



inż. Iwona Dołżycka

46-073 Mechnice, ul. Torowa 13a

PROJEKTOWANIE - WYKONAWSTWO

kom: 00 48 - 601 385 303

e - mail: bp.domel@wp.pl

NIP: 753 - 139 - 16 - 00

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Inwestycji pn:

PUNKT SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH W OPOLU PRZY UL. PRZESKOK 1

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO :

XXII - Place składowe, postojowe, składowiska odpadów , parkingi

INWESTYCJA OBEJMUJE DZIAŁKI : jednostka 166101_1

obręb : 0058, Groszowice ark. mapy 9, działka ewidencyjna : 90 , miejscowość OPOLE

INWESTOR : Zakład Komunalny Sp.z o.o. ul. Podmiejska 69 , 46-020 OPOLE

Zespół proj.:	Imię i nazwisko	Specjalność	Data i podpis
Projektował:	mgr inż. arch. Marek WALA upr. 12/OPOKK/06 zakres : architektura i zagospodarowanie	architektoniczna bez ograniczeń	09.09.2021
	mgr inż. Mirosław Jakubowicz upr. 27/91/Op zakres: konstrukcja	konstrukcyjno-budowlana z wyłączeniem linii i węzłów stacji kolejowych i lotniskowych dróg startowych	09.09.2021
	inż. Adam KULEJEWSKI upr. 37/77/Op zakres: place i drogi	drogi i lotniskowe drogi startowe i manipulacyjne bez ograniczeń	09.09.2021
	inż. Iwona DOŁŻYCKA upr. 111/94/Op , upr. 47/DOŚ/03 zakres: sieci wodno-kanalizacyjne	sieci , instalacje i urządzeń wodociągowych , kanalizacyjnych , ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń	09.09.2021
	mgr inż. Leszek SUJATA upr. OPL/1197/PWBE/15 zakres: instalacje elektryczne	sieci i instalacje urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	09.09.2021
Opracował:	mgr inż. arch. Maria KIEŁBASA		09.09.2021
	mgr inż. Krzysztof WRÓBLEWSKI		09.09.2021

Opole sierpień, 2021r

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.0. DANE WYJŚCIOWE.	3
1.1. Podstawa opracowania	
1.2. Wykorzystane materiały.....	
1.3. Przedmiot zamierzenia budowlanego	
1.4. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	
1.5. Budowa geologiczna	
2.0. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
2.1. Opis projektowanego przedsięwzięcia	
2.2. Układ komunikacyjny	
2.3. Sieci techniczne i urządzenia uzbrojenia terenu	
2.4. Ukształtowanie terenu i układ zieleni.....	
2.5. Zestawienia	
2.5.1. Rozmiar rzeczowy inwestycji	
2.5.2. Bilans terenu	
2.6. Obszar oddziaływania obiektu	
2.7. Wpływ inwestycji na środowisko , zdrowie ludzi i obiekty.....	
2.8. Informacja do planu BIOZ	
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA	18
1. Mapa pogładowa w skali 1 : 25 000.....	Rys. 1 19
2. Plan zagospodarowania terenu w skali 1 : 500	Rys. 2 20
3. Przykładowe ustawienie kontenerów w skali 1: 500	Rys. 3 21

1.0 DANE WYJŚCIOWE

1.1. Podstawy opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” (Dz. U. 2020 poz. 1333 tekst jednolity).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2021 poz.741 tekst jednolity).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz.1609).

1.2. Wykorzystane materiały

W trakcie sporządzania dokumentacji projektowej wykorzystano następujące materiały:

- Koncepcję rozwiązań projektowych złożoną do akceptacji Inwestorowi
- Wypis i wyrys z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miasta Opola
- Mapy topograficzne w skali 1:10 000 i 1:25 000
- Mapy ewidencyjne w skali 1:2000
- Wypisy z rejestru gruntów
- Mapy do celów projektowych w skali 1:500
- Wywiad i wizje terenowe
- Uzgodnienia, opinie i decyzje.
- Opinia geotechniczna ustalająca warunki gruntowo-wodne podłoża gruntowego wykonana przez PROGEO Opole – luty 2019r

1.3. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Planowana inwestycja to budowa szczelnego placu , na którym ustawione zostaną pojemniki i kontenery na dowożone przez mieszkańców Opola posegregowane odpady komunalne . Dla ułatwienia rozładunku odpadów przewidziano powstanie rampy najazdowej , z której deponowane będą cięższe odpady np. odpady zielone lub gruz. Teren placu będzie ogrodzony i oświetlony. Wyposażony zostanie w zewnętrzną instalację wodociagową z nadziemnymi hydrantami p.pożarowymi , sieć kanalizacji deszczowej z separatorem koalescencyjnym zintegrowanym z osadnikiem oraz instalację elektryczną i teletechniczną.

Dla osób obsługujących obiekt przewidziano ustawienie dwóch kontenerów socjalnych.

Inwestycja będzie realizowana na działce Inwestora o numerze 90 znajdującej się na terenie miasta Opola w dzielnicy Groszowice przy ulicy Przeskok 1. Inwestycja zajmie około 5% ogólnej powierzchni działki.

1.4. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Teren inwestycji zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części miasta Opola w dzielnicy Groszowice, przy ulicy Przeskok. Graniczy od północy i południowego zachodu z terenami kolejowymi , a od wschodu z nielicznymi budynkami zabudowy jednorodzinnej i ulicą Przeskok. W latach 90-tych na terenie inwestycji znajdowała się wytwórnia mas bitumicznych. Obecnie obiekt przejął Zakład Komunalny.

Działka ewidencyjna 90 am.9 to użytek oznaczony symbolem Ba – teren przemysłowy. Liczy 5,7634ha.

Na jego powierzchni znajdują się obiekty budowlane takie jak:

- budynek administracyjno-socjalny – obiekt murowany , dwukondygnacyjny o kubaturze 1393,56m³
- budynek garażowy – obiekt murowany, parterowy o kubaturze 937,25m³
- budynek magazynowy I - obiekt murowany, parterowy o kubaturze 384,82m³
- budynek magazynowy II - obiekt murowany, parterowy o kubaturze 25,59m³
- budynek magazynowy III - obiekt murowany, parterowy o kubaturze 48,86m³
- budynek dyżurki - obiekt murowany, parterowy o kubaturze 55,29m³
- budynek wagi - obiekt murowany, parterowy o kubaturze 40,47m³

- wiatła - obiekt o konstrukcji stalowej opierzonej blachą ocynkowaną o kubaturze 290,39m³

Powierzchnia działki posiada utwardzenie;

- z płyt drogowych betonowych na powierzchni 6 764,0m²,
- z masy asfaltowej na powierzchni 6 059,0m²,

Dodatkowe budowle:

- silosy na materiały sypkie w formie murów oporowych,
- waga samochodowa
- stacja telefonii komórkowej

Teren ogrodzony siatką na słupkach stalowych . Długość ogrodzenia 935,0mb

BILANS TERENU DLA DZIAŁKI NR 90 [STAN ISTNIEJĄCY]

parcela	powierzchnia	Klasyfikacja gruntów	Przeznaczenie terenu w m2
90	57 634 m2 [100%]	Ba teren przemysłowy	Istniejące budynki wraz z wiatłą - 1 373,37 m2 Istniejące drogi i place utwardzone - 12 823,00 m2 Istniejące tereny zielone - ok. 4 128,00 m2
			teren zabudowany : 14 196,37 m2 [24,6%] tereny zielone : 43 437,63 m2 [75,4%]

Działka uzbrojona . Na terenie znajduje się:

- sieć wodociągowa socjalno-bytowa i p.poż.,
- sieć kanalizacji sanitarnej ,
- sieć kanalizacji deszczowej ,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna.

Istniejąca zieleń:

Pas o szerokości około 15m wzdłuż ulicy Przeskok

Dominują drzewa i krzewy o charakterze samosiewnym.

1.5. Budowa geologiczna.

Dokumentację geologiczno –inżynierską dla oceny geotechnicznych w rejonie inwestycji wykonała firma PROGEO z Opola.Otwory wywiercono 4 otwory do głębokości 2-3,0m ppt . Stwierdzono występowanie w podłożu gruntowym utworów czwartorzędowych. Pod warstwą nasypów niebudowlanych o miąższości 0,2 – 1,5m zalega warstwa żwirów gliniastych z otoczkami , żwirów gliniastych z wkładkami z piasków gliniastych , glin piaszczystych, piasków pylastych i piasków średnich. W żadnym z otworów nie nawiercono wody gruntowej. W otworze nr 1 na głębokości 2,6m zaobserwowano sączenie wody o słabym dopływie.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012 nr 0, poz. 463) „W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” istniejące warunki gruntowe zakwalifikowano jako **złożone** , a projektowane obiekty zakwalifikowano do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

2.0. PROJEKT ZGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Opis projektowanego przedsięwzięcia

Zbiornica – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych to wygrodzony utwardzony plac, na którym ustawione zostaną kontenery na poszczególne typy odpadów dowożonych przez mieszkańców miasta.

Część nawierzchni projektuje się podnieść na wysokość około 1,0m w celu łatwiejszego deponowania odpadów. Konstrukcję rampy stanowi żelbetowa ściana oporowa o wysokości całkowitej 2,0m. Od góry została ona zabezpieczona barierką ochronną do wysokości 0,80m. Ruch na rampie jest jednokierunkowy. Na Od strony południowej znajduje się wjazd, natomiast od strony północnej zjazd. Oba o szerokości 5,0m ograniczone murkami oporowymi.

Obsługa placu będzie miała do dyspozycji dwa obiekty kontenerowe. Większy o wymiarach 2,5x6,0m będzie pełnił rolę biura obsługi, natomiast mniejszy o wymiarach 2,5x2,5m będzie obiektem pomocniczym, w którym pracownik obsługi może kontrolować proces deponowania odpadów.

Ilość odpadów wwożonych na PSZOK jest ewidencjonowana za pomocą wag na wjeździe i wyjeździe. Wagi są elementami nietrwale związanymi z gruntem.

Cały obiekt jest ogrodzony, ogrodzeniem typowym, panelowym z siatki na słupkach metalowych. W ogrodzeniu przewidziano montaż bram wjazdowych oraz furtki.

Główna brama wjazdowa będzie bramą przesuwana o szerokości 6,0m. Pozostałe dwie bramy są bramami otwieranymi manualnie o szerokości 6,0m i 3,0m. Bramy pozwalają na komunikację z pozostałą częścią działki.

2.2. Układ komunikacyjny.

Obiekt będzie skomunikowany od drogi wewnętrznej stanowiącej główny dojazd do działki nr 90 od strony ulicy Przeskok.

Wewnątrz plac będzie prawie w całości terenem utwardzonym. Ciągi służące komunikacji będą wyznaczone przez zastosowanie innego koloru kostki. Kierunek ruchu wyznaczą strzałki na ciągach jezdnych. Na obiekcie będzie obowiązywał ruch jednokierunkowy.

2.3. Sieci techniczne i urządzenia uzbrojenia terenu.

Obiekty nie będą posiadały instalacji wodno-kanalizacyjnej. Pomieszczenia higieniczno-sanitarne znajdują się w budynku administracyjnym, który zlokalizowany jest od obiektu biurowego w odległości ok. 75,0m.

Utwardzony plac będzie odwadniany przez sieć kanalizacji deszczowej. Dla potrzeb obiektu zostanie przebudowana sieć istniejąca należąca do Inwestora. Dodatkowo zostanie wyposażona w studzienki deszczowe z żeliwnymi wpustami ulicznymi oraz separator koalescencyjny z osadnikiem.

Przebudowana zostanie również zewnętrzna instalacja wodociągowa. Wyposażona zostanie w dwa hydranty nadziemne. Jeden w okolicy biura drugi w części południowo-wschodnim PSZOK.

Nowe hydranty zastąpią dwa nieczynne na starej instalacji wodociągowej.

W ramach inwestycji powstanie nowy odcinek wewnętrznej sieci elektroenergetycznej zasilającej obiekty kubaturowe, latarnie, bramy wjazdowe, wagi oraz prasy do zgniatania wybranych rodzajów deponowanych odpadów.

Z uwagi na kolizję z rampą przebudowany zostanie również sieci teletechnicznej na długości około 60,0mb.

Obiekt nie będzie wyposażony w sieć kanalizacji sanitarnej.

2.4. Ukształtowanie terenu i układ zieleni.

Ukształtowanie terenu nie będzie odbiegało od istniejącego. Plac będzie miał powiązanie wysokościowe z sąsiadującym terenem zainwestowania. Nawierzchnia pozwoli na dojazd od strony dróg wewnętrznych oraz na dojazd na wydzielony teren masztu telefonii komórkowej oraz na wjazd do istniejącej stalowej wiaty (po jej rozbudowie w II etapie).

Na niewielkich fragmentach terenu zaprojektowano zieleni – trawniki.

2.5.Zestawienia

2.5.1.Rozmiar rzeczowy inwestycji

Tabela 1

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostki	Ilość
1.	<u>Roboty przygotowawcze:</u>		
	<u>Rozbiórki</u>		
	Rozbiórka siatki ogrodzeniowej i cokołu (wschodnia granica inwestycji)	mb	90,0
	Rozbiórka kanalizacji deszczowej ist. sieci kanalizacji deszczowej dn 400mm	mb	296,0
	Rozbiórka wewnętrznej instalacji wodociągowej dn 110mm/dn 90mm	mb	102,0
2.	<u>Obiekty budowlane</u>		
	kontenerowe zaplecze PSZOK :		
	- kontener biurowy o wymiarach 2,5x6,0m ustawiony na stopach fundamentowych	szt	1,0
	- kontener o wymiarach 2,5x2,5m ustawiony na stopach fundamentowych	szt	1,0
	- rampa najazdowa o wysokości 1m npt o wymiarach 39,1m x 12,0m z wjazdem i zjazdem	m ²	650,5
3.	<u>Place i drogi</u>		
	- plac z kostki betonowej gr.10cm z nawierzchnią rampy i wjazdem	m ²	2620,0
	- chodnik z kostki betonowej gr.6cm	m ²	33,0
4.	<u>Sieci zewnętrzne</u>		
	<u>Kanalizacja deszczowa</u>		
	<u>Sieć kanalizacyjna:</u>		
	A/ rurociągi z rur betonowych kielichowych ze stopką dn 300mm	mb	43,0
	dn 400mm	mb	253,0
	dn 200mm	mb	13,0
	C/ przykanaliki z rur PVC dn 200mm	mb	31,0
	<u>Studnie kanalizacyjne:</u>		
	- betonowe z osadnikiem h=0,50m dn 1000mm h= 1,6 – 2,7m	szt	11
	- wpusty dn 500mm h=1,35	szt	5
	- wpust liniowy L=5,0mb	szt	1
	Separator koalescencyjny lamelowy z osadnikiem ELS-H 20/200/4000S	szt	1
5.	<u>Zewnętrzna instalacja wodociągowa</u>		
	- rurociąg PE HD klasy PE 100 SDR 17 dn 110x6,6mm PN10	mb	27,50
	- rurociąg PE HD klasy PE 100 SDR 17 dn 90x5,4mm PN10	mb	80,5
	- rurociąg PE HD klasy PE 100 SDR 11 dn 25x2,3mm PN10	mb	2,0
6.	<u>Oświetlenie</u>		
	- lampy oświetlające teren	szt	6,0

7.	<u>Ogrodzenie</u> - ogrodzenie systemowe o wysokości 1,6m - brama wjazdowa 2x 6,0m w tym jedna przesuwna - brama wjazdowa 3,5m - furtka szer. 1,50m	mb szt szt szt	152,0 2,0 1,0 1,0
8.	<u>Zieleń</u> - trawniki	m ²	325,0
9.	<u>Urządzenia techniczne</u> - przenośna waga samochodowa najazdowa max udźwig 6,0t	szt	2

2.5.2. Bilans terenu

ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE

<u>parcela</u>	<u>powierzchnia</u>	<u>Klasyfikacja gruntów</u>	<u>Przeznaczenie terenu w m2</u>
90	57 634 m2 [100%]	Ba teren przemysłowy	Istniejące budynki wraz z wiatą - 1 373,37 m2 Istniejące drogi i place utwardzone - 12 823,00 m2 Istniejące tereny zielone - ok. 43 437,63 m2 teren zabudowany : 14 196,37 m2 [24,6%] tereny zielone : 43 437,63 m2 [75,4%]

PROJEKTOWANE I ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE

<u>parcela</u>	<u>powierzchnia</u>	<u>Klasyfikacja gruntów</u>	<u>Przeznaczenie terenu w m2</u>
90	57 634 m2 [100%]	Ba teren przemysłowy	projektowane obiekty kontenerowe - 21,30 m2 projektowana rampa z wjazdem i wyjazdem - 650,50 m2 projektowany plac z wjazdem i chodnikiem - 1969,50 m2 Istniejący teren zabudowany - 13 962,40 m2 Teren zielony istniejący i projektowany - 41 030,30 m2 teren zabudowany : 16 603,70 m2 [29,2%] tereny zielone : 41 030,30 m2 [70,8%]

2.6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

TEREN WYZNACZONY.

Działka ewidencyjna nr **90** AM 9 obręb Groszowice, jednostka ewidencyjna Opole o powierzchni ok. **5,76ha**
Właścicielem terenu jest Zakład Komunalny sp.z o.o. w Opolu
Zasięg oddziaływania planowanego zadania będzie mieścił się w granicach wyznaczonej działki.

OTOCZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO.

W bezpośrednim sąsiedztwie obiektu znajdują się następujące działki :

Od północy :

77 am.9 – teren PKP

Od północnego -zachodu:

9/2 am. 9 – teren PKP

Od zachodu i południowego zachodu :

37 am. 9– teren PKP

Od południa i południowego wschodu :

80 am. 9– teren miejski działka drogowa

OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA DZIAŁEK SĄSIEDNICH.

Oddziaływanie terenów sąsiednich na działkę zainwestowania

Teren PKP działki ewidencyjne nr 77, 9/2, 37 am.9

Ograniczenie dla lokalizacji budowli i budynków mniejszej niż 10m od granicy obszaru kolejowego i mniej niż 20m od skrajnego toru .

Teren 1ZC Cmentarz komunalny działka ewidencyjna nr 31 am.9

Ograniczenie dla zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studni, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, co najmniej 150m

Teren Stacji meteorologicznej działka ewidencyjna nr 79/1, 89/2 am.9

Ograniczenie dla wznoszenia obiektów budowlanych oraz wykonywania robót lub czynności , które mogą spowodować czasowe lub trwałe zaburzenie reprezentatywności pomiarów lub obserwacji , a w szczególności:
1/ w odległości 30m od urządzeń pomiarowych wznoszenie wszelkich obiektów budowlanych , sadzenie drzew lub krzewów oraz sztuczne zraszanie upraw,
2/ w odległości od 30-500m od urządzeń pomiarowych – wznoszenie zwartej zabudowy piętrowej oraz sadzenie drzew w zwartych zespołach.

Podstawa określenia obszaru oddziaływania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” (Dz. U. 2020 poz. 1333 tekst jednolity) ,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2021 poz.741 tekst jednolity),
- Ustawa z dnia 28 marca 2013r o transporcie kolejowym (Dz.U. 2020 poz.1043 tekst jednolity)
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63, poz. 735).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r (Dz.U. 2019 poz. 1065 tekst jednolity)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959r w sprawie określenia , jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz.U. 1959 nr 52 poz. 315)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r Prawo wodne (Dz.U.2021 poz.624 tekst jednolity)
- Ustawa o drogach publicznych (Dz.U. z 2021 poz.1376 tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków , jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków , a także przy wprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 poz.1311 z dnia 12 lipca 2019r).

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA - MPZP

Teren 2P – tereny obiektów produkcyjnych, składów i materiałów

1/ dopuszcza się następujące przeznaczenia uzupełniające:

a/ usługi,

b/ zieleni,

c/ urządzenia i obiekty towarzyszące w tym sieci infrastruktury technicznej , mała architektura,

d/ parkingi komunikacja wewnętrzna.

2/ minimalna powierzchnia biologicznie czynna 20%powierzchni terenu;

3/ maksymalna powierzchnia zabudowy -60% powierzchni działki,

4/ przeznaczenie minimum 10%powierzchni terenu na zieleni urządzoną;

5/ wyznaczenie parkingu przyjmując wskaźnik 1 miejsce postojowe na 1,5 stanowiska pracy;

7/ odległość nieprzekraczalnej linii zabudowy od linii rozgraniczającej teren 1KK – 10m;

8/ maksymalna wysokość budynków 15,0m;

9/ dach dowolny;

10/obsługa komunikacyjna od terenu 4KDL

Podstawa określenia obszaru oddziaływania

1/ nieprzekraczalna linia zabudowy mniejszej niż 10m od granicy obszaru kolejowego

i mniej niż 20m od skrajnego toru .

2/odległość 30m od urządzeń pomiarowych wznoszenie wszelkich obiektów budowlanych , sadzenie drzew lub krzewów,

3/ miejsca parkingowe –wskaźnik 1miejsca parkingowe na 1,5 stanowiska pracy

Zgodnie z &5 ustęp 2 pkt 7 na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolem P można lokalizować przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko , dla których jest wymagane lub może być wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko.

Dla terenu jest wydana decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ-IV.7244.4.3.2015.KN z dnia 25.03.2015r .

Zezwala ona na terenie działki nr 90 am.9 na zbieranie i przetwarzanie odpadów w ilościach:

1/ 17 01 01 Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	- 10 000,0Mg/rok
2/ 17 01 02 Gruz ceglany	- 10 000,0Mg/rok
3/ 17 01 03 Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	- 5 000,0Mg/rok
4/ 17 01 81 Odpady z remontów i przebudowy dróg	- 10 000,0Mg/rok
5/ 17 01 82 Inne niewymienione odpady	- 10 000,0Mg/rok
6/ 17 05 08 Tłuczeń torowy (kruszywo)inny niż wymieniony w 17 05 07	- 1 000,0Mg/rok
7/ 17 08 02 Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	- 1 000,0Mg/rok
8/ 17 09 04 Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 021, 17 09 02, 17 09 03	- 10 000,0Mg/rok

Łącznie 57 000,0 Mg/rok do dnia 24 marca 2025 roku.

Szacuje się, że na PSZOK może trafić około 450Mg odpadów rocznie. Będą to głównie odpady opakowaniowe z papieru, tektury oraz tworzyw sztucznych i szkła. Ponadto gruz ceglany, drewno, odpady biodegradowalne i odpady wielkogabarytowe.

A. Analiza obiektu kubaturowego

Kontenerowy obiekt biurowy

- obiekty przeznaczone dla obsługi PSZOK –u

Warunki lokalizacji:

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

- lokalizacja 17,5m od linii rozgraniczającej teren

Drogi:

- wjazd od wewnętrznej drogi na terenie działki nr 90 (działka inwestora), która powiązana jest z ulicą Przeskok

Parking :

- ze względu na ilość zatrudnionych osób przy obsłudze obiektu, tj. 2-ch pracowników na stałe przewidziano parking z 2-dwoma miejscami postojowymi o wymiarach 2,5x5,0m u układzie prostokątnym do osi drogi wewnętrznej – dojazdowej. Dodatkowe miejsca na istniejącym parkingu przy budynku administracyjnym.

Infrastruktura techniczna

Infrastruktura podziemna na terenie działki inwestycyjnej.

Zaopatrzenie w wodę:

Obiekt kontenerowy nie podłączony do zewnętrznej instalacji wodociągowej.

Warunki p.poż:

Kategoria zagrożenia ludzi - przyjęto ZL- III dla całego obiektu

Zgodnie z § 213.punkt c *Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* planowany obiekt podlega wyłączeniu z wymagań dotyczących klas odporności pożarowej elementów budynków i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy, określone w § 216, z zastrzeżeniem § 271 ust. 8a z uwagi na kubaturę brutto poniżej 1000m³.

Dostawa wody p.poż z przebudowanej instalacji zewnętrznej dn 90mm. Na sieci dwa hydranty nadziemne.

Odprowadzanie i unieszkodliwianie ścieków:

Obiekt kontenerowy nie podłączony do sieci kanalizacyjnej.

Odprowadzanie wód opadowych:

Odprowadzenie wody deszczowej na teren zielony działki nr 90 (działka inwestora)

Zaopatrzenie w energię ciepłą:

- ogrzewanie obiektów grzejnikami elektrycznymi nie powodującymi zanieczyszczenia powietrza.

Zaopatrzenie w energię elektryczną:

- obiekt podłączony do wewnętrznej sieci energetycznej

W zakresie gospodarowania odpadami:

- systematyczny wywóz odpadów na zorganizowane miejskie wysypisko odpadów komunalnych

B. Analiza uwarunkowań formalno-prawnych

Brak szczegółowych rozporządzeń warunkujących powstanie planowanego obiektu

1. Ustawa o drogach publicznych (Dz.U. 2021 poz.1376):

- droga wewnętrzna, z której planowany jest zjazd na teren PSZOK ma powiązanie z ulicą Przeskok (oznaczenie na planie – 4KDL),
- miejsca parkingowe na terenie 2P,
- powierzchnia placu i zaproponowany układ kontenerów pozwala na swobodny ruch samochodów osobowych oraz służb komunalnych odpowiedzialnych za wywóz śmieci komunalnych.

2. Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 poz.1839),

PSZOK to inwestycja dla której nie jest wymagana decyzja środowiskowa.

Decyzja środowiskowa jest wymagana jedynie dla planowanych „przedsięwzięć” mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Wykaz tego typu przedsięwzięć zawiera Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

3. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska (Dz.U. z 2014 poz.1800 z dnia 18 listopada 2014r),

- Woda deszczowa i roztopowa z dróg i placów po podczyszczeniu na separatorze koalescencyjnym wyposażonym w osadnik wprowadzona zostanie do zakładowej sieci kanalizacji deszczowej.

- Woda opadowa pochodząca z dachów obiektów kontenerowych zagospodarowywana na miejscu – odprowadzona na teren zielony.

Po analizie stwierdzono ,że zasięg oddziaływania inwestycji będzie mieścił się w granicach działki , na której będzie realizowana inwestycja. Inwestycja nie ograniczy użytkowania terenów sąsiednich i jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr XI/105/07 Rady Miasta Opola z dnia 26 kwietnia 2007r - Dz.Urz.Woj.Op. Nr 10 poz.652 z dnia 14.03.2006r)

2.7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Rozpoczęcie działalności selektywnej zbiórki odpadów, jest samo w sobie procesem chroniącym środowisko, który ma na celu ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko wytwarzanych odpadów.

Rozwiązaniem minimalizującym oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko, jest przede wszystkim minimalizacja odpadów kierowanych do unieszkodliwienia na składowiska odpadów.

2.7.1 Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i oraz ludzi i obiekty sąsiednie przy realizacji obiektu.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i środowisko geologiczne

Zagrożenie powierzchni ziemi, w tym zwłaszcza gleby i rzeźby, uwarunkowane będzie przede wszystkim niezbędnymi pracami związanymi z wykonaniem nasypu pod utwardzony plac PSZOK – u, magazynowaniem materiałów budowlanych, poruszaniem się i parkowaniem maszyn budowlanych.

Z uwagi na zdegradowany teren nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na etapie budowy, zwłaszcza że:

- brak jest w rejonie inwestycji gleb pochodzenia organicznego,
- przekształceniu ulegnie teren nierolniczy ,
- nie występują szczególne ograniczenia geomorfologiczne oraz geologiczne, w tym intensywne procesy geodynamiczne (zwłaszcza ruchy masowe),
- brak jest w rozpatrywanym rejonie złóż surowców mineralnych,
- nie występują w rejonie inwestycji chronione lub predysponowane do ochrony elementy środowiska abiotycznego.

Wody powierzchniowe i gruntowe

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zmiany w istniejącym systemie wód powierzchniowych, ponieważ planuje się prowadzenie robót ziemnych w minimalnym zakresie (wykonanie nasypu pod utwardzony plac). Inwestycja nie wymaga zmian koryt cieków, czy ingerencji w zbiorniki wodne, a także z uwagi na głęboko położone zwierciadło pierwszego poziomu wód podziemnych, nie ma znaczenia dla kształtowania się i przepływów wód podziemnych. Założono, że sprzęt budowlany będzie sprawny, silniki bez wycieków. Ewentualne ścieki socjalno-bytowe powstające w tym etapie gromadzone będą w ruchomych punktach neutralizacji tzw. TOI – TOI dzięki czemu nie będą stwarzały zagrożenia zanieczyszczenia środowiska wodnego.

Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego

Planowane przedsięwzięcie i roboty towarzyszące będą oddziaływać na warunki aerosanitarnie w okresie budowy oraz w trakcie jego funkcjonowania. Głównymi źródłami zanieczyszczenia atmosfery będą na etapie budowy pojazdy transportujące materiały, praca maszyn i pojazdów pracujących w trakcie prac budowlanych. Wymienione uciążliwości będą miały charakter krótkotrwały i związany będzie tylko z okresem budowy.

Emisja zanieczyszczeń powietrza nie będzie powodować przekroczeń stężeń określonych w obowiązującym Rozporządzeniu Ministra Środowiska na tym etapie inwestycji.

Klimat akustyczny i vibracje

Potencjalnym źródłem hałasu będą maszyny i urządzenia pracujące na budowie w trakcie wykonywania robót budowlanych. Hałas koncentrować się będzie głównie w rejonie inwestycji.

Zabudowania w bezpośrednim sąsiedztwie mają charakter przemysłowo-usługowy. Odległość do najbliższych zabudowań mieszkalnych – osiedle Przylesie wynosi 250m.

Podstawowy hałas związany z transportem samochodowym nie będzie miał dużego wpływu na środowisko a jego oddziaływanie na klimat akustyczny będzie się mieścił w granicach dopuszczalnych i nie spowoduje zmian w środowisku.

Oddziaływanie na faunę i florę

Oddziaływanie w odniesieniu do roślinności jakie pojawi się w trakcie realizacji przedsięwzięcia będzie małe, zwłaszcza że inwestycja:

- nie przyczyni się do destabilizacji istniejących układów ekologicznych,
- nie przyczyni się do przekształcenia cennych przyrodniczo siedlisk, w tym siedlisk chronionych,
- nie będzie negatywnie wpływać na stanowiska chronionych i rzadkich gatunków roślin oraz grzybów,
- nie wpłynie negatywnie na lokalnie i ponadlokalnie wartościowe ekosystemy i struktury przyrodnicze,
- rejon realizacji inwestycji nie ma znaczenia w sensie zapewnienia funkcjonalności lokalnych i ponadlokalnych ekosystemów.

W rejonie przedsięwzięcia nie występuje zieleń wysoka, która podlegałaby wycince. Występują lokalne zakrzewienia o charakterze samosiewnym. Ich wycinki nie należy traktować jako straty o jakimkolwiek znaczeniu ekologicznym. Zieleń ta przede wszystkim ma znaczenie o charakterze miejscowym, składa się z gatunków pospolitych.

Również w odniesieniu do fauny nie stwierdzono aby negatywny wpływ mógł być w tym okresie istotny, co uwarunkowane jest głównie faktem, iż nie wystąpi jakakolwiek ingerencja w siedliska cennych gatunków zwierząt ani też bezpośrednie oddziaływanie na rzadkie gatunki. Negatywne oddziaływanie może pojawić się jedynie w stosunku do gatunków najbardziej pospolitych i licznych na terenie całego kraju, które mogą pojawiać się w granicach terenu inwestycji.

Zagrożenie odpadami.

Na etapie realizacji przewiduje się powstania odpadów budowlanych w postaci : gruzu betonowo. Odpady te planuje się przewieźć na miejskie składowisko śmieci.

Mogą powstać również odpady komunalne oraz opakowaniowe. Będą one zbierane na miejscu budowy, segregowane i przekazane wyspecjalizowanym jednostkom upoważnionym do ich przetwarzania. Nie przewiduje się wystąpienia niekorzystnego wpływu gromadzenia odpadów na stan środowiska.

2.7.2 Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i oraz ludzi i obiekty sąsiednie w fazie eksploatacji.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Eksploatacja PSZOK-u nie będzie oddziaływać na powierzchnię ziemi poza stałym zajęciem terenu przez inwestycję. Zanieczyszczenie gleby mogłyby powstać przez zanieczyszczoną wodę opadową i roztopową z utwardzonego placu – jednak planowana szczelna nawierzchnia placu oraz system ujęcia wód poprzez kanalizację deszczową wykluczy taką możliwość.

W trakcie eksploatacji przewiduje się, że posegregowane odpady będą gromadzone w specjalnych pojemnikach lub kontenerach i sukcesywnie utylizowane na terenie Zakładu Komunalnego lub przekazywane specjalistycznym firmom, z którymi Zakład ma podpisane stosowne umowy. Odpady zielone, wywożone będą każdego dnia na istniejącą na terenie Składowiska kompostownię przyzową w związku z czym nie dojdzie do procesów fermentacyjnych, które mogą być źródłem odcieków.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i gruntowe.

Nie przewiduje się, w przypadku prawidłowo prowadzonej gospodarki ściekowej aby wody opadowe i roztopowe miały zagrozić środowisku naturalnemu. Zgodnie z *Ministra Środowiska z 28 stycznia 2009r (Dz.U.2009 nr 27, poz.169) § 19.1.* Wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi należy oczyścić do poziomu:

- zawiesina ogólna nie może przekraczać 100mg/l,
- substancje ropopochodne nie mogą być większe od 15mg/l.

z następujących powierzchni:

1/ szczelnych terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, centrów miast, dróg ekspresowych, dróg krajowych i wojewódzkich oraz parkingów o natężeniu przepływu co najmniej 15l/s/ha powierzchni szczelnej.

Z uwagi na niewielki ruch samochodów osobowych dowożących odpady do PSZOK-u, nie przewiduje się, aby wody wprowadzone do kanalizacji wyposażonej w separator zawierały związki ropopochodne i zawiesinę mineralną w ilościach przekraczających wartości normowe.

Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego

Planowane przedsięwzięcie będzie nieznacznie oddziaływać na warunki aerosanitarne w trakcie jego eksploatacji. W trakcie pracy PSZOK-u głównym źródłem zanieczyszczeń będą samochody mieszkańców dostarczających posegregowane odpady oraz pojazdy wyspecjalizowanych służb wywożące pojemniki z odpadami oraz przywożące niesprawne samochody. Jednak należy uznać, że dzięki lokalizacji punktu w dzielnicy przemysłowej nie spowoduje to trwałych negatywnych zmian w środowisku atmosferycznym.

Wyklucza się możliwość powstawania pyłów, gazów fermentacyjnych oraz substancji zapachowo-czynnych - charakterystycznych elementów tradycyjnego składowiska.

Gazy fermentacyjne powstające w procesie biologicznego rozkładu substancji organicznej w odpadach, w przypadku punktu nie powstaną z uwagi na ich krótki czas przetrzymywania i wywóz do miejsca docelowego.

Oddziaływanie zapachowo-czynne będzie pomijalne ze względu na gromadzenie odpadów w kontenerach zamykanych. Ogólny udział substancji odorotwórczych w ogólnej masie przyjmowanych odpadów będzie minimalny. Wobec powyższego można przyjąć, że planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływać na jakość powietrza atmosferycznego na etapie eksploatacji

Klimat akustyczny i wibracje

Planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływać na klimat akustyczny.

Potencjalnym źródłem hałasu będą pojazdy dowożące i wywożące odpady i niesprawne samochody . Hałas koncentrować się będzie głównie w rejonie inwestycji. Podstawowy hałas związany z transportem samochodowym nie będzie miał dużego wpływu na środowisko , a jego oddziaływanie na klimat akustyczny będzie w granicach dopuszczalnych i nie spowoduje zmian w środowisku.

Zagrożenie odpadami.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem powstawania odpadów.

**INFORMACJA DO PLANU BIOZ
DLA INWESTYCJI :**

**„ BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW
KOMUNALNYCH W OPOLU PRZY UL.PRZESKOK 1”**

INWESTYCJA REALIZOWANA NA TERENIE :

jednostka 166101_1 , obręb : 0058, Groszowice ark. mapy 9, działka ewidencyjna : 90 ,
miejscowość OPOLE

INWESTOR : Zakład Komunalny Sp.z o.o. ul. Podmiejska 69 45-754 OPOLE

OPRACOWAŁ : inż. Iwona Dołżycka upr. nr 47/DOŚ/03

A/ Podstawa opracowania.

- projekt techniczny
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót
- uzgodnienia z inwestorem

B/ Zakres i kolejność wykonywania robót.

Szczegółowy zakres inwestycji w tabeli nr 1 niniejszego opracowania.

Kolejność wykonywania robót:

- 1/ wymiana gruntu z wywozem gruzu ,
- 2/ rozbiórka istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej ,
- 3/ rozbiórka ogrodzenia ,
- 4/ wykop pod fundament rampy najazdowej,
- 5/ realizacja ścian oporowych rampy,
- 6/ zasypanie i zagęszczenie nasypu wewnątrz rampy
- 7/ korytowanie pod warstwy drogowe,
- 5/ wykop i ułożenie sieci kanalizacji deszczowej wraz z separatorem koalescencyjnym
- 8/ wykopy i ułożenie zewnętrznej instalacji wodociągowej z dwoma hydrantami nadziemnymi
- 9/ realizacja sieci elektroenergetycznej wraz z oświetleniem terenu,
- 10/ roboty drogowe realizacja warstw podbudowy i nawierzchni,
- 11/ wykonanie ogrodzenia,
- 12/ ustawienie kontenerów socjalnych i podłączenie ich do sieci,
- 13/ ustawienie wagi,
- 14/ rozścielenie humusu i obsiew mieszaną traw terenu wokół inwestycji.

C/ Wykaz istniejących obiektów budowlanych w tym przeznaczonych do rozbiórki

Na obszarze przeznaczonym pod inwestycję nie występują obiekty , które podlegałyby rozbiórce.

D/ Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

1. Roboty budowlane stwarzające zagrożenie przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych np:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu pod fundament ściany oporowej rampy ,wodociąg lub kanalizację deszczową (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych np:

- upadek pracownika z wysokiej skarpy podczas montażu zbiorników rurowych

2. Roboty budowlane gdzie występują działania substancji chemicznych lub biologicznych.

Realizacja inwestycji nie stwarza takich zagrożeń

3. Roboty zagrożone promieniowaniem jonizującym..

Realizacja inwestycji nie stwarza takich zagrożeń

4. Roboty budowlane w pobliżu linii wysokiego napięcia lub linii komunikacyjnych .

Realizacja inwestycji nie stwarza takich zagrożeń

5. Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników .

Realizacja inwestycji nie stwarza takich zagrożeń.

6. Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i kesonach .

Realizacja inwestycji nie stwarza takich zagrożeń

7. roboty budowlane w kesonach

Realizacja inwestycji nie stwarza takich zagrożeń

8. roboty budowlane z użyciem materiałów wybuchowych

Realizacja inwestycji nie stwarza takich zagrożeń

9. roboty budowlane montażu i demontażu elementów, których waga przekracza 1000kg;

Przy realizacji inwestycji nie będą montowane elementy przekraczające 1000kg.

E/ Środki Techniczne i Organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- d) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- e) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- f) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

F/ Transport i składowanie materiałów.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wyrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 - warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

G/ Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia mechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych

maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

H/ Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

- szkolenie pracowników w zakresie bhp
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby odpowiedzialnej za tego typu prace
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,

- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
 - organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innym chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
 - dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego,
- a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

