

SPIS ZAWARTOŚCI

Część opisowa

- OPIS TECHNICZNY DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Część rysunkowa

- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

nr rys. Z_01

skala 1:500

Opis techniczny do zagospodarowania terenu

1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem,
- Uchwała w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Orzysz.
uchwała nr x/61/19 rady miejskiej w Orzyszu z dnia 29 maja 2019r.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Obowiązujące przepisy, normy, wytyczne i instrukcje.

2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest obiekt infrastruktury technicznej - Rozbudowa systemu ciepłowniczego miasta Orzysz polegająca na budowie kotłowni o mocy 10MW bazującej na produkcji energii cieplnej ze spalania biomasy wraz z magazynem na biomasę, kominem i niezbędną infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu, przy ul. Kajki 4 w Orzyszu.

Elementy objęte opracowaniem:

- budynek kotłowni z magazynem na biomasę oraz kominem.
- elementy zagospodarowania terenu m.in. utwardzenia (drogi), skarpy
- budowa doziemnych instalacji wody zimnej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji kanalizacji deszczowej, hydrantu (HP3)
- doziemna instalacja elektryczna
- oświetlenie terenu
- demontaż słupa oświetleniowego
- demontaż /przełożenie istniejących kabli NNe

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren pod budowę przedmiotowej inwestycji położony jest na obszarze Zakładu Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. przy ul. Kajki 4 w Orzyszu na działkach o nr 467, 468, 469, 470/1, 90/4, 586/3.

Dla terenu inwestycji wskazanym na rysunku planu miejscowego symbolem b-01C, plan ustala przeznaczenie podstawowe- teren infrastruktury technicznej -ciepłownia oraz uzupełniające: zabudowa gospodarcza, zieleń, niezbędne do obsługi zabudowy :dojścia dojazdu, infrastruktura techniczna, urządzenia i sieci infrastruktury.

Obszar pod inwestycję ma kształt nieregularny. Na terenie zakładu znajduje się:

- kotłownia wodna wysokoparametrowa oraz budynki techniczne towarzyszące.
- utwardzenia (drogi pożarowe, dojazdowe, dojścia, miejsca postojowe, plac składowy)
- elementy /fundamenty technologii, komin, wolnostojący maszt antenowy

- Infrastruktura i inne elementy .

Na wnioskowanym terenie znajduje się :

- doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej, deszczowej,
- sieć ciepła
- doziemna instalacja wodociągowa,
- instalacja teletechniczna,
- doziemne instalacje elektroenergetyczne, instalacja oświetlenia terenu 2eNA, eNA.
- dwa hydranty

- Zieleń .

Na działce występują drzewa, krzewy oraz uporządkowana niska zieleń. Przewiduje się wycinkę 9 drzew: 7 drzew o gatunku sosna zwyczajna, oraz dwóch gatunków liściastych -dąb czerwony, brzoza, które kolidują z planowaną inwestycją- wycinka drzew wg. odrębnej procedury.

Drzewa i krzewy, które nie uwzględniono na mapie do celów projektowych a kolidują z projektowaną inwestycją , zostaną wskazane i przewidziane do wycinki według odrębnej procedury.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

- Charakterystyka ogólna

Zakres inwestycji przewiduje rozbudowę systemu ciepłowniczego miasta Orzysz, polegającą na budowie kotłowni o mocy 10MW, bazującej na produkcji energii cieplnej ze spalania biomasy, wraz z magazynem na biomasę, kominem oraz niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

W kotłowni zamontowane będą dwa kotły spalające dostarczaną biomasę. Szczegółowe informacje dotyczące procesu technologii zawarto w części technologicznej opracowania.

W projektowanym budynku wyodrębnia się dwie główne części połączone ze sobą technologicznie. Pierwsza zawiera pomieszczenie kotłów wraz z pomostami technicznymi, pompownię, rozdzielnię elektryczną, dyspozytornię oraz wc. Natomiast druga część stanowi pomieszczenie wygarniaczy, podłoga ruchoma, przejazd zadaszony oraz magazyn na biomasę. Budynek jest jednokondygnacyjny bez podpiwniczenia.

Budynek ma zróżnicowane wysokości ze względu na technologię. Kąt nachylenia wszystkich połąci dachowych - 8°.

Kotłownię oraz magazyn biomasy wraz z pomieszczeniem wygarniaczy, podłogą ruchomą oraz przejazdem zaprojektowano z dachem dwuspadowym.

Pompownia przekryta dachem jednospadowym podobnie jak pomieszczenia rozdzielni, dyspozytorni oraz wc. Budynek nie będzie podpiwniczony.

– Usytuowanie.

Przedmiotowy budynek usytuowano we wschodniej części terenu objętego zakresem, jako wolnostojący na planie dwóch połączonych prostokątów.

Poziom posadowienia parteru ustalono na rzędnej **0,00=123,00m.n.p.m.**

– Ukształtowanie terenu.

Projektowany budynek wpisano w zastany teren uwzględniając niezbędną deniwelację terenu wynikającą z planowanego zagospodarowania terenu.

Wprowadzone zmiany zachowują naturalne ukształtowanie spadku terenu i gwarantują, że wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo tylko w zakresie działki inwestora, i nie będą kierowane na działki sąsiednie.

– Obsługa w zakresie komunikacji.

Obsługa w zakresie komunikacji odbywać się będzie poprzez istniejący zjazd z drogi publicznej (klasy lokalnej) ul. Michała Kajki o nr geodezyjnym 506.

Na terenie objętym inwestycją, znajduje się droga pożarowa, którą usytuowana jest w odległości min. 5m od ścian chronionych budynków oraz min. 5m od składowisk, służąca również jako droga dojazdowa wewnętrzna dla samochodów ciężarowych(TIR).Do projektowanego budynku również planuje się drogę pożarową wzdłuż dłuższego boku budynku oraz dojazd/przejazd dookoła budynku przewidziany na nacisk pojazdów do 10 ton.

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się 11 miejsc postojowych (istniejących), w tym 1 miejsce przeznaczone dla osób niepełnosprawnych. Zapewniają one zapotrzebowanie dla 6 pracowników obsługi istniejących budynków energetyki ciepłej, oraz 2 pracowników zatrudnionych na zmianę w nowym budynku. Wymagana ilość miejsc postojowych według MPZP to 1 miejsce na każdych 5 zatrudnionych, lecz nie mniej niż 2.Warunek zapewnienia miejsc postojowych został spełniony.

Projektowana infrastruktura techniczna.

Projektuje się budowę: doziemnych instalacji wody zimnej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji kanalizacji deszczowej, przeniesienie istniejącego hydrantu (HP2), oraz instalacja nowego hydrantu (HP3) doziemnej instalacji elektrycznej, oświetlenie terenu, demontaż słupa oświetleniowego, demontaż /przełożenie istniejących kabli NNe.

Szczegóły zgodnie z projektem zagospodarowania terenu oraz projektem instalacji sanitarnych oraz elektrycznych.

– Projektowana zieleni.

Projektuje się uporządkowanie zieleni niskiej zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

Na terenie inwestycji znajdują się istniejące drzewa i krzewy. Planuje się wycinkę 9 drzew, kolidujących z projektowaną inwestycją wg. odrębnej procedury.

– Miejsce gromadzenia odpadów stałych.

Odpady stałe, powstające w czasie eksploatacji budynku gromadzone będą w specjalnych pojemnikach służących do czasowego gromadzenia odpadów z możliwością ich segregacji.

Na terenie inwestycji wskazano utwardzone miejsce do ustawiania pojemników zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

– Bilans terenu inwestycji w granicach opracowania

Rodzaj powierzchni	[m2]	[ha]	%
Powierzchnia terenu inwestycji w granicach opracowania	19038	1,9038	100
Powierzchnia zabudowy	2528,9	0,2529	13,28
(Wg MPZP- max.0,40 powierzchni działki)			0,1328
Intensywność zabudowy			0,153
(Wg. MPZP: min.0,01max.1,2 powierzchni działki budowlanej)			

a) Powierzchnia zabudowy istniejącej	968,9	0,0968	
b) powierzchnia zabudowy projektowanej	1560,0	0,1560	
Powierzchnia terenu utwardzonego	6508,95	0,6509	34,19
a) Powierzchnia terenu utwardzonego -istniejącego	4101,62	0,4102	
b) Powierzchnia terenu utwardzonego -projektowanego	2407,33	0,2407	
Powierzchnia terenu biologicznie czynna	1000,15	0,1000	52,53
(Wg MPZP -min. 20% powierzchni działki budowlanej)			

– Inne

Budynek projektowany jako wolnostojący.

Kierunek głównej kalenicy dachu równoległy w stosunku do frontu działki. Dach główny dwuspadowy o kącie nachylenia 8°-14,05% (wg. MPZP. Do 35%).

Wysokość projektowanej zabudowy: 12,74m-budynek o jednej kondygnacji nadziemnej

(wg. MPZP. Wysokość budynków przeznaczenia podstawowego: max. 2 kondygnacje nadziemne, nie więcej niż 16m).

5. Ochrona obiektów na terenach górniczych.

Nie dotyczy niniejszej inwestycji.

Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Teren inwestycji nie jest objęty formami ochrony zabytków, o których mowa w art.7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2014r.,poz.1446 ze zm.) oraz nie jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków.

6. Wymagania z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa i warunków obronności.

Nie dotyczy.

7. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71 z późniejszymi zmianami) §3 ust.1 pkt. 4 planowane przedsięwzięcie o mocy cieplnej rozumianej jako ilość energii wprowadzanej w paliwie do instalacji w jednostce czasu przy nominalnym obciążeniu przy stosowaniu paliwa stałego- nie mniej niż 10 MW, kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgłonie z **decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach znak: WOOŚ- 420.32.2019.MK.11** wydaną przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie w dniu 22.07.2019 r. :

I. Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

II. Określono istotne warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i w trakcie eksploatacji tego przedsięwzięcia.

III. Inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach podlegających ochronie na podstawie art.6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U.2018 poz. 1614, z późn. zm.).

Inwestycja nie będzie miała także znaczącego wpływu na klimat i zmiany klimatu

Przedsięwzięcie nie będzie zlokalizowane na obszarach wodno-błotnych, w tym obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych, obszarach wybrzeży, obszarach górskich i leśnych oraz w strefach ochronnych ujęć wód i obszarach ochrony zbiorników wód śródlądowych.

W rejonie planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej ani obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Na terenie przedmiotowej inwestycji nie występują korytarze ekologiczne.

Z uwagi na rodzaj i skalę przedsięwzięcia, oddziaływania będą miały zasięg lokalny (bez ryzyka transgranicznych oddziaływań) i nie spowodują istotnych zmian w środowisku. Ponadto z uwagi na zakres oddziaływań.

Obiekt wyposażony jest w niezbędne przyłącza infrastruktury technicznej:

zasilanie elektroenergetyczne:- zaopatrzenie z istniejącej sieci elektroenergetycznej, wg proj. instalacji elektrycznej.

Planuje się przebudowę istniejącej zewnętrznej doziemnej instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Szczegółowe dane zawarto w części sanitarnej niniejszego projektu.

centralne ogrzewanie i wentylacja:

- instalacja wewnętrzna wg proj. instalacji sanitarnej.

a) Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.

Przewidywane zapotrzebowanie na wodę

Na etapie realizacji inwestycji zapotrzebowanie na wodę będzie wynikało wyłącznie z potrzeb socjalno-bytowych pracowników budowy i będzie realizowane z istniejącej sieci wodociągowej.

Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych

Wody opadowe z terenów utwardzonych trafić będą do istniejącej kanalizacji deszczowej na terenie kotłowni.

Gospodarka wodno-ściekowa i ochrona wód

- inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne.
- Ścieki deszczowe z dachu nowoprojektowanego budynku oraz terenów utwardzonych będą odprowadzone do istniejącej zakładowej kanalizacji deszczowej, a następnie do miejskiej kanalizacji deszczowej.
- Miejsce postoju maszyn i pojazdów zostanie wygospodarowane na zapleczu budowy, na utwardzonym terenie -na działce nr 90/4. Prace prowadzone będą z wykorzystaniem sprawnych oraz dobrym stanie technicznym urządzeń, maszyn i pojazdów posiadających stosowne dokumenty dopuszczające do pracy.

Ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno-bytowych

Na etapie budowy pracownicy będą korzystać z istniejących sanitariatów umywalki, znajdujących się w istniejących obiektach kotłowni, lub ewentualnie z punktów TOI-TOI, skąd ścieki będą usuwane pojazdami asenizacyjnym.

b) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Przewidywane emisje do powietrza

- Produkcja energii cieplnej z biomasy przyniesie największe korzyści ekologiczne i przyczyni się do redukcji gazów cieplarnianych.

W wyniku rozbudowy sieci ciepłowniczych i węzłów cieplnych przewiduje się, że całkowita produkcja energii wyniesie ok. 100 645 GJ/rok. Szacowana produkcja energii cieplnej z biomasy na bazie istniejących odbiorców będzie wynosiła 46 197, 0 GJ/rok.

- Realizacja projektu pozwoli na ograniczenie zużycia paliwa kopalnego- węgla kamiennego, tym samym przyczyni się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz podniesie sprawność wytwarzania energii cieplnej, przyczyniając się do poprawy stanu powietrza.
- W projektowanym układzie zastosowane zostaną wysokosprawne urządzenia oczyszczania spalin, które zapewnią otrzymanie standardów emisyjnych zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów. Realizacja inwestycji przyczyni się do redukcji emisji zanieczyszczeń.
- Faza realizacji planowanego przedsięwzięcia wiązać się będzie z okresowym wzrostem emisji spalin, poziomu hałasu, zapylenia spowodowanego pracą sprzętu budowlanego oraz ruchem pojazdów po terenie inwestycji.

c) Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko

Wszystkie odpady powstające na etapie realizacji i eksploatacji składowane będą selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, z zapewnieniem ich sprawnego odbioru przez specjalistyczne firmy posiadające stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami. Ponadto pojemniki na odpady będą wyposażone w pokrywy, zabezpieczające przed ewentualnym ich rozwiewaniem.

Szczelne pojemniki będą chroniły środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniami.

Grunt z wykopów będzie składowany i wykorzystywany do wyrównania powierzchni terenu w obrębie działki inwestycyjnej. Sypkie materiały budowlane będą zraszane wodą w dni bezdeszczowe w celu zapobiegnięcia pyleniu.

Na etapie eksploatacji inwestycji gospodarka odpadami nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

d) Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

- Hałas wynikający z pracy urządzeń nie będzie większy niż w dotychczasowej kotłowni i nie będzie wykraczał poza granice działek, na których będzie zrealizowana inwestycja. Zastosowane urządzenia będą posiadały możliwie najniższy poziom emitowanego hałasu.
- W celu zminimalizowania uciążliwości akustycznej w trakcie realizacji inwestycji czas pracy sprzętu mechanicznego zostanie ograniczony wyłącznie do pory dnia (tj. od 6:00 do 22:00) przy racjonalnym wykorzystaniu tylko niezbędnej ilości maszyn.

e) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na stan jednolitych części wód oraz na realizację celów środowiskowych, określonych dla nich w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” przyjętym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.

Nie zmienia się stanu wody na gruncie, tym samym poziom wód nie wpłynie ze szkodą dla istniejącego drzewostanu, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i gruntowe oraz nie wpłynie na grunty sąsiednie. Zmiana ukształtowania terenu przy budynku na przedmiotowej działce nie wpłynie na warunki przepływu wody.

8. Obszar oddziaływania obiektu.

- Projektowana rozbudowa budynku ciepłowni nie oddziałuje na sąsiednie nieruchomości, tj:
 - nie stwarza możliwości przesłaniania sąsiednich budynków zgodnie z § 13. z *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.
 - nie powoduje ograniczenia użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek gdyż na wnioskowanym terenie nie projektuje się elementów wychodzących zakresem oddziaływania poza obszar działki.
 - budynek został usytuowany w odległościach zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.
 - Zgodnie z *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71 z późn. zmianami) §3 ust.1 pkt. 4* planowane przedsięwzięcie o mocy cieplnej rozumianej jako ilość energii wprowadzanej w paliwie w jednostce czasu przy nominalnym obciążeniu wynoszącym powyżej 10 MW kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
- Inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach podlegających ochronie na podstawie art.6. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz.1614z późn. zm.)
- W odniesieniu do art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zm.)* -nie występuje obszar ograniczonego użytkowania.

Z uwagi na rodzaj i skalę przedsięwzięcia, oddziaływania będą miały zasięg lokalny (bez ryzyka transgranicznych oddziaływań) i nie spowodują istotnych zmian w środowisku. Ponadto z uwagi na zakres oddziaływań planowanej inwestycji oraz istniejący sposób zagospodarowania terenów sąsiednich nie przewiduje się możliwości kumulowania negatywnych oddziaływań a ryzyko poważnej awarii jest zerowe.

9. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych:

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru przyjęta na podstawie największej strefy pożarowej wg tabeli nr 2 rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) wynosi 30 dm³/s przy gęstości obciążenia ogniowego powyżej 4000 MJ/m² i powierzchni 1030,64m².

Wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych zapewniono z dwóch istniejących hydrantów zewnętrznych DN80 oraz trzeciego projektowanego (- zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu) zlokalizowanych w odległości do 75m od projektowanego budynku. Jeden hydrant wskazano do przesunięcia z uwagi na projektowaną drogę.

Na etapie realizacji obiektu należy dokonać pomiarów wydajności i ciśnienia istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanych przy projektowanych obiektach. Zakłada się, że istniejące hydranty na terenie inwestycji oraz zlokalizowane w ulicy zapewniają wymaganą ilość wody.

Dojazd dla jednostek straży pożarnej możliwy jest istniejącym wjazdem na teren inwestora z drogi publicznej. Projekt zakłada przebudowę fragmentu istniejącej drogi pożarowej na terenie inwestycji. Projektuje się drogę dookoła projektowanego budynku, min. 5,0m-25m od ścian. Droga pożarowa o szerokości min. 4,0 m, Promień łuku zewnętrznego drogi pożarowej min.11,0m.

28.01.2021

Opracował:

mgr inż. arch. Jakub Antonowicz

upr nr Bt-PdOKK/90/2007 POIA Nr PDL-0296