

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

**Zabudowa mieszkaniowa na dz. nr 65 z dojazdem przez dz. nr 73
w miejscowości Kamela, obręb Kamela, gmina Somonino**



Andrzej Szymczak

.....

Kamela, październik 2022 r.

Spis treści

1 Kwalifikacja przedsięwzięcia	3
2 Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia	3
3 Powierzchnia zajmowanego terenu, obiektów, sposób ich wykorzystania, szata roślinna	21
4 Rodzaj technologii	21
5 Warianty przedsięwzięcia	24
6 Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii	25
7 Rozwiązania chroniące środowisko	26
7.1. Podczas realizacji przedsięwzięcia	26
7.2. Podczas użytkowania przedsięwzięcia	28
8 Rodzaj i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko	28
8.1 Podczas realizacji przedsięwzięcia	28
8.2 Podczas użytkowania przedsięwzięcia	31
9 Inne możliwe oddziaływanie na środowisko	34
10 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej lub budowlanej	36
11 Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko	37
12 Prace rozbiórkowe	39
13 Podsumowanie	40

1 Kwalifikacja przedsięwzięcia

Planowana inwestycja polega na realizacji zabudowy mieszkaniowej 1-rodzinnej na działce nr 65 z dojazdem przez dz. nr 73 w miejscowości Kamela, obręb Kamela, gmina Somonino w powiecie kartuskim, w woj. pomorskim.

Zamierzenie Inwestora stanowi **przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określone w §3 ust. 1 pkt 55 lit. b tiret drugie** rozporządzenia Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.) jako „**zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą nieobjęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 2 ha na obszarach innych niż wymienione w tiret pierwsze**” (tj. poza formami ochrony, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, oraz poza otulinami form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1 – 3 ustawy).

W odniesieniu do ww. klasyfikacji:

- przedsięwzięcie będzie dotyczyć zabudowy na cele mieszkaniowe wraz z infrastrukturą niezbędną do jej funkcjonowania;
- teren inwestycyjny nie jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ani miejscowego planu odbudowy;
- powierzchnię zabudowy¹ terenu przyjęto na ok. 10,90 ha (ok. 10,85 ha – teren wydzielonych działek i ok. 0,05 ha – teren dojazdu na teren);
- przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza formami ochrony przyrody takimi jak parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe oraz poza otulinami parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych.

W związku z tym przedsięwzięcie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Decyzja jest wymagana **przed uzyskaniem decyzji o warunkach zabudowy**. Przedsięwzięcie nie zalicza się do mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości i **nie wymaga uzyskania pozwolenia zintegrowanego** – zgodnie z zapisami rozporządzenia 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. 2014, poz. 1169).

Obszar oddziaływania, wyznaczony w oparciu o art. 73 ust. 3a ustawy ooś, opisano w punkcie 9 niniejszej karty, w części dotyczącej zasięgu oddziaływania.

2 Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie polega na realizacji zabudowy mieszkaniowej 1 – rodzinnej (1 lokal mieszkalny w budynku) w miejscowości Kamela, na działce nr 65 obręb Kamela, gmina Somonino

¹ Powierzchnia zabudowy zgodnie z §1 ust. 2 pkt 2 ww. rozporządzenia - powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia.

w powiecie kartuskim, w woj. pomorskim. Teren całej działki nr 65 obr. Kamela wynosi 10,8470 ha (ok. 10,85 ha). Dojazd do terenu wyznaczono zjazdem z publicznej drogi powiatowej - ul. Przywidzkiej, przez dz. nr 73 obr. Kamela i dalej ciągami komunikacji wewnętrznej zaplanowanymi w ramach procedury podziału dz. nr 65 na mniejsze działki. Zgodnie z danymi ewidencyjnymi działka nr 65 stanowi grunty rolne orne klas IV i V (RIVa, RIVb, RV), pastwiska trwałe klas IV, V i VI (PsIV, PsV, PsVI), grunty leśne klas IV, V i VI (LsIV, LsV, LsVI), zabudowane grunty rolne (Br-RIVb) i nieużytki (N). Grunty rolne, ze względu na swoją klasowość, nie wymagają dokonania zmiany przeznaczenia na cele nierolnicze. W ramach planowanego przedsięwzięcia na dz. nr 65 nie planuje się zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na rolne ani zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na inne niż rolne.

W południowej części działki nr 65 obr. Kamela, pod adresem ul. Przywidzka 65 znajduje się zabudowa siedliskowa (2- kondygnacyjny budynek mieszkaniowy 1-rodzinny, dwa 1 - kondygnacyjne budynki gospodarcze o przeznaczeniu rolniczym, 1 niewielki budynek gospodarczy). Przez środkową i zachodnią część dz. nr 65 przebiegają napowietrzne sieci elektroenergetyczne i znajdują się słupy tej linii.

Dz. nr 73 obr. Kamela w części przewidzianej pod drogę dojazdową na teren stanowi grunty rolne IV klasy (RIVb).

Sąsiedztwo terenu inwestycyjnego stanowią:

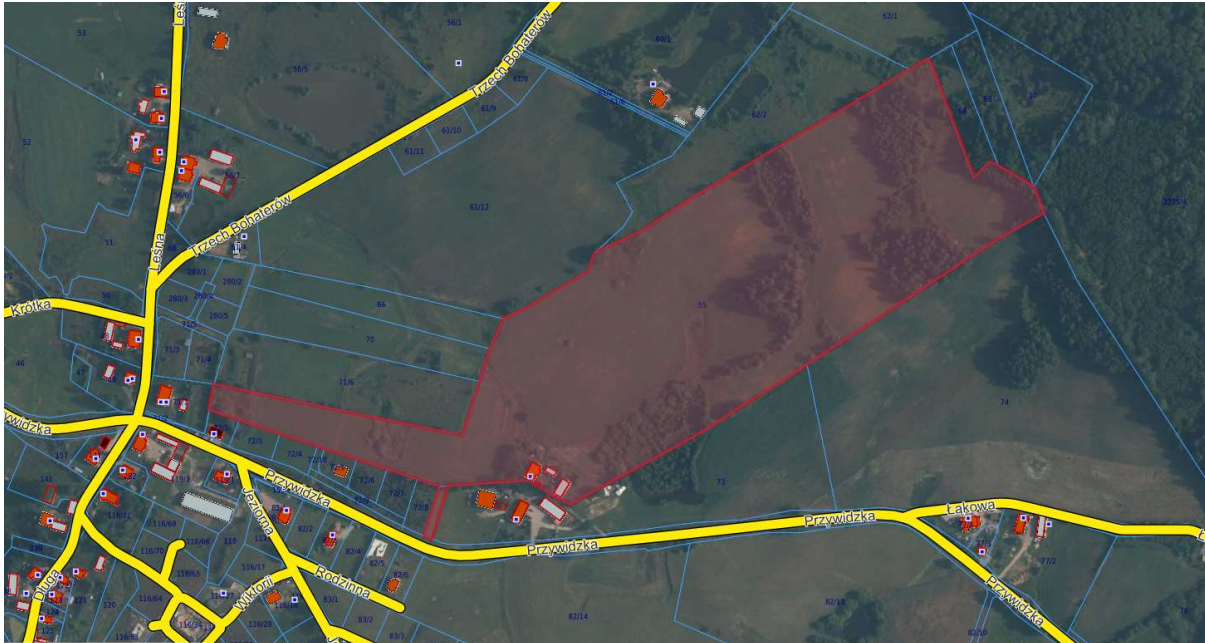
- od strony wschodniej – grunty rolne i leśne;
- od strony południowej – niezabudowane grunty rolne (w tym nieużytki porośnięte drzewostanem i krzewostanem), grunty leśne, zabudowane grunty rolne, a dalej pasy drogowe dróg publicznych – ul. Przywidzka i ul. Łąkowa;
- od strony zachodniej – zabudowane i niezabudowane grunty rolne a dalej pas drogowy drogi lokalnej (ul. Leśna);
- od strony północnej – niezabudowane grunty rolne (w tym boisko sportowe na dz. nr 71/6 obr. Kamela), grunty leśne, zabudowane grunty rolne (dz. nr 60/1 obr. Kamela).

Zgodnie z danymi w systemie ewidencyjnym² najbliższa zabudowa znajduje się w odległościach:

- od strony północnej – zabudowa zagrodowa na dz. nr 60/1 obr. Kamela (Kamela, ul. Trzech Bohaterów 17), ok. 0,088 km od granicy terenu opracowania do ściany budynku mieszkalnego;
- od strony południowej:
 - zabudowa zagrodowa na dz. nr 77/2 obr. Kamela (Kamela, ul. Przywidzka 71), ok. 0,228 km od granicy terenu opracowania do ściany budynku mieszkalnego;
 - zabudowa mieszkaniowa 1-rodzinna na dz. nr 77/4 obr. Kamela (Kamela, ul. Łąkowa 4), ok. 0,098 km od granicy terenu opracowania do ściany budynku mieszkalnego;
 - zabudowa mieszkaniowa 1 – rodzinna na dz. nr 77/3 obr. Kamela (Kamela, ul. Łąkowa 2), ok. 0,132 km od granicy terenu opracowania do ściany budynku mieszkalnego;
 - zabudowa zagrodowa na dz. nr 73 obr. Kamela (Kamela, ul. Przywidzka 63), ok. 0,006 km i 0,019 km od granicy terenu opracowania do ściany budynków mieszkalnych;
 - zabudowa mieszkaniowa 1-rodzinna w budowie na dz. nr 72/5 obr. Kamela, ok. 0,011 km od granicy terenu opracowania do ściany budynku mieszkalnego,
 - zabudowa handlowo – usługowa (sklep) na dz.nr 72/1 (Kamela, ul. Przywidzka 49); ok. 0,015 km od granicy terenu opracowania do ściany budynku;

² <https://kartuski.webewid.pl/e-uslugi/portal-mapowy>, dostęp na 12.09.2022 r.

- od strony zachodniej – zabudowa mieszkaniowa na dz. nr 71/1 obr. Kamela (Kamela, ul. Przywidzka 47), ok. 0,037 km od granicy terenu opracowania do ściany budynku mieszkalnego;
- od strony wschodniej – brak w buforze 100 m od granic terenu inwestycyjnego.



Ryc. 1. Pokrycie terenu inwestycyjnego i sąsiedztwa
(<https://somonino.e-mapa.net>, dostęp na 12.09.2022 r.)

W ramach przedsięwzięcia planuje się podział terenu na mniejsze działki (ok. 1500 – 3000 m²) w procedurze podziału geodezyjnego oraz wystąpienie dla nich o wydanie warunków zabudowy. Kolejno, na poszczególnych działkach będzie realizowana sukcesywnie budowa do 38 wolnostojących budynków mieszkalnych jednorodzinnych 1-lokalowych. Każdy budynek będzie miał powierzchnię zabudowy 150-200 m², posiadał 2 kondygnacje naziemne (parter i użytkowe poddasze) i ewentualnie kondygnację podziemną (piwnica). Garaże zostaną wbudowane w bryłę budynku lub zostaną posadowione jako oddzielny obiekt murowany lub w formie wiaty. Dachy wszystkich budynków zaplanowano jako spadowe o nachyleniu 35–45°. Usytuowanie dłuższej ściany budynków na terenie - prostopadle lub równolegle do drogi dojazdowej. Wysokość budynków mieszkalnych (do najwyższego punktu) – do 9 m, wysokość budynków gospodarczych i garaży – do 6 m.

Na potrzeby pełnej funkcjonalności obiektów zostanie wykonana nw. infrastruktura:

- przyłącza wody (budowa odcinka wodociągu z przyłączami obsługująca całą zabudowę na terenie inwestycyjnym);
- indywidualne szczelne zbiorniki bezodpływowe o pojemności do 12 m³ (docelowo podłączenie do odcinka gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, po jej wybudowaniu);
- przyłącza elektryczne do budynków wraz z odcinkami zasilającej sieci elektrycznej.

Zagospodarowanie wód opadowych przy obiektach zaplanowano powierzchniowo do gruntu, poprzez właściwie ukształtowane spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni, na tereny zielone, lub do niewielkich zbiorników retencyjnych.

Zaopatrzenie w gaz będzie mogło być realizowane z butli gazowych (indywidualna decyzja mieszkańców).

Zaopatrzenie budynków w ciepło będzie się odbywać ze źródeł indywidualnych – kotłów na paliwo stałe z preferencją dla biomasy lub innego rodzaju źródła zasilanego paliwem niskoemisyjnym (gaz, olej opałowy). Możliwe będzie wspomaganie produkcji c.o. i c.w.u przez mikroinstalacje odnawialnych źródeł energii takie jak pompy ciepła, instalacje fotowoltaiczne i solarne.

Z uwagi na obecność na terenie napowietrznych linii energetycznych, może zajść konieczność wykonania prac w zakresie przestawienia słupów i tym samym zmiany przebiegu linii lub prac polegających na usunięciu słupów i skablowaniu linii.

W ramach zagospodarowania terenu przy projektowanej zabudowie przewiduje się dodatkowo wyprofilowanie zjazdów indywidualnych z drogi wewnętrznej do budynków mieszkalnych, uporządkowanie terenu po pracach budowlanych. Urządzenie terenu małą architekturą, zielenią, dodatkowymi budynkami gospodarczymi, wiatami garażowymi, ogrodzeniem będą realizowane indywidualnie przez docelowych właścicieli budynków mieszkalnych.

Dostęp komunikacyjny dla przyszłej zabudowy zaplanowano poprzez urządzenie zjazdu z drogi powiatowej oraz organizację dojazdu do terenów nowej zabudowy przez dz. nr 73 i dalej przez środkową część terenu inwestycyjnego drogi wewnętrznej szerokości 8 m zakończonej nawrotkami oraz ewentualnych krótszych dojazdów. Nawierzchnię drogi wewnętrznej przewiduje się jako naturalną zagęszczoną, utwardzoną kruszywem naturalnym lub utwardzoną płytami ażurowymi. Droga wewnętrzna będzie powiązana z zewnętrznym układem komunikacyjnym poprzez zjazd z drogi powiatowej (ul. Przywidzka). Dojazd do terenu na etapie realizacji zabudowy realizowany będzie również z ul. Przywidzkiej.

Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – uwzględniające:

Dostępność sieci technicznych

Teren inwestycyjny jest zlokalizowany w następujący sposób w odniesieniu do sieci technicznych:

- wodociągowej – między zabudowaniami na dz. nr 65 i 73 obr. Kamela przebiega nitka wodociągu, dodatkowo nitka wodociągu znajduje się w ul. Trzech Bohaterów i ul. Leśnej;
- zbiorczej kanalizacji sanitarnej – brak w granicach terenu i na terenie miejscowości,
- elektrycznej – przez teren przebiega napowietrzna sieć elektroenergetyczna średniego napięcia, przewód elektryczny znajduje się również w ciągu ul. Trzech Bohaterów;
- kanalizacji deszczowej – brak,
- gazowej i ciepła sieciowego – brak;
- teletechnicznej – brak w granicach terenu, najbliższa nitka sieci telekomunikacyjnej zlokalizowana jest po północnej stronie ul. Przywidzkiej.



Ryc. 2. Dostępność sieci infrastrukturalnych na i przy terenie inwestycyjnym- strona południowa i zachodnia (<https://somonino.e-mapa.net>, dostęp na 12.09.2022 r.)

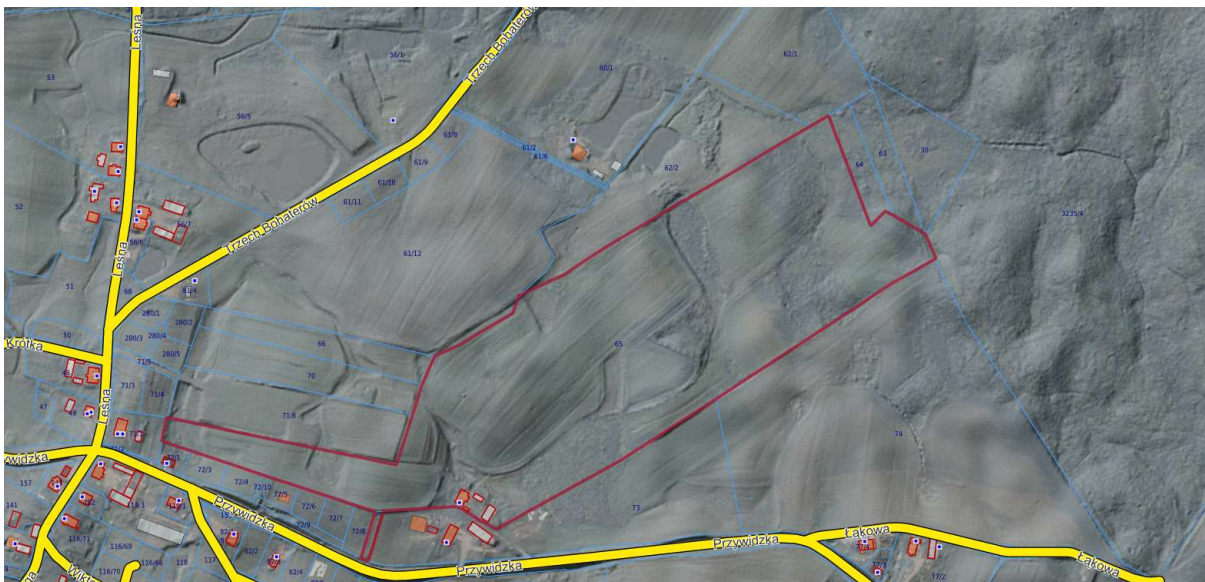
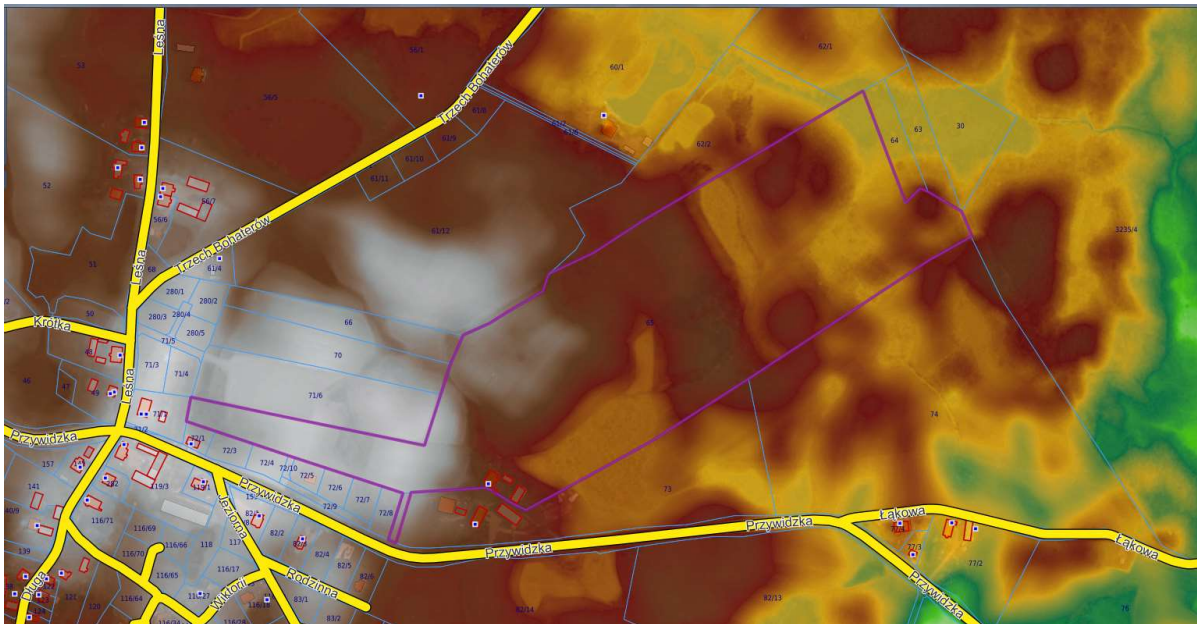


Ryc. 3. Dostępność sieci infrastrukturalnych na i przy terenie inwestycyjnym- strona północna (<https://somonino.e-mapa.net>, dostęp na 12.09.2022 r.)

Warunki gruntowo – glebowe

Teren inwestycji zlokalizowany jest w mezoregionie Pojezierze Kaszubskie. Ukształtowanie terenu jest charakterystyczne dla obszaru pojeziernego, jest faliste na całym swoim przebiegu. Teren charakteryzują niewielkie spadki od zachodniej i środkowej części terenu w kierunku wschodnim i południowym. Najwyższe rzędne terenu występują w zachodniej części terenu (ok. 244-247 m n.p.m.), nieco niższe są w środkowej części (ok. 241-244 m n.p.m.), północno-wschodnia i południowa część działki zlokalizowane są na rzędnych odpowiednio 235 – 236 m n.p.m. i 232-234 m n.p.m. Poszczególne wyniesienia są przecinane wąskimi przesmykami położonymi na niższych rzędnych, które częściowo zajmowane są przez zgrupowania roślin wilgociolubnych i zarośla wierzbowe co może wskazywać na występowanie w tym miejscach płycej wody gruntowej. W związku z tym, zagospodarowanie tych terenów oraz ich bezpośredniego sąsiedztwa powinno zostać poprzedzone dokładniejszym rozeznaniem warunków gruntowo – wodnych. Spadki terenu w poszczególnych częściach działki wynoszą 2-7% i nie stwarzają ryzyka osuwisk. Teren nie znajduje się w również w obrębie wyznaczonych prawem obszarów osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi³.

³ Na podstawie danych zebranych w Systemie Ochrony Przeciwośuwiskowej (SOP; <https://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOP/Wyszukaj3>, dostęp na 18.09.2022 r.).



Ryc. 4-5. Ukształtowanie terenu inwestycji na tle mapy hipsometrycznej
(<https://somonino.e-mapa.net> , dostęp na 18.09.2022 r.)

Pod względem litologicznym teren działki zlokalizowany jest na czwartorzędowych glinach zwałowych, miejscowo w facji ilastej. Jedynie na niewielkim fragmencie terenu w północno-zachodnim krańcu działki występują holocenijskie torfy i namuły torfowe.

Obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek:

Na terenie inwestycyjnym nie znajdują się na obszary wodno – błotne, obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, ujścia rzek ani siedliska łąkowe. Zgodnie z danymi przedstawionymi na mapie hydrograficznej, teren inwestycyjny nie ma widocznych powiązań hydrologicznych (cieki, rowy, źródła) z elementami hydrograficznymi w sąsiedztwie. Istotnym dla kształtowania stosunków wodnych na terenie działki mogą być jednak przesmyki między terenami wyniesień oraz fragmenty działki w środkowo-wschodniej i północno – wschodniej

[illegible]

Obszary wybrzeży i środowisko morskie

str. 9/40

Obszary górskie lub leśne

Teren inwestycji zlokalizowany jest poza obszarami góorskimi.

Działka nr 65 obr. Kamela przy wschodniej stronie przylega do rozległych gruntów leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo Kolbudy, leśnictwo Sarni Dwór.

W północno – wschodniej i środkowej części działki inwestycyjnej zlokalizowane są niewielkie powierzchnie gruntów leśnych o następującej charakterystyce⁴:

- powierzchnia obejmująca adres leśny G050520005-**101-h**-00, leśnictwo Sarni Dwór, powierzchnia wydzielienia – 0,20 ha, typ lasu – gospodarczy, typ siedliskowy – las mieszany świeży, główny udział w drzewostanie – buk (93 lata), domieszkowo sosna zwyczajna (33 lata, h=28 m) i buk pospolity (63 lata, h= 25 m), miejscowo brzoza brodawkowata (63 lata), w podszycie buk pospolity, dąb, jarzab pospolity oraz adres leśny G050520005-**101-l**-00, leśnictwo Sarni Dwór, powierzchnia wydzielienia – 0,04 ha, powierzchnia wylesiona;
- powierzchnia obejmująca adres leśny G050520005-**101-c**-00, leśnictwo Sarni Dwór, powierzchnia wydzielienia – 0,24 ha, typ lasu – gospodarczy, typ siedliskowy – bór mieszany świeży, główny udział w drzewostanie – sosna (20 lat, wiek dojrzałości rębnej – 80 lat), dodatkowo brzoza (18 lat), w podszycie – wierzba iwa;
- powierzchnia obejmująca adres leśny G050520005-**101-g**-00, leśnictwo Sarni Dwór, powierzchnia wydzielienia – 0,31 ha, typ lasu – gospodarczy, typ siedliskowy – las mieszany świeży, główny udział w drzewostanie – sosna (73 lata, h= 24m, wiek dojrzałości rębnej – 80 lat), domieszkowo brzoza brodawkowata (53 lata h= 21m), w podszycie buk pospolity, leszczyna pospolita, jarzab pospolity, grab pospolity, brzoza brodawkowata, wierzba biała i adres leśny G050520005-**101-j**-00, leśnictwo Sarni Dwór, powierzchnia wydzielienia – 0,07 ha, typ lasu – gospodarczy, typ siedliskowy – las mieszany świeży, główny udział w drzewostanie – sosna (73 lata, h= 24 m, wiek dojrzałości rębnej - 80 lat), domieszkowo brzoza brodawkowata (53 lata, h= 24m), w podszycie buk pospolity, leszczyna pospolita, jarzab pospolity, grab pospolity, brzoza brodawkowata, wierzba biała;
- powierzchnia obejmująca adres leśny G050520005-**101-f**-00, leśnictwo Sarni Dwór, powierzchnia wydzielienia – 0,11 ha, typ lasu – gospodarczy, typ siedliskowy – las mieszany świeży, główny udział w drzewostanie – brzoza (18 lat, h=7 m, wiek dojrzałości rębnej -60 lat), miejscowo topola osika i grab pospolity (18 lat), w przestojach – sosna zwyczajna i buk pospolity (73 lata, h= 20m).

W ramach inwestycji nie przewiduje się jakiegokolwiek ingerencji w ww. grunty leśne, w tym zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na nieleśne.

⁴ Bank Danych o Lasach (<https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>, dostęp na 18.09.2022 r.)



Rys. 8. Wydzielenia leśne w granicach terenu inwestycyjnego
(<https://somonino.e-mapa.net>, dostęp na 18.09.2022 r.)

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

Teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi od morza i od rzek, strefami ochrony okolicznych ujęć wód oraz obszarami ochronnymi wyznaczonymi dla zbiorników wód śródlądowych.

Najbliższy zidentyfikowany otwór hydrogeologiczny znajduje się na dz. nr 71/4 obr. Kamela, w odległości ok. 47 m od granicy działki inwestycyjnej. Jest to otwór o nr 530057- *wodociąg lokalny 1*, o głębokości 85 m, zlokalizowany na rzędnej 245 m n.p.m., wykonany w 1975 r. i będący cały czas w eksploatacji.



Ryc. 9. Lokalizacja otworu hydrogeologicznego względem terenu inwestycyjnego
(<https://somonino.e-mapa.net>, dostęp na 18.09.2022 r.)

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

Planowane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarowymi formami ochrony. Najbliższą tego rodzaju formą ochrony jest Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu (POCHK) przylegający na niewielkim fragmencie do wschodniej granicy działki nr 65 obr. Kamela.

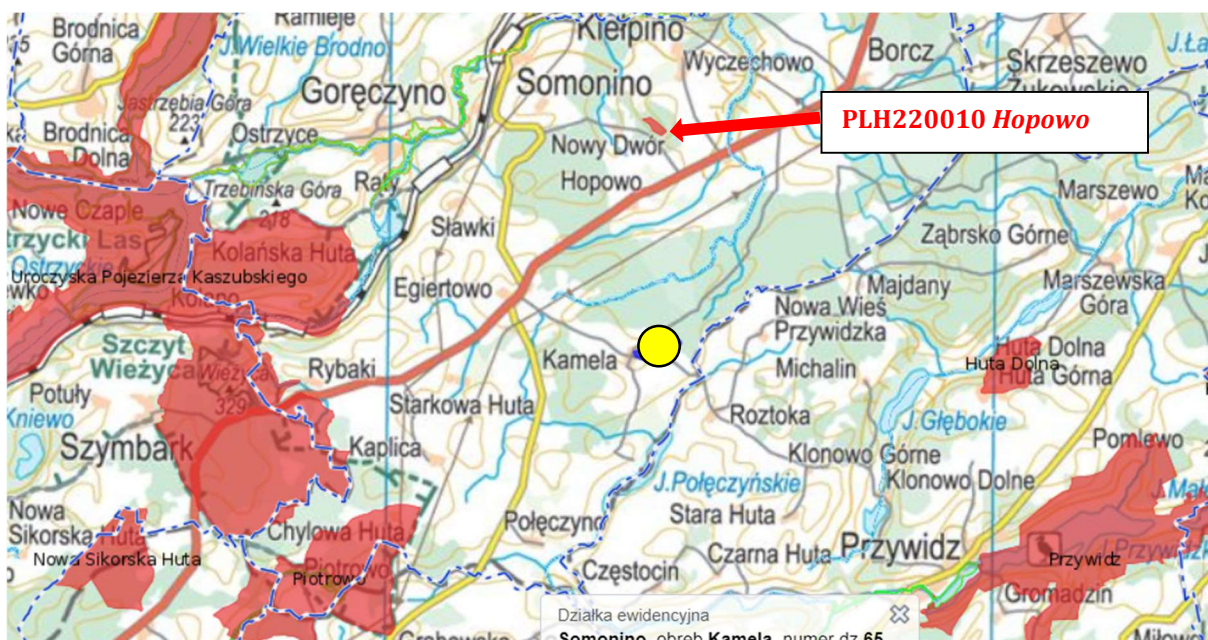
POCHK chroni krajobraz głębokich rynien rzeki Reknicy i Wietcisy oraz wzniesień denno- i czołowo morenowych oraz charakteryzuje się dużym udziałem lasów (buczyna, miejscami dąbrowa). Szczegółowe zasady ochrony ekosystemów w ramach POCHK oraz zakazy wykonywania czynności mogących mieć wpływ na walory przyrodniczo – krajobrazowe obszaru określa uchwała nr 539/XLIX/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie *Przywidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z 16 października 2018 r. poz. 3909) zmieniona uchwałą Nr 242/XIX/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z 26 marca 2020 r., poz. 1621). Przepisy te nie mają zastosowania dla terenu inwestycyjnego.



Ryc. 10. Lokalizacja terenu inwestycyjnego względem granic Przywidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (<https://somonino.e-mapa.net>, dostęp na 18.09.2022 r.)

Najbliższe obszary sieci Natura 2000 zlokalizowane są w odległościach:

- ok. 5,50 km w kierunku wschodnim – PLH220089 *Huta Dolna*;
- ok. 6,6 km w kierunku południowo -wschodnim – PLH220025 *Przywidz*;
- ok. 3,59 km w kierunku północnym – PLH 220010 *Hopowo*;
- ok. 5,25 km w kierunku zachodnim PLH 220095 *Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego*;
- ok. 4,76 km w kierunku południowo – zachodnim – PLH 20091 *Piotrowo*.



Ryc. 11. Lokalizacja terenu inwestycyjnego względem najbliższych obszarów sieci Natura 2000 (<https://somonino.e-mapa.net>, dostęp na 18.09.2022 r.)

Na terenie działki inwestycyjnej i w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się pomniki przyrody.

Na terenie inwestycyjnym, podczas wizji odbytej 25.09.2022 r. nie zaobserwowano cennych siedlisk przyrodniczych ani przedstawicieli cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów co nie wyklucza ich występowania w innych porach dnia lub roku. Kierując się zasadą przeczności w dalszych częściach karty przyjęto rozwiązania zabezpieczające w możliwie prosty i efektywny sposób osobniki gatunków chronionych, w szczególności płazów, ptactwa i małych ssaków.

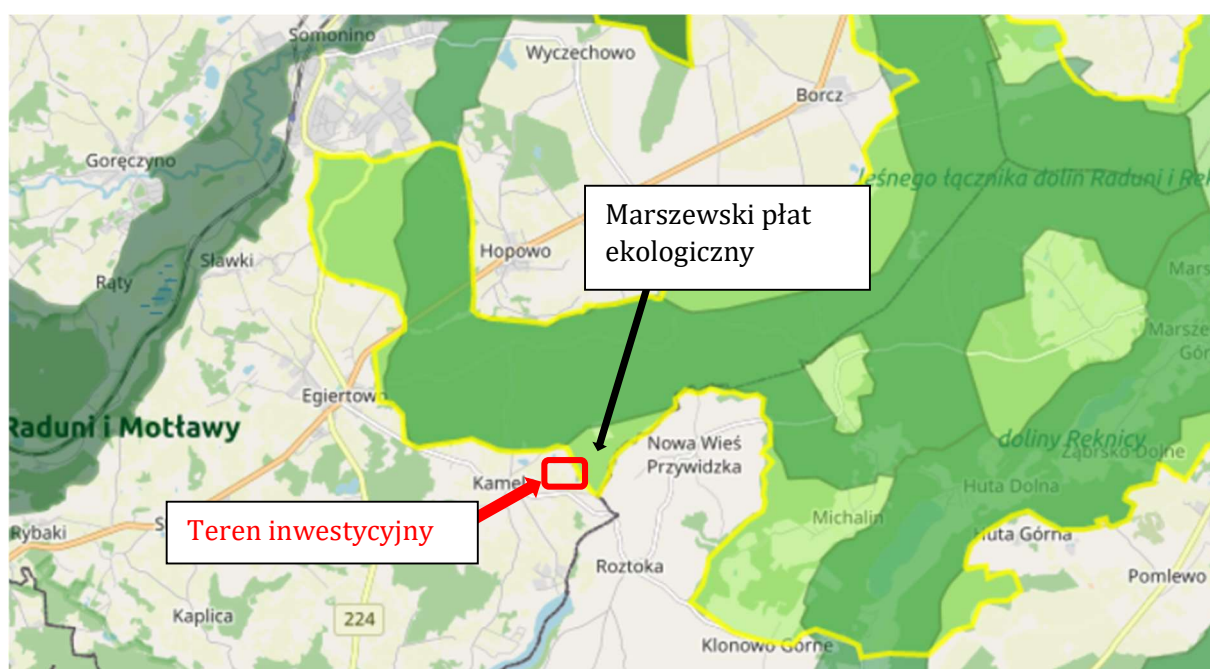
Korytarze ekologiczne

Teren inwestycyjny znajduje się na przebiegu rozległego korytarza ekologicznego rangi krajowej⁵ - *Korytarz Ekologiczny Północny – fragment Lasu Powiśla (KPn-16A)*. Korytarz Północny (KPn) łączy Puszcę Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z doliną Biebrzy, Puszcą Piską, lasami Napiwodzko-Ramuckimi i Pojezierzem Iławskim. Przebiega przez dolinę Wisły do Borów Tucholskich, Pojezierza Kaszubskiego, Puszczy Koszalińskiej, Goleniowskiej i Wkrzańskiej. Przechodząc przez Lasy Krajeńskie i Wałeckie, łączy się także z Lasami Drawskimi, a następnie dochodzi przez Puszcę Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego. Uszczegółowiona sieć korytarzy migracyjnych wykonywana na poziomie każdego województwa⁶, (regionalne korytarze ekologiczne) oraz powiatu lub gminy (lokalne korytarze ekologiczne) nie zaliczyła terenu inwestycyjnego do systemu korytarzy ekologicznych regionalnych i subregionalnych, płatów i łączników ekologicznych. Najbliższą granic działki nr 65 obr. Kamela z ww. struktur migracyjnych jest *Marszewski* płat ekologiczny, który obejmuje grunty leśne zarządzane przez

⁵ Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce wg stanu na 2012 r. (www.mapa.korytarze.pl, dostęp na 18.09.2022 r.)

⁶ *Koncepcja sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego*, Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego w Gdańsku, Gdańsk 2014 r. (https://mapy.pbpr.pomorskie.pl/index.php/view/map/?repository=6&project=KONCEPCJA_KORYTARZY_EKOLOGICZNYCH, dostęp na 18.09.2022 r.).

Nadleśnictwo Kolbudy, przylegające od wschodniej strony do działki inwestycyjnej. Grunty te, w dalszej odległości tworzą dodatkowo tzw. łącznik leśny dolin Raduni i Reknicy mający funkcję korytarza subregionalnego.



Ryc. 12-13. Lokalizacja terenu inwestycyjnego względem granic krajowego Korytarza Ekologicznego Północnego (KPn) i Marszewskiego płata ekologicznego (źródło: jak w przypisach 5 i 6)

Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone

Teren inwestycyjny zlokalizowany jest wg klasyfikacji monitoringowej powietrza GIOŚ w strefie pomorskiej. Zgodnie z raportem o stanie jakości powietrza za 2021 r.⁷ w strefie zanotowano przekroczenia poziomów stężeń zanieczyszczeń powietrza:

⁷ Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku, Departamentu Monitoringu Środowiska, Gdańsk, kwiecień 2022

- poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 dla wartości średniorocznej dla kryterium dotyczącego ochrony zdrowia – głównym powodem przekroczeń jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków (tzw. niska emisja);
- poziomu celu długoterminowego ozonu dla wartości średniogodzinnych dla kryterium ochrony zdrowia – głównymi powodami przekroczeń są warunki meteorologiczne sprzyjające się formowaniu ozonu (więcej dni ciepłych, słonecznych sprzyjających przemianom fotochemicznym generującym ozon) oraz napływ zanieczyszczeń spoza granic strefy i kraju;
- poziomu celu długoterminowego ozonu dla kryterium ochrony roślin - głównymi powodami przekroczeń są warunki meteorologiczne sprzyjające się formowaniu ozonu (więcej dni ciepłych, słonecznych sprzyjających przemianom fotochemicznym generującym ozon) oraz napływ zanieczyszczeń spoza granic strefy i kraju,

przy czym wskazano, że teren gminy Somonino dotknięty jest jedynie przekroczeniami celów długoterminowych wyznaczonych dla ozonu. Względem lat ubiegłych na terenie całej strefy poprawia się jakość powietrza w odniesieniu do pyłów PM10 i PM2,5 uważanych za główne wskaźniki emisji zanieczyszczeń do powietrza ze zjawiska niskiej emisji. Niska emisja powstaje wskutek stosowania przestarzałych i niskosprawnych kotłów grzewczych w domostwach, spalania w nich złej jakości paliw, nieprawidłowo prowadzonego procesu spalania. Udział emisji do powietrza z pozostałych źródeł - ciągów komunikacyjnych, rolnictwa oraz przemysłu jest stosunkowo niewielki.

Na terenie inwestycyjnym nie znajdują się punktowe źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza. Dotychczas czasowym, przemijalnym źródłem pyłów i gazów były prace polowe wykonywane na fragmentach działki, użytkowanych jako pola uprawne.

Najbliższe źródła emisji substancji pyłowo – gazowych do środowiska z sąsiedztwa to:

- droga powiatowa (ul. Przywidzka) – emisja z ruchu pojazdów o umiarkowanym natężeniu;
- drogi lokalne (ul. Leśna, Trzech Bohaterów) - emisja z ruchu pojazdów po nieutwardzonych i utwardzonych ale w złym stanie nawierzchniach, natężenie ruchu jest niewielkie;
- użytkowane tereny rolne w sąsiedztwie - emisja z pracy maszyn rolniczych i zabiegów agrotechnicznych, obecna okresowo, krótkotrwała.

Biorąc pod uwagę szorstkość powierzchni terenu inwestycyjnego i sąsiedztwa, przeważające kierunki wiatrów, duży udział powierzchni biologicznie czynnej sąsiedztwa, w tym obecność gruntów leśnych, okresowość i przemijalność emisji, stan aerosanitarny w skali lokalnej oceniono jako zadowalający.

Teren inwestycji nie jest zagrożony występowaniem ponadnormatywnego pola elektromagnetycznego (PEM). Na dz. nr 76 obr. Kamela, ok. 0,35 km na południe - południowy wschód od granic terenu inwestycyjnego zlokalizowany jest maszt stacji bazowej telefonii komórkowej (POLKOMTEL Sp. z o.o.), na którym znajdują się nadajniki 3 operatorów nadających sygnał w zróżnicowanych standardach i pasmach⁸. Wykonywane regularnie badania w sieci receptorów wyznaczonych m.in. wzdłuż ul. Przywidzkiej i ul. Łąkowej w Kameli, wskazują na dochowanie dopuszczalnych wartości PEM w środowisku⁹.

⁸<http://beta.btsearch.pl/?dataSource=locations&network=&standards=&bands=¢er=54.228108%2C18.249548&zoom=16>, dostęp na 18.09.2022 r.

⁹ <https://si2pem.gov.pl>, dostęp na 18.09.2022 r.



Rys. 14. Lokalizacja terenu inwestycyjnego względem najbliższej stacji telefonii komórkowej (<https://somonino.e-mapa.net>, dostęp na 18.09.2022 r.)

Teren inwestycyjny nie jest narażony na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu. Poziom akustyczny na terenie kształtowany jest przez ruch pojazdów po ul. Przywidzkiej oraz pracę maszyn rolniczych podczas zabiegów agrotechnicznych na gruntach rolnych w miejscowości. Zabiegi te prowadzone są w porze dnia, emisja hałasu od nich ma charakter cykliczny ale krótkotrwały i przemijalny.

Zaproponowane w dalszej części *karty* rozwiązania, dostosowane do rodzaju i skali przedsięwzięcia sprawiają, że zasięg oddziaływania planowanej inwestycji w skali długoterminowej (etapu użytkowania) zostanie ograniczony do terenu objętego wnioskiem, nie powodując przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie czystości powietrza, wody i gleby, norm akustycznych i PEM.

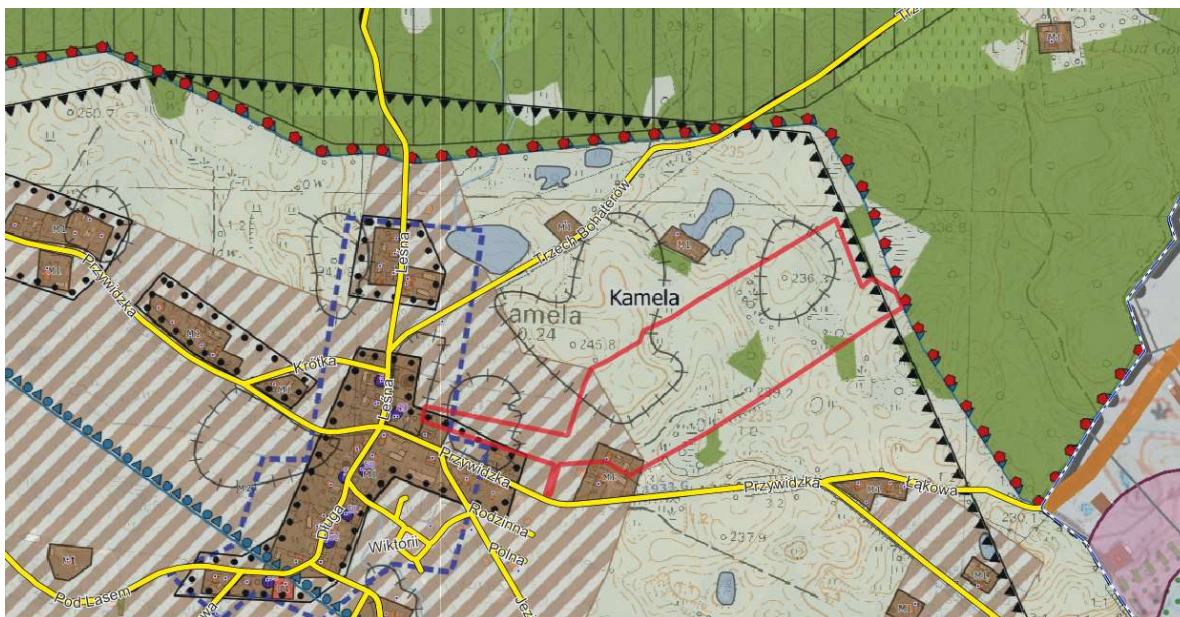
Obszary i obiekty o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe i archeologiczne

Na terenie inwestycyjnym nie znajdują się obiekty zabytkowe. Najbliższymi obiektami o walorach zabytkowych są wpisane do gminnej ewidencji zabytków:

- budynek dawnej szkoły (obecnie budynek mieszkalny) z przełomu XIX/XX w. na dz. nr 71/1 obr. Kamela,
- budynek mieszkalny z przełomu XIX/XX w. na dz. nr 48 obr. Kamela.

Całość terenu zlokalizowana jest w obrębie strefy ochrony otoczenia i ekspozycji obejmującej całość wsi.

W północnej, środkowej i zachodniej części działki nr 65 wyznaczone zostały strefy ochrony konserwatorskiej od stanowisk archeologicznych. W tych strefach obowiązuje zasada wykonania niezbędnych badań archeologicznych przy prowadzeniu prac ziemnych związanych ze zmianą dotychczasowego przeznaczenia terenu. Zachodni fragment działki znajduje się w strefie pośredniej ochrony konserwatorskiej ustalonej dla zachowania ruralistycznego układu wsi.



Legenda

STREFY OCHRONY - EWIDENCJA ZABYTEKÓW

- STREFA PEŁNEJ OCHRONY KONSERWATORSKIEJ STANOWISK ARCHEOLOGICZNYCH W EWIDENCJI ZABYTEKÓW: O WŁASNEJ FORMIE TERENOWEJ
- STREFA OCHRONY KONSERWATORSKIEJ STANOWISK ARCHEOLOGICZNYCH W EWIDENCJI ZABYTEKÓW

ZABYTEKI NIEMUCHOME

GMINNA EWIDENCJA ZABYTEKÓW

- OBIEKTY WPISANE DO GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTEKÓW
- OBSZARY WPISANE DO GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTEKÓW

REJESTR ZABYTEKÓW

- OBIEKTY WPISANE DO REJESTRU ZABYTEKÓW
- OBSZARY WPISANE DO REJESTRU ZABYTEKÓW
- GRANICE ZABYTEKOWYCH PARKÓW

STREFY OCHRONY

- STREFA POŚREDNIEJ OCHRONY KONSERWATORSKIEJ - HISTORYCZNY UKŁAD RURALISTYCZNY
- STREFA OCHRONY OTOCZENIA I EKSPOZYCJI

Ryc. 15. Lokalizacja terenu inwestycyjnego względem obiektów i stref ochrony historyczno – kulturowej (https://sip.gison.pl/somonino_somonino, warstwa Studium Kierunki, dostęp na 19.09.2022)

Gęstość zaludnienia

Gęstość zaludnienia gminy Somonino wynosi 97,28 os./km² przy czym na terenie miejscowości Kamela zamieszkuje 365 osób¹⁰. Sama miejscowość Kamela w stosunku do innych miejscowości jest jedną z mniej licznie zamieszkałych.

Obszary przylegające do jezior

Teren inwestycji nie przylega do zbiorników wodnych klasyfikowanych jako jeziora. Najbliższe jezioro znajduje się ok. 1,25 km na południe – Jez. Połączyńskie.

¹⁰ Raport o stanie Gminy Somonino za 2021 rok, Somonino 31 maja 2022 r. (<https://bip.somonino.pl/dokumenty/5178>, dostęp na 19.09.2022 r.)



Ryc. 16. Lokalizacja terenu inwestycyjnego względem najbliższych jezior (https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW, dostęp na 19.09.2022 r.).

Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

Teren gminy Somonino nie został wyznaczony jako uzdrowisko ani teren ochrony uzdrowiskowej. Najbliższe uzdrowisko - miasto Sopot, znajduje się odległości ok. 30 km na północny wschód od planowanej inwestycji. Nie przewiduje się wystąpienia znaczących emisji substancji lotnych do powietrza, zanieczyszczania wód, które mogłyby się rozprzestrzeniać do środowiska w znacznej skali przestrzennej, stanowiącej zagrożenie dla walorów ww. uzdrowiska.

Wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe

Teren pod przedsięwzięcie położony jest w obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Dolnej Wisły, w zlewniach jednolitych części wód¹¹:

- podziemnej JCWPd nr 13 – obecny stan chemiczny i ilościowy – dobry, cel środowiskowy – utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego, ryzyko nieosiągnięcia celu – niezagrażony, bez ustalonych derogacji;
- podziemnej JCWPd nr 28 – obecny stan chemiczny i ilościowy – dobry, cel środowiskowy – utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego, ryzyko nieosiągnięcia celu – niezagrażony, bez ustalonych derogacji.

Głównym poziomem użytkowym wód podziemnych są utwory czwartorzędowe, pod nimi znajdują się utwory kredowe. Hydroizohipsa zasobów czwartorzędu kształtuje się między 170-180 m n.p.m. Spływ wód podziemnych występuje głównie w kierunku północnym. Jednostkowe zasoby dyspozycyjne w obrębie obszaru wynoszą 100-200 m³/doba/km² zaś potencjalna wydajność studni wierconej - ok. 30-50 m³/h. Jakość wód podziemnych głównego piętra użytkowego jest zasadniczo dobra, wymaga jedynie prostego uzdatniania z uwagi na możliwe przekroczenia żelaza i manganu w wodzie pitnej. Stopień zagrożenia dla wód podziemnych zostało oceniony jako średni.

¹¹ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1911 i 1958).

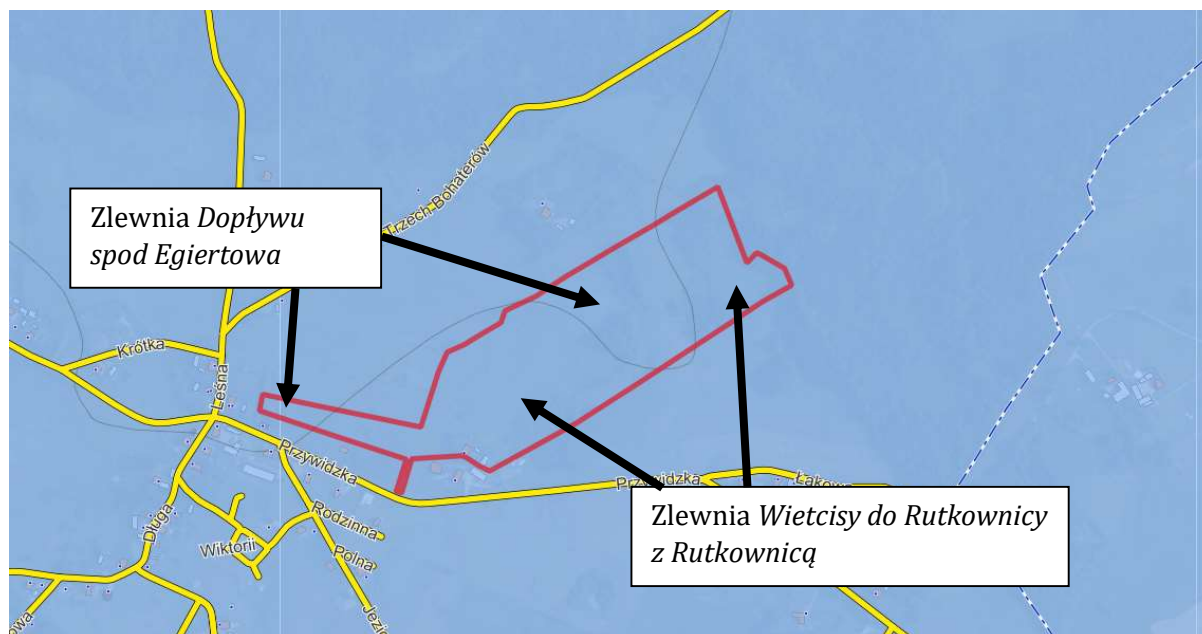
Teren inwestycyjny położony jest na brzeżnej części Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 111 Subniecka Gdańska - zbiornik kredowy typu porowego o głębszym zaleganiu wód. Podstawowym zadaniem ochronnym dla zbiornika jest prowadzenie właściwej, racjonalnej eksploatacji oraz kontrola jakości wód w ich charakterystycznych punktach. Nie zachodzi potrzeba wyznaczania stref ochronnych i wprowadzania ograniczeń w zabudowie terenu.



Podział województwa pomorskiego na jednolite części wód podziemnych

Ryc. 17. Orientacyjna lokalizacja terenu inwestycji na tle JCWPd nr 13 i 28

- powierzchniowej rzecznej - JCWP *Wietcisa do Rutkownicy z Rutkownicą* o kodzie PLRW200017298469, znajdująca się w zlewni bilansowej rzeki Wierzycy. Jest to naturalna część wód w złym stanie (stan ekologiczny poniżej dobrego, stan chemiczny dobry). Celem środowiskowym jest poprawa stanu ekologicznego i utrzymanie dobrego stanu chemicznego. Nie stwierdzono zagrożenia dla osiągnięcia tych celów i nie ustalono odstępstw.
- powierzchniowej rzecznej - JCWP *Dopływ spod Egiertowa* o kodzie PLRW2000174868189, znajdującej się w zlewni bilansowej rzek Raduni i Motławy. Jest to naturalna część wód w dobrym stanie (stan ekologiczny co najmniej dobry, stan chemiczny dobry). Celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. Nie stwierdzono zagrożenia dla osiągnięcia tych celów i nie ustalono odstępstw.



Ryc. 18. Lokalizacja terenu inwestycyjnego na tle zlewni JCWP
(<https://somonino.e-mapa.net> dostęp na 19.09.2022 r.)

3 Powierzchnia zajmowanego terenu, obiektów, sposób ich wykorzystania, szata roślinna

Przedsięwzięcie będzie realizowane w miejscowości Kamela, na działce nr 65 i fragmencie dz. nr 73 obr. Kamela. Cała powierzchnia działki nr 65 to ok. 10,85 ha, pod dojazd przez dz. nr 73 przewiduje się z kolei zajęcie ok. 0,05 ha. Kierując się oszczędnością zajmowania i trwałego przekształcania terenu (pod budynki, place, drogi) oraz przekształcania czasowego (organizacja zaplecza budowy) należy założyć, że przekształcana powierzchnia na dz. nr 65 będzie mniejsza, na poziomie max. 70 % tj. do 7,6 ha. Z uwagi na ogólność założeń przestrzennych na obecnym etapie, przyjęto zgodnie z zasadą przezorności jako powierzchnię narażoną na jakiegokolwiek przekształcenia cały teren działki nr 65 czyli 10,85 ha. Całościowa powierzchnia potencjalnego przekształcenia została oceniona na ok. 10,9 ha.

Na terenie inwestycyjnym istnieje stara zabudowa zagrodowa. Teren jest wykorzystywany w zróżnicowany sposób – zachodnia i środkowa części działki są pokryte roślinnością pastwiskową (głównie koniczyna łąkowa, dodatkowo bniec biały, krwawnik pospolity, babka lancetowata, babka wąskolistna, jaskier polny). Grunty rolne we wschodniej części działki pokryte są z kolei niską roślinnością trawiastą. W środkowej i wschodniej części znajdują się niewielkie powierzchnie gruntów leśnych mających postać niewielkich enklaw pośród gruntów rolnych. Grunty leśne cechują się zróżnicowanym wiekowo i gatunkowo drzewostanem – zarówno iglastym (sosnowym) jak i liściastym z udziałem buka i brzozy i domieszkowo innych gatunków drzew i krzewów (leszczyna, jarząb, wierzba, dąb). Właściwe utrzymanie tych powierzchni wymaga czynności porządkowych.

Na granicy działki znajdują się również pojedyncze drzewa i krzewy w różnym wieku (dojrzałe i podrost) z gatunków jarząb pospolity, bez czarny, brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy.

Dzięki zróżnicowanemu ukształtowaniu terenu, w granicach działki obecne są niewielkie obniżenia, w obrębie których wykształciła się roślinność bardziej wilgociolubna w postaci zarośli wierzbowo – brzozowych, luźnych skupisk sitów a w miejscach bez drzew i krzewów - powierzchni gęsto występującego pięciornika gęsiego. Podczas oględzin terenu (25.09.2022 r.) w obrębie skupiska krzewów jednego z zarośli dostrzeżono sarnę, odchody zwierząt znaleziono również na terenie pastwiskowym między zadrzewieniami. Struktury te potraktowano jako istotne dla kształtowania stosunków wodnych na terenie działki i na gruntach sąsiednich. Oprócz funkcji retencyjnych miejsca te pełnią też inne funkcje w ekosystemie dla fauny (miejsce przechodu, odpoczynku, żerowania zwierząt, możliwego rozrodu i wychowu młodych). Tereny pastwiskowe, ruderalne i lasy dodatkowo pozytywnie wpływają na kształtowanie mozaiki krajobrazu pojeziernego.

Na potrzeby inwestycji nie przewiduje się likwidacji gruntów leśnych a wycinka zieleni zlokalizowanej na gruntach rolnych będzie możliwa jedynie po uzyskaniu zezwoleń indywidualnych z zachowaniem racjonalnej skali wycinki, jej przeprowadzenia przy uwzględnieniu biologii mogących przebywać w jej obrębie fauny.

4 Rodzaj technologii

Na terenie inwestycyjnym zaplanowano realizację do 38 budynków mieszkaniowych jednorodzinnych, 1-lokalowych. Garaże zostaną wbudowane w bryłę budynku lub będą stanowiły samodzielny obiekt murowany lub w formie wiaty. Teren zostanie uzbrojony w niezbędne sieci i urządzenia techniczne do obsługi budynków, zostanie wykonana droga dojazdowa przez dz. nr 73 i teren dz. nr 65 o szerokości 8 m zakończona nawrotkami, zjazdu do poszczególnych posesji.

Dodatkowe zagospodarowanie terenu (nowa zieleń, mała architektura, dodatkowe utwardzenia przy obiektach, ogrodzenie) będzie realizowane już przez właścicieli poszczególnych budynków mieszkalnych.

Realizacja inwestycji

Przygotowanie terenu i realizacja przedsięwzięcia będzie obejmować kilka faz o zróżnicowanym charakterze prac:

- 1) prace przygotowawcze i wstępne – urządzenie zaplecza budowy, wytyczenia geodezyjne, zabezpieczenie drzew i krzewów na trasie od zjazdu z drogi publicznej na teren inwestycyjny oraz drzew i krzewów niekolidujących z planowanym zagospodarowaniem (w przypadku przejazdu pojazdów lub prowadzenia prac w bliskim sąsiedztwie drzew i krzewów).

Zaplecze budowy zostanie urządzone w granicach terenu inwestycyjnego, w miejscu dobrze dostępnym komunikacyjnie aby uniknąć dodatkowego rozjeżdżania terenu. Zaplecze zostanie wyposażone w kontenerowy obiekt biurowo – socjalny, kabinę sanitarną typu toi-toi, pojemniki na odpady, będzie zawierało tablicę informacyjną o przedmiocie budowy oraz zostanie utwardzone na potrzeby ustawienia na nim maszyn i urządzeń podczas przestojów w pracy. Zaplecze budowy zostanie odpowiednio wydzielone od terenów sąsiednich.

Drzewa i krzewy znajdujące przy trasie przejazdu pojazdów na plac budowy oraz niekolidujące z zagospodarowaniem na terenie zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniem np. materiałem jutowym, ściśle umocowanym do pni, do wysokości min. 150 cm lub poprzez wyгородzenie. Wokół pozostawionych drzew i krzewów nie będą składowane materiały budowlane ani odpady.

W gruncie biegnie linia wodociągowa, która może okazać się kolizyjna w stosunku do planowanego zagospodarowania. W takim przypadku konieczna będzie jej przebudowa lub dodatkowe zabezpieczenia w porozumieniu z zarządcą sieci.

Na terenie zlokalizowane są odcinki napowietrznych linii elektroenergetycznych oraz słupy tych linii. W trakcie zainwestowania możliwe będą 2 rozwiązania:

- skablowanie linii na całym lub części terenu inwestycyjnego na warunkach uzgodnionych z dysponentem sieci energetycznej;
- dostosowanie lokalizacji obiektów do obecnego przebiegu sieci, z zachowaniem wymaganych odległości od sieci oraz innych warunków lokalizacji obiektów.

Bardziej korzystnym rozwiązaniem będzie z pewnością skablowanie linii na całym jej przebiegu. W dalszej części *karty* uwzględniono rodzaj i skalę prac oraz oddziaływania związane z tymi pracami.

- 2) budowlane prace ziemne, konstrukcyjne i wykończeniowe – zebranie wierzchnich warstw gruntu, wykonanie wykopów pod obiekty, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, budowa obiektów kubaturowych (budynków mieszkalnych, obiektów gospodarczych), budowa nowej infrastruktury podziemnej (wodociąg, zasilanie elektryczne, zbiorniki na nieczystości płynne), drogi wewnętrznej, zjazdów indywidualnych.

Prace budowlane będą prowadzone z zachowaniem wszelkich środków bezpieczeństwa dla zdrowia ludzi i środowiska. Partie materiałów i elementów do wbudowania będą podlegały przeglądowi przy wjeździe na teren budowy, ich dostarczana ilość będzie dostosowana do aktualnego tempa prac. Odsłonięcie gruntu oraz wybranie mas ziemnych zostanie dokonane z użyciem maszyn budowlanych (koparko – ładowarka, minikoparka), z należytą starannością i przy zachowaniu oszczędności w korzystaniu z terenu. Wybrane masy ziemne będą składowane na terenie i planowane są do ponownego wykorzystania przy finalnym zagospodarowaniu terenu.

Ich nadmiar zostanie wywieziony poza teren inwestycyjny do zagospodarowania. Rozpoczęcie prac budowlanych nastąpi po dokładnym rozeznaniu warunków gruntowych i określeniu geotechnicznej przydatności podłoża do ulokowania na nim obiektów. Przewiduje się również ograniczone zmiany w rzeźbie terenu (jedynie w miejscach niezbędnych dla prawidłowego lokowania obiektów).

Obiekty mieszkaniowe planuje się wykonać w technologii tradycyjnej, na fundamentach betonowych, ściany z bloczków betonowych lub ceramicznych, ocieplone styropianem i pokryte tynkiem elewacyjnym o stonowanej kolorystyce. Możliwe jest zastosowanie dodatkowych elementów dekoracyjnych elewacji typu drewno, okładzina klinkierowa, itp. Wysokość budynków mieszkalnych – do 9 m (w kalenicy), budynków gospodarczych – do 6 m. Dachy spadowe, budynków głównych o nachyleniu ok. 35 - 45°, pokryte dachówką, blachodachówką lub innym podobnym materiałem wysokiej jakości.

Prace budowlane obejmą m.in. fundamentowanie, wznoszenie przegród zewnętrznych i wewnętrznych, wykonanie posadzek, stropów, dachów, sieci i urządzeń wewnętrznych (c.o., c.w.u, wod.-kan., zasilanie elektryczne), wykonanie stolarki okiennej i drzwiowej, elewacji, wykończenie wewnątrz.

Zjazdy indywidualne i droga dojazdowa zostaną wykonane z materiałów przepuszczalnych dla wody opadowej (zagęszczone kruszywo naturalne, płyty ażurowe wypełnione kruszywem lub innym materiałem naturalnym, itp.). Zastosowanie odpowiednich spadków oraz ww. materiałów pozwoli na sprawne i prawidłowe odprowadzanie wód opadowych i roztopowych. Wody opadowe i roztopowe planuje się zagospodarować na terenie.

Budowa sieci i urządzeń technicznych zostanie wykonana na warunkach gestorów sieci, w powszechnie przyjętych i sprawdzonych technologiach budowlanych, z zachowaniem odpowiednich spadków, podsypek, zasypek oraz oznaczeń infrastruktury. Wykopy będą wykonywane maszynowo jako otwarte a w bliskości drzew, krzewów, budynków i połączeń z inną infrastrukturą – ręcznie. Wykopy zostaną odpowiednio zabezpieczone przed obsypaniem się a w razie potrzeby będą również odwadniane. Odprowadzanie wody z wykopów będzie się odbywać na okoliczny teren. Dla bezpieczeństwa, długość jednorazowego wykopu zostanie dostosowana do możliwości wykonania prac w danym dniu pracy.

W odniesieniu do zaopatrzenia terenu w wodę, przewiduje się budowę odcinka sieci wodociągowej z przyłączami oraz włączenie wodociągu do nitki wodociągu gminnego. Dla zagospodarowania ścieków socjalno – bytowych z nowej zabudowy, przewiduje się wykonanie indywidualnych dla każdego budynku szczelnych zbiorników bezodpływowych o pojemności do 12 m³.

Pozostałości materiałów budowlanych z etapu budowy zostaną zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy *o odpadach*.

3) zagospodarowanie terenu – uporządkowanie terenu, w tym likwidacja zaplecza budowy, odpowiednie wyrównanie terenu.

W zakresie zagospodarowania terenu nastąpi wypoziomowanie powierzchni przy obiektach, wykonanie zjazdów indywidualnych na posesje. Wygrodzenie poszczególnych posesji (siatka ogrodzeniowa lub inny materiał szlachetny – drewno, kamień, metal, ogrodzenie będzie miało strukturę ażurową z ewentualną podmurówką wys. 30 – 50 cm) oraz docelowe urządzenie terenu obiektami małej architektury i zielenią będzie w gestii docelowego właściciela posesji.

5 Warianty przedsięwzięcia

Głównym celem identyfikowania alternatywnych rozwiązań jest dokonanie wyboru możliwie najlepszego z dostępnych wariantów inwestycji.

Wariant zerowy - zaniechanie realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Wariant zaniechania przedsięwzięcia należałoby uznać za wariant korzystny dla środowiska z uwagi na brak nowych przekształceń powierzchni, źródeł hałasu, emisji pyłów i gazów do atmosfery, nowych wytwórców odpadów i dodatkowych poborów wody i energii elektrycznej. Brak zabudowy na terenie skutkowałaby tym, że teren byłby nadal częściowo użytkowanym gruntem rolnym, zajęтым przez roślinność agrarną, pastwiskową lub ruderalną. Przy takim postępowaniu szata roślinna terenu w sposób atrakcyjny dla środowiska kształtowałaby lokalny krajobraz naturalny. Poziom różnorodności biologicznej (zarówno flory jak i fauny) zostałaby utrzymany na zadowalającym poziomie.

Wariant proponowany przez Inwestora – budowa obiektów mieszkalnych w zabudowie 1-rodzinnej

Wariant zaproponowany przez Inwestora zakłada średniopowierzchniowe przekształcenie terenu przy jednoczesnym zapewnieniu opłacalności podejmowanego zamierzenia. Inwestycja będzie związana z przekształceniami terenu, dodatkowymi poborami wody pitnej i energii elektrycznej, będzie wymagała zagospodarowania powstałych odpadów i ścieków oraz rozwiązań w zakresie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Realizacja wszystkich 38 budynków w podobnej stylistyce i stonowanej kolorystyce umożliwi zastosowanie wysoko jakościowych rozwiązań architektoniczno – budowlanych i materiałów co wpłynie korzystnie na odbiór nowego krajobrazu.

Racjonalny wariant alternatywny – budowa obiektów w innym typie zabudowy (bliźniacza, szeregową, wielorodzinną).

W ramach alternatywnego wariantu inwestycyjnego rozpatrywano opcję zabudowy mieszkaniowej bliźniaczej, szeregowej lub wielorodzinnej. Z wariantu tego zrezygnowano biorąc pod uwagę, że zabudowa szeregowa nie jest obecna na terenie tej części gminy, nie nawiązywałaby zatem do lokalnej zabudowy, w tym biorąc pod uwagę uwarunkowania dotyczące ochrony otoczenia i ekspozycji. Zabudowa taka wiązałaby się również z mało atrakcyjną lokalizacją w przestrzeni. Ponadto stawiając jeden ciąg zabudowy, z dużym prawdopodobieństwem konieczne byłoby wykonanie większego zakresu prac związanych z miejscową niwelacją terenu.

Zabudowa wielorodzinna w postaci tzw. bloków również jest obca w tej części gminy. Jej lokalizacja, przy uwzględnieniu opłacalności takiej inwestycji, wiązałaby się z intensywniejszym wykorzystaniem terenu (większa liczba mieszkańców, większe zużycie mediów i potrzeba zagospodarowania ich pozostałości, większe przekształcenie i zajęcie terenu pod miejsca postojowe lub parking w bryle bloku). Taki rodzaj zabudowy byłby również bardziej postrzegalny w przestrzeni co wiąże się z większym ryzykiem dysharmonii krajobrazowej między zainwestowanym terenem a okoliczną zabudową wiejską miejscowości.

Po analizie stwierdza się, że najbardziej racjonalnym rozwiązaniem – godzącym obowiązek ograniczenia przekształceń terenu i zasad ochrony środowiska z interesami indywidualnymi Inwestora oraz możliwościami rozwoju gminy, jest wariant podjęcia przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy jednorodzinnej 1-lokalowej. Wariant zwiększa wpływ na środowisko, jednakże jest to zmiana umiarkowana i akceptowalna przy zastosowaniu zaproponowanych rozwiązań chroniących środowisko.

6 Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

Szacunkowe zapotrzebowanie mediów wynosi na etapie realizacji inwestycji wynosi:

- energia elektryczna – ok. 20.000 kWh
 - paliwa – ok. 30 Mg
 - beton towarowy – ok. 700 m³
 - płyty drogowe lub inne do utwardzenia placu budowy,
 - podsypka żwirowo-piaskowa – ok. 700 m³
 - kruszywo naturalne – ok. 100 Mg
 - woda – ok. 3000 m³
- ponadto:
- dachówka betonowa lub ceramiczna, blachodachówka,
 - cegła klinkierowa, drewno,
 - elementy stalowe,
 - folia HDPE,
 - grunt rodzimy,
 - bloczki betonowe lub ceramiczne;
 - rury ocynkowane wraz z kształtkami, rury PCV, PE.

Do realizacji inwestycji konieczne będzie wykorzystanie ciężkiego sprzętu budowlanego takiego jak:

- samochody ciężarowe i dostawcze - do transportu potrzebnych materiałów budowlanych,
- koparko - ładowarka, minikoparka, betonowóz, itp. - do wykonywania robót ziemnych i budowlanych.

Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia prognozuje się wykorzystanie normatywnych ilości wody, materiałów, paliw i energii. Ilości wykorzystywanych surowców, materiałów i urządzeń będą wynikały z przedmiaru robót, nie będą w żadnym wypadku wykraczały poza ilości przewidywane zastosowaną technologią. Nie naruszają stanu zasobów surowców regionalnych, w tym zasobów wody i kruszyw naturalnych. Wszystkie użyte do budowy materiały, paliwa, woda, energia i urządzenia będą wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na możliwość odzysku w trakcie gospodarki materiałowej, w tym gospodarki odpadami.

Etap eksploatacji będzie się wiązał z codziennym korzystaniem z obiektów mieszkalnych. Przy założeniu średnio 4 osób w lokalu mieszkalnym należy przyjąć, że na terenie inwestycyjnym na stałe będą zamieszkiwały 152 osoby. Przyjęto przeciętne zużycie wody na mieszkańca w ilości 0,09 m³/ dobę (2,7 m³/m-c). Wielkość poboru wody dla nowej zabudowy wyniesie zatem ok. 410,4 m³/m-c (4925 m³/rok).

Dodatkowo przewiduje się zużycie:

- energii elektrycznej na poziomie ok. 20.000 kWh/rok dla 1 obiektu – zasilanie budynków;
- paliwa – do ok. 950 litrów – utrzymanie terenów zieleni przy obiektach, drobne prace remontowe;
- paliwa stałe (węgiel, drewno kominkowe, inny rodzaj biomasy) lub ciekłe (olej opałowy) – trudne do oszacowania z uwagi na indywidualną decyzję właściciela o sposobie ogrzewania budynku.

Nie wyklucza się nieco odmiennego bilansu energetycznego w przypadku zastosowania źródeł OZE – instalacji solarnych, fotowoltaicznych, pomp ciepła.

Dane przedstawione w tym punkcie mają charakter szacunkowy i mogą ulec zmianom na etapie projektowania technicznego inwestycji bądź na etapie jej realizacji.

7 Rozwiązania chroniące środowisko

7.1. Podczas realizacji przedsięwzięcia

Etap realizacji inwestycji wiąże się z trwałymi i czasowymi przekształceniami terenu, produkcją odpadów oraz czasowymi emisjami hałasu, drgań i zanieczyszczeń do powietrza.

W tym celu proponuje się następujące rozwiązania minimalizujące wpływ przedsięwzięcia na środowisko na etapie budowy:

- prace budowlano-montażowe prowadzone wyłącznie w porze dnia tj. w godzinach od 6:00 do 22:00, optymalnie w godzinach 8:00-18:00 chyba że dłuższy okres czasu pracy będzie podyktowany wymogami technologicznymi,
- wykorzystanie maszyn i urządzeń spełniających wymagania określone w 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. z 2005 r. Nr 263 poz. 2202 z późn. zm.),
- stosowanie do transportu materiałów pojazdów sprawnych technicznie, nieprzeciążonych, poruszających się z prędkościami dopuszczalnymi dla lokalnego układu komunikacyjnego,
- niepozostawianie maszyn na biegu jałowym;
- ograniczenie prac z substancjami pylistymi w dni wietrzne;
- skrapianie wodą tras dojazdu pojazdów w dni suche;
- stosowanie przykryć, opończy ochronnych, plandek, itp. lub skrapianie wodą przewożonych materiałów sypkich w dni suche;
- organizacja dowozu poszczególnych elementów w taki sposób by zminimalizować konieczność ich tymczasowego składowania poza terenem montażu oraz kilkukrotnego transportowania;
- pracownicy zatrudnieni w trakcie realizacji inwestycji korzystać będą z zaplecza sanitarnego w postaci kabiny sanitarnej typu TOI-TOI, regularnie opróżnianej przez uprawniony podmiot poza terenem inwestycyjnym;
- wszystkie materiały będą składowane w sposób wykluczający zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych;
- oszczędne, racjonalne korzystanie z terenu inwestycyjnego;
- umiejscowienie zaplecza budowy na terenie utwardzonym;

- prace budowlane będą przeprowadzane przy użyciu sprawnego sprzętu, wykluczającego wystąpienie wycieków paliwa;
- tankowanie i naprawa maszyn poza terenem inwestycyjnym;
- gromadzenie odpadów z wydzieleniem poszczególnych frakcji, magazynowanie odpadów w pojemnikach uniemożliwiających ich wysypanie się /wypłynięcie/ wywiewanie/ wynoszenie przez zwierzęta/ dostęp do nich osób nieuprawnionych;
- cykliczne zlecenie odbioru odpadów z placu budowy;
- zabezpieczenie odpowiedniej ilości sorbentów na placu budowy, natychmiastowe neutralizowanie nimi wycieków;
- ograniczenie przekształceń rzeźby terenu tylko do niezbędnych sytuacji mających na celu ulokowanie obiektów na właściwych rzędnych, zabezpieczenie przeciwosuwiskowe oraz prawidłowe zagospodarowanie wód opadowych;
- stosowanie materiałów oraz korzystanie z technologii zapewniających trwałość przedsięwzięcia;
- zapobieganie zanieczyszczaniu powierzchni ziemi (szczególnie dróg dojazdowych), a w przypadku wystąpienia takich okoliczności – oczyszczenie terenu;
- zapobieganie nadmiernemu rozjeżdżaniu powierzchni gruntu i niszczeniu istniejącej pokrywy glebowej;
- pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu gruntów leśnych;
- zabezpieczenie istniejących drzew i krzewów znajdujących w sąsiedztwie tras przejazdu pojazdów oraz na terenie inwestycji ale niebędących w kolizji z jego zagospodarowaniem (wyznaczenie taśmą, obłożenie matami, materiałem gumowym, odeskowanie, odpowiednie zabezpieczenie naruszonych gałęzi i korzeni drzew i krzewów);
- ewentualna wycinka drzew i krzewów z terenu inwestycyjnego – w racjonalnej skali, po uzyskaniu stosownych zgód na jej przeprowadzenie, realizowana między 16 października a 28/29 lutego kolejnego roku tj. poza okresem lęgowym większości ptactwa;
- nieskładowanie odpadów i materiałów budowlanych w sąsiedztwie drzew i krzewów;
- codzienne sprawdzanie terenu prac pod kątem obecności w jego obrębie zwierząt, w razie napotkania – wyłapanie i przeniesienie w dogodne dla nich siedliskowo miejsce;
- wykonanie w sposób estetyczny poszczególnych elementów obiektów i zagospodarowywanego terenu;
- dostosowanie formy projektowanych obiektów do charakteru zabudowy w obrębie miejscowości i gminy;
- stonowana kolorystyka obiektów;
- wykonanie obiektów zgodnie z obowiązującymi dla nich wymogami konstrukcyjnymi, z mocnym zakotwieniem podstaw budynków w gruncie, z materiałów trwałych i ognioodpornych, zachowanie wymaganej odległości od ściany lasu;
- elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie,
- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo do gruntu poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne;
- wykonanie bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe jako obiektów szczelnych, odpowiednio dociążonych, w miejscach na posesji z dogodnym dojazdem do nich dla służb komunalnych;
- pozostawienie w obrębie poszczególnych posesji stosunkowo dużego udziału powierzchni biologicznie czynnej o funkcjach: retencyjnej (przyjmowanie wód

- opadowych i roztopowych), regulacyjnej (schładzanie terenu, poprawa szorstkości terenu – ograniczenie unosu substancji pyłowych) i poprawiającej różnorodność biologiczną;
- zastosowanie nawierzchni przepuszczalnej dla wód opadowych dla drogi wewnętrznej;
- docelowo (w zakresie właścicieli) – wprowadzenie dodatkowej zieleni regulującej mikroklimat terenu, dobór zieleni z gatunków rodzimych i nieinwazyjnych.

7.2. Podczas użytkowania przedsięwzięcia

Podczas użytkowania zabudowy mieszkalnej będą podejmowane standardowe, sprawdzone rozwiązania minimalizujące wpływ inwestycji na środowisko. Należą do nich m.in.:

- utrzymanie wewnętrznej drogi dojazdowej w dobrym stanie technicznym;
- wykorzystywanie sprawnych maszyn i urządzeń do prac remontowych i utrzymaniowych;
- realizacja prac remontowo - utrzymaniowych z wykorzystaniem urządzeń i maszyn emitujących hałas w porze dziennej (optymalnie 8.00- 18.00);
- korzystanie z dobrych jakościowo surowców do celów grzewczych;
- korzystanie ze sprawnych, wysokoklasowych kotłów grzewczych, podlegających cyklicznym przeglądom technicznym;
- uzupełnianie, w miarę możliwości, pracy tradycyjnych źródeł ciepła instalacjami OZE;
- utrzymanie we właściwym stanie drzew, krzewów i pozostałej powierzchni biologicznie czynnej na terenie posesji;
- racjonalne korzystanie z pobieranej wody;
- odprowadzanie powstających ścieków socjalno - bytowych do szczelnych i bezodpływowych zbiorników na nieczystości,
- monitorowanie stanu zapełnienia oraz stanu technicznego zbiorników bezodpływowych, regularne zlecanie opróżniania zbiorników uprawnionemu podmiotowi i przekazywania ścieków z terenu zabudowy do gminnej oczyszczalni ścieków;
- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie posesji (gromadzenie tych wód, ich przetrzymywanie i późniejsze wykorzystanie);
- gromadzenie odpadów w zabezpieczonym, utwardzonym miejscu z zapewnionym dogodnym dojściem do tych miejsc dla służb komunalnych odbierających odpady;
- segregacja produkowanych odpadów, ich ponowne wykorzystanie i / lub przekazywanie do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.

8 Rodzaj i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

8.1 Podczas realizacji przedsięwzięcia

Zanieczyszczenia emitowane do powietrza

Źródłami emisji substancji pyłowo – gazowych do powietrza na etapie budowy będą: praca pojazdów i maszyn obsługujących teren budowy, czynności budowlano - montażowe (wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, spawanie, szlifowanie, nakładanie powłok malarskich itp.) oraz unosi pyłów z powierzchniowych warstw gruntu w dni wietrzne i suche. Oddziaływania te będą czasowe, ograniczone do etapu poszczególnych prac. Emisje do powietrza będą stosunkowo

niewielkie w skali gminy jak i regionu, obejmujące swym zasięgiem teren budowy i drogi dojazdowej. W znacznym stopniu są one możliwe do ograniczenia poprzez właściwą organizację procesu inwestycyjnego.

Zanieczyszczenia emitowane do gruntu

Podczas realizacji przedsięwzięcia oddziaływanie na grunt wiąże się przede wszystkim z przekształceniem jego wierzchnich warstw. Na cele nowej zabudowy konieczne będzie wykonanie wykopów fundamentowych, wykopów pod sieci techniczne i przygotowanie terenu pod ciągi komunikacyjne.

Sam ruch pojazdów i ludzi po placu budowy będzie powodować czasowe przekształcenie powierzchni gruntu – rozjeżdżanie, wydeptywanie. Przyjęte rozwiązania chroniące w zakresie organizacji i prowadzenia budowy będą zapobiegały niekorzystnemu oddziaływaniu na grunty i ich zanieczyszczaniu. W sytuacjach awaryjnych, np. rozlewu paliwa z pracującej maszyny lub urządzenia, prace niezwłocznie zostaną zatrzymane a teren zabezpieczony przez zastosowanie sorbentu (np. piasku, trocin), w poważniejszych sytuacjach - miejscowej wymiany gruntu na czysty i przekazania zanieczyszczonej ziemi do specjalnego zagospodarowania uprawnionemu podmiotowi zewnętrznemu.

Zbiórka i magazynowanie odpadów będzie się odbywać w wyznaczonych miejscach, w sposób zabezpieczający przed rozwiewaniem lub przenikaniem odpadów do gruntu. Teren budowy będzie również codziennie sprawdzany pod kątem niezalegania na nim odpadów.

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych

W związku z realizacją prac ziemnych może dojść do czasowej zmiany stosunków wodnych w obrębie terenu inwestycyjnego. Wykonywanie wykopów pod obiekty kubaturowe i towarzyszącą im infrastrukturę wymaga odpowiedniego przygotowania gruntów. Jeśli zajdzie taka potrzeba, odwodnienie wykopów będzie realizowane za pomocą rozwiązań wskazanych przez projektanta, na teren przyległy, w granicach terenu inwestycyjnego.

Gromadzenie ścieków socjalnych wyprodukowanych przez pracowników budowy będzie się odbywać w zbiorniku przenośnej kabiny sanitarnej typu TOI-TOI, ustawionej na zapleczu budowy ze zleceniem jej regularnego oczyszczania poza terenem inwestycyjnym. Tankowanie i naprawa pojazdów wykorzystywanych na budowie będzie się odbywać poza terenem inwestycyjnym.

Odpady będą zagospodarowane w sposób bezpieczny dla środowiska, zapobiegający zanieczyszczeniu lokalnych wód powierzchniowych i podziemnych.

Drgania i hałas

Na etapie realizacji wystąpi emisja hałasu z prac budowlano – montażowych. Do realizacji tego typu prac stosowane są pojazdy ciężarowe dostarczające materiały, ciężarówki samowyładowcze, stopy wibracyjne, szlifierki, koparko – ładowarki, minikoparki itp. Pojazdy, pracujący sprzęt budowlany i wykończeniowy stanowią źródła hałasu o poziomie mocy akustycznej ok. 80 - 105 dB. Przewiduje się, że na etapie budowy ruch pojazdów na potrzeby planowanego przedsięwzięcia będzie dotyczył 3 - 5 pojazdów w okresie danego dnia pracy. Sama realizacja obiektów będzie realizowana etapami co również przyczyni się do kumulacji oddziaływań akustycznych. Najbardziej uciążliwe hałasowo będą maszyny wykonujące prace ziemne (koparka, ładowarka itp.) oraz urządzenia do prac budowlano – montażowych stosowanych na zewnątrz. Poziom dźwięku będzie zmienny w czasie i uzależniony od rodzaju i liczby pracującego w danym momencie sprzętu oraz - pośrednio - od warunków atmosferycznych mających wpływ na rozprzestrzenianie się fali akustycznej. Oddziaływanie akustyczne będzie ograniczone do pory

dnia, średniookresowe i przejściowe. Nie przewiduje się trwałego, negatywnego wpływu na klimat akustyczny otoczenia przy zaproponowanych rozwiązaniach w zakresie organizacji prac inwestycyjnych i ich nadzoru.

Odpady

Opisane w punkcie 11.

Wpływ na faunę i florę, obszary chronione i krajobraz

Prowadzenie prac związanych z emisją drgań, hałasu, naruszaniem i przemieszczaniem gruntu może wpływać negatywnie na lokalną faunę i florę. W wyniku prac dojdzie do trwałego zniszczenia części pokrywy roślinnej. Wyłączenie tej powierzchni choć trwałe będzie średnioskalowe – całkowity teren inwestycyjny określono na ok. 10,90 ha, przy czym teren przeznaczony pod docelowe i trwałe zajęcie (budynki, zjazdy indywidualne i wewnętrzną drogę dojazdową) będzie przynajmniej o 30 % niższy. Taka skala pozwoli na prawidłowe funkcjonowanie pozostałej części terenu jako powierzchni biologicznie czynnej. Jak zidentyfikowano wcześniej, flora terenu jest reprezentowana przede wszystkim przez gatunki powszechne, o dużym potencjale do rozsiewu i samoodtwarzania.

Zieleń na trasie dojazdu na teren inwestycji oraz niekolidująca z projektowanym zagospodarowaniem zostanie odpowiednio zabezpieczona. Drzewa i krzewy pozostające w kolizji z nowym urządzeniem terenu zostaną usunięte, przy czym skala tej wycinki i jej zasadność zostaną ocenione w ramach indywidualnych decyzji administracyjnych. Wycinka ww. drzewostanu i krzewostanu będzie musiała być racjonalna, poprzedzona rozeznaniem przyrodniczym co do występowania w obrębie drzew i krzewów chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. W przypadku stwierdzenia obecności takich gatunków, Inwestor jest zobowiązany do uzyskania stosownych decyzji na odstępstwa od zakazów ustalonych w stosunku do gatunków chronionych prawnie. Standardem będzie wykonanie prac wycinkowych między 16 października a 28/29 lutego kolejnego roku tj. poza okresem lęgowym większości ptactwa.

W związku z tym nie stwierdzono aby skala przekształcenia terenu spowodowała w istotny sposób zubożenie powierzchni zbiorowisk roślinnych oraz obniżenie walorów przyrodniczych w odniesieniu do miejscowości, całej gminy i regionu.

Prowadzenie prac budowlanych w ramach przedsięwzięcia może powodować płoszenie zwierząt, zarówno ptactwa jak i drobnych ssaków czy powodować ich uwięzienie np. w wykopach. W związku z tym szczególna uwaga zostanie zwrócona na regularne sprawdzanie czy w wykopach nie znajdują się osobniki zwierząt. W przypadku ich stwierdzenia, zostaną one przeniesione w dogodne dla nich siedlisko poza terenem inwestycyjnym.

Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz będzie zauważalny z uwagi na wykonywane naruszenia gleby i lokalizację w przestrzeni nowych obiektów a także możliwą wycinkę części drzew i krzewów. Odbiór zmian w krajobrazie zawsze jest subiektywny. Na etapie budowy jest dodatkowo zmienny, zależy od rodzaju prowadzonych w danym czasie prac oraz organizacji placu budowy.

Z uwagi na lokalizację inwestycji względem obszarowych form ochrony przyrody, skalę przedsięwzięcia i zastosowane rozwiązania nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na etapie budowy na Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu czy najbliższe obszary sieci Natura 2000.

Wpływ na zdrowie ludzi

Inwestycja będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi normami jakości i bezpieczeństwa a użyte materiały oraz urządzenia będą posiadały aktualne świadectwa i atesty dopuszczające je do stosowania. Wpływ na zdrowie i życie ludzi etapu budowy należy rozpatrywać w odniesieniu do pracowników budowy i mieszkańców terenów w sąsiedztwie. Zachowanie norm oraz

wymagań BHP oraz dobrych praktyk budowlanych zminimalizuje wpływ inwestycji na zdrowie ludzi, w tym komfort życia mieszkańców. Oddziaływania tego etapu będą czasowe i przemijalne, ich największy zasięg i uciążliwość może występować na początku etapu budowlanego (przede wszystkim na etapie prac ziemnych i wznoszenia konstrukcji obiektów).

Wpływ na inne elementy (zabytki, przyroda nieożywiona, dobra materialne osób trzecich)

Nie przewiduje się, by realizacja miała szkodliwy wpływ na zabytki czy elementy przyrody nieożywionej. Z uwagi na lokalizację części terenu w strefach ochrony archeologicznej, konieczne będzie przeprowadzenia niezbędnych badań archeologicznych. W przypadku odkrycia przy pracach budowlanych pozostałości kulturowych, zarówno w obrębie ustalonych stref jak i poza nimi, zgodnie z przepisami prawa Inwestor zabezpieczy teren znalezisk, zgłosi je do organu konserwatorskiego i podda przebadaniu.

Właściwie przeprowadzony proces inwestycyjny nie będzie wpływać na dobra materialne innych osób.

8.2 Podczas użytkowania przedsięwzięcia

Woda i ścieki

Główny wpływ na zasoby wodne na etapie użytkowania przedsięwzięcia będzie się wiązał z zaopatrzeniem budynków w wodę na cele socjalno – bytowe. Pobór wód oszacowano na ok. 4925 m³/rok, będzie on realizowany z wodociągu zasilanego z gminnego ujęcia wody. Pobór będzie odbywał się w zakresie dopuszczonym warunkami pozwolenia wodnoprawnego i nie spowoduje przekroczenia zasobów dyspozycyjnych określonych dla miejsca ujmowania wód.

W okresie letnim należy się spodziewać dodatkowych poborów wody na cele podlewania ogródków i trawników w obrębie posesji. Woda wykorzystana do podlewania zieleni zostanie zawrócona do gleby i posłuży do dostarczenia składników odżywczych dla roślin. W związku z coraz większą rolą i popularnością retencjonowania wód opadowych w miejscu, można się spodziewać częstszego gromadzenia deszczówki w niewielkich zbiornikach na posesjach i późniejszego jej wykorzystanie do podlewania.

Wykorzystana woda będzie powodować powstanie ścieków socjalno – bytowych. Ich ilość oszacowano na poziomie ok. 90% wody zużywanej na cele socjalne wody, czyli ok. 4432 m³/rok. Ścieki z budynków mieszkalnych będą trafiać do szczelnych zbiorników bezodpływowych na terenie poszczególnych posesji. Pojemność pojedynczego zbiornika oszacowano na 12 m³. W perspektywie długoterminowej można się spodziewać skanalizowania obszaru inwestycyjnego i odprowadzania ścieków siecią kanalizacyjną do gminnego układu.

Wody opadowe

Wody opadowe z dachów budynków będą wodami umownie czystymi, zostaną zagospodarowane w granicach posesji poprzez odprowadzenie bezpośrednio do gruntu. Sprzyjać temu będzie duży udział powierzchni biologicznie czynnej oraz przepuszczalne nawierzchnie drogi dojazdowej i zjazdów. Nie wyklucza się docelowo gromadzenia części wód opadowych w specjalnych pojemnikach czy beczkach oraz obniżeniach terenu, i jej ponownego wykorzystania do podlewania zieleni na posesjach. Odprowadzanie wód z drogi wewnętrznej zaplanowane zostanie na tereny przyległe, w taki sposób aby minimalizować rozmywanie nawierzchni i poboczy.

Zanieczyszczenia emitowane do powietrza

Główny udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza będą miały gazy i pyły (PM10, PM2,5) wydostające się z przewodów kominowych przy ogrzewaniu obiektów. Większej intensywności tych emisji należy się spodziewać w porze jesiennej i zimowej. Uwzględniając coraz bardziej rygorystyczne standardy emisyjne ze spalania paliw w kotłach grzewczych, większą dostępność instalacji OZE dla osób fizycznych oraz zachodzące zmiany klimatu, można się spodziewać w perspektywie długoterminowej sukcesywnego zmniejszania się emisji komunalnej z urządzeń grzewczych.

Źródłami powtarzalnej emisji pyłów i gazów do powietrza będzie praca silników pojazdów osobowych i specjalistycznych (wóz asenizacyjny, śmieciarka) poruszających się po terenie oraz praca maszyn i urządzeń zasilanych paliwami płynnymi wykorzystywanych na posesjach i na gruntach leśnych do ich utrzymania (kosiarki, piły). Z pracy pojazdów i maszyn emitowane będą m.in. związki azotu, siarki i węgla.

W dni o podwyższonej wietrzności może wystąpić unoszących się pyłów z nawierzchni komunikacyjnych i przyległych terenów biologicznie czynnych. Duży udział powierzchni biologicznie czynnej na terenie inwestycyjnym i w sąsiedztwie a tym samym również dobra szorstkość terenu będą w znacznym stopniu ograniczać przemieszczanie się pyłów na większe odległości.

Drgania i hałas

Stan akustyczny środowiska kształtowany jest przede wszystkim przez źródła emitujących hałas bezpośrednio do przestrzeni otwartej. Emisja hałasu i drgań na etapie użytkowym będzie powodowana codziennym ruchem pojazdów mieszkańców na / z terenu zabudowy oraz pojazdów komunalnych (śmieciarka, wóz asenizacyjny). Oszacowano, że w ciągu doby na teren nowej zabudowy będzie zajeżdżać ok. 78 pojazdów (średnio 2 pojazdy/ posesja). Obsługę terenu przez śmieciarkę szacuje się z częstotliwością ok. 1 raz / tydzień a wozu asenizacyjnego do danej posesji – ok. 1 raz/ m-c.

Natężenie ruchu pojazdów obsługujących teren będzie nadal umiarkowane, o skali lokalnej. Zakładany ruch pojazdów nie spowoduje również utrudnień w ruchu na pobliskich drogach lokalnych i drodze powiatowej. Parametry techniczno – użytkowe drogi wewnętrznej i okolicznych dróg oraz ukształtowanie terenu nie pozwalają na poruszanie się pojazdów po terenie inwestycyjnym ze znacznymi prędkościami. Należy się raczej spodziewać ruchu uspokojonego. Nie prognozuje się przekroczenia wartości normatywnych emitowanego hałasu dla terenów zabudowy chronionej akustycznie na terenie inwestycyjnym i terenach zabudowy na trasie dojazdu do niego.

W sezonie wiosenno – letnim dodatkowym źródłem hałasu będą urządzenia wykorzystywane do utrzymania porządku na terenie (kosiarki, piły) a w dłuższej perspektywie czasowej - urządzenia wykorzystywane przy pracach remontowych. Z uwagi na lokalizację inwestycji wśród terenów o niewielkiej intensywności zabudowy nie przewiduje się, by oddziaływały one negatywnie na stan akustyczny środowiska. Przy zastosowaniu proponowanych rozwiązań chroniących w zakresie hałasu i drgań, użytkowanie przedsięwzięcia nie wpłynie w sposób znaczący na tło akustyczne miejsca i terenów sąsiednich.

Odpady

Opisane w punkcie 11.

Szata roślinna, flora i fauna, obszary chronione, krajobraz

Etap funkcjonowania zabudowy, przy prawidłowym użytkowaniu terenu, nie będzie powodować nowych oddziaływań na powierzchnię ziemi za wyjątkiem sytuacji awaryjnych (np. uszkodzenie odcinka sieci technicznej), które należy zaliczyć do incydentalnych i krótkotrwałych.

Prawidłowo utrzymywana zieleń – z rekomendacją dla gatunków rodzimych, nieinwazyjnych i dobrze dobranych siedliskowo – nie będzie stanowiła zagrożenia dla różnorodności biologicznej w skali lokalnej ani regionalnej. Tereny zajęte przez roślinność będą poprawiać poziom lokalnej różnorodności biologicznej – można się spodziewać, że będą stanowić miejsce dogodne dla żerowania, życia a nawet rozrodu bezkręgowców, drobnych ssaków, ptactwa synantropijnego. Dodatkowo miejscami większej różnorodności biologicznej będą grunty leśne.

W dłuższej perspektywie czasowej konieczne będzie sprawdzanie przed pracami w obrębie zieleni i robotami remontowymi obiektów występowania przedstawicieli gatunków chronionych (ptasie gniazda, schronienia nietoperzy).

Ogrodzenie posesji pozwoli na ograniczanie wkraczania większych zwierząt na teren od strony gruntów leśnych. Jednocześnie w celu zachowania zdolności migracji przez zwierzęta, ogrodzenie terenu powinno być odsunięte o parę metrów od linii lasów. Docelowe użytkowanie terenu nie będzie również wpływać w istotnie ograniczający sposób na przemieszczanie się rozprzestrzenianie się roślin i migracje zwierząt.

Planowana inwestycja nie zredukuje obszaru występowania kluczowych siedlisk, liczebności kluczowych gatunków i nie naruszy równowagi pomiędzy kluczowymi gatunkami. Planowane przedsięwzięcie nie zmniejszy różnorodności siedlisk i gatunków chronionych w ramach pobliskich obszarów Natura 2000.

Utrzymanie zabudowy i zagospodarowanego terenu w dobrym stanie estetycznym pozwoli na utrzymanie dobrych walorów krajobrazowych. Docelowa zabudowa będzie formą, architekturą i rozmiarami dostosowana do parametrów zabudowy istniejącej w miejscowości. Zastosowane materiały są materiałami powszechnymi, szeroko stosowanymi w budownictwie a zatem sprawdzonymi i o wysokiej trwałości. Najwyższe budynki zaplanowano do wysokości 9 m w punkcie kalenicy, nie będą one wysokością deprawowały krajobrazu. Kolorystyka obiektów będzie stonowana.

Oddziaływanie na inne elementy środowiska (zabytki, przyroda nieożywiona)

Nie przewiduje się by użytkowanie inwestycji miało szkodliwy wpływ na zabytki czy przyrodę nieożywioną. Właściwie korzystanie z obiektów mieszkalnych i zagospodarowanego terenu nie będzie negatywnie wpływać na walory przyrody nieożywionej oraz dziedzictwo kulturowe miejscowości.

Zdrowie ludzi

Na etapie użytkowania przedsięwzięcia, przy zachowaniu ww. środków zabezpieczających, nie przewiduje się negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

Wpływ na zmiany klimatu

Przedsięwzięcie należy do inwestycji związanych z przekształceniem terenu i trwałą zabudową jego części. W perspektywie długookresowej wiąże się to z koniecznością odpowiedniego przygotowania i zabezpieczenia obiektów i terenu, tak aby w przyszłości były odporne na zmiany klimatyczne obserwowane dla obszaru Polski. Do zmian związanych z klimatem zaliczono przede wszystkim zwiększenie temperatury powietrza, zmiany w częstotliwości i natężeniu opadów atmosferycznych i pochodne tych zjawisk. Coraz częściej obserwuje się długie okresy wysokich

temperatur a następnie gwałtownych opadów o dużym natężeniu połączonych z wyższą wietrznością.

Odnosząc tendencje zmian klimatu do miejsca realizacji przedsięwzięcia należy wskazać, że przedsięwzięcie będzie w umiarkowanym stopniu narażone na czynniki klimatyczne. Wiąże się to z jego skalą i lokalizacją pośród mało przekształconych terenów wiejskich, w otoczeniu gruntów leśnych. Dla przedsięwzięcia zidentyfikowano n.w. czynniki i skutki ryzyk klimatycznych:

- okresy podwyższonych temperatur – zbytne nagrzanie się obiektów i powierzchni utwardzonych, większe roznoszenie się substancji pyłowo – gazowych z terenu utwardzonego, usychanie roślinności;
- okresy dłuższych i wzmożonych opadów atmosferycznych, duża wietrzność – uszkodzenie elementów konstrukcyjnych obiektów, większa ilość wód opadowych z dachów i powierzchni komunikacji, możliwość uszkodzenia infrastruktury technicznej bądź wystąpienia awarii w dostawach prądu i wody, podmycia, podtopienia, osunięcia terenu, uszkodzenia i wywroty drzew na gruntach leśnych w granicach terenu inwestycyjnego.

Wielkość emisji gazów cieplarnianych z użytkowania nowej zabudowy mieszkaniowej w kontekście globalnego ocieplenia i zmian klimatu będzie miała ograniczone znaczenie. Planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływało na czynniki klimatyczne w odczuwalnej skali.

Zastosowane rozwiązania takie jak trwałe materiały, znaczny udział powierzchni biologicznie czynnej, odprowadzanie wód opadowych bezpośrednio do gruntu, stosowanie wysokiej klasy kotłów grzewczych oraz – w miarę możliwości – dywersyfikacja źródeł energii cieplnej i elektrycznej poprzez stosowanie mikroinstalacji OZE, pozwalają uznać, że nowa zabudowa zostanie w wystarczającym stopniu zaadaptowana do zmieniających się warunków klimatu.

Skala zabudowy nie daje podstaw do uznania aby w stopniu znacznym doszło do nagrzewania się powierzchni zabudowanych i utwardzonych oraz zmiany warunków przewietrzania terenu. Tym samym przedsięwzięcie nie będzie modyfikować warunków topoklimatu.

9 Inne możliwe oddziaływanie na środowisko

Powiązania z przedsięwzięciami realizowanymi i zrealizowanymi, znajdującymi 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

Analizując oddziaływania skumulowane, które mogą pojawić się w wyniku łącznych skutków osobno podejmowanych działań podczas pewnego okresu czasu stwierdzono, że nie zachodzi ryzyko wystąpienia skumulowanego oddziaływania inwestycji.

Na terenie ani w jego sąsiedztwie nie występują, nie planuje się ani nie realizuje inwestycji o znacznym stopniu oddziaływania na środowisko. Jedynym istotniejszym, oddziałującym w sposób długoterminowy źródłem emisji jest pobliska droga powiatowa – ul. Przywidzka łącząca Przywidz z Egiertowem. Natężenie ruchu pojazdów po tej drodze nie jest znaczne, nie obserwuje się zakorkowania tej trasy, nawet w porze większego ruchu pojazdy poruszają po niej odbywa się w sposób płynny. Nie ma zatem podstaw do uznania, że następuje znacząca emisja hałasu i zanieczyszczeń pyłowo – gazowych do powietrza z tej drogi.

Odnosząc wyżej opisane warunki eksploatacji drogi powiatowej do planowanej inwestycji należy stwierdzić, że nie przewiduje się skumulowanego negatywnego oddziaływania hałasu, drgań,

pyłów i gazów od tej drogi z etapami realizacji lub użytkowania nowej zabudowy mieszkaniowej na dz. nr 65 i dojazdu po dz. nr 73 obr. Kamela.

W dłuższej perspektywie czasowej należy się również spodziewać poprawy parametrów techniczno – użytkowych dróg lokalnych (ul. Leśna, ul. Trzech Bohaterów) oraz rozwoju sieci infrastruktury kanalizacyjnej co również wpłynie korzystnie na komfort mieszkańców obszaru i jakość środowiska gruntowo - wodnego.

Konieczność utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania

Dla przedmiotowej inwestycji nie występuje konieczność utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.).

Zasięg oddziaływania

Przedsięwzięcie będzie oddziaływać na środowisko w czasie jego realizacji jak i podczas użytkowania (emisja pyłów i gazów, hałasu). Przy zastosowaniu środków chroniących środowisko teren oddziaływania dla obu etapów będzie zasadniczo ograniczał się do terenu inwestycyjnego (dz. nr 65 obr. Kamela) i dróg dojazdowych do tej nieruchomości – fragmentu dz. nr 73 i ul. Przywidzkiej, ewentualnie ul. Leśnej i ul. Trzech Bohaterów.

Oddziaływania ze strony inwestycji na etapie budowy będą miały w większości charakter okresowy i odwracalny. Na etapie użytkowania zabudowy można się spodziewać długoterminowych jednak o umiarkowanej skali poborów wody i energii elektrycznej, produkcji ścieków socjalno – bytowych, emisji hałasu i substancji zanieczyszczających powietrze. Przewidywana liczba osób, na które przedsięwzięcie może oddziaływać w największym stopniu to pracownicy wykonujący prace budowlano - montażowe na etapie budowy (ok. 10 osób) i mieszkańcy terenu w fazie jej funkcjonowania (ok. 152 osoby).

Uwzględniając skalę zamierzenia oraz oddziaływanie już istniejącej zabudowy w sąsiedztwie, rodzaje oraz ilości zanieczyszczeń, nie stwierdzono aby projektowana zabudowa w sposób znacząco negatywny oddziaływała na ludzi i środowisko stanowiąc źródło ponadnormatywnych uciążliwości ze strony hałasu, drgań, substancji i energii emitowanych do powietrza, gruntu lub wód.

Z uwagi na wymagania przepisów prawa i dokonaną w *karcie* analizę, jako teren inwestycyjny wyznaczono dz. nr 65 i fragment dz. nr 73 obr. Kamela. Od granic terenu inwestycyjnego ustalono jako dodatkowy obszar oddziaływania działki położone w zasięgu 100 m.

Transgraniczny charakter oddziaływania przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało transgranicznie ze względu na jego lokalizację z dala od granicy państwa, niewielką skalę przestrzenną oddziaływań i tym samym niewielki zasięg oddziaływania.

Wielkość i złożoność oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej

Nie przewiduje się, aby przedsięwzięcie mogło w złożony sposób oddziaływać na środowisko. W celu zapewnienia właściwej jakości poszczególnych elementów środowiska, sieć infrastrukturalna zostanie dostosowana do potrzeb przedmiotowego przedsięwzięcia. Wystąpienie negatywnych skutków oddziaływania na środowisko określono jako ograniczone w czasie wyłącznie do wykonywania poszczególnych czynności, okresowe i odwracalne.

Prawdopodobieństwo, czas trwania, odwracalność oddziaływań

Oddziaływania ze strony przedsięwzięcia będą dotyczyły przede wszystkim etapu realizacji inwestycji i będą odnosiły się do uciążliwości związanych z hałasem, pyleniem oraz zajęciem terenu. Zakłada się, że wykonywanie inwestycji będzie rozciągnięte w czasie na kilka lat, w tym możliwa jest jej realizacja etapami (budynkami) a oddziaływania z nią związane będą miały charakter okresowy i odwracalny.

10 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej lub budowlanej

Awarie

Poważna awaria to, zgodnie z art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.) 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. Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za „zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii” albo za „zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii” (art. 248 ustawy – *Prawo ochrony środowiska*).

Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć stwarzających zagrożenie wystąpienia „poważnej awarii przemysłowej”. Na terenie nie przewiduje się magazynowania substancji wybuchowych, łatwopalnych czy innego rodzaju niebezpiecznych w ilościach kwalifikujących przedsięwzięcie do tego typu zakładów. Na terenie może zaistnieć sytuacja czasowego przetrzymywania pewnej ilości paliwa. Będą to jednak nadal ilości nieznaczne biorąc pod uwagę te podane w ww. rozporządzeniu.

Inwestor nie przewiduje aby, przy zastosowanych środkach chroniących środowisko, realizacja przedsięwzięcia oddziaływała na środowisko w stopniu powodującym przekroczenie obowiązujących norm środowiskowych. W celu minimalizowania występowania sytuacji awaryjnych bezwzględnie będą przestrzegane przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy przeciwpożarowe, instrukcje eksploatacji urządzeń, itp.

Katastrofy budowlane

Zgodnie z art. 73 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.) katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów. Natomiast art. 75 ww. ustawy mówi, iż w razie katastrofy budowlanej w budowanym, rozbieranym lub użytkowanym obiekcie budowlanym, kierownik budowy (robót), właściciel, zarządca lub użytkownik jest obowiązany:

- zorganizować doraźną pomoc poszkodowanym i przeciwdziałać rozszerzaniu się skutków katastrofy,
- zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania, o którym mowa w art. 74 ,
- niezwłocznie zawiadomić o katastrofie: a) właściwy organ, b) właściwego miejscowo prokuratora i Policję, c) inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta obiektu budowlanego, jeżeli katastrofa nastąpiła w trakcie budowy, d) inne organy lub jednostki organizacyjne zainteresowane przyczynami lub skutkami katastrofy z mocy szczególnych przepisów.

W przypadku przedmiotowej inwestycji, biorąc pod uwagę zaplanowany zakres prac budowlanych i poziom ich skomplikowania, nie przewiduje się wystąpienia katastrofy budowlanej. Inwestor dołoży należytej staranności w opracowaniu dokumentacji technicznej, przyjęciu racjonalnych i zgodnych ze sztuką budowlaną rozwiązań technologicznych oraz właściwego nadzoru nad pracami oraz prawidłowej eksploatacji obiektów.

Katastrofy naturalne

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. *o stanie klęski żywiołowej* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1897) pod pojęciem katastrofy naturalnej rozumie się 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, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu. Najczęstszą przyczyną katastrof naturalnych w Polsce są zjawiska ekstremalne związane z pogodą (mrozy, fale upałów, susze, pożary lasu, wichury, sztormy, ulewne deszcze, powodzie, gradobicia, obfite opady śniegu, osuwiska, lawiny śnieżne i błotne, mgła, szadź, gołoledź i uderzenia piorunów).

Biorąc pod uwagę lokalizację przedmiotowego przedsięwzięcia jak i jego skalę, na etapie realizacji przedsięwzięcia do zagrożeń można zaliczyć intensywne opady deszczu, wyładowania atmosferyczne i wiatry o dużych prędkościach mogące utrudniać prace związane z budową nowych obiektów. W celu uniknięcia ryzyka wystąpienia takiej sytuacji, w harmonogramie prac zostaną uwzględnione warunki pogodowe panujące na tym terenie.

Z kolei na etapie funkcjonowania zabudowy zagrożenie mogą stanowić wyładowania atmosferyczne, skutkujące potencjalnie awarią sieci energetycznej, w konsekwencji brakiem możliwości pracy niektórych urządzeń a także potencjalnie wstrzymaniem dostaw wody (w wyniku unieruchomienia urządzeń w miejscu poboru wody). Sytuacje takie ocenia się jako możliwe choć incydentalne.

W ostatnich czasach coraz częściej obserwowane są na terenie kraju także fale upałów w okresie letnim oraz nagłe, intensywne opady śniegu w okresie zimy. W związku z czym elementy stalowe zostaną zabezpieczone antykorozyjnie natomiast dachy obiektów zostały zaplanowane jako spadowe.

Intensywne opady deszczu mogą stwarzać ryzyko podmywania gruntu lub uruchomienia ruchów erozyjnych na terenach o większych spadkach. W ramach inwestycji zaplanowano dobre osadzenie i zaizolowanie części fundamentowych budynków oraz elementów infrastruktury technicznej, pozostawienie powierzchni biologicznie czynnej na znacznej części terenu oraz prawidłowe ukształtowanie spadków poprzecznych i podłużnych dla umożliwienia sprawnego odprowadzania wód opadowych i roztopowych do gruntu. Rozwiązania te powinny skutecznie ograniczyć wpływ intensywnych opadów na przyszłą zabudowę.

11 Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko

Zgodnie z obowiązującymi zasadami gospodarowania odpadami, wytwórca odpadów powinien w pierwszej kolejności zapobiegać produkcji odpadów lub ograniczać ilości powstających odpadów, kolejno poddać je odzyskowi lub innym formom efektywnego przetwarzania, a jeżeli jest to nieuzasadnione względami ekologicznymi czy ekonomicznymi bądź jest to z przyczyn technologicznych niemożliwe - odpady należy unieszkodliwić zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Faza realizacji przedsięwzięcia

Podczas realizacji przedsięwzięcia będą powstawały przede wszystkim odpady budowlane związane z budową obiektów i infrastruktury towarzyszącej oraz odpady opakowaniowe i komunalne. Będą powstawać odpady z podgrupy:

Tab. 1. Odpady powstające w czasie realizacji przedsięwzięcia

Podgrupy odpadów zgodnie z katalogiem odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz.10)	
15 01	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)
15 02	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne
16 02	Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
17 03	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych
17 04	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali
17 05	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
17 06	Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest
17 09	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu

Szacuje się, że łączna ilość odpadów wytworzonych podczas etapu realizacji inwestycji (zespołu wszystkich 38 budynków) wyniesie około 120 Mg. Wszelkie wytwarzane odpady gromadzone będą selektywnie w odpowiednich pojemnikach lub miejscach magazynowania specjalnie na ten cel wyznaczonych. Następnie odpady kierowane będą do uprawnionych odbiorców zewnętrznych z przeznaczeniem do odzysku lub recyklingu. Odpady nie nadające się do odzysku lub recyklingu będą podlegały unieszkodliwianiu poza terenem budowy.

Wybrane pod przygotowanie obiektów, infrastruktury i nawierzchni komunikacyjnych masy ziemne, o ile nie będą zanieczyszczone, nie stanowią odpadu. W możliwie maksymalnym stopniu zostaną one wykorzystane do zagospodarowania i urządzenia terenu po zakończeniu budowy.

Czas trwania fazy realizacji przedsięwzięcia będzie prowadzić do krótkotrwałego i przemijającego oddziaływania na środowisko zamykającego się w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia, przejawiającego się potencjalną możliwością wystąpienia zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz obciążenia środowiska z tytułu wytwarzania odpadów w trakcie robót budowlano - montażowych. Zaproponowane rozwiązania chroniące środowisko - m.in. racjonalne wykorzystanie surowców zapewniające jednocześnie trwałość inwestycji, ponowne wykorzystywanie odpadów, ich prawidłowe gromadzenie a także przekazywanie do odpowiednich podmiotów do dalszego zagospodarowania pozwoli wyeliminować negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi.

Faza użytkowania przedsięwzięcia

Przewidywane do wytwarzania odpady będą odpadami związanymi typowo z mieszkalnictwem. Będą to przede wszystkim wysegregowane odpady komunalne i odpady opakowaniowe oraz odpady z utrzymania terenów zieleni. W dłuższej perspektywie czasowej można się również spodziewać odpadów z remontów obiektów.

Tab. 2. Odpady wytwarzane w czasie użytkowania przedsięwzięcia

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu (Dz.U. z 2020 r. poz.10)	Ilość (Mg/rok)
1.	15 01 01-10*	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) - z papieru i tektury, tworzyw sztucznych, drewna, metali, wielomateriałowe, zmieszane odpady opakowaniowe, ze szkła, z tekstyliów, opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	30,0
2.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	2,0
3.	17 02 01 -03	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych z remontów	2,0
4.	20 01 01-02, 08, 39, 40	Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie - papier i tektura, szkło, odpady kuchenne ulegające biodegradacji, tworzywa sztuczne, metale	17,0
5.	20 02 01	Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy) - odpady ulegające biodegradacji,	40,0
6.	20 03 01	Inne odpady komunalne - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	10,0

Odpady te będą selektywnie gromadzone w pojemnikach i po zebraniu większej partii odbierane przez uprawnioną firmę, a następnie poddane dalszemu zagospodarowaniu. Część odpadów biodegradowalnych będzie mogła być zagospodarowana na terenie posesji poprzez produkcję kompostu. Niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych (np. pozostałości farb, lakierów) powstających w trakcie użytkowania będą zbierane i magazynowane w odpowiednio oznakowanych pojemnikach. Pojemniki będą zabezpieczone i ochronione przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych. Wszystkie rodzaje odpadów będą odbierane przez uprawnionych odbiorców posiadających stosowne zezwolenie w zakresie gospodarowania odpadami lub przekazywane do PSZOK.

12 Prace rozbiórkowe

W związku z planowaną zabudową mieszkaniową 1-rodzinną zakłada się możliwość skablowania biegnących przez teren napowietrznych linii elektroenergetycznych. Wiązać się to będzie z potrzebą usunięcia z terenu słupów tej linii i rozbiórką ich fundamentów. Zakres tych prac nie będzie duży w skali całego zagospodarowania terenu a oddziaływania na środowisko z nimi związane będą lokalne. Prace te zostały uwzględnione we wcześniejszych rozdziałach *karty* w części dotyczącej wpływu na powierzchnię ziemi, stosunki wodne terenu, emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza.

Ewentualna rozbiórka projektowanej zabudowy mieszkaniowej jest możliwa jednak w dalekiej perspektywie czasowej. Likwidacja zagospodarowania będzie polegała na rozbiórce poszczególnych elementów kubaturowych, powierzchniowych i liniowych. Przed przystąpieniem

do rozbiórki poszczególne obiekty zostaną wyłączone z użytkowania a sieci trwale unieczynnione. Rozbiórka zostanie zlecona firmie posiadającej stosowne pozwolenie na zbieranie, wytwarzanie i transport odpadów powstających w wyniku prowadzenia rozbiórki. Gospodarka pozostałymi odpadami powstałymi w fazie ewentualnej likwidacji przedmiotowego przedsięwzięcia (z grupy 17) zostanie przeprowadzona zgodnie z ustawą o *odpadach* oraz przepisami ochrony środowiska obowiązującymi w tym zakresie w momencie prac.

13 Podsumowanie

Na podstawie analizy danych zebranych w karcie informacyjnej stwierdza się, że przedsięwzięcie pn. „*Zabudowa mieszkaniowa na dz. nr 65 z dojazdem przez dz. nr 73 w miejscowości Kamela, obręb Kamela, gmina Somonino*”:

- kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i tym samym wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
- na realizację przedsięwzięcia są wymagane decyzje wymienione w art. 72 ustawy OOŚ (decyzja o warunkach zabudowy, pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych);
- oddziaływania podczas realizacji prac będą dotyczyły głównie emisji hałasu i drgań oraz pyłów i gazów do powietrza. Będą to oddziaływania czasowe, przemijalne. Trwałym oddziaływaniem na środowisko będzie zagospodarowanie powierzchni terenu poprzez jej przekształcenie i zabudowę oraz związane z tym zmiany w krajobrazie naturalnym;
- główne oddziaływania na etapie funkcjonowania zabudowy będą wynikały z poboru wód, produkcji ścieków socjalno – bytowych i odpadów, ruchu pojazdów na / z terenu zabudowy, sezonowego ogrzewania obiektów. Oddziaływania te będą stałe, długotrwałe, powtarzalne ale o ograniczonym i akceptowalnym wpływie na środowisko;
- wpływ nowej zabudowy mieszkaniowej na środowisko można skutecznie ograniczać poprzez odpowiednie rozwiązania chroniące środowisko;
- realizację i użytkowanie obiektów zaplanowano z uwzględnieniem obserwowanych tendencji zmian klimatu i potrzeby ograniczania tych zmian ze strony nowych inwestycji;
- realizacja i funkcjonowanie zabudowy nie będzie oddziaływać negatywnie na pobliskie obszarowe formy ochrony przyrody (obszary Natura 2000, Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu);
- realizacja i funkcjonowanie nowej zabudowy nie stanowi zagrożenia dla stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych ani stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych. Nie ma ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód w związku z realizacją inwestycji;
- przedsięwzięcie w zakładanej technologii i skali nie będzie potencjalnym źródłem awarii przemysłowej, nie jest zagrożone katastrofą budowlaną ani skutkami wystąpienia katastrofy naturalnej;
- dla przedsięwzięcia nie ma konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania;
- nie stwierdzono ryzyka transgranicznego oddziaływania ze strony przedsięwzięcia.