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 105/115
--	---	-------------------

oddziaływać na środowisko na terenie m. Sitno, gmina Zbójno może zapewnić nowe miejsca pracy dla mieszkańców, co może stanowić istotny, pozytywny akcent, eliminujący konflikty społeczne wynikające z projektowanego przedsięwzięcia.

Jednocześnie zaznacza się, że zgodnie z Działem III Udział społeczeństwa w ochronie środowiska ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko : organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (Wójt Gminy Zbójno) zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach którego sporządzany jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie polegające na realizacji i eksploatacji 3 sztuk zbiorników na propan ciekły dla budynku suszarni na działce nr ew. 303/2, obręb 0011 Sitno, gmina Zbójno, nie będzie znacząco ujemnie oddziaływać na środowisko w tym na zdrowie ludzi. Będą dotrzymane wszystkie dopuszczalne normy jakości środowiska, a ponadnormatywne oddziaływanie nie będzie wykraczać poza granice terenu do którego Inwestor ma tytuł prawny. Teren inwestycji znajduje się w pobliżu drogi gminnej. Stąd, ze względu na dotychczasowy brak protestów ze strony najbliższych sąsiadów, można przypuszczać, iż wystąpienie konfliktów społecznych będzie mało prawdopodobne.

23. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

W obecnym stanie formalno - prawnym planowane przedsięwzięcie polegające na realizacji i eksploatacji naziemnej instalacji do gromadzenia gazu płynnego LPG., nie wymagają prowadzenia odrębnego monitoringu jakości powietrza i hałasu w środowisku oraz prowadzenia monitoringu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz integralność tego obszaru.

Podstawowe cele monitoringu zanieczyszczeń środowiska można określić następująco :

- ocena jakości poszczególnych elementów środowiska (zgodnie z normami i wytycznymi),
- wykrywanie źródeł i określenie wielkości emisji oraz szacowanie zasięgu ich oddziaływań na środowisko,
- ocena wpływu zjawisk atmosferycznych na proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń,
- wskazywanie dróg przemieszczania się zanieczyszczeń; badanie wpływu zanieczyszczeń na zmiany jakości środowiska,
- określenie wpływu zanieczyszczeń na środowisko i zdrowie człowieka (monitoring sprzężony z badaniami epidemiologicznymi, ekotoksykologicznymi itp.),
- badanie tła i trendów zmian w poziomie emisji poszczególnych zanieczyszczeń,
- określenie skuteczności przedsięwzięć i zabiegów sozotechnicznych (np. przez określenie stopnia redukcji emisji zanieczyszczeń z określonych źródeł po instalacji urządzeń zabezpieczających).

Przedsięwzięcia związane z budową i eksploatacją zbiorników magazynowych węglowodorowych gazów skroplonych (działalność niskoemisyjna), zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, gdyż nie stanowią szczególnego zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego, w którym mogłyby nastąpić zmiany jakościowe o charakterze trwałym.

W planowanej instalacji przewiduje się wprowadzenie monitoringu obrotu gazem płynnym oraz odpadami. Podstawowe elementy monitoringu gospodarki odpadami dla planowanej instalacji to:

- prowadzenie ewidencji odpadów, poprzez BDO⁴⁹,
- zbiorcze zestawienie o odpadach dla Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu,
- statystyki i bilans odpadów,
- wprowadzanie i kontrola danych z decyzji dot. gospodarki odpadami,
- rejestr kontrahentów,
- archiwizacja danych.

⁴⁹ - BAZA DANYCH O PRODUKTACH I OPAKOWANIACH ORAZ O GOSPODARCE ODPADAMI

24. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport

Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie realizowane na terenie gm. Zbójno, woj. kujawsko-pomorskie, należące do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko nie jest inwestycją o charakterze nowatorskim i przełomowym, zarówno ze względu na lokalizację na terenie woj. kujawsko-pomorskiego, jak również pod kątem doświadczeń autorów niniejszego raportu. Autorzy raportu uzyskali wystarczające informacje od Inwestora co do zakresu przedsięwzięcia, jak i przewidywanych zabezpieczeń ekologicznych. Z braku pełnej koncepcji rozwiązań, bardziej miarodajny w tym względzie będzie projekt realizacyjny.

Biorąc pod uwagę brak kolizji funkcjonalnej w koncepcji zagospodarowania przestrzennego (lokalizacja przedsięwzięcia na terenie istniejącego zakładu) oraz potrzebę udostępnienia informacji o wpływie inwestycji na środowisko, raport niniejszy stanowić będzie niezbędne kompendium wiedzy dla zainteresowanych stron i społeczeństwa. W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia, nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, ponieważ w realizacji planowanego przedsięwzięcia stosuje się sprawdzone rozwiązania w praktyce krajowej i UE, a przyjęte procesy technologiczne są zgodne z tendencjami w tej branży i odpowiadają wymaganiom najlepszej dostępnej techniki.

25. Data sporządzenia raportu, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów

Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis
Kierownik projektu :	mgr inż. Dawid Doman	
Opracowanie:		
Kierownik zespołu wykonawców :	inż. Jerzy Doman Biegły Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko – Nr 0344 Biegły Wojewody Kujawsko-Pomorskiego, w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko – Nr 0011 Rzecznik w zakresie ochrony środowiska	

26. Oświadczenie autora

Niniejszy raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia, polegającego na rozbudowie magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno, został opracowany przez zespół wykonawców, pod kierunkiem Jerzego Domana – Biegłego Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa i Biegłego Wojewody Kujawsko-Pomorskiego, w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko.

Oświadczają, że zespół autorów składa się z następujących osób, spełniających wymagania, o których mowa w art. 74a, ust. 2 ustawy uouioś:

- mgr inż. Dawid Doman,
- inż. Jerzy Doman.

27. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

27.1. Podstawy merytoryczne

- Informacje o planowanym przedsięwzięciu zawarte w danych udostępnionych przez Inwestora,
- Mapa ewidencyjna,
- Informacja o stanie zanieczyszczenia powietrza oraz o lokalizacji obiektów podlegających ochronie akustycznej,
- Dokumentacja hydrogeologiczna.

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 107/115
--	---	-------------------

27.2. Podstawy prawne mające zastosowanie przy sporządzeniu raportu

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa, z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

27.3. Literatura i opracowania własne

- Katalog danych meteorologicznych - opracowanie wykonane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zlecenie IKŚ, Warszawa 1981 rok,
- J. Rutkowski, K. Syczewska, I. Trzepierczyńska, „Podstawy Inżynierii Ochrony Atmosfery”, Politechnika Wrocławska 1993 rok,
- Zanieczyszczenie atmosfery – Źródła oraz metodyka szacowania wielkości emisji zanieczyszczeń – Zakład Informatyki i Energetyki – Zakład Energometrii , Warszawa 1997 r.
- Cz. Puzyna - "Zwalczanie hałasu w przemyśle", PWN Warszawa 1974 rok,
- J. Sadowski - "Podstawy akustyki urbanistycznej", ARKADY Warszawa 1971 rok,
- Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej nr 308-338, Warszawa 1991-96 rok,
- PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach,
- R. Markiewicz "Podstawy teoretyczne akustyki urbanistycznej", PWN, 1984 r.,
- A.S.Kleczkowski - „Objaśnienia mapy głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony”- Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH,Kraków 1990,
- J.Kondracki - „Geografia fizyczna Polski” -PWN ,W-wa 1989 rok,
- Praca zbiorowa- „Wskazówki metodyczne do oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych produktami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi w procesach rekultywacji”- Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, W-wa 1995 rok,
- Pr PN-ISO 1996 - 1 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Podstawowe wielkości i procedury.,
- Pr PN-ISO 1996 - 2 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Zbieranie danych w odniesienia do sposobów zagospodarowania terenu.
- Pr PN-ISO 1996 - 3 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu.
- Metody pomiarów hałasu zewnętrznego w środowisku. Red. R. J. Kucharski. Załącznik Nr 2 do Zarządzenia Nr 79 Głównego Inspektora Ochrony Środowiska z dnia 22 grudnia 19992 w sprawie wdrożenia w wojewódzkich inspektoratach ochrony środowiska systemu kontrolowania i ewidencji obiektów emitujących hałas. Biblioteka Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyd. IOŚ, Warszawa 1992, Wydanie drugie - ASKON, Warszawa 1996.

- www.geoportal.gov.pl
- www.kzgw.pl
- www.geoserwis.pl
- www.ekoman.pl ,
- www.danepubliczne.gov.pl
- <https://polska.e-mapa.net>
- prawo.sejm.gov.pl

Zawartość opracowania :

- rysunki 27
- tabele 38

III. Załączniki

Załącznik nr 1 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia w siatce receptorów-skrót.

➤ Wartości w siatce receptorów, wysokość = 4[m], skok = 5 [m] – pora dnia

Nr punktu	Współrzędne punktów		Poziom dźwięku w porze dnia db(A)
	x	y	
	m	m	
1	270	145	74,07
2	255	140	70,66
3	275	130	67,29
4	275	135	62,24
5	255	145	61,09
6	280	130	60,82
7	250	140	60,82
8	260	145	60,37
9	280	135	60,13
10	275	145	59,61
11	270	135	59,49
12	275	140	59,39
13	270	140	59,26
14	250	135	58,92
15	250	145	58,91
16	260	150	58,56
17	285	130	57,82
18	270	150	57,77
19	280	140	57,56
20	265	140	57,07
21	285	135	57,06
22	265	150	57,01
23	260	155	56,89
24	245	145	56,85
25	245	140	56,81
26	265	145	56,65
27	285	125	56,51
28	245	135	56,23
29	245	150	55,95
30	290	125	55,84
31	240	150	55,43
32	245	155	55,41
33	290	130	55,36
34	285	140	55,25
35	240	145	55,23
36	240	140	54,62
37	235	145	54,62
38	290	120	54,6
39	290	135	54,49
40	280	125	54,44
41	255	155	54,27
42	240	135	54,21
43	295	120	54,16

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 109/115
--	---	-------------------

44	235	140	54,16
45	260	160	54,09
46	265	155	54,04
47	295	115	53,95
48	230	140	53,91
49	295	125	53,64
50	250	155	53,61
51	275	95	53,47
52	240	155	53,33
53	225	135	53,32
54	230	135	53,32
55	270	90	53,29
56	290	140	53,28
57	290	110	53,15
58	295	130	53,15
59	285	145	53,03
60	250	65	52,99
61	280	100	52,93
62	245	70	52,92
63	300	125	52,91
64	235	135	52,85
65	220	130	52,83
66	235	150	52,82
67	225	130	52,79
68	285	105	52,75
69	235	75	52,71
70	245	60	52,69
71	255	70	52,54
72	205	90	52,54
73	305	125	52,53
74	295	135	52,53
75	250	70	52,51
76	230	75	52,5
77	240	75	52,48
78	295	110	52,47
79	220	125	52,47
80	205	110	52,46
81	215	120	52,46
82	215	125	52,45
83	210	115	52,38
84	255	160	52,37
85	210	85	52,34
86	240	55	52,33
87	250	160	52,29
88	215	80	52,28
89	265	160	52,22
90	290	115	52,18
91	235	130	52,16
92	260	75	52,15
93	210	120	52,15
94	230	145	52,13
95	300	120	52,12
96	240	160	52,12

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 110/115
--	---	-------------------

97	305	130	52,08
98	265	85	52,05
99	220	80	52,02
100	270	85	52,02

.....

7515	95	-25	25,36
7516	85	-20	25,36
7517	125	-45	25,35
7518	105	-30	25,34
7519	-25	-40	25,32
7520	-5	-45	25,29
7521	-30	-40	25,26
7522	-10	-45	25,23
7523	-35	-40	25,21
7524	10	-5	25,2
7525	-15	-45	25,18
7526	110	-35	25,18
7527	90	-25	25,18
7528	100	-30	25,15
7529	-20	-45	25,13
7530	5	-5	25,11
7531	-40	-40	25,1
7532	115	-40	25,1
7533	80	-20	25,09
7534	-25	-45	25,08
7535	120	-45	25,07
7536	-30	-45	25,03
7537	-45	-40	25,03
7538	95	-30	25
7539	85	-25	25
7540	0	-5	25
7541	-35	-45	24,98
7542	105	-35	24,98
7543	75	-20	24,93
7544	-40	-45	24,88
7545	90	-30	24,85
7546	110	-40	24,84
7547	-45	-45	24,82
7548	80	-25	24,81
7549	0	-10	24,79
7550	115	-45	24,78
7551	100	-35	24,78
7552	-50	-45	24,76
7553	-5	-10	24,7
7554	85	-30	24,68
7555	105	-40	24,66
7556	95	-35	24,65

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 111/115
--	---	-------------------

7557	75	-25	24,63
7558	-10	-10	24,59
7559	-10	-15	24,53
7560	90	-35	24,52
7561	80	-30	24,51
7562	110	-45	24,49
7563	100	-40	24,48
7564	70	-25	24,44
7565	85	-35	24,37
7566	75	-30	24,35
7567	65	-25	24,34
7568	105	-45	24,33
7569	95	-40	24,33
7570	-15	-15	24,3
7571	80	-35	24,22
7572	90	-40	24,18
7573	70	-30	24,18
7574	100	-45	24,17
7575	-20	-15	24,14
7576	65	-30	24,09
7577	-15	-20	24,09
7578	75	-35	24,07
7579	85	-40	24,04
7580	95	-45	24,01
7581	-20	-20	24,01
7582	70	-35	23,93
7583	60	-30	23,91
7584	80	-40	23,9
7585	90	-45	23,85
7586	-25	-20	23,85
7587	65	-35	23,79
7588	75	-40	23,77
7589	85	-45	23,72
7590	60	-35	23,66
7591	70	-40	23,63
7592	80	-45	23,59
7593	-25	-25	23,59
7594	-30	-25	23,53
7595	65	-40	23,49
7596	75	-45	23,46
7597	55	-35	23,44
7598	-35	-25	23,43
7599	60	-40	23,37
7600	70	-45	23,33
7601	55	-40	23,25
7602	65	-45	23,2
7603	-35	-30	23,19
7604	50	-40	23,14
7605	-40	-30	23,12
7606	60	-45	23,07

7607	-45	-30	23,02
7608	55	-45	22,98
7609	-40	-35	22,87
7610	50	-45	22,85
7611	-45	-35	22,8
7612	45	-45	22,74
7613	-50	-35	22,74
7614	-50	-40	22,5

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 113/115
--	---	-------------------

Załącznik nr 2 Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu - dane do obliczeń stężeń

System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń "OPERAT FB" v.8.4.3/2020 r. © Ryszard Samoć
atest Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie wydany pismem znak BA/147/96.

Użytkownik programu: EKOMAN Bydgoszcz, licencja 232/OW/07

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: Magazyn propanu SITNO 01 02 2021

Dane emitorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Usytuowanie emitora	
						X [m]	Y [m]
E1	8	0,91	9,6	360	22,8	220	120

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: L1 droga wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	197	28
2	262	101

Emitor liniowy: L2 droga wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	218	142
2	262	101

Emitor liniowy: L3 droga wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	218	142
2	159	79

Emitor liniowy: L4 droga wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	217	52
2	159	79

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej: Bydgoszcz, wysokość anemometru 14 m.

Parametr	Sezon roczny	Sezon grzewczy	Sezon letni
Temperatura [K]	280,7	274,7	286,8

Aerodynamiczna szorstkość terenu: 0,3 m.

Sieć obliczeniowa:

X od 0 do 380 m, skok 10 m, Y od 0 do 270 m, skok 10 m.

Okresy obliczeniowe

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 114/115
--	---	-------------------

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	0,114155	1000

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery, kg/h

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
E1	palnik suszarni	tlenki azotu jako NO2 pył PM-10 dwutlenek siarki tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5	0,469 0,00490 0,00980 0,392 0,002941	0,2996 0,003134 0,00627 0,2507 0,001880
L1	droga	tlenki azotu jako NO2 pył PM-10 dwutlenek siarki tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5 węglowodory alifatyczne	0,0002873 $2,63 \cdot 10^{-5}$ $4,96 \cdot 10^{-7}$ 0,0001224 $1,13 \cdot 10^{-5}$ $7,70 \cdot 10^{-6}$	0,0002874 $2,63 \cdot 10^{-5}$ $4,96 \cdot 10^{-7}$ 0,0001222 $1,13 \cdot 10^{-5}$ $7,70 \cdot 10^{-6}$
L2	droga	tlenki azotu jako NO2 pył PM-10 dwutlenek siarki tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5 węglowodory alifatyczne	0,0001760 $1,61 \cdot 10^{-5}$ $3,04 \cdot 10^{-7}$ $7,48 \cdot 10^{-5}$ $6,95 \cdot 10^{-6}$ $4,71 \cdot 10^{-6}$	0,0001760 $1,61 \cdot 10^{-5}$ $3,04 \cdot 10^{-7}$ $7,48 \cdot 10^{-5}$ $6,94 \cdot 10^{-6}$ $4,71 \cdot 10^{-6}$
L3	droga	tlenki azotu jako NO2 pył PM-10 dwutlenek siarki tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5 węglowodory alifatyczne	0,0002524 $2,31 \cdot 10^{-5}$ $4,35 \cdot 10^{-7}$ 0,0001073 $9,95 \cdot 10^{-6}$ $6,75 \cdot 10^{-6}$	0,0002522 $2,31 \cdot 10^{-5}$ $4,35 \cdot 10^{-7}$ 0,0001073 $9,95 \cdot 10^{-6}$ $6,75 \cdot 10^{-6}$
L4	droga	tlenki azotu jako NO2 pył PM-10 dwutlenek siarki tlenek węgla pył zawieszony PM 2,5 węglowodory alifatyczne	0,0001876 $1,72 \cdot 10^{-5}$ $3,24 \cdot 10^{-7}$ $7,98 \cdot 10^{-5}$ $7,41 \cdot 10^{-6}$ $5,03 \cdot 10^{-6}$	0,0001877 $1,72 \cdot 10^{-5}$ $3,24 \cdot 10^{-7}$ $7,98 \cdot 10^{-5}$ $7,41 \cdot 10^{-6}$ $5,03 \cdot 10^{-6}$

	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO Rozbudowa magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno	STRONA 115/115
--	---	-------------------

Załącznik nr 3 Oświadczenie kierującego zespołem autorów

Bydgoszcz, dnia 02 luty 2021 r.

OŚWIADCZENIE

Świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, oświadczam że spełniam wymagania określone dla autora/kierownika zespołu autorskiego raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, wskazane 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 ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 283, ze zm.).

Niniejsze oświadczenie dot. Raportu o oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na realizacji i eksploatacji magazynu gazu płynnego na terenie działki nr 303/2 w obrębie ewidencyjnym nr 0011 Sitno, gmina Zbójno

.....