

Projekt zagospodarowania terenu
Projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej

CZĘŚĆ OPISOWA

1.Oświadczenie projektantów	str. 3
2.Opis do projektu zagospodarowania terenu	str. 4-7
3.Opis do projektu architektoniczno-budowlanego branży drogowej	str. 8-11
4.Informacja BIOZ	str. 12-14

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PZT-1 Projekt zagospodarowania terenu	str.15
D-1 Przekrój normalny – konstrukcyjny nawierzchni utwardzonej	str.16

CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

Uprawnienia budowlane oraz wpisy do izb zawodowych	str. 17-18
--	------------

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane
(tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że

PROJEKT BUDOWALNY

PRZEBUDOWA STANOWISKA CZERPIANIA WODY DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

ADRES BUDOWY:	64-920 PIŁA, UL. ŚNIADECKICH, DZ. 51/2, OBR. 0008 PIŁA, JEDN. EW. 3011901_1 PIŁA
IWESTOR:	MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA PIŁA SP. Z O.O 64-920 PIŁA, UL. KACZORSKA 20
KATEGORIA OBIEKTU:	XVIII

Jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. GRZEGORZ WITKOWICZ	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr: 7131/120/P/2000	

Piła, grudzień 2019r.

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Zakres inwestycji

Zakres Inwestycji obejmuje przebudowę istniejącego stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych wraz z infrastrukturą techniczną w celu dostosowania do obecnie obowiązujących przepisów.

Inwestycja usytuowana jest w miejscowości Piła, gm. Piła, działka nr 51/2.

Inwestor: Miejska Energetyka Ciepła Piła sp. z o.o.

Adres: ul. Kaczorska 20, 64-920 Piła

2. Podstawa opracowania.

2.1. Zlecenie inwestora.

2.2. Wizja lokalna i uzgodnienia z inwestorem.

2.3. Operat przeciwpożarowy.

2.4. Decyzja Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Pile znak : PZ.5585.2.7.2.2019.

3. Istniejący stan zagospodarowania z omówieniem przewidywanych zmian.

Istniejące stanowisko czerpania wody znajduje się na terenie Kotłowni Rejonowej – Piła Koszyce na działce nr 51/2.

Ukształtowanie terenu – płaskie.

W granicach opracowania, które swoim zasięgiem obejmuje tylko działkę nr: 51/2 znajdują się:

- budynek warsztatowy
- budynek kotłowni połączony technologicznie z budynkiem dostawnym oraz budynkiem kogeneracji
- komin żelbetowy
- budynki i obiekty techniczne (garaże, magazyny, przepompownie, baseny, instalacje technologiczne zewnętrzne)
- plac składowy opału
- zbiornik ziemny otwarty wodny o pojemności 400,0m³
- wewnętrzne ciągi komunikacyjne i drogi pożarowe o nawierzchni utwardzonej.

4. Projektowany stan zagospodarowania działki.

Na działce projektuje się :

1. Przebudowę istniejącego stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych– trzy stanowiska 4,0x12,0m.
2. Budowę utwardzonych poszerzeń istniejącej jezdni w celu poprawy manewrowości pojazdów straży pożarnej w okolicach przebudowywanych stanowisk.

3. Przebudowę infrastruktury technicznej związanej z istniejącym zbiornikiem ziemnym otwartym wodnym do celów ppoż. – szczegóły w cz. branży sanitarnej i elektrycznej .

5. Bilans powierzchni.

Powierzchnia zabudowy – istniejąca, bez zmian

Powierzchnia utwardzona – istniejąca, powiększona o 545m²

Powierzchnia biologicznie czynna – istniejąca, pomniejszona o 545m²

6. Charakterystyka wpływu inwestycji na środowisko.

- Zapotrzebowanie w wodę zdatną do picia – nie dotyczy.
- Ścieki oraz emisja zanieczyszczeń gazowych, hałasu, wibracji, promieniowania i innych zakłóceń – nie występuje.
- Nowe odpady nie będą wytwarzane.
- Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

7. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

Roboty budowlane nie będą prowadzone na obszarze chronionym.

8. Rejestr zabytków i ochrona konserwatorska.

Teren lokalizacji Inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i niepodlega ochronie konserwatorskiej.

9. Warunki ochrony ppoż. w odniesieniu zagospodarowania terenu.

Podstawowe dane głównych budynków na terenie zakładu.

Budynek	powierzchnia [m ²]	wysokość [m]	liczba kondygnacji	kategoria zagrożenia	ilość osób	klasa odporności pożarowej
budynek kotłowni	1946,6	23,0	5 poziomów technicznych	PM	14	E
budynek dostawny	558,8	5,70	1	PM	20	E
budynek kogeneracji	1	11,9	1	PM	do 4	D
budynek warsztatowy	762,5	6,45	1	PM/ZLIII	do 7	E
budynek stacji sprężania gazu	12,0 (594,6 teren)	3,55	1	PM	-	E
budynek portierni	-	-	1	ZLIII	-	E
magazyn olejów i smarów	-	-	1	PM	-	E

Odległości od obiektów sąsiadujących i oddzielenia przeciwpożarowe

Istniejące obiekty PM o obciążeniu ogniowym $Q < 1000 \text{ MJ/m}^2$ oddalone są od siebie oraz innych budynków kategorii ZL o ponad 8,0m. Budynek kogeneracji został oddzielony od budynku oddzieleniem pożarowym o odporności REI120.

Odległość stanowiska czerpania wody od obiektów budowlanych :

- odległość do najbliższego chronionego budynku oznaczonego „D” o obciążeniu ogniowym do 500 MJ/m^2 wynosi 11,0m
- odległość do składowiska węgla o obciążeniu ogniowym do 2000 MJ/m^2 wynosi 24,0m,

Minimalna odległość stanowiska czerpania wody do składowiska materiałów palnych powinna wynosić 16,0m. Budynki chronione znajdujące się w promieniu 16,0m od stanowiska czerpania wody posiadają odporność przegród zewnętrznych min. E15 oraz obciążenie ogniowe do 500 MJ/m^2 . Dla tych obiektów minimalna odległość od stanowiska czerpania wody wynosi 8,0m.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Na terenie zakładu Kociołnia Rejonowa – Piła Koszyce wyróżnić można poniższe substancje palne:

nazwa substancji	stan skupienia	ciepło spalania [MJ/kg]
miel węgla kamiennego	ciało stałe	24,0
meble z drewna	ciało stałe	18,0
olej czysty	ciecz	44,0
olej przepracowany	ciecz	44,0
glikol czysty	ciecz	19,0
czyściwa fitry	ciało stałe	25,0
metan	gaz	39,0 [MJ/m ³]

Podział na strefy pożarowe oraz gęstość obciążenia ogniowego zgodnie z Operatem przeciwpożarowym.

Strefa pożarowa	Obiekty wchodzące w zakres strefy pożarowej	Obciążenie ogniowe [MJ/m ²]
SP1	Budynek kotłowni, budynek kogeneracji budynek dostawny z łącznikiem	<500
SP-2	Budynek stacji sprężania gazu	<500
SP-3	Plac składowy opału – miel węgla kamiennego	<2000*
SP-4	Budynek warsztatowy	<500
SP-5	Budynek portierni	-

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni.

Na terenie Kociołni Rejonowej – Piła Koszyce znajdują się strefy zagrożenia wybuchem w budynku kogeneracji oraz na obszarze stacji sprężania gazu.

W budynku kogeneracji wyszczególniono strefę 1 zagrożenia wybuchem nad dachem przy kominach w odległości 1m od wylotów rur bezpieczeństwa reduktorów gazu.

W stacji sprężania gazu wyszczególniono strefę 2 wewnątrz budynku (sprężarkowni) oraz w odległości 4,5m w poziomie od samego budynku stacji sprężania gazu ziemnego (teren ogrodzony), strefę 1 ustalono w odległości 1m od rur wylotowych ponad dach zawodów bezpieczeństwa w każdym kierunku.

Pozostałe pomieszczenia w budynkach zakładu nie kwalifikują się do zagrożenia wybuchem, a także żadna z powyższych stref zagrożenia wybuchem swym obszarem nie obejmuje punktu czerpania wody.

Drogi pożarowe.

Na terenie obiektu znajdują się drogi o utwardzonej nawierzchni służące istniejącym obiektom z uwagi na ich przeznaczenie i procesy technologiczne. Drogi te spełniają wymogi dla dróg pożarowych i umożliwiają dojazd jednostek ochrony przeciwpożarowej.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru według branży sanitarnej.

Opracował : mgr inż. Grzegorz Witkowicz

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

BRANŻY DROGOWEJ

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlany przebudowy stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych wraz z infrastrukturą techniczną branży drogowej. Przebudowane stanowisko czerpania wody wyposażone będzie w trzy stanowiska 4x12m i przeznaczone do czerpania wody do celów ppoż. z istniejącego zbiornika ziemnego otwartego wodnego.

2. Dane gabarytowe w zakresie opracowania.

Stanowisko czerpania wody:

szerokość	- 12,0m (3x 4,00m)
długość	- 12,00m
promienie łuków	- 7,00 i 11,00m
spadek podłużny	- 1%

3. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia.

Geotechniczne warunki posadowienia.

Geotechniczne warunki gruntowo-wodne określono na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej przez przedsiębiorstwo „Opoka” usługi geologiczne Stefan Skrzypczak z września 2009r. określające geotechniczne warunki posadowienia na terenie zakładu w miejscu wybudowanego bloku kogeneracyjnego.

Ogólna charakterystyka podłoża gruntowego.

Stanowisko usytuowane jest przy istniejącym zbiorniku ziemnym otwartym wodnym.

Jest to teren płaski wyniesiony na rzędnych 72,4÷72,6 m n.p.m.. Teren stanowią nawierzchnie asfaltowe oraz powierzchnie trawiaste biologicznie czynne.

Wierzchnią warstwę grubości 0,3÷0,5m stanowi humus. Poniżej znajdują się piaski średnie średnio zagęszczone.

Woda gruntowa do głębokości bada tj. 8m nie występuje.

Przyjęte założenia do projektowania i sposób przygotowania podłoża gruntowego.

Projektowane place pod stanowiska czerpania wody oraz poszerzenie manewrowe będą miały spadek podłużny o wartości 1% z dowiązaniem wewnętrznych krawędzi do poziomu rzędnych istniejącej jezdni. Woda opadowa zostanie przekierowana z projektowanych placów utwardzonych poprzez istniejącą nawierzchnię drogi do wpustów drogowych istniejącej zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej. Wartość zwiększonej powierzchni utwardzonej nie wymaga zmian w istniejącej zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.

Klasyfikacja warunków gruntowych i kategorii geotechnicznej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane – Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami) projektowany obiekt zalicza się do **I kategorii geotechnicznej** obiektów budowlanych, a warunki geotechniczne można określić jako **proste**. Posadowienie nawierzchni znajduje się znacznie powyżej poziomu wody gruntowej.

Uwagi:

- Roboty ziemne nie należy wykonywać w okresie opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich, a także po roztopach zimowych oraz przy temperaturach ujemnych.
- Grunty luźne i istniejące podłoże należy dogęścić do stopnia zagęszczenia $I_s=0,98$
- Grunty organiczne należy wymienić na łatwo zagęszczalną mieszanekę piaskowo-żwirową zagęszczoną do $I_s=0,98$
- Odsłonięte wykopami podłoże gruntowe należy zabezpieczyć (zgodnie PN-81/B-03020), a w szczególności przed:
 - rozmoczeniem i uplastycznieniem, wysuszeniem lub przemarzeniem,
 - zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe, opadowe.
- W przypadku wystąpienia innych warunków gruntowo - wodnych sposób przygotowania podłoża gruntowego oraz posadowienie fundamentów należy ustalić z projektantem.

4. Spełnienie wymagań wynikających z art.5 Prawa Budowlanego.

Spełnienie wymagań podstawowych.

- a) Bezpieczeństwo konstrukcji zapewniono poprzez zaprojektowanie elementów konstrukcyjnych zgodnie z wymogami obowiązujących norm i przepisów.
- b) Bezpieczeństwo pożarowe – nie stawia się wymogów klasy odporności ogniowej.
- c) Bezpieczeństwo użytkowania – obiekty zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi oraz obowiązującymi normami.
- d) Odpowiednie warunki higieniczne, zdrowotne oraz ochrony środowiska.
Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi.
- e) Ochrona przed hałasem i drganiami. Drgania i hałas nie występują.
- f) Odpowiednia charakterystyka energetyczna oraz racjonalizacji użytkowania energii – nie dotyczy.

Warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu w zakresie opracowania.

Instalacje technologiczne i elektryczne - nie występują.
Ścieki bytowe i technologie - nie występują

Woda opadowa odprowadzona na teren własnej nieruchomości do istniejącej kanalizacji deszczowej powierzchniowo z odpowiednimi spadkami terenów utwardzonych.

Dostępność do usług telekomunikacyjnych – nie występuje.

Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego – zaprojektowane rozwiązania umożliwiają łatwość wykonywania przeglądów technicznych, remontów i konserwacji.

Warunki do korzystania przez osoby niepełnosprawne - nie dotyczy.

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi.

Ochrona ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy.

Ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską – nie dotyczy. Obiekty i teren nie są wpisane do rejestru ani objęte ochroną.

Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej. Usytuowanie jest zgodne warunkami technicznymi oraz funkcjonalnie powiązane z istniejącymi obiektami oraz układem komunikacyjnym.

Obszar oddziaływania obiektu zawarty będzie w granicach działki Inwestora. Działka i znajdujące się ciągi komunikacyjne posiadają połączenia z drogą publiczną.

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy są możliwe do spełnienia. Jest możliwość wygrodzenia terenu niezbędnego do realizowania prac budowlanych.

5. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.

Punkt poboru wody

Przy przebudowywanym stanowisku czerpania wody znajduje się punkt poboru wody stanowiący jego infrastrukturę techniczną. Punkt poboru wody składać się będzie z trzech przewodów ssawnych poprzez studnię ssawną wyprowadzonych na rzędnych określonych na rysunkach. Szczegółowe rozwiązania w części branży sanitarnej.

Odprowadzenie wody opadowa odprowadzonej powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej na terenie własnej nieruchomości .

Stanowisko czerpania wody wraz poszerzeniami na plac manewrowy

Przebudowane stanowisko czerpania wody składać się będzie z trzech placów o wymiarach 4x12m.

Nawierzchnię placu stanowisk czerpania wody oraz poszerzenie drogi w celu uzyskania placu manewrowego stanowić będzie projektowana nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej typu polbruk, spełniająca wymagania dla dróg pożarowych.

Konstrukcja nawierzchni :

- warstwa wierzchnia z kostki betonowej grubości 8cm, stanowisko czerpania wody w kolorze czerwonym, poszerzenia do placu manewrowego w kolorze szarym lub grafitowym
- warstwa podsypki cementowo-piaskowej (stosunek 1:4) grubości 5cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm

grubości 20cm,

- podbudowa pomocnicza z pospółki różnoziarnistej grubość 15cm zagęszczonej do $I_s=1,00$.
- warstwa odsączająca z piasku grubego zagęszczona grubości 15cm lecz do głębokości gruntu rodzimego mineralnego, zagęszczona do $I_s=1,00$.
- dogęszczony grunt rodzimy mineralny.
- Obramowanie z krawężnika drogowego 15x30x100 oraz zaniżonego 15x22x100 układanego na ławie betonowej z betonu C12/15.

Opracował : mgr inż. Grzegorz Witkowicz

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA STANOWISKA CZERPANIA WODY DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES BUDOWY:	64-920 PIŁA, UL. ŚNIADECKICH, DZ. 51/2, OBR. 0008 PIŁA, JEDN. EW. 3011901_1 PIŁA
IWESTOR:	MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA PIŁA SP. Z O.O., 64-920 PIŁA, UL. KACZORSKA 20
BRANŻA:	BUDOWLANA
KATEGORIA OBIEKTU:	XVIII

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. GRZEGORZ WITKOWICZ 77-400 ZŁOTÓW UL. SZKOLNA 14/30	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr: 7131/120/P/2000	

Grudzień 2019r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych wraz z infrastrukturą techniczną.

LOKALIZACJA: dz. nr 51/2, obręb 0008 Piła

INWESTOR : Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o., ul. Kaczorska 20, 64-920 Piła

Wystąpią następujące roboty:

- Ziemne: wykopy, zasypywanie, niwelacja, zagęszczanie podłoża gruntowego
- Układanie i zagęszczanie kruszywa, układanie kostki betonowej

2. Wykaz obiektów istniejących

Inwestycja znajduje się w miejscowości Piła na działce nr 51/2. Teren jest płaski, zabudowany budynkami i obiektami przemysłowymi Kotłowni Rejonowej – Piła Koszyce wraz z infrastrukturą techniczną – gazową, wodociagową, energetyczną, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz technologiczną. Teren posiada dostęp do drogi publicznej (ul. Śniadecki, dz. nr 44).

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Brak możliwych zagrożeń w obrębie prowadzonych prac budowlanych.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania:

- występują roboty przy, których istnieje ryzyko upadku z wysokości ponad 1m
- możliwe roboty przy użyciu dźwigu – upadek materiału z wysokości, potrącenie przez przenoszony materiał
- upadek materiałów i narzędzi z wysokości
- porażenie prądem przy zetknięciu się z niesprawnym urządzeniem elektrycznym lub instalacją elektryczną
- obszarem występowania tych zagrożeń będą miejsca prowadzenia robót i składowania materiałów
- prace ziemne w wykopach pod konstrukcję nawierzchni do głębokości wykopów do 1,0m niebezpieczeństwo osunięcia ziemi oraz wpadnięcia do wykopu

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- pracowników wykonujących montaż elementów nawierzchni odpowiednio przeszkolić
- pracownicy powinni posiadać aktualne dopuszczenia i badania lekarskie do prowadzonych prac,
- wywiesić odpowiednie tablice informacyjne i ostrzegawcze.
- wszyscy pracownicy zatrudnieni przy pracach powinni być przystąpieniem do robót przeszkoleni w zakresie BHP.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z prowadzenia robót budowlanych:

- wydzielenie terenu prowadzenia robót budowlanych
- rozmieszczenie tablic ostrzegawczych
- wyznaczenie dróg transportowych i ewakuacyjnych
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów
- opracowanie projektu organizacji ruchu na czas robót
- przed przystąpieniem do prac montażowych i budowlanych na wysokości należy sprawdzić stan techniczny konstrukcji i urządzeń, na których będą one wykonywane w tym ich stabilność, wytrzymałość, na przewidywane obciążenia oraz zabezpieczenie przed nieprzewidzianą zmianą położenia.

7. Zabezpieczenie placu budowy:

- w trakcie wykonywania prac występuje konieczność wygradzenia i zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób postronnych,
- materiały transportowane zabezpieczyć przed pyleniem i roznoszeniem po terenie,
- miejsce prowadzonych prac wydzielić i ogrodzić taśmą zabezpieczającą.

8. Zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo Budowlane Art. 21a osoba przejmująca obowiązki Kierownika Budowy jest zobowiązana do opracowania planu BIOZ przed rozpoczęciem budowy i umieszczeniem go w widocznym i dostępnym miejscu.

Opracował : mgr inż. Grzegorz Witkiewicz