

**E.CORAX**   
**SP. Z O.O.**

NAZWA OPRACOWANIA:

**KONCEPCJA STACJI PRZEŁADUNKOWEJ ODPADÓW  
W CZOŁOWIE WRAZ Z BAZĄ TRANSPORTOWĄ**

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 239/4 obręb 0006 czołowo,  
powiat poznański, województwo wielkopolskie

ZAMAWIAJĄCY:

**Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne**  
WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o.  
ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik



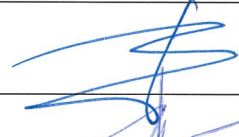

FAZA ZADANIA:

**KONCEPCJA**

REWIZJA:

**R1**

ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY:

Imię i Nazwisko	Branża	Data	Podpis
Kinga Fórmańska	Technologiczna	07.2023 r.	
Paulina Kłonowska - Osak	Technologiczna	07.2023 r.	
Łukasz Banach	Technologiczna	07.2023 r.	
Parys Pilicydis	Technologiczna	07.2023 r.	

**lipiec 2023**

## SPIS TREŚCI:

<b>1. DANE OGÓLNE .....</b>	<b>5</b>
1.1. Zamawiający .....	5
1.2. Lokalizacja inwestycji .....	5
1.3. Jednostka projektowa .....	5
1.4. Podstawa opracowania .....	5
1.5. Cel i zakres opracowania .....	5
<b>2. STAN ISTNIEJĄCY .....</b>	<b>7</b>
2.1. Lokalizacja inwestycji .....	7
2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu .....	8
2.3. Szata roślinna .....	8
<b>3. OPIS PLANOWANEJ ROZBUDOWY .....</b>	<b>10</b>
3.1. Ogólny opis planowanej inwestycji .....	10
3.2. Strumień odpadów .....	10
<b>4. OPIS PLANOWANYCH ROZWIĄZAŃ .....</b>	<b>11</b>
4.1. Budynek wagowy – obiekt nr 1 .....	11
4.1.1. <i>Funkcja</i> .....	11
4.1.2. <i>Planowane rozwiązania techniczne</i> .....	11
4.2. Waga samochodowa – obiekt nr 2 .....	12
4.2.1. <i>Funkcja</i> .....	12
4.2.2. <i>Planowane rozwiązania technologiczne</i> .....	12
4.2.3. <i>Planowane rozwiązania techniczne</i> .....	12
4.3. Hala magazynowo - przeładunkowa – obiekt nr 3 .....	13
4.3.1. <i>Funkcja</i> .....	13
4.3.2. <i>Planowane rozwiązania technologiczne</i> .....	13
4.3.3. <i>Planowane rozwiązania techniczne</i> .....	13
4.4. Rampa rozładunkowa – obiekt nr 4 .....	14
4.4.1. <i>Funkcja</i> .....	14
4.4.2. <i>Planowane rozwiązania techniczne</i> .....	15
4.5. Zbiornik ścieków i odcieków – obiekt nr 5 .....	15
4.5.1. <i>Funkcja obiektu</i> .....	15
4.5.2. <i>Rozwiązania techniczne</i> .....	15
4.6. Zbiornik wód deszczowych z funkcją p.poż. – obiekt nr 6 .....	16
4.6.1. <i>Funkcja obiektu</i> .....	16
4.6.2. <i>Rozwiązania techniczne</i> .....	16
4.7. Budynek techniczny z zapleczem socjalnym – obiekt nr 7 .....	16
4.7.1. <i>Funkcja obiektu</i> .....	16
4.7.2. <i>Planowane rozwiązania techniczne</i> .....	17
4.8. Wiata parkingowa samochodów ciężarowych – obiekt nr 8 .....	18
4.8.1. <i>Funkcja obiektu</i> .....	18
4.8.2. <i>Planowane rozwiązania techniczne</i> .....	18
4.9. Parking .....	18
4.10. Drogi i place manewrowe .....	19
4.11. Sieci międzyobiektywne .....	19
4.11.1. <i>Sieci kanalizacyjne</i> .....	19
4.11.2. <i>Sieci wodociągowe</i> .....	19



4.11.3. Sieci elektroenergetyczne .....	20
<b>5. ZESTAWIENIE WYMAGANEGO WYPOSAŻENIA .....</b>	<b>21</b>
<b>6. SZACUNKOWE NAKŁADY INWESTYCYJNE .....</b>	<b>22</b>
<b>7. WSTĘPNE INFORMACJE W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>23</b>
7.1. Bilans terenu .....	23
7.2. Zapotrzebowanie na wodę .....	23
7.3. Zapotrzebowanie na energię elektryczną .....	25
7.4. Emisje hałasu i zanieczyszczeń .....	25
7.4.1. Ścieki .....	25
7.4.2. Emisje do powietrza .....	28
7.4.3. Hałas .....	29
7.5. Miejsca magazynowania odpadów .....	29
<b>8. INFORMACJE W ZAKRESIE ZABEZPIECZEŃ P.POŻ. ....</b>	<b>32</b>
8.1. Wyznaczenie gęstości obciążenia ogniowego .....	32
8.2. Kwalifikacja budynków do kategorii zagrożenia ludzi .....	34
8.3. Wymagane zabezpieczenia p.poż. ....	34
8.4. Zewnętrzne i wewnętrzne zaopatrzenie wodne do celów przeciwpowodziowych .....	36
8.4.1. Wewnętrzne zaopatrzenie wodne do celów przeciwpowodziowych .....	36
8.4.2. Zewnętrzne zaopatrzenie wodne do celów przeciwpowodziowych .....	36

**SPIS RYSUNKÓW:**

<b>Nr rysunku</b>	<b>Nazwa rysunku</b>
T-01	Lokalizacja inwestycji
T-02	Koncepcja Zagospodarowania Terenu – ETAP I
T-03	Koncepcja Zagospodarowania Terenu – ETAP II
T-04	Budynek wagowy – obiekt nr 2
T-05	Hala przeładunkowa – obiekt nr 3
T-06	Rampa przeładunkowa – obiekt nr 4
T-07	Budynek techniczny z zapleczem socjalnym – obiekt nr 7

**SPIS TABEL:**

Tabela 1. Strumień odpadów trafiających do Stacji Przeładunkowej w Czołowie ...	10
Tabela 2. Wyposażenie Stacji Przeładunkowej .....	21
Tabela 3. Szacunkowe nakłady inwestycyjne .....	22
Tabela 4. Zestawienie powierzchni zabudowy .....	23
Tabela 5. Wyznaczenie szacunkowego zapotrzebowania na wodę wodociągową w planowanych do realizacji obiektach .....	24
Tabela 6. Zapotrzebowanie na wodę wodociągową w planowanych obiektach .....	24
Tabela 7. Zapotrzebowanie na energię elektryczną.....	25
Tabela 8. Szacunkowe ilości powstających ścieków w planowanych obiektach .....	26
Tabela 9. Ilość powstających ścieków w planowanych obiektach.....	28
Tabela 10. Miejsca magazynowania poszczególnych strumieni odpadów .....	30
Tabela 11. Wyznaczenie gęstości obciążenia ogniowego .....	32
Tabela 12. Klasyfikacja budynków do kategorii zagrożenia ludzi .....	34
Tabela 13. Zabezpieczenia p.poż .....	34

## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1. Zamawiający**

**Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne**  
WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o.  
ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik

### **1.2. Lokalizacja inwestycji**

dz. nr 239/4 obręb 0006 czołowo,  
powiat poznański, województwo wielkopolskie

### **1.3. Jednostka projektowa**

**E.CORAX Sp. z o.o.**  
ul. Lotników 1, 65-138 Zielona Góra

### **1.4. Podstawa opracowania**

Niniejszy projekt koncepcyjny został sporządzony na podstawie następujących dokumentów:

- Uzgodnienia z Zamawiającym;
- Oferty od dostawców.

### **1.5. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest koncepcja stacji przeładunkowej odpadów w Czołowie wraz z bazą transportową.

Planowane przedsięwzięcie polegało będzie na budowie Stacji Przeładunkowej Odpadów wraz z Bazą Transportową w Czołowie na działce nr 239/4 obręb 0006, miejscowość Czołowo, powiat poznański, gmina Kórnik, województwo wielkopolskie.

Działalność planowanej inwestycji polegać będzie na zbiórce odpadów z terenu gminy Kórnik, tymczasowym magazynowaniu w Stacji Przeładunkowej Odpadów wraz z Bazą Transportową w Czołowie oraz przetransportowaniu do miejsc docelowego zagospodarowania.

Planuje się realizację inwestycji w dwóch etapach:

- **Etap I:** Budowa stacji przeładunkowej odpadów
- **Etap II:** Budowa bazy transportowej.

Opracowanie, zgodnie z Umową i ustaleniami z Zamawiającym, obejmie swoim zakresem następujące zagadnienia:

1. Opis zakresu inwestycji wraz z opisem rozwiązań technicznych i technologicznych planowanych do realizacji obiektów;

2. Zestawienie wymaganego wyposażenia;
3. Wyznaczenie szacunkowych nakładów inwestycyjnych przedsięwzięcia;
4. Wstępne wytyczne w zakresie oddziaływania obiektu na środowisko (zapotrzebowania na media, emisję hałasu);

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

### 2.1. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja zostanie usytuowana w miejscowości Czołowo przy ul. Leśnej na terenie działki 239/4, obręb 0006, gmina Kórnik, powiat poznański, województwo wielkopolskie. Współrzędne geograficzne inwestycji to: 52°24'51,93" N i 16°55'06,21" E.

W ewidencji gruntów działka została zakwalifikowana jako grunty rolne zabudowane oznaczone symbolem B-R VI o powierzchni 0,7306 ha.

Działka pod planowane przedsięwzięcie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie:

- od północnego wschodu Euro-Astar PPHU", za którym znajduje się Kórnickie Przedsiębiorstwo Autobusowe „Kombus”.
- od północnego zachodu Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)",
- od południowego wschodu i południowego zachodu droga gminna ul. Leśna oraz las.

Dla terenu objętego inwestycją i sąsiednich nie ma określonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z Uchwałą nr XXX/413/2021 Rady Miasta i Gminy Kórnik z dnia 31.03.2021 roku w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kórnik, ze zmianą obejmującą grunty wsi Czołowo pomiędzy drogą wojewódzką nr 434 a ulicami Owocową, Leśną i Długą oraz załącznikiem nr 2 do niniejszej uchwały planowane przedsięwzięcie znajduje się na obszarze wskazanym jako teren zabudowy produkcyjnej, usługowej, składów i magazynów oznaczony symbolem P/U.

Najbliższe istniejące tereny zabudowy mieszkaniowe jednorodzinne usytuowane są w odległości ok. 300 m w linii prostej od planowanego przedsięwzięcia. Tereny, na których usytuowane są budynki mieszkalne należą do obszarów, na których obowiązują standardy akustyczne, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz.112).

Planowana inwestycja będzie położona poza:

- obszarami wodno-błotnymi i innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łęgowe oraz ujścia rzek,
- obszarami wybrzeży i środowisk morskich,
- obszarami górskimi i leśnymi,
- obszarami objętymi ochroną, w tym strefami ochronnymi ujęć wód i obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych,
- obszarami wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarami Natura 2000 oraz pozostałymi formami ochrony przyrody,



- obszarami na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia,
- obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, obszarami o znacznej gęstości zaludnienia,
- obszarami przylegającymi do jezior,
- uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej,
- wodami i obowiązującymi dla nich celami środowiskowymi.

## **2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Właścicielem działki jest Inwestor Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o.

Działka pod planowane przedsięwzięcie jest działką budowlaną. Zabudowana jest budynkiem gospodarczym eksploatowanym jako magazyn maszyn, urządzeń i materiałów wykorzystywanych przez Inwestora w ramach prowadzonej działalności przedsiębiorstwa Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o., które świadczy usługi komunalne na terenie gminy Kórnik. Zgodnie z decyzją nr 2908/22 z dnia 21.07.2022 roku wydaną przez Starostę Poznańskiego budynek gospodarczy przeznaczony jest do rozbiórki. Obiekt zlokalizowany jest w odległości ok. 0,75 m od granicy z działką nr 238/3 stanowiącą własność Inwestora.

Wymiary budynku wynoszą 15,60x81,10m, a powierzchnia zabudowy 1 343,16m<sup>2</sup>. Powierzchnia użytkowa wynosi 1 243,4m<sup>2</sup> (pomieszczenie gospodarcze I 264,7m<sup>2</sup>, pomieszczenie gospodarcze II 385,3m<sup>2</sup>, pomieszczenie gospodarcze III 399,2m<sup>2</sup>, pomieszczenie gospodarcze IV 194,2 m<sup>2</sup>). Wysokość do kalenicy odpowiednio 6,20 m (części skrajne niskie) oraz 13,00 m (część środkowa wysoka) natomiast wysokość do okapu odpowiednio 5,60 m (części skrajne niskie) oraz 10 m (część środkowa wysoka).

Działka inwestycyjna jest częściowo ogrodzona siatką. Nieruchomość jest uzbrojona w wodę i energię elektryczną. Woda pobierana jest z gminnej sieci wodociągowej. Działka w obrębie budynku jest częściowo utwardzona.

## **2.3. Szata roślinna**

Obszar planowanego przedsięwzięcia jest całkowicie przekształcony przez człowieka. Szata roślinna na działce inwestycyjnej jest uboga - występuje tu nie mająca większej wartości przyrodniczej roślinność niska i wysoka o niewielkich wymaganiach siedliskowych, głównie trawa i chwasty oraz sporadycznie pojedyncze drzewa i krzewy z rodzajów: Olsza, olcha (*Alnus Mill.*), brzoza (*Betula L.*) oraz pojedyncze egzemplarze sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris L.*). Na analizowanym terenie nie występują gatunki roślin rzadkich i podlegających ochronie przyrody wymienionych w art. 6 ust. 1 Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 nr 92 poz. 88 z późn. zm.).

W związku z planowanymi pracami budowlanymi planuje się wycięcie drzew znajdujących się na terenie planowanej inwestycji oraz usunięcie istniejącej roślinności, jednak nie więcej niż 15% powierzchni działki. Wzdłuż ogrodzenia przed działką pod planowane przedsięwzięcie występują drzewa i krzewy, których nie planuje się usuwać jeśli nie będą kolidować z planowanymi do realizacji obiektami.

Otoczenie przedmiotowej inwestycji od strony południowo-wschodniej stanowi las liściasty z przewagą olszy (*Alnus Mill.*). Od strony północno-wschodniej oraz północno-zachodniej działka pod planowane przedsięwzięcie graniczy z działkami zabudowanymi zagospodarowanymi pod działalność przemysłową.

W bezpośrednim otoczeniu oraz na obszarze działki planowanego przedsięwzięcia nie ma drzew objętych ochroną pomnikową oraz nie występują gatunki roślin znajdujące się na listach programu Natura 2000. Występujące w obrębie analizowanego terenu zwierzęta i ptaki należą do gatunków pospolitych ogólnie znanych i rozpoznawalnych. W związku z lokalizacją działki w sąsiedztwie istniejących i obecnie funkcjonujących firm charakteru przemysłowego oraz drogi, bytujące na tym fragmencie obszaru gatunki zarówno ptaków jak i drobnych zwierząt są przyzwyczajone do bytności człowieka i potrafią czasowo przemieszczać się na teren obok (np. w związku z emisją hałasu emitowanego przez pojazdy), a następnie na niego powracać. Można zauważyć, że występująca tu fauna posiada duże zdolności adaptacyjne nawet przy zmiennych warunkach środowiskowych.

### 3. OPIS PLANOWANEJ ROZBUDOWY

#### 3.1. Ogólny opis planowanej inwestycji

W ramach planowanej inwestycji planuje się realizację Stacji Przeładunkowej Odpadów wraz z Bazą Transportową, która obsługiwać będzie gminę Kórnik.

Zadanie planuje się podzielić na dwa etapy:

**Etap I:** Budowa stacji przeładunkowej odpadów, w ramach której planuje się realizację następujących obiektów:

- Budynek wagowy – obiekt nr 1
- Waga – obiekt nr 2
- Hala magazynowo - przeładunkowa – obiekt nr 3
- Rampa przeładunkowa – obiekt nr 4
- Zbiornik ścieków i odcieków – obiekt nr 5
- Zbiornik wód deszczowych z funkcją p.poż – obiekt nr 6

**Etap II:** Budowa bazy transportowej, w ramach której planuje się realizację następujących obiektów:

- Budynek techniczny z zapleczem socjalnym – obiekt nr 7
- Wiata parkingowa samochodów ciężarowych – obiekt nr 8
- Parking samochodów osobowych.

#### 3.2. Strumień odpadów

Do planowanej Stacji Przeładunkowej trafiać będą następujące strumienie odpadów:

Tabela 1. Strumień odpadów trafiających do Stacji Przeładunkowej w Czołowie

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość odpadów	Ilość odpadów
			[Mg/rok]	[Mg/rok]
1	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	12 000	Łącznie nie więcej niż 30 000 Mg/rok
2	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	12 600	
3	Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	400	
4	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	1 000	
5	Opakowania ze szkła	15 01 07	2 000	
6	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	1 500	
7	Odpady wielkogabarytowe (zdekompletowane i/lub rozdrobnione)	20 03 07	1 000	
8	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	100	
9	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	5	

## 4. OPIS PLANOWANYCH ROZWIĄZAŃ

### 4.1. Budynek wagowy – obiekt nr 1

#### 4.1.1. Funkcja

Budynek wagowy przeznaczony będzie do obsługi wagi samochodowej, która umożliwiać będzie ewidencję odpadów dowożonych i wywożonych do stacji przeładunkowej. Ponadto obiekt służyć będzie jako pomieszczenie biurowe oraz socjalno-sanitarne dla 3 pracowników.

Budynek zlokalizowany zostanie przy wyjeździe na teren Stacji Przeładunkowej.

#### 4.1.2. Planowane rozwiązania techniczne

Planowany budynek wagowy cechować się będzie następującymi parametrami:

- Wymiary obiektu: ok. 5,0x7,5 m;
- Powierzchnia obiektu: ok. 37,5 m<sup>2</sup>;

Przewiduje się wykonanie budynku wagowego jako obiektu w konstrukcji murowanej ocieplanej, jednokondygnacyjnego, niepodpiwniczonego. Planuje się wyniesienie budynku ponad powierzchnię terenu do wysokości 1,0 m, co będzie miało na celu poprawienie logistyki budynku i umożliwienie bezkolizyjnej obsługi pojazdów ciężarowych dowożących odpady. Wysokość wewnętrzna pomieszczeń wynosić będzie 2,5 m.

W budynku wagowym planuje się wydzielenie:

- pomieszczenia biurowego, w którym zlokalizowane będzie stanowisko pracy obsługi wag, wyposażone w komputer;
- pomieszczenie aneksu kuchennego;
- pomieszczenie WC.

W budynku wagowym planuje się wykonanie następujących instalacji:

- wodociągowej,
- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji deszczowej,
- zasilania elektrycznego,
- ogrzewania (elektryczne)
- oświetlenia wewnętrznego oraz oświetlenia zewnętrznego,
- wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej,
- słaboprądowych,
- odgromowej, wyrównawczej i ochronnej.

Koncepcyjne rozwiązania obiektu przedstawione zostały na rysunku nr T-04.

Planowana lokalizacja obiektu przedstawiona została na rysunku T-02 i T-03.

Szczegółowe rozwiązania techniczne obiektu zostaną dostosowane do przyjętych rozwiązań technologicznych na etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego.

## **4.2. Waga samochodowa – obiekt nr 2**

### **4.2.1. Funkcja**

W celu umożliwienia przeprowadzenia ewidencji ilości dowożonych i wywożonych ze Stacji Przeładunkowej odpadów planuje się realizację wagi samochodowej. Waga zlokalizowana zostanie w pasie drogi, za wjazdem na teren planowanej Stacji.

### **4.2.2. Planowane rozwiązania technologiczne**

Pojazdy transportujące odpady na teren Stacji przeładunkowej kierować się będą na wagę zlokalizowaną za wjazdem na teren Stacji. W trakcie ważenia, między przewoźnikiem a osobą obsługującą wagę, wymienione zostaną podstawowe informacje m.in. o rodzaju przywożonych odpadów, danych identyfikacyjnych przewoźnika oraz wydane zostaną dyspozycje odnośnie miejsca wyładunku odpadów.

Wwożone na teren Stacji odpady będą kontrolowane i ewidencjonowane pod kątem:

- Deklarowanego rodzaju dowożonych odpadów,
- Deklarowanego rejonu lub miejscowości, z których pochodzą odpady,
- Masy wwożonych odpadów,
- Zgodności składu wwożonych odpadów z regulaminem obiektu,
- Zgodności rzeczywistego składu przywożonych odpadów z deklaracją producenta,
- Rodzaju wwożonych odpadów.

Po wymienieniu podstawowych informacji z pracownikiem wagowym, nastąpi pomiar masy wjeżdżającego pojazdu. Po zważeniu, przewoźnik uda się do obiektu wcześniej podanego przez wagowego.

Po rozładowaniu odpadów w odpowiednim obiekcie przewoźnik skieruje się na ponownie na wagę na której nastąpi ponowna identyfikacja przewoźnika oraz pomiar wagi pustego taboru. Program zainstalowany na komputerze w budynku wagowym na podstawie pomiaru ciężaru na wjeździe i wyjeździe określi ilość wwiezionych na teren Stacji odpadów.

### **4.2.3. Planowane rozwiązania techniczne**

Planuje się montaż wagi samochodowej o nośności max. 60 Mg, legalizowaną do rozliczeń handlowych. Wymiary pomostu wagowego: długość x szerokość - 14,0 x 3,0m. Dokładność pomiaru wagi samochodowej 20 kg. Przewiduje się realizację wagi o żelbetowej konstrukcji pomostu (płyty nośnej). Wagę samochodową



powinna zostać dostarczona jako kompletne urządzenie. Wagę planuje się zlicować z nawierzchnią drogi.

W obiekcie planuje się wykonanie następujących instalacji:

- Elektryczną,
- Słaboprądową,
- Odgromową, wyrównawczą, ochronną,
- Kanalizacji deszczowej.

Planowana lokalizacja obiektu przedstawiona została na rysunku T-02 i T-03.

Szczegółowe rozwiązania techniczne obiektu zostaną dostosowane do przyjętych rozwiązań technologicznych na etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego.

### **4.3. Hala magazynowo - przeładunkowa – obiekt nr 3**

#### **4.3.1.Funkcja**

Planowana do realizacji hala umożliwi przyjęcie, czasowe zmagazynowanie i przeładunek całego strumienia odpadów komunalnych zmieszanych (20 03 01) oraz odpadów ulegających biodegradacji (20 01 08; 20 02 01) dowożonych do Stacji.

#### **4.3.2.Planowane rozwiązania technologiczne**

Odpady komunalne zmieszane oraz odpady biodegradowalne będą dostarczane do Stacji przy użyciu taboru kołowego i rozładowywane w jednej z dwóch zasobni odpadów w planowanej do realizacji hali:

- w zasobni odpadów komunalnych zmieszanych lub
- w zasobni odpadów ulegających biodegradacji.

Każda z zasobni umożliwiać będzie zmagazynowanie dostarczanych odpadów przez okres około 1,5-2 dni roboczych.

Następnie odpady przy użyciu ładowarki kołowej załadowywane do kontenerów o pojemności 30m<sup>3</sup>, które będą odbierane przy użyciu hakowca.

#### **4.3.3.Planowane rozwiązania techniczne**

Planowana hala przeładunkowa cechować się będzie następującymi parametrami:

- Wymiary obiektu: ok. 22,0x 40,0m;
- Wysokość czynna obiektu: ok. 8,0m;
- Powierzchnia obiektu: ok. 880 m<sup>2</sup>;
- Konstrukcja stalowa (klasa C5);
- Wysokość ścian oporowych zasobni min. 5,0m.

W obiekcie za pomocą bloczków betonowych typu LEGO wydzielone zostaną dwie zasobnie o wymiarach każda: 5,0x20,0m. Wykonanie zasobni z bloczków betonowych typu LEGO pozwoli na dowolną organizację hali sortowania. Hala wyposażona zostanie w szybkozamykające się bramy, w celu zapobieganie rozprzestrzenianiu się odorów.

Obiekt z uwagi na znaczną ilość odpadów magazynowanych w zasobniach wyposażony zostanie w stosowne systemy zabezpieczenia p.poż. oraz wykonany będzie w odpowiedniej klasie odporności ogniowej zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz dostępnej wiedzy technicznej.

Obiekt zostanie wyposażony w następujące instalacje:

- Kanalizacji przemysłowej, sanitarnej i deszczowej,
- Wodociągową do celów porządkowych;
- Wodociągową do celów p.poż.;
- Wentylacji;
- Zabezpieczenia p.poż.;
- Elektrycznej (oświetlenie, zasilanie obiektów technologicznych);
- Słaboprądowych;
- Odgromowej, wyrównawczej i ochronnej;
- Wyposażenia technologicznego;
- Monitoringu wizyjnego.

Koncepcyjne rozwiązania obiektu przedstawione zostały na rysunku nr T-05.

Planowana lokalizacja obiektu przedstawiona została na rysunku T-02 i T-03.

Szczegółowe rozwiązania techniczne obiektu zostaną dostosowane do przyjętych rozwiązań technologicznych na etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego.

#### **4.4. Rampa rozładunkowa– obiekt nr 4**

##### **4.4.1.Funkcja**

Planowana do realizacji rampa rozładunkowa umożliwi przyjęcie, czasowe zmagazynowanie i przeładunek strumienia odpadów zebranych selektywnie na terenie gminy:

- Papieru i tektury
- Tworzyw sztucznych
- Szkła
- Odpadów wielkogabarytowych.

#### 4.4.2. Planowane rozwiązania techniczne

Planowana rampa przeładunkowa cechować się będzie następującymi parametrami:

- Powierzchnia zabudowy rampy: 980 m<sup>2</sup>
- Wysokość rampy: min. 2,5m
- Wymiary zadaszenia: 28,0x30,0m
- Wysokość czynna zadaszenia: 8,5 m (nad rampą ok.6,0m)
- Powierzchnia zabudowy zadaszenia: ok. 840m<sup>2</sup>

Planowana do realizacji rampa rozładunkowa wykonana zostanie w żelbetowej konstrukcji umożliwiającej dostawienie dłuższym bokiem 6 kontenerów o pojemności 30 m<sup>3</sup> lub prasokontenerów o pojemności 20m<sup>3</sup>, przeznaczonych do czasowego magazynowania i późniejszego przewiezienia do miejsca docelowego odpadów. Pod całą powierzchnią należy przewidzieć miejsce magazynowe, służące jako magazyn pustych kontenerów.

Koncepcyjne rozwiązania obiektu przedstawione zostały na rysunku nr T-06.

Planowana lokalizacja obiektu przedstawiona została na rysunku T-02 i T-03.

Szczegółowe rozwiązania techniczne obiektu zostaną dostosowane do przyjętych rozwiązań technologicznych na etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego.

### 4.5. Zbiornik ścieków i odcieków – obiekt nr 5

#### 4.5.1. Funkcja obiektu

Funkcją zbiornika ścieków i odcieków będzie magazynowanie powstających ścieków sanitarnych i porządkowych w planowanej hali przeładunkowej oraz w budynku technicznym z zapleczem socjalnym.

#### 4.5.2. Rozwiązania techniczne

Zbiornik ścieków i odcieków wykonany zostanie jako żelbetowy, podziemny, zamknięty dwukomorowy o pojemności czynnej :

- Komora dedykowana dla ścieków sanitarnych – ok. 30 m<sup>3</sup> (co zapewni magazynowanie ścieków przez okres ok. 2 tygodni po realizacji etapu II)
- Komora dedykowana dla ścieków porządkowych – ok. 10 m<sup>3</sup>.

Zbiornik wyposażony zostanie w:

- układ pomiarowy napełnienia,
- system wentylacji,
- inne konieczne wyposażenie techniczne.

Planowana lokalizacja obiektu przedstawiona została na rysunku T-02 i T-03.

Szczegółowe rozwiązania techniczne obiektu zostaną dostosowane do przyjętych rozwiązań technologicznych na etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego.

#### **4.6. Zbiornik wód deszczowych z funkcją p.poż. – obiekt nr 6**

##### **4.6.1. Funkcja obiektu**

Zbiornik będzie służył do przejęcia i retencjonowania ścieków deszczowych ujętych z dachów planowanych do realizacji dachów obiektów oraz z planowanych dróg i placów przed odprowadzeniem do gruntu, ponadto stanowić będzie bufor wody do celów p.poż.

##### **4.6.2. Rozwiązania techniczne**

Zbiornik wykonany zostanie jako dwukomorowy zbiornik ziemny otwarty. Wokół zbiornika wykonane zostanie ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych. Obiekt zostanie oznakowany i wyposażony w sprzęt bhp (koło ratunkowe, bosak). Pojemność zbiornika wynosić będzie:

- ok. 50 m<sup>3</sup> dla wód deszczowych czystych;
- ok. 50 m<sup>3</sup> dla wód deszczowych brudnych;
- ok. 400 m<sup>3</sup> stanowić będzie objętość do celów przeciwpożarowych.

Dokładnego doboru pojemności zbiorników należy dokonać na etapie projektowania z uwzględnieniem przepisów p.poż.

Zbiornik wyposażony zostanie w kompletną instalację czepiania wody do celów p.poż. zgodnie z wymaganiami przepisów polskiego prawa. Przewidywana wydajność punktu czepialnego to 20 l/s.

Planowana lokalizacja obiektu przedstawiona została na rysunku T-02 i T-03.

Szczegółowe rozwiązania techniczne obiektu zostaną dostosowane do przyjętych rozwiązań technologicznych na etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego.

#### **4.7. Budynek techniczny z zapleczem socjalnym – obiekt nr 7**

##### **4.7.1. Funkcja obiektu**

Planowany budynek techniczny z zapleczem socjalnym będzie pełnił następujące funkcje:

- Warsztatowo – magazynową,

- myjni dla pojazdów obsługi,
- zaplecza socjalnego dla pracowników inwestora.

Planowany do realizacji budynek umożliwiać będzie zorganizowanie następujących pomieszczeń:

#### PARTER

- Pomieszczenie warsztatowo – magazynowe,
- Myjnia samochodowa.

#### I PIĘTRO

- Szatni brudnych,
- Szatni czystych,
- Pomieszczeń sanitarnych,
- Jadalni,
- Pralni,
- Suszarni.

#### 4.7.2. Planowane rozwiązania techniczne

Budynek zostanie wykonany w technologii tradycyjnej. Zakładane parametry obiektu:

- Wymiary obiektu w rzucie: ok. 10,0x22,0 m
- Ilość kondygnacji: budynek 2 kondygnacyjny
- Wysokość czynna obiektu: ok. 8,0 m
- Powierzchnia obiektu: ok. 220 m<sup>2</sup>

W budynku przewiduje się wykonanie następujących instalacji:

- Wodociągowej,
- c.w.u. oraz c.o.,
- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji deszczowej,
- zasilania elektrycznego,
- oświetlenia wewnętrznego oraz oświetlenia zewnętrznego,
- wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej,
- klimatyzacji,
- słaboprądowych,
- odgromowej, wyrównawczej i ochronnej.

Koncepcyjne rozwiązania obiektu przedstawione zostały na rysunku nr T-07.



Planowana lokalizacja obiektu przedstawiona została na rysunku T-03.

Szczegółowe rozwiązania techniczne obiektu zostaną dostosowane do przyjętych rozwiązań technologicznych na etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego.

#### **4.8. Wiata parkingowa samochodów ciężarowych – obiekt nr 8**

##### **4.8.1. Funkcja obiektu**

Wiata parkingowa zapewni 10 miejsc parkingowych o wymiarach 1,0x9,0m dla samochodów ciężarowych (śmieciarki, busy, HDS) wchodzących w skład floty inwestora.

##### **4.8.2. Planowane rozwiązania techniczne**

Planowana wiata parkingowa samochodów ciężarowych cechować się będzie następującymi parametrami:

- Wymiary obiektu w rzucie: ok. 9,0x44,0m
- Wymiary wysokość czynna: 5,0 m
- Powierzchnia zabudowy: ok. 400 m<sup>2</sup>

W budynku przewiduje się wykonanie następujących instalacji:

- kanalizacji deszczowej,
- zasilania elektrycznego,
- oświetlenia wewnętrznego oraz oświetlenia zewnętrznego,
- odgromowej, wyrównawczej i ochronnej.

Planowana lokalizacja obiektu przedstawiona została na rysunku T-03.

Szczegółowe rozwiązania techniczne obiektu zostaną dostosowane do przyjętych rozwiązań technologicznych na etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego.

#### **4.9. Parking**

W ramach inwestycji planuje się realizację parkingu dla samochodów osobowych z 10 miejscami o powierzchni około 310 m<sup>2</sup>.

Planowana lokalizacja parkingu przedstawiona została na rysunku T-03.

## 4.10. Drogi i place manewrowe

W celu zapewnienia komunikacji pomiędzy planowanymi obiektami planuje się budowę dróg i placów o powierzchni ok. 3 010 m<sup>2</sup> nawierzchni betonowych.

## 4.11. Sieci międzyobiektowe

### 4.11.1. Sieci kanalizacyjne

W celu umożliwienia odprowadzenia powstających na terenie Stacji ścieków planuje się realizację następujących układów kanalizacyjnych:

- **kanalizację sanitarną** – kanalizacja z obiektów i pomieszczeń socjalno-sanitarnych u, ścieki sanitarne będą odprowadzane do jednej z komór zbiornika ścieków i odcieków bezodpływowych (obiekt nr 5) i dalej taborem kołowym na oczyszczalnię ścieków;
- **kanalizację przemysłową** – ujmującą ścieki przemysłowe stanowiące ścieki porządkowe z mycia posadzki hali przeładunkowej oraz powstające z miejsca magazynowania odpadów. Ścieki przemysłowe zostaną ujęte w oddzielny system kanalizacyjny i odprowadzone do jednej z komór zbiornika ścieków i odcieków (obiekt nr 5) i dalej taborem kołowym na oczyszczalnię ścieków;
- **kanalizację deszczową czystą** ujmującą wody deszczowe z dachów planowanych obiektów, zakończoną zbiornikiem wód deszczowych (oddzielna komora zbiornika wód deszczowych z funkcją p.poż) stanowiących źródło wody do celów porządkowych. Nadmiar wody zostanie odprowadzony do gruntu;
- **kanalizację deszczową brudną** ujmującą wody opadowe z planowanych dróg i placów, zakończoną układem podczyszczania, opartym na separatorze substancji ropopochodnych i osadnikiem. Ścieki deszczowe brudne po podczyszczeniu skierowane zostaną do zbiornika wód deszczowych (oddzielna komora), gdzie będą stanowiły zapas wody na cele p.poż., a nadmiar wód zostanie odprowadzony do gruntu.

### 4.11.2. Sieci wodociągowe

W planowanej stacji przeładunkowej woda wodociągowa zużywana będzie do celów:

- sanitarnych,
- porządkowych,
- przeciwpożarowych.

Układ sieci wodociągowej zapewniać będzie doprowadzenie wody do wszystkich wymagających tego obiektów. Docelowy układ sieci wodociągowej określony zostanie na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

#### **4.11.3. Sieci elektroenergetyczne**

W ramach realizacji inwestycji wykonane zostaną sieci elektroenergetyczne zasilające wszystkie wymagające tego obiekty w energię elektryczną.

##### *4.11.3.1. Oświetlenie terenu*

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się realizację sieci oświetlenia terenu. Oświetlenie terenu ma obejmować:

- budynki i budowle,
- drogi,
- place manewrowe,
- parkingi.

##### *4.11.3.2. Sieci słaboprądowe*

W ramach sieci słaboprądowych planuje się wykonać następujące elementy:

- sieć telefoniczna,
- sieć teleinformatyczna,
- kanalizacja teletechniczna,
- elektryczny system bezpieczeństwa.

##### *4.11.3.3. Monitoring*

Przewiduje się wykonanie systemu monitoringu – telewizji przemysłowej zapewniającej obserwację terenu Stacji, w szczególności:

- wszystkich obiektów technologicznych,
- terenu wzdłuż ogrodzenia zewnętrznego; rozmieszczenie kamer stacjonarnych minimum co 40 m, kamery należy zamontować na słupach na wysokości minimum 4 m. Kamery wzdłuż ogrodzenia należy rozmieścić w taki sposób by nadzorowane było całe ogrodzenie.

##### *4.11.3.4. Instalacja sygnalizacji alarmowo-pożarowej*

W ramach zadania zrealizowana zostanie kompletna instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru umożliwiająca skuteczne wykrycie i zasygnalizowanie zagrożenia jakim jest pożar. Planowana instalacja obejmować będzie swoim zakresem wszystkie przewidziane do realizacji obiekty oraz miejsca magazynowania odpadów.

## 5. ZESTAWIENIE WYMAGANEGO WYPOSAŻENIA

W poniższej tabeli przedstawiono minimalne wymagane wyposażenie Stacji Przeładunkowej.

Tabela 2. Wyposażenie Stacji Przeładunkowej

Lp.	Parametr	Wyszczególnienie	
I.	Kontener hakowy 30 m <sup>3</sup>		
1.	Funkcja	Krótkotrwałe magazynowanie odpadów: szkła, wielkogabarytowych, zmieszanych, biodegradowalnych	
2.	Ilość	16 szt., w tym: <ul style="list-style-type: none"><li>– szkło: 4 szt. (2+2)</li><li>– odpady wielkogabarytowe: 4 szt. (2+2)</li><li>– odpady zmieszane: 4 szt. (2+2)</li><li>– odpady biodegradowalne: 4 szt. (2+2)</li></ul>	
3.	Rodzaj	Kontener hakowy KP-30 w wersji otwartej do transportu samochodami z urządzeniem hakowym, wykonany wg normy DIN 30722	
4.	Pojemność	30	m <sup>3</sup>
5.	Wymiary wewnętrzne	L=6500, S=2300, H=2000	mm
6.	Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"><li>– drabinka na przedniej ścianie,</li><li>– rolki,</li><li>– system zabezpieczenia tylnych drzwi.</li></ul>	
II.	Kontener hakowy 10m <sup>3</sup>		
1.	Funkcja	Krótkotrwałe magazynowanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	
2.	Ilość	4 szt. (2+2)	
3.	Rodzaj	Kontener hakowy typu KP-10 w wersji otwartej do transportu samochodami z urządzeniem hakowym wykonany wg normy DIN 30722	
4.	Pojemność	10	m <sup>3</sup>
5.	Wymiary wewnętrzne	L=3800, S=1700, H=1550	mm
III.	Kontener typu Eko-skład		
1.	Funkcja	Krótkotrwałe magazynowanie odpadów niebezpiecznych	
2.	Ilość	1 szt.	
3.	Rodzaj	Ekoskład dostosowany do transportu pojazdami z urządzeniem hakowym	
4.	Wymiary	L=6000, S=2350, H= 2350	mm
5.	Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"><li>– Podwójne dno</li><li>– Wanna przechwytyjąca odcieki</li></ul>	
IV.	Prasokontener 20m <sup>3</sup>		
1.	Funkcja	Krótkotrwałe magazynowanie i prasowanie papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych	
2.	Ilość	8 szt., w tym: <ul style="list-style-type: none"><li>– Papier i tektura: 4 szt. (2+2)</li><li>– Tworzywa sztuczne: 4 szt. (2+2)</li></ul>	
3.	Rodzaj	Prasokontener dostosowany do odpadów suchych z selektywnej zbiórki: papier i tektura oraz tworzywa sztuczne	
4.	Wymiary	L= 6950, S=2500, H= 2550, H <sub>zasypu</sub> =1450	mm

## 6. SZACUNKOWE NAKŁADY INWESTYCYJNE

W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe nakłady inwestycyjne planowanej inwestycji:

Tabela 3. Szacunkowe nakłady inwestycyjne

Lp.	Element	Cena jednostkowa	Jednostka	Ilość	Nakłady inwestycyjne
ETAP I - Budowa Stacji Przeładunkowej					
I	Elementy budowlane				
1	Waga samochodowa obiekt nr 1	12 0000	kpl.	1	120 000,00 zł
2	Budynek wagowy obiekt nr 2	4 000,00 zł	m²	38	150 000,00 zł
3	Hala przeładunkowa obiekt nr 3	3 500,00 zł	m²	880	3 080 000,00 zł
4	Rampa przeładunkowa obiekt nr 4	1 500 000,00 zł	szt.	1	1 500 000,00 zł
5	Zadaszenie rampy przeładunkowej	2 000,00 zł	m²	840	1 680 000,00 zł
II	Infrastruktura towarzysząca				
1	Drogi, place manewrowe i parkingi	460,00 zł	m²	2 910	1 330 000,00 zł
III	Wypożyczenie mobilne				
1	Kontener 30 m³	25 000,00 zł	szt.	16	400 000,00 zł
2	Prasokontener 20m³	88 000,00 zł	szt.	8	700 000,00 zł
3	Kontener 10m³	10 000,00 zł	szt.	4	40 000,00 zł
4	Kontener na odpady niebezpieczne	30 000,00 zł	szt.	1	30 000,00 zł
IV	Roboty budowlane				
1	Rozbiórka istniejącego zagospodarowania	1 500 000,00 zł	kpl.	1	1 500 000,00 zł
V	RAZEM ETAP I				10 530 000,00 zł
1	Elementy nie ujęte w powyższym zestawieniu (sieci międzyobiektove, elektryka, AKPiA)				530 000,00 zł
2	Obsługa inżynierska kontraktu				335 000,00 zł
3	Rezerwa (10%)				1 055 000,00 zł
VI	WYMAGANY BUDŻET ZADANIA ETAP I - BUDOWA STACJI PRZEŁADUNKOWEJ				12 450 000,00 zł
ETAP II - Budowa Bazy Transportowej					
I	Elementy budowlane				
1	Budynek techniczny z zapleczem socjalnym	4 500,00 zł	m²	220	990 000,00 zł
2	Wiata parkingowa samochodów ciężarowych	2 000,00 zł	m²	400	800 000,00 zł
3	Parking	460,00 zł	m²	310	140 000,00 zł
II	RAZEM ETAP II				1 930 000,00 zł
1	Elementy nie ujęte w powyższym zestawieniu (sieci międzyobiektove, elektryka, AKPiA)				100 000,00 zł
2	Obsługa inżynierska kontraktu				65 000,00 zł
3	Rezerwa (10%)				195 000,00 zł
III	WYMAGANY BUDŻET ZADANIA ETAP II - BUDOWA BAZY TRANSPORTOWEJ				2 290 000,00 zł



## 7. WSTĘPNE INFORMACJE W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

### 7.1. Bilans terenu

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie powierzchni inwestycji z uwzględnieniem 2 etapów realizacji:

Tabela 4. Zestawienie powierzchni zabudowy

Numer obiektu	Nazwa obiektu	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
<b>ETAP I – Budowa stacji przeładunkowej</b>		
1	Waga samochodowa	42
2	Budynek wagowy	38
3	Hala przeładunkowa	880
4	Rampa przeładunkowa	980
5	Zbiornik ścieków i odcieków	24
6	Zbiornik wód deszczowych z funkcją p.poż.	180
-	Drogi i place manewrowe	2 910
-	Tereny zielone	2 287
-	Teren objęty Inwestycją	7 340
<b>Etap I + Etap II – Budowa bazy transportowej</b>		
1	Waga samochodowa	42
2	Budynek wagowy	38
3	Hala przeładunkowa	880
4	Rampa przeładunkowa	1 050
5	Zbiornik ścieków i odcieków	24
6	Zbiornik wód deszczowych z funkcją p .poż	180
7	Budynek techniczny	220
8	Wiata parkingowa samochodów ciężarowych	400
P	Parking	310
-	Drogi i place manewrowe	2 910
-	Chodniki	5
-	Tereny zielone	1 282
-	Teren objęty Inwestycją	7 340

### 7.2. Zapotrzebowanie na wodę

Woda wodociągowa, w planowanych do realizacji obiektach, zużywana będzie do celów:

- sanitarnych,
- porządkowych.

W poniższej tabeli przedstawiono wyznaczenie szacunkowego zapotrzebowania na wodę wodociągową w planowanych do realizacji obiektach:

Tabela 5. Wyznaczenie szacunkowego zapotrzebowania na wodę wodociągową w planowanych do realizacji obiektach

Lp.	Parametr	Wartość	Jednostka
<b>ETAP I</b>			
<b>I</b>	<b>CELE SOCJALNE</b>		
1	Ilość pracowników	3	os.
2	Wskaźnik zapotrzebowania wody dla pracownika biurowego	30	dm <sup>3</sup> /os/d
3	Dobowa ilość wykorzystywanej wody wodociągowej na cele socjalne	0,1	m <sup>3</sup> /d
4	Roczna ilość wykorzystywanej wody wodociągowej na cele socjalne	<b>23</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>
<b>II.</b>	<b>CELE PORZĄDKOWE (Mycie posadzek)</b>		
1	Powierzchnia obiektów	1 860	m <sup>2</sup>
	<i>Hala przeładunkowa</i>	880	m <sup>2</sup>
	<i>Rampa przeładunkowa</i>	980	m <sup>2</sup>
2	Ilość wody potrzebna do mycia posadzek	2,9	dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /d
3	Częstotliwość mycia posadzek	5	1/d
4	Dobowa ilość wykorzystywanej wody wodociągowej do celów porządkowych	1,1	m <sup>3</sup> /d
5	Roczna ilość wykorzystywanej wody wodociągowej do celów porządkowych	<b>270</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>
<b>ETAP II</b>			
<b>I</b>	<b>CELE SOCJALNE</b>		
1	Ilość pracowników	30	os.
2	Wskaźnik zapotrzebowania wody dla pracownika fizycznego	90	dm <sup>3</sup> /os/d
3	Dobowa ilość wykorzystywanej wody wodociągowej na cele socjalne	2,7	m <sup>3</sup> /d
4	Roczna ilość wykorzystywanej wody wodociągowej na cele socjalne	<b>675</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>
<b>II.</b>	<b>CELE PORZĄDKOWE (Mycie posadzek)</b>		
1	Powierzchnia obiektów	220	m <sup>2</sup>
	<i>Budynek techniczny</i>	220	m <sup>2</sup>
2	Ilość wody potrzebna do mycia posadzek	2,9	dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /d
3	Częstotliwość mycia posadzek	5	1/d
4	Dobowa ilość wykorzystywanej wody wodociągowej do celów porządkowych	0,1	m <sup>3</sup> /d
5	Roczna ilość wykorzystywanej wody wodociągowej do celów porządkowych	<b>32</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>

W poniższej tabeli zestawiono szacunkowe ilości wody niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania planowanych do realizacji obiektów:

Tabela 6. Zapotrzebowanie na wodę wodociągową w planowanych obiektach

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość	Jednostka
<b>ETAP I</b>			
1	Cele sanitarne	23	m <sup>3</sup> /rok

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość	Jednostka
2	Cele porządkowe (mycie posadzek)	270	m <sup>3</sup> /rok
<b>3</b>	<b>RAZEM</b>	<b>292</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>
<b>ETAP II</b>			
1	Cele sanitarne	675	m <sup>3</sup> /rok
2	Cele porządkowe (mycie posadzek)	32	m <sup>3</sup> /rok
<b>3</b>	<b>RAZEM</b>	<b>707</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>

### 7.3. Zapotrzebowanie na energię elektryczną

W poniższej tabeli przedstawiono sumaryczne szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną dla planowanego zadania:

Tabela 7. Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Lp.	Urządzenie	Moc zainstalowana	Ilość	Moc obciążeniowa	Czas pracy	Zużycie energii
		[kW]	[szt.]	[kW]	[h/rok]	[MWh/rok]
ETAP I						
1	Prasokontener	5,5	4	18,7	4000	74,8
2	Waga samochodowa obiekt nr 02	10	1	8,5	4000	34,0
3	Budynek wagowego obiekt nr 02	30	1	25,5	4000	102,0
4	Hala przeładunkowa obiekt nr 03	150	1	127,5	4000	510,0
5	Rampa przeładunkowa obiekt nr 04	50	1	42,5	4000	170,0
6	Pozostałe (oświetlenie terenu, kamery CTV itp.)	37	1	31,3	4000	125,2
7	RAZEM ETAP I					1016,0
ETAP II						
1	Budynek techniczny z zapleczem socjalnym obiekt 07	200	1	170,0	4000	680,0
2	Wiata parkingowa obiekt nr 08	50	1	42,5	4000	170,0
3	RAZEM ETAP II					850,0

### 7.4. Emisje hałasu i zanieczyszczeń

#### 7.4.1. Ścieki

W planowanych do realizacji obiektach powstawać będą następujące rodzaje ścieków:

- sanitarne,
- przemysłowe (z mycia posadzek),
- deszczowe.

W poniższej tabeli przedstawiono wyznaczenie szacunkowej ilości powstających ścieków w planowanych do realizacji obiektach:

Tabela 8. Szacunkowe ilości powstających ścieków w planowanych obiektach

Lp.	Parametr	Wyszczególnienie	Jednostka
<b>ETAP I</b>			
<b>I.</b>	<b>ŚCIEKI SANITARNE</b>		
1	Ilość pracowników biurowych	3	os.
2	Wskaźnik zapotrzebowania wody dla pracownika biurowego	30	dm <sup>3</sup> /os/d
3	Dobowa ilość ścieków sanitarnych	0,1	m <sup>3</sup> /d
4	Roczna ilość ścieków sanitarnych	<b>23</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>
<b>II.</b>	<b>ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE</b>		
1	Powierzchnia obiektów, w których powstają ścieki porządkowe	1860	m <sup>2</sup>
	<i>Hala przeładunkowa</i>	880	m <sup>2</sup>
	<i>Rampa przeładunkowa</i>	980	m <sup>2</sup>
2	Ilość wody potrzebna do mycia posadzek	2,9	dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /d
3	Częstotliwość mycia posadzek	5	1/d
4	Dobowa ilość ścieków porządkowych	1,1	m <sup>3</sup> /d
5	Roczna ilość ścieków przemysłowych porządkowych	<b>270</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>
<b>III.</b>	<b>WODY DESZCZOWE CZYSTE</b>		
1	Powierzchnia dachów	1758	m <sup>2</sup>
	<i>Budynek wagowy</i>	38	m <sup>2</sup>
	<i>Hala przeładunkowa</i>	880	m <sup>2</sup>
	<i>Rampa przeładunkowa</i>	840	m <sup>2</sup>
2	Średnioroczny opad	0,6	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /rok
3	Współczynnik spływu	1,0	-
4	Częstość występowania deszczu nawalnego	5	lat
5	Czas trwania deszczu nawalnego	15	minut
6	Natężenie deszczu nawalnego	125	dm <sup>3</sup> /s/ha
7	Współczynnik bezpieczeństwa	1,2	-
8	Średniodobowa ilość wód opadowych z dachów	3,0	m <sup>3</sup> /d
9	Ilość wód opadowych z dachów podczas deszczu nawalnego	20,9	dm <sup>3</sup> /s
10	Roczna ilość ścieków deszczowych czystych	<b>1102</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>
<b>IV.</b>	<b>WODY DESZCZOWE BRUDNE</b>		
1	Powierzchnia dróg i placów	875	m <sup>2</sup>
	<i>Drogi i place manewrowe projektowane</i>	735	m <sup>2</sup>
	<i>Najazd rampy przeładunkowej</i>	140	m <sup>2</sup>
2	Średnioroczny opad	0,6	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /rok
3	Współczynnik spływu	1,0	-
4	współczynnik bezpieczeństwa	1,2	-
5	Średniodobowa ilość wód opadowych z dróg	1,5	m <sup>3</sup> /d
6	Ilość wód opadowych z dróg podczas deszczu nawalnego	8,7	dm <sup>3</sup> /s
7	Roczna ilość ścieków deszczowych brudnych	<b>549</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>

Lp.	Parametr	Wyszczególnienie	Jednostka
<b>ETAP II</b>			
<b>I.</b>	<b>ŚCIEKI SANITARNE</b>		
1	Ilość pracowników	30	os.
3	Wskaźnik zapotrzebowania wody dla pracownika	90	dm <sup>3</sup> /os/d
5	Dobowa ilość ścieków sanitarnych	2,7	m <sup>3</sup> /d
6	Roczna ilość ścieków sanitarnych	<b>675</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>
<b>II.</b>	<b>ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE</b>		
1	Powierzchnia obiektów, w których powstają ścieki porządkowe	220	m <sup>2</sup>
	<i>Budynek techniczny</i>	220	m <sup>2</sup>
2	Ilość wody potrzebna do mycia posadzek	2,9	dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /d
3	Częstotliwość mycia posadzek	5,0	1/d
4	Dobowa ilość ścieków porządkowych	0,1	m <sup>3</sup> /d
5	Roczna ilość ścieków przemysłowych porządkowych	<b>32</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>
<b>III.</b>	<b>WODY DESZCZOWE CZYSTE</b>		
1	Powierzchnia dachów	620	m <sup>2</sup>
	<i>Budynek techniczny</i>	220	m <sup>2</sup>
	<i>Wiata parkingowa samochodów ciężarowych</i>	400	m <sup>2</sup>
2	Średnioroczny opad	0,6	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /rok
3	Współczynnik spływu	1,0	-
4	Częstość występowania deszczu nawalnego	5	lat
5	Czas trwania deszczu nawalnego	15	minut
6	Natężenie deszczu nawalnego	125,0	dm <sup>3</sup> /s/ha
7	Współczynnik bezpieczeństwa	1,2	-
8	Średniodobowa ilość wód opadowych z dachów	1,1	m <sup>3</sup> /d
9	Ilość wód opadowych z dachów podczas deszczu nawalnego	7,4	dm <sup>3</sup> /s
10	Roczna ilość ścieków deszczowych czystych	<b>389</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>
<b>IV.</b>	<b>WODY DESZCZOWE BRUDNE</b>		
1	Powierzchnia dróg i placów	310	m <sup>2</sup>
	<i>Parking</i>	310	m <sup>2</sup>
2	Średnioroczny opad	0,6	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /rok
3	Współczynnik spływu	1,0	-
4	współczynnik bezpieczeństwa	1,2	-
5	Średniodobowa ilość wód opadowych z dróg	0,5	m <sup>3</sup> /d
6	Ilość wód opadowych z dróg podczas deszczu nawalnego	3,7	dm <sup>3</sup> /s
7	Roczna ilość ścieków deszczowych brudnych	<b>194</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>

W poniższej tabeli zestawiono szacunkowe ilości ścieków powstających w planowanych obiektach.

Tabela 9. Ilość powstających ścieków w planowanych obiektach

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość	Jednostka
<b>ETAP I</b>			
1	Ścieki sanitarne	23	m <sup>3</sup> /rok
2	Ścieki przemysłowe	270	m <sup>3</sup> /rok
3	Wody deszczowe czyste	1 102	m <sup>3</sup> /rok
4	Wody deszczowe brudne	194	m <sup>3</sup> /rok
<b>ETAP II</b>			
1	Ścieki sanitarne	675	m <sup>3</sup> /rok
2	Ścieki przemysłowe	32	m <sup>3</sup> /rok
3	Wody deszczowe czyste	389	m <sup>3</sup> /rok
4	Wody deszczowe brudne	194	m <sup>3</sup> /rok

**Ścieki sanitarne**

Ścieki sanitarne będą odprowadzane do jednej z komór bezodpływowego zbiornika ścieków i odcieków obiekt nr 5 i dalej wywożone będą wozami asenizacyjnymi na oczyszczalnię ścieków.

**Ścieki przemysłowe**

Ścieki przemysłowe z planowanych do realizacji obiektów trafią do jednej z komór bezodpływowego zbiornika ścieków i odcieków obiekt nr 5 i dalej wywożone będą wozami asenizacyjnymi na oczyszczalnię ścieków.

**Ścieki deszczowe brudne**

Ścieki deszczowe brudne ujęte z planowanych do realizacji dróg i placów zostaną podczyszczone w układzie podczyszczania opartym na separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem, a następnie skierowane zostaną do zbiornika wód deszczowych z funkcją p.poż obiekt nr 6, gdzie będą stanowiły zapas wody na cele p.poż. Nadmiar wód zostanie odprowadzony do gruntu.

**Ścieki deszczowe czyste**

Ścieki deszczowe czyste tj. wody opadowe ujmowane z dachów planowanych do realizacji obiektów trafią do zbiornika wód deszczowych z funkcją p.poż obiekt nr 6, gdzie będą stanowiły zapas wody na cele p.poż. Nadmiar wód zostanie odprowadzony do gruntu.

**7.4.2. Emisje do powietrza**

Eksploracja planowanych do realizacji obiektów wiązać się będzie z niezorganizowaną emisją do powietrza pochodzącą ze spalania paliw w silnikach napędowych maszyn i pojazdów transportujących odpady do i ze Stacji Przeładunkowej.

#### **7.4.3. Hałas**

Głównymi emiterami hałasu z planowanych do realizacji obiektów będzie ruch pojazdów dowożących i odbierających odpady z terenu Stacji.

#### **7.5. *Miejsca magazynowania odpadów***

W poniższej tabeli przedstawiono miejsca magazynowania poszczególnych strumieni odpadów:



Tabela 10. Miejsca magazynowania poszczególnych strumieni odpadów

Lp.	Rodzaj odpadu	Maksymalna możliwa ilość danego rodzaju odpadów [Mg/rok]	Miejsce magazynowania	Sposób magazynowania	Powierzchnia magazynowa	Wysokość magazynowania	Gęstość odpadu	Objętość magazynowania	Maksymalna masa odpadów które mogą być magazynowane w tym samym czasie [Mg]	Max. czas magazynowania [d]
					[m <sup>2</sup> ]	[m]				
1	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 03 01)	12 000	Zasobnia odpadów w hali magazynowo przeladunkowej ob. 03	Odpady magazynowane luzem na szczelnej posadzce	100	2,5	0,35	250	88	2
2	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji (20 01 08)	12 600	Zasobnia odpadów w hali przeladunkowej ob. 03	Zasobnia odpadów w hali przeladunkowej ob. 03	100	2,5	0,5	250	125	2
3	Odpady ulegające biodegradacji (20 02 01)	400	Zasobnia odpadów w hali przeladunkowej ob. 03	Zasobnia odpadów w hali przeladunkowej ob. 03	100	2,5	0,3	250		
4	Opakowania z papieru i tektury (15 01 01)	1 000	Kontener przy rampie przeladunkowej obiekt nr 04	spraszowane w dwóch prasokontenerach 20 m <sup>3</sup>	-	-	0,2	20	4	1
5	Opakowania ze szkła (15 01 07)	2 000	Kontener przy rampie przeladunkowej obiekt nr 04	luzem w dwóch kontenerach 30m <sup>3</sup>	-	-	0,9	30	27	3
6	Opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02)	1 500	Kontener przy rampie przeladunkowej obiekt nr 04	spraszowane w dwóch prasokontenerach 20 m <sup>3</sup>	-	-	0,15	20	3	0,5
7	Odpady wielkogabarytowe (zdekompletowane i/lub rozdrobnione) (20 03 07)	1 000	Kontener przy rampie przeladunkowej obiekt nr 04	luzem w dwóch kontenerach 30m <sup>3</sup>	-	-	0,2	30	6	1,5

KONCEPCJA STACJI PRZELADUNKOWEJ ODPADÓW W CZOŁOWIE WRAZ Z BAZĄ TRANSPORTOWĄ

Lp.	Rodzaj odpadu	Maksymalna ilość danego rodzaju odpadów [Mg/rok]	Miejsce magazynowania	Sposób magazynowania	Powierzchnia magazynowa [m <sup>2</sup> ]	Wysokość magazynowania [m]	Gęstość odpadu [Mg/m <sup>3</sup> ]	Objętość magazynowania [m <sup>3</sup> ]	Maksymalna masa odpadów które mogą być magazynowane w tym samym czasie [Mg]	Max. czas magazynowania [d]
8	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 (20 01 36)	100	Kontener przy rampie przeładunkowej obiekt nr 04	luzem w dwóch kontenerach 10m <sup>3</sup>	-	-	0,15	10	2	3,5
9	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (20 01 35*)	5	Kontener przy rampie przeładunkowej obiekt nr 04	W kontenerach zlokalizowanych w zamkniętym kontenerze typu ekoskład	-	-	-	150	2,5	około 6 miesięcy

## 8. INFORMACJE W ZAKRESIE ZABEZPIECZEŃ P.POŻ

### 8.1. Wyznaczenie gęstości obciążenia ogniowego

W poniższej tabeli przedstawiono gęstości obciążenia ogniowego dla planowanych do realizacji obiektów:

Tabela 11. Wyznaczenie gęstości obciążenia ogniowego

Lp.	Parametr	Wartość	Jednostka
<b>HALA PRZYJĘCIA</b>			
<b>1</b>	<b>Masa odpadów zgromadzonych w strefie p.poż.</b>		
	Odpady zmieszane	88	Mg
	Odpady biodegradowalne	125	Mg
<b>2</b>	<b>Miejsce i sposób składowania odpadów/surowców</b>		
	Odpady zmieszane	Zasobnia - hałda	
	Odpady biodegradowalne	Zasobnia - hałda	
<b>3</b>	<b>Ilość odpadów przyjęta do obliczeń (zgodnie z pt. 2.2 normy PN-B-02852)</b>		
	Odpady zmieszane	100%	%
	Odpady biodegradowalne	100%	%
<b>4</b>	<b>Wilgotność składowanych materiałów</b>		
	Odpady zmieszane	35%	%
	Odpady biodegradowalne	45%	%
<b>5</b>	<b>Zawartość substancji palnych</b>		
	Odpady zmieszane	65%	%
	Odpady biodegradowalne	55%	%
<b>6</b>	<b>Ciepło spalania poszczególnych frakcji</b>		
	Odpady zmieszane	16000	MJ/Mg
	Odpady biodegradowalne	16000	MJ/Mg
<b>7</b>	<b>Ilość energii cieplnej jaka może wydzielić się podczas spalania</b>		
	Odpady zmieszane	910 000	MJ
	Odpady biodegradowalne	1 100 000	MJ
	<b>Razem</b>	<b>2 010 000</b>	<b>MJ</b>
<b>8</b>	<b>Powierzchnia strefy pożarowej</b>	<b>880</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>9</b>	<b>Gęstość obciążenia ogniowego</b>	<b>2 284</b>	<b>MJ/m<sup>2</sup></b>
<b>RAMPA ROZŁADUNKOWA</b>			
<b>1</b>	<b>Masa odpadów zgromadzonych w strefie p.poż.</b>		
	Papier i tektura	4	Mg
	Szkło	27	Mg
	Tworzywa sztuczne	3	Mg
	Odpady wielkogabarytowe	6	Mg
	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	2	Mg
	Odpady niebezpieczne	3	Mg
<b>2</b>	<b>Miejsce i sposób składowania odpadów/surowców</b>		
	Papier i tektura	spraszowane w dwóch prasokontenerach 20 m <sup>3</sup>	
	Szkło	luzem w dwóch kontenerach 30m <sup>3</sup>	
	Tworzywa sztuczne	spraszowane w dwóch prasokontenerach 20 m <sup>3</sup>	

Lp.	Parametr	Wartość	Jednostka
	Odpady wielkogabrytowe	luzem w dwóch kontenerach 30m <sup>3</sup>	
	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	luzem w dwóch kontenerach 30m <sup>3</sup>	
	Odpady niebezpieczne	luzem w dwóch kontenerach 30m <sup>3</sup>	
<b>3</b>	<b>Ilość odpadów przyjęta do obliczeń (zgodnie z pkt. 2.2 normy PN-B-02852)</b>		
	Papier i tektura	100%	%
	Szkło	100%	%
	Tworzywa sztuczne	100%	%
	Odpady wielkogabarytowe	100%	%
	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	100%	%
	Odpady niebezpieczne	100%	%
<b>4</b>	<b>Wilgotność składowanych materiałów</b>		
	Papier i tektura	10%	%
	Szkło	10%	%
	Tworzywa sztuczne	10%	%
	Odpady wielkogabarytowe	20%	%
	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	10%	%
	Odpady niebezpieczne	10%	%
<b>5</b>	<b>Zawartość substancji palnych</b>		
	Papier i tektura	100%	%
	Szkło	0%	%
	Tworzywa sztuczne	100%	%
	Odpady wielkogabarytowe	100%	%
	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	100%	%
	Odpady niebezpieczne	100%	%
<b>6</b>	<b>Ciepło spalania poszczególnych frakcji</b>		
	Papier i tektura	16000	MJ/Mg
	Szkło	0	MJ/Mg
	Tworzywa sztuczne	32000	MJ/Mg
	Odpady wielkogabarytowe	16000	MJ/Mg
	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	16000	MJ/Mg
	Odpady niebezpieczne	16000	MJ/Mg
<b>7</b>	<b>Ilość energii cieplnej jaka może wydzielić się podczas spalania</b>		
	Papier i tektura	57 600	MJ
	Szkło	0	MJ
	Tworzywa sztuczne	86 400	MJ
	Odpady wielkogabarytowe	76 800	MJ
	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	21 600	MJ
	Odpady niebezpieczne	36 000	MJ
	<b>Razem</b>	<b>242 400</b>	<b>MJ</b>
<b>8</b>	<b>Powierzchnia strefy pożarowej</b>	<b>980</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>9</b>	<b>Gęstość obciążenia ogniowego</b>	<b>247</b>	<b>MJ/m<sup>2</sup></b>

## 8.2. Kwalifikacja budynków do kategorii zagrożenia ludzi

W poniższej tabeli przedstawiono kwalifikację planowanych do realizacji obiektów do kategorii zagrożenia ludzi zgodnie z rozporządzeniem.

Tabela 12. Klasyfikacja budynków do kategorii zagrożenia ludzi

Numer obiektu	Nazwa obiektu	Kategoria
2	Budynek wagowy	ZL III
3	Hala przeładunkowa	PM
4	Rampa przeładunkowa (wiata)	PM
7	Budynek techniczny	ZL III

## 8.3. Wymagane zabezpieczenia p.poż.

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje zabezpieczeń p.poż wymagane przez Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów.

Jak wynika z poniższej tabeli, żaden z planowanych do realizacji obiektów nie kwalifikuje się do zastosowania zabezpieczeń o których mowa ww. rozporządzeniu.

Tabela 13. Zabezpieczenia p.poż

Lp.	Rodzaj zabezpieczenia	Warunki	Wymagania
1	system sygnalizacji pożarowej oraz urządzenia alarmowe zapewniające automatyczne przekazanie informacji o pożarze do osób, które są odpowiedzialne za jego weryfikację oraz niezwłoczne zawiadomienie centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostki ochrony przeciwpożarowej	Strefa pożarowa z odpadami stałymi o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 1000 MJ/m <sup>2</sup> i powierzchni przekraczającej 2000 m <sup>2</sup> , która znajduje się w budynku	Nie dotyczy: powierzchnia każdego z analizowanych obiektów <2000m <sup>2</sup>
		Zabezpieczenia stosuje się niezależnie od określonych w nich wartości gęstości obciążenia ogniowego i powierzchni strefy pożarowej, jeżeli gęstość obciążenia ogniowego na przynajmniej jednej dowolnie wybranej jednostce 1000m <sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej przekracza 2000 MJ/m <sup>2</sup>	Nie dotyczy: powierzchnia każdego z analizowanych obiektów <1000m <sup>2</sup>
2	stałe urządzenia gaśnicze wodne lub pianowe, uruchamiane automatycznie lub ręcznie	Strefa pożarowa z odpadami stałymi o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 2000 MJ/m <sup>2</sup> i powierzchni przekraczającej 2000 m <sup>2</sup>	Nie dotyczy: powierzchnia każdego z analizowanych obiektów <2000m <sup>2</sup>

Lp.	Rodzaj zabezpieczenia	Warunki	Wymagania
		Ochrona lokalna obszarów magazynowania stałych odpadów palnych, jeżeli w strefie pożarowej z odpadami stałymi gęstość obciążenia ogniowego przekracza 4000 MJ/m <sup>2</sup> na przynajmniej jednej dowolnie wybranej jednostce 500 m <sup>2</sup> powierzchni magazynowania tych odpadów	Nie dotyczy: każde z miejsc magazynowania w analizowanych obiektach ma powierzchnię <500m <sup>2</sup>

## **8.4. Zewnętrzne i wewnętrzne zaopatrzenie wodne do celów przeciwpożarowych**

### **8.4.1. Wewnętrzne zaopatrzenie wodne do celów przeciwpożarowych**

Wewnętrzne zaopatrzenie wodne do celów przeciwpożarowych zapewnione zostanie poprzez zastosowanie hydrantów wewnętrznych HP 52. Hydranty zasilane będą z wewnętrzzakładowej sieci wodociągowej.

*Uwaga! W przypadku, gdy na etapie realizacji, okaże się, że istniejąca sieć wodociągowa nie posiada odpowiedniej wydajności, koniecznym będzie realizacja pompowni.*

### **8.4.2. Zewnętrzne zaopatrzenie wodne do celów przeciwpożarowych**

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru w łącznej ilości 20 l/s zapewniona zostanie z planowanego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności minimalnej:

$$V_{\min} = 20 \text{ l/s} \times 180 \text{ min.}$$
$$V_{\min} = 216\,000 \text{ l} = \mathbf{216 \text{ m}^3}$$

Woda ze zbiornika do celów przeciwpożarowych czerpana będzie poprzez studzienkę ssawną, z której wyprowadzony zostanie przewód ssawny.

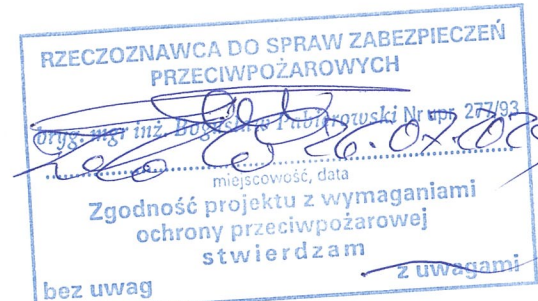








# KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU



## ETAP I:

- 1 WAGA SAMOCHODOWA
- 2 BUDYNEK WAGOWY
- 3 HALA MAGAZYNOWO - PRZEŁADUNKOWA
- 4 RAMPA PRZEŁADUNKOWA
- 5 ZBIORNIK ŚCIEKÓW I ODCIEKÓW
- 6 ZBIORNIK WÓD DESZCZOWYCH Z FUNKCJĄ P.POŻ

- DROGI I PLACE MANEWROWE
- PLANOWANE OBIEKTY
- ZIELEŃ DEKORACYJNA
- OBSZAR INWESTYCJI



**E.CORAX**  
SP. Z O.O.

ZAMAWIAJĄCY Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne  
WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o.  
ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik

NAZWA ZADANIA KONCEPCJA STACJI PRZEŁADUNKOWEJ ODPADÓW  
W CZOŁOWIE WRAZ Z BAZĄ TRANSPORTOWĄ

NUMER UMOWY

LOKALIZACJA dz. nr 239/4 obręb 0006 czołowo,  
powiat poznański, województwo wielkopolskie

FAZA ZADANIA PROJEKT KONCEPCYJNY SKALA 1:500 BRANŻA TECHNOLOGICZNA NUMER RYSUNKU T-02

TYTUŁ RYSUNKU

KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ETAP I





# KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## ETAP I:

- 1 WAGA SAMOCHODOWA
- 2 BUDYNEK WAGOWY
- 3 HALA MAGAZYNOWO - PRZELADUNKOWA
- 4 RAMPA PRZELADUNKOWA
- 5 ZBIORNIK ŚCIEKÓW I ODCIEKÓW
- 6 ZBIORNIK WÓD DESZCZOWYCH Z FUNKCJĄ P.POŻ

## ETAP II:

- 7 BUDYNEK TECHNICZNY Z ZAPLECZEM SOCJALNYM
- 8 WIATA PARKINGOWA SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
- P PARKING SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

- DROGI I PLACE MANEWROWE
- PLANOWANE OBIEKTY
- ZIELEŃ DEKORACYJNA
- OBSZAR INWESTYCJI



**E.CORAX**  
SP. Z O.O.

ZAMAWIAJĄCY Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne  
WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o.  
ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik

NAZWA ZADANIA  
**KONCEPCJA STACJI PRZELADUNKOWEJ ODPADÓW  
W CZOŁOWIE WRAZ Z BAZĄ TRANSPORTOWĄ**

NUMER UMOWY

LOKALIZACJA dz. nr 239/4 obręb 0006 czołowo,  
powiat poznański, województwo wielkopolskie

FAZA ZADANIA PROJEKT KONCEPCYJNY	SKALA 1:500	BRANŻA TECHNOLOGICZNA	NUMER RYSUNKU T-03
-------------------------------------	----------------	--------------------------	-----------------------

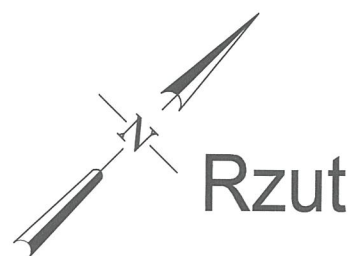
KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ETAP II



A

B

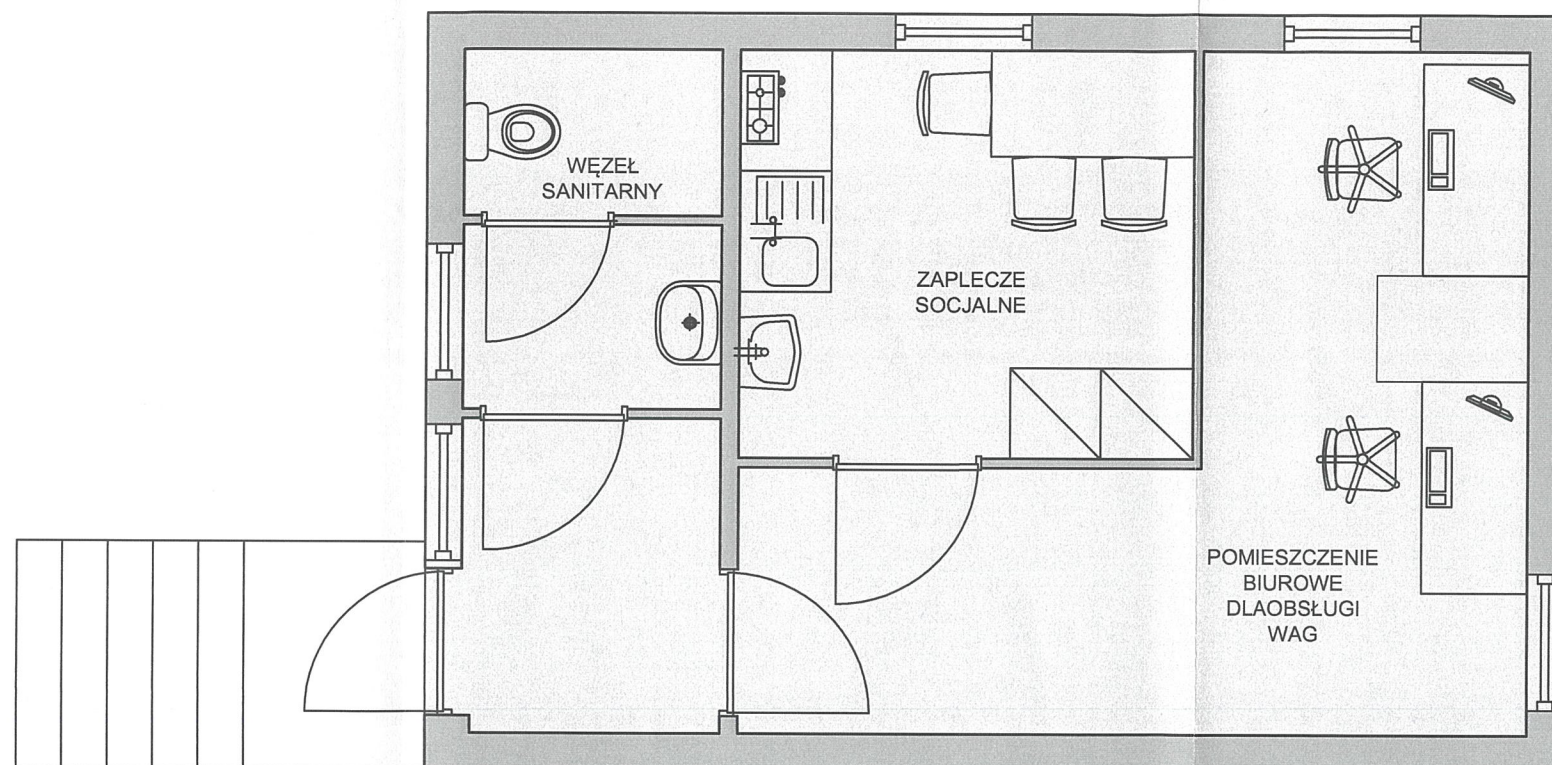
C



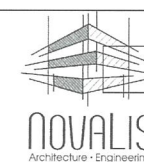
Rzut

7500

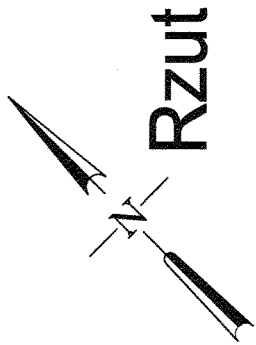
5000



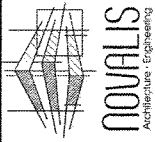
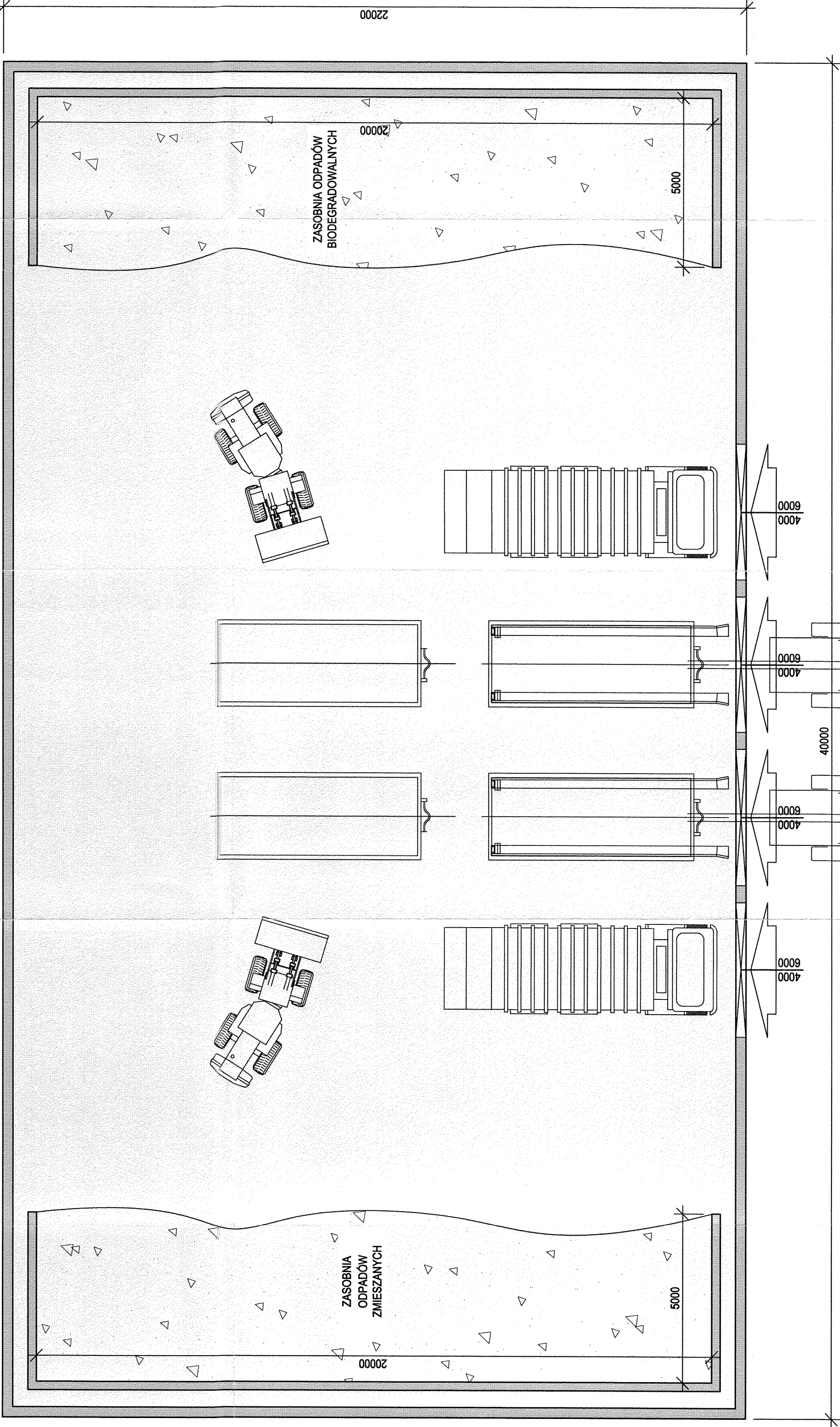
# BUDYNEK WAGOWY OBIEKT NR 2 SKALA 1:50

**E.CORAX**  
SP. Z O.O.

ZAMAWIAJĄCY	Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o. ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik		
NAZWA ZADANIA	KONCEPCJA STACJI PRZEŁADUNKOWEJ ODPADÓW W CZOŁOWIE WRAZ Z BAZĄ TRANSPORTOWĄ		
NUMER UMOWY	-		
LOKALIZACJA	dz. nr 239/4 obręb 0006 czołowo, powiat poznański, województwo wielkopolskie		
FAZA ZADANIA PROJEKT KONCEPCYJNY	SKALA 1:50	BRANŻA TECHNOLOGICZNA	NUMER RYSUNKU T-04
TYTUŁ RYSUNKU	BUDYNEK WAGOWY OBIEKT NR 2		



HALA  
MAGAZYNOWO -  
PRZELADUNKOWA  
OBIEKT NR 3  
SKALA 1:100

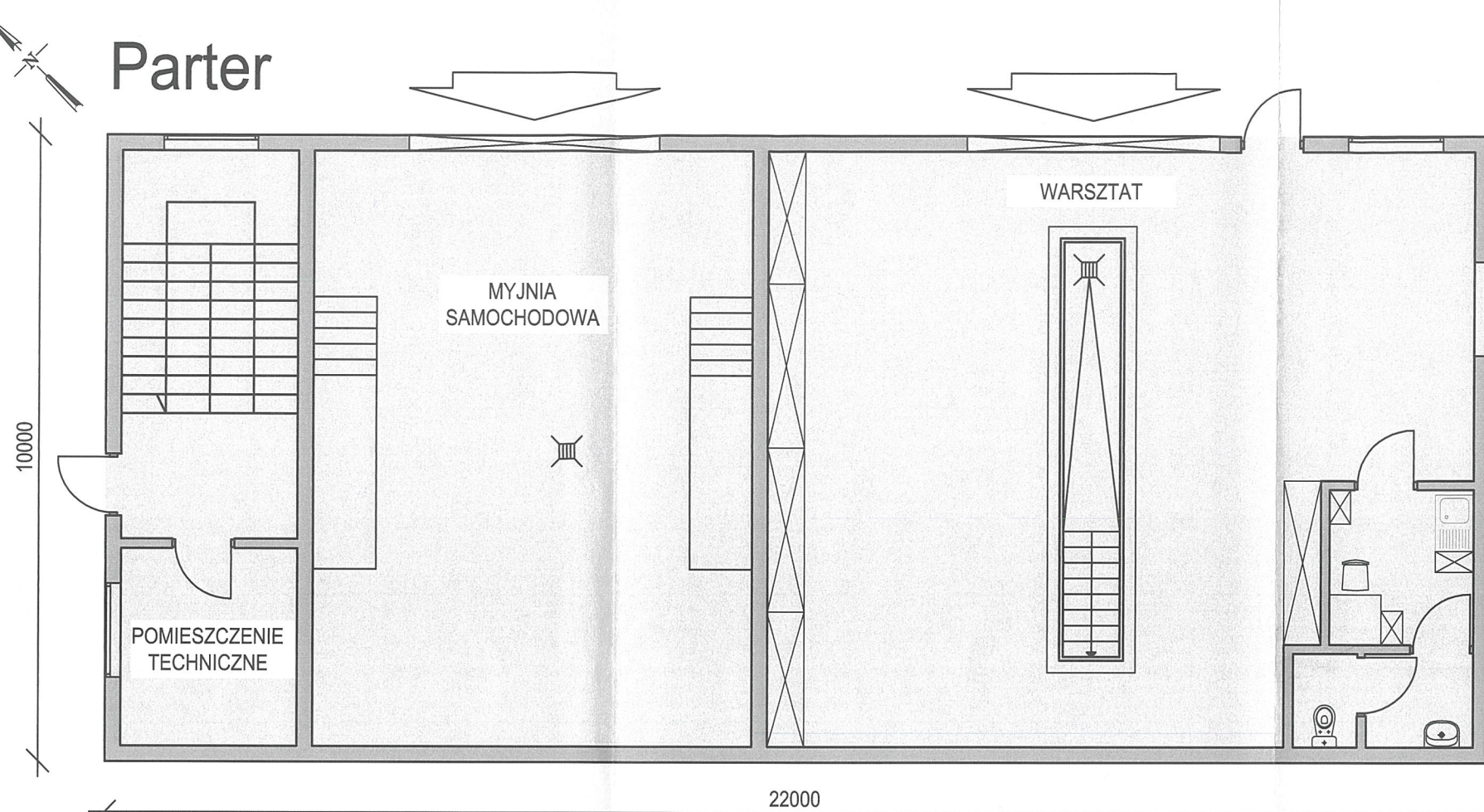


**E.CORAX**  
SP. Z O.O.

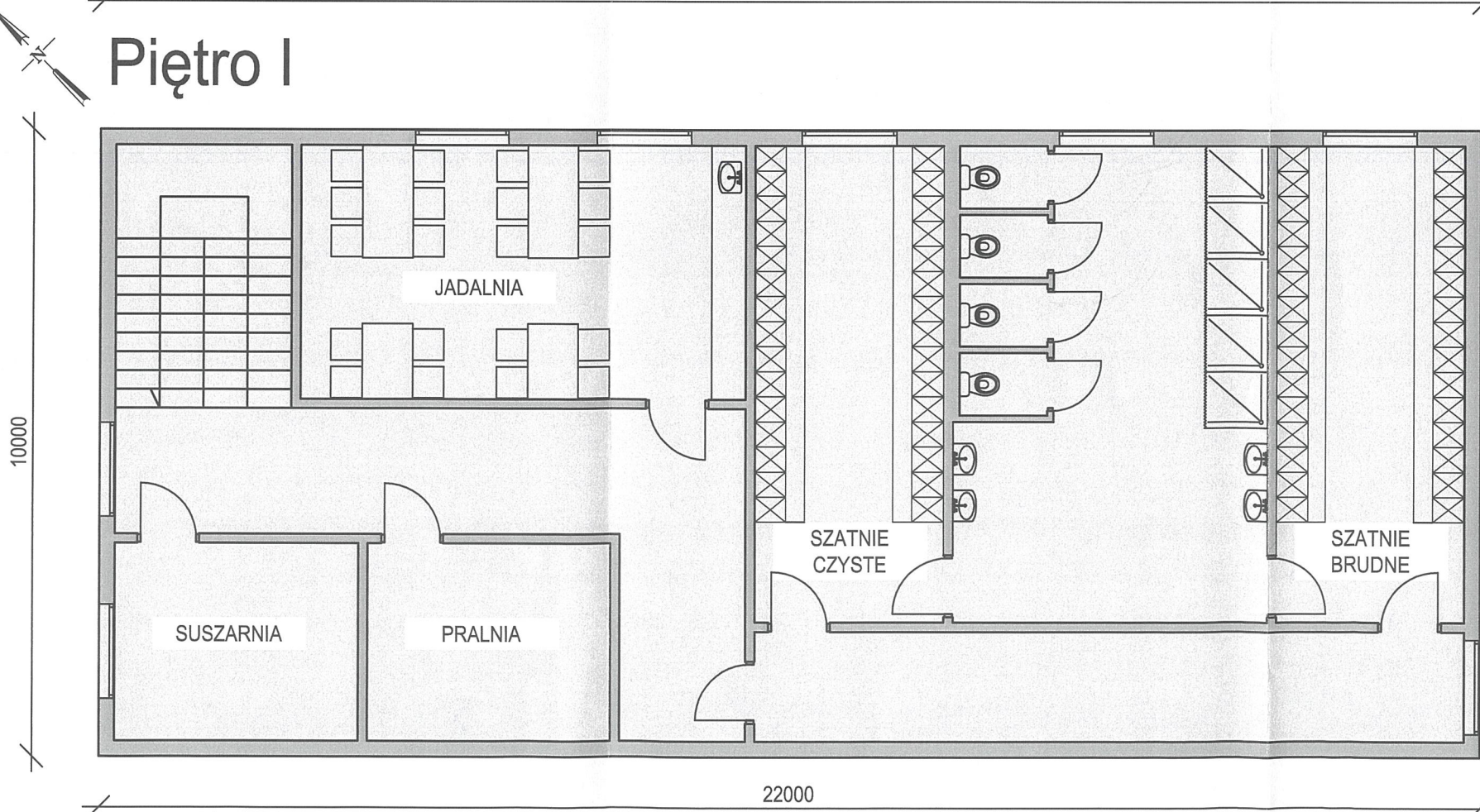
ZAMAWIAJĄCY	Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o. ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik		
NAZWA ZADANIA	KONCEPCJA STACJI PRZELADUNKOWEJ ODPADÓW W CZŁOŚCIE WRĄZ Z BAZĄ TRANSPORTOWĄ		
NUMER UMOWY			
LOKALIZACJA	dz. nr 239/4 obręb 0006 cząstkowa, powiat poznański, województwo wielkopolskie		
FAZA ZADANIA	SKALA	BRZĄD	NUMER RYSUNKU
PROJEKT KONCEPCYJNY	1:100	TECHNOLOGICZNA	T-05
TYTUŁ RYSUNKU	HALA MAGAZYNOWO - PRZELADUNKOWA OBIEKT NR 3		



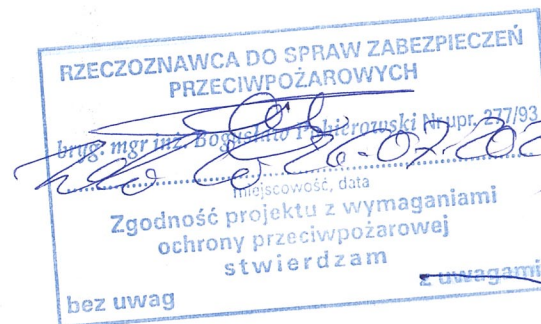
## Parter



## Piętro I



# BUDYNEK TECHNICZNY Z ZAPLECZEM SOCJALNYM OBIEKT NR 7 SKALA 1:100

**E.CORAX**  
SP. Z O.O.

ZAMAWIAJĄCY **Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne**  
WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o.  
ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik

NAZWA ZADANIA **KONCEPCJA STACJI PRZELADUNKOWEJ ODPADÓW  
W CZOŁOWIE WRAZ Z BAZĄ TRANSPORTOWĄ**

NUMER UMOWY

LOKALIZACJA

dz. nr 239/4 obręb 0006 czołowo,  
powiat poznański, województwo wielkopolskie

FAZA ZADANIA  
PROJEKT KONCEPCYJNY

SKALA  
1:100

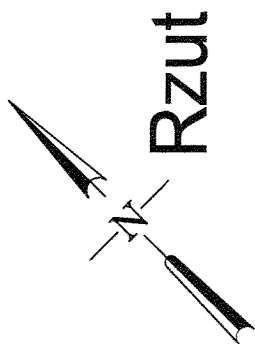
BRANŻA  
TECHNOLOGICZNA

NUMER RYSUNKU  
T-07

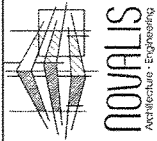
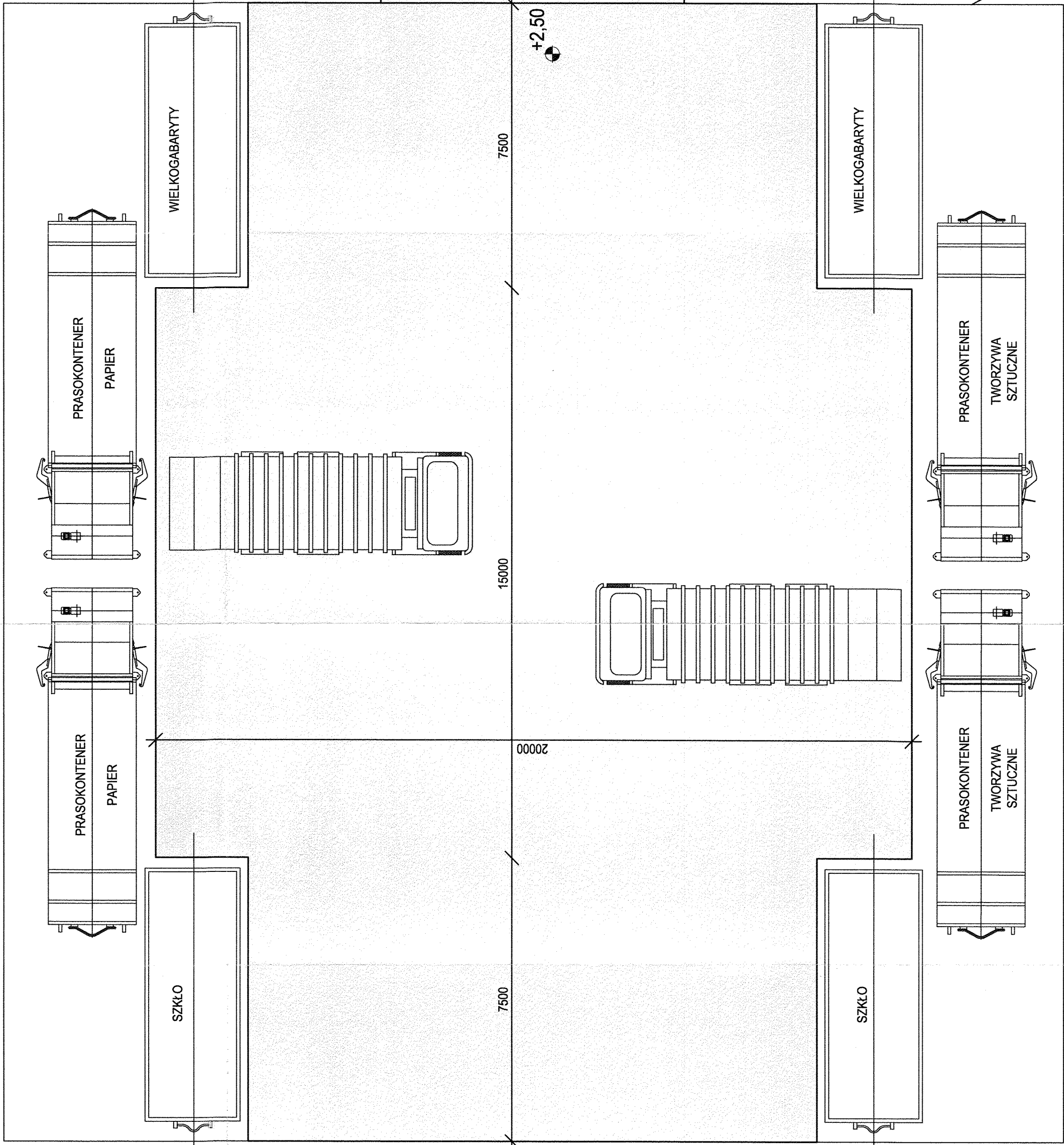
TYTUŁ RYSUNKU

BUDYNEK TECHNICZNY Z ZAPLECZEM SOCJALNYM OBIEKT NR 7





RAMPA  
PRZELADUNKOWA  
OBIEKT NR 4  
SKALA 1:100



**E. CORAX**  
SP. Z O.O.

ZAMAWIAJĄCY	Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne WODKOW KÓRNIK Sp. z o.o. ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik		
NAZWA ZADANIA	KONCEPCJA STACJI PRZELADUNKOWEJ ODPADÓW W CZŁOŁOWIE WRAZ Z BAZĄ TRANSPORTOWĄ		
NUMER UMOWY			
LOKALIZACJA	dz. nr 239/4 obręb 0006 czołowo, powiat poznański, województwo wielkopolskie		
FAZA ZADANIA	SKALA	BRANŻA	NUMER RYSUNKU
PROJEKT KONCEPCYJNY	1:100	TECHNOLOGICZNA	T-06
TYTUŁ RYSUNKU	RAMPA PRZELADUNKOWA OBIEKT NR 4		



# KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## ETAP I:

- 1 WAGA SAMOCHODOWA
- 2 BUDYNEK WAGOWY
- 3 HALA MAGAZYNOWO-PRZELADUNKOWA
- 4 RAMPA PRZELADUNKOWA
- 5 ZBIORNIK ŚCIEKÓW I ODCIEKÓW
- 6 ZBIORNIK WÓD DESZCZOWYCH Z FUNKCJĄ P.POŻ

## ETAP II:

- 7 BUDYNEK TECHNICZNY Z ZAPLECZEM SOCJALNYM
- 8 WIATA PARKINGOWA SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
- P PARKING SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

- DROGI I PLACE MANEWROWE
- PLANOWANE OBIEKTY
- ZIELEŃ DEKORACYJNA
- OBSZAR INWESTYCJI



**E.CORAX**  
SP. Z O.O.

ZAMAWIAJĄCY

Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne  
WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o.  
ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik

NAZWA ZADANIA

KONCEPCJA STACJI PRZELADUNKOWEJ ODPADÓW  
W CZOŁOWIE WRAZ Z BAZĄ TRANSPORTOWĄ

NUMER UMOWY

LOKALIZACJA

dz. nr 239/4 obręb 0006 czołowo,  
powiat poznański, województwo wielkopolskie

FAZA ZADANIA

PROJEKT KONCEPCYJNY

SKALA

1:500

BRANŻA

TECHNOLOGICZNA

NUMER RYSUNKU

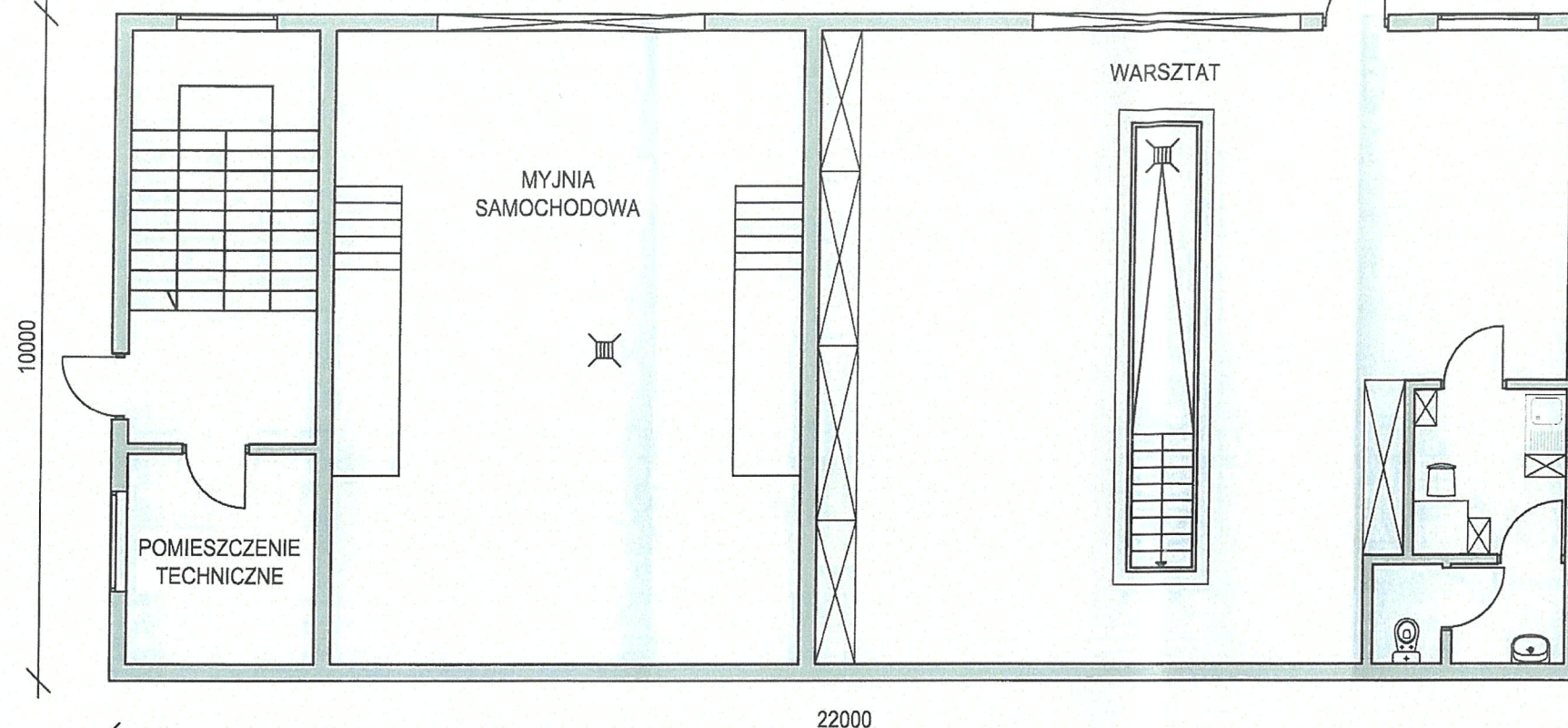
T-03

TYTUŁ RYSUNKU

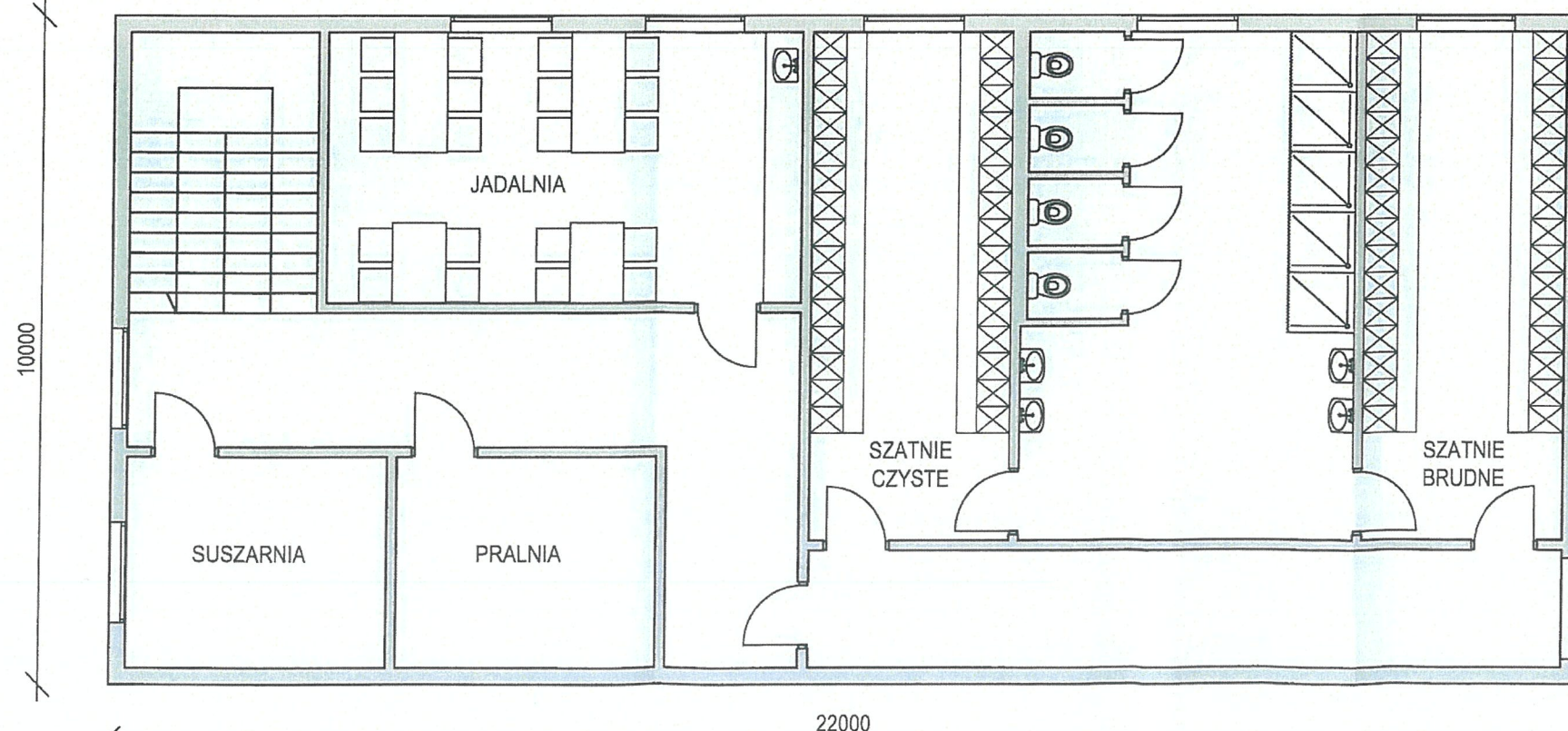
KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ETAP II



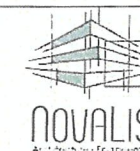
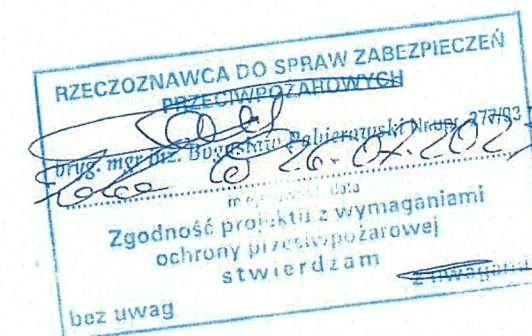
## Parter



## Piętro I



# BUDYNEK TECHNICZNY Z ZAPLECZEM SOCJALNYM OBIEKT NR 7 SKALA 1:100



**E.CORAX**  
SP. Z O.O.

ZAMAWIAJĄCY	Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o. ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik		
NAZWA ZADANIA	KONCEPCJA STACJI PRZELADUNKOWEJ ODPADÓW W CZOŁOWIE WRAZ Z BAZĄ TRANSPORTOWĄ		
NUMER UMOWY			
LOKALIZACJA	dz. nr 239/4 obręb 0006 czołowo, powiat poznański, województwo wielkopolskie		
FAZA ZADANIA	SKALA	BRANŻA	NUMER RYSUNKU
PROJEKT KONCEPCYJNY	1:100	TECHNOLOGICZNA	T-07
TYTUŁ RYSUNKU	BUDYNEK TECHNICZNY Z ZAPLECZEM SOCJALNYM OBIEKT NR 7		



# KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU



## ETAP I:

- 1 WAGA SAMOCHODOWA
- 2 BUDYNEK WAGOWY
- 3 HALA MAGAZYNOWO - PRZELADUNKOWA
- 4 RAMPA PRZELADUNKOWA
- 5 ZBIORNIK ŚCIEKÓW I ODCIEKÓW
- 6 ZBIORNIK WÓD DESZCZOWYCH Z FUNKCJĄ P.POŻ

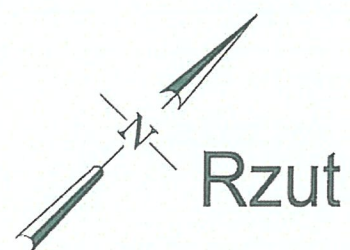
- DROGI I PLACE MANEWRÓWE
- PLANOWANE OBIEKTY
- ZIELEŃ DEKORACYJNA
- OBSZAR INWESTYCJI



**E.CORAX**  
SP. Z O.O.

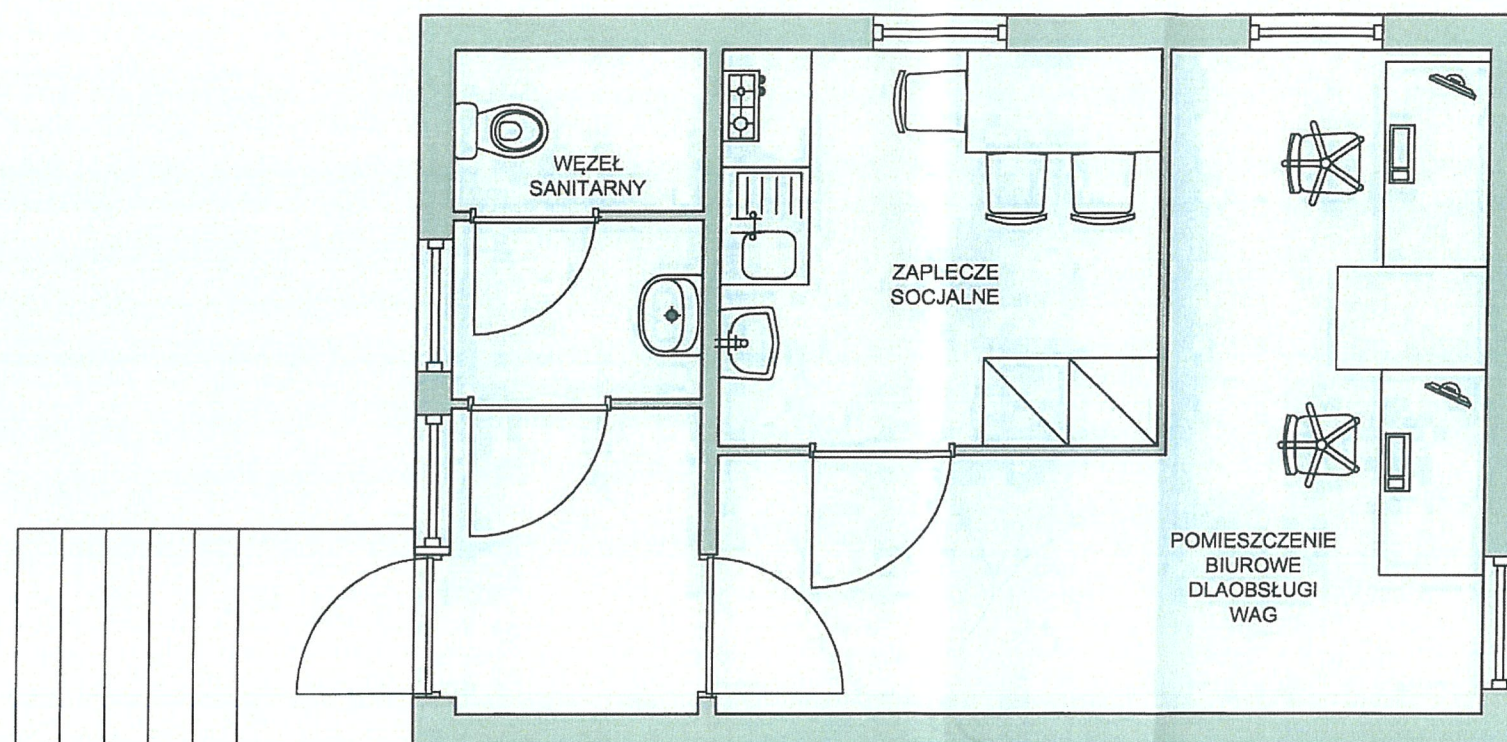
ZAMAWIAJĄCY		Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o. ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik	
NAZWA ZADANIA		KONCEPCJA STACJI PRZELADUNKOWEJ ODPADÓW W CZOŁOWIE WRAZ Z BAZĄ TRANSPORTOWĄ	
NUMER UMOWY			
LOKALIZACJA		dz. nr 239/4 obręb 0006 czołowo, powiat poznański, województwo wielkopolskie	
FAZA ZADANIA	SKALA	BRANŻA	NUMER RYSUNKU
PROJEKT KONCEPCYJNY	1:500	TECHNOLOGICZNA	T-02
TYTUŁ RYSUNKU			
KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ETAP I			





Rzut

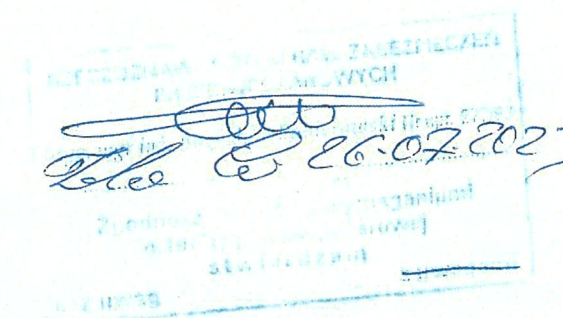
7500



# BUDYNEK WAGOWY

## OBIEKT NR 2

### SKALA 1:50



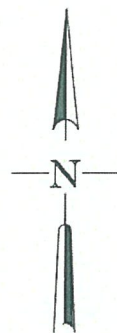
5000

**E.CORAX**  
SP. Z O.O.

ZAMAWIAJĄCY	Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o. ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik		
NAZWA ZADANIA	KONCEPCJA STACJI PRZELADUNKOWEJ ODPADÓW W CZOŁOWIE WRAZ Z BAZĄ TRANSPORTOWĄ		
NUMER UMOWY			
LOKALIZACJA	dz. nr 239/4 obręb 0006 czołowo, powiat poznański, województwo wielkopolskie		
FAZA ZADANIA	SKALA	BRANŻA	NUMER RYSUNKU
PROJEKT KONCEPCYJNY	1:50	TECHNOLOGICZNA	T-04
TYTUŁ RYSUNKU	BUDYNEK WAGOWY OBIEKT NR 2		



# LOKALIZACJA INWESTYCJI



Konarskie

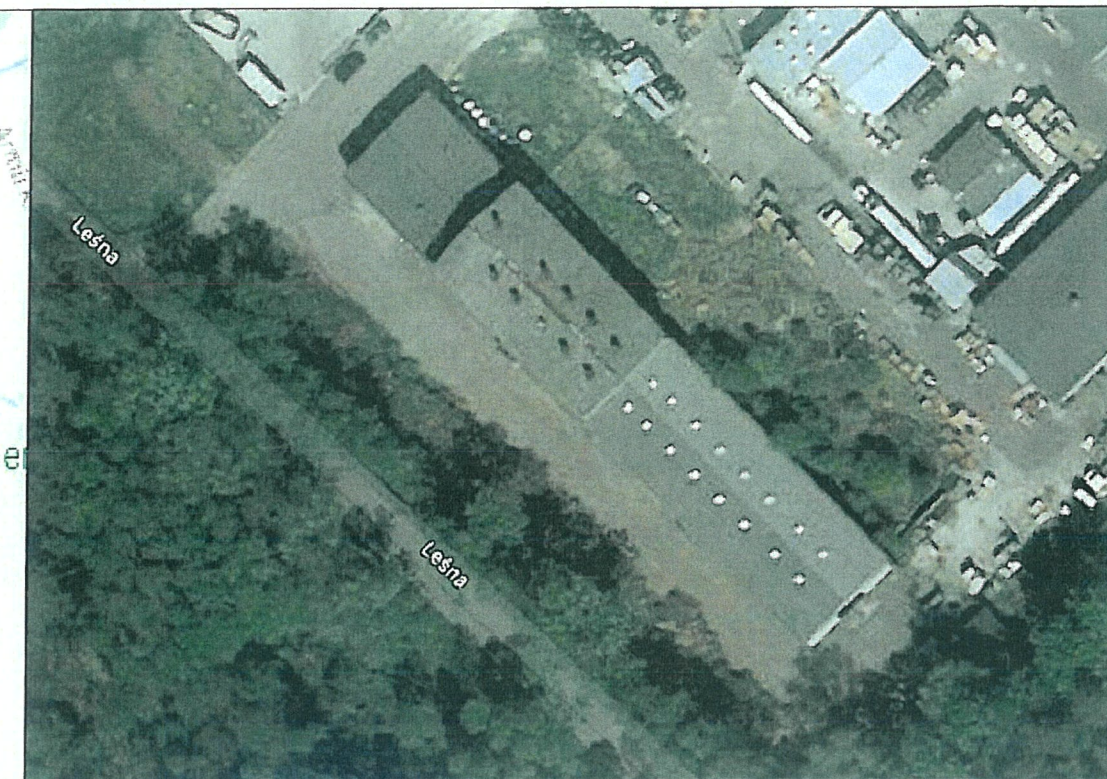


Lokalizacja inwestycji dz. 239/4  
obręb 0006 czołowo, powiat  
poznański, województwo  
wielkopolskie

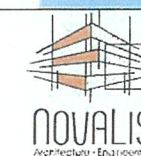
Serwis Rowerowy  
W. Górski Bosch e...

Dino

Świeże i Zielone  
spółka z ograniczoną...



Biaż



**E.CORAX**  
SP. Z O.O.

ZAMAWIAJĄCY		Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne WODKOM KÓRNIK Sp. z o.o. ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik	
NAZWA ZADANIA			
KONCEPCJA STACJI PRZELADUNKOWEJ ODPADÓW W CZOŁOWIE WRAZ Z BAZĄ TRANSPORTOWĄ			
NUMER UMOWY			
LOKALIZACJA			
dz. nr 239/4 obręb 0006 czołowo, powiat poznański, województwo wielkopolskie			
FAZA ZADANIA	SKALA	BRANŻA	NUMER RYSUNKU
PROJEKT KONCEPCYJNY	-	TECHNOLOGICZNA	T-01
TYTUŁ RYSUNKU			
LOKALIZACJA INWESTYCJI			