

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa inwestycji

**„BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW
KOMUNALNYCH DLA GMINY STARA KORNICA W MIEJSCOWOŚCI
NOWA KORNICA”**

Zamawiający

**Gmina Stara Kornica,
Stara Kornica 191,
08-205 Stara Kornica,**

Adres inwestycji

**Nowa Kornica, gmina Stara Kornica,
działka o numerze ewidencyjnym nr 500/16 obręb Nowa Kornica**

Autor opracowania



ul. Bitwy Warszawskiej
1920 r. 3 lok. 300
02-362 Warszawa

Zespół pod nadzorem:

mgr inż. Dorota Mokrosińska

Data opracowania

Czerwiec 2017

Kody zamówienia wg CPV

31.50.00.00-1	Urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne
31.52.00.00-7	Lampy i oprawy oświetleniowe
45.10.00.00-8	Roboty instalacyjne w budynkach
45.20.00.00-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45.26.00.00-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45.30.00.00-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45.31.00.00-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45.31.10.00-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45.31.11.00-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45.31.12.00-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45.31.51.00-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45.31.53.00-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45.31.56.00-4	Instalacje niskiego napięcia
45.33.00.00-9	Roboty Instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45.40.00.00-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45.45.00.00-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
71.22.00.00-6	Usługi projektowania architektonicznego
45.22.21.00-0	Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania odpadów
45.21.32.70-6	roboty budowlane w zakresie stacji recyklingu
35.12.53.00-2	Kamery bezpieczeństwa

Spis treści

KODY ZAMÓWIENIA WG CPV	2
CZĘŚĆ I OPISOWA	5
Wykaz ważniejszych definicji i skrótów i użytych w tekście	6
OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	7
1. Opis stanu istniejącego	11
1.1. Parametry obiektu	11
1.2. Lokalizacja inwestycji	12
2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów lub zakres robót budowlanych	13
2.1. Wymagania ogólne	13
2.2. Dokumentacja projektowa	14
2.3. Roboty budowlane	19
2.4. Serwis gwarancyjny	19
3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	20
3.1. Uwarunkowania formalno-prawne	20
3.2. Uwarunkowania organizacyjno-logistyczne	20
3.3. Uwarunkowania środowiskowe	21
4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	22
5. Zakres prac i robót do wykonania w ramach zamówienia	22
5.1. Brama wjazdowa wraz z ogrodzeniem	23
5.2. Plac utwardzony	23
5.3. Waga najazdowa stacjonarna	23
5.4. Magazyn blaszany z wydzielonymi boksami	24
5.5. Budynek socjalno-biurowy	24
5.6. Monitoring punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	24
5.7. Dostęp do Internetu	25
5.8. Wewnętrzne instalacje sanitarne	25
5.9. Zewnętrzne instalacje sanitarne	27
5.10. Budowa instalacji oświetlenia terenu i projektowanych budynków	28
OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	29
6. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	29
6.1. Przygotowanie terenu budowy	29
6.2. Brama wjazdowa wraz z ogrodzeniem	30
6.3. Plac utwardzony	31
6.4. Waga najazdowa stacjonarna	32

6.5.	Magazyn blaszany z wydzielonymi boksami.....	32
6.6.	Budynek socjalno-biurowy	33
6.7.	Monitoring terenu	34
6.8.	Wewnętrzne instalacje sanitarne	34
6.9.	Zewnętrzne instalacje sanitarne.....	36
6.10.	Budowa instalacji oświetlenia terenu i magazynów.....	39
6.11.	Montaż instalacji wewnętrznych w budynku biurowo-socjalnym oraz magazynach.....	40
6.12.	Gwarancje.....	42
6.13.	Wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych.....	42
6.14.	Odbiory.....	47
CZĘŚĆ II – INFORMACYJNA.....		51
8.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	52
9.	Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	52
10.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	52
11.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.....	55
12.	Szacowane zapotrzebowanie na energię elektryczną.....	55
13.	ZAŁĄCZNIKI.....	56
13.1.	Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej.....	56
13.2.	Rysunki.....	57
13.3.	Opinia geotechniczna	58

Część I Opisowa

Wykaz ważniejszych definicji i skrótów i użytych w tekście

Zamawiający – jednostka samorządu terytorialnego – Gmina Stara Kornica, Stara Kornica 191, 08-205 Stara Kornica

Wykonawca - osoba fizyczna, osoba prawna, albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego

- **Nadzór Inwestorski** – osoby fizyczne lub prawne upoważnione przez Zamawiającego do kontroli i odbierania dokumentacji oraz robót budowlanych, w zakresie wskazanym umową z Zamawiającym

Roboty budowlane –roboty budowlane w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /.../ (art. 2 ust. 1 pkt 1)

Umowa – umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

SIWZ – Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia na podstawie przetargu

Użytkownik – właściciel/le nieruchomości, na których będzie realizowane zadanie inwestycyjne oraz właściciel/le licznika rozliczeniowego energii elektrycznej

Komisja odbiorowa – zespół odbierający roboty wyznaczony przez Zamawiającego

Wartości zamówienia – wartość szacunkowa zamówienia, ustalona przez zamawiającego z należytą starannością – bez podatku od towarów i usług (VAT)

Dostawa – nabywanie rzeczy, praw oraz innych dóbr, w szczególności na podstawie umowy sprzedaży, dostawy, najmu, dzierżawy oraz leasing

Usługa – wszelkie świadczenia, których przedmiotem nie są roboty budowlane lub dostawa

Modernizacja – robota budowlana będącą budową polegającą na wykonywaniu obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego lub praca polegająca na montażu lub rozbiórce obiektu

IRiESD – Instrukcja ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnej

OSD – Operator Sieci Dystrybucyjnej

OZE – odnawialne źródło energii

Oprawa LED – źródło światła oparte na diodach elektroluminescencyjnych (LED) umieszczone w obudowie

OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego są wymagania i wytyczne dotyczące wykonania dokumentacji projektowej oraz kompleksowego wykonania zadania inwestycyjnego pt. „BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY STARA KORNICA W MIEJSCOWOŚCI NOWA KORNICA”

Zadanie polega na:

- opracowaniu dokumentacji projektowej dla zadania
- uzyskanie stosownych pozwoleń i uzgodnień,
- wykonaniu prac budowlanych zgodnie z projektem,
- opracowaniu dokumentacji powykonawczej
- dokonaniu niezbędnych przeszkoleń dla obsługi

Niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy jest wykonany w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129) i będzie stosowany jako dokument w postępowaniu przetargowym.

Program służy ustaleniu planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, daje wytyczne do sporządzenia dokumentacji projektowej oraz stanowi podstawę do sporządzenia ofert przez Wykonawców. Oferta dostarczona przez Wykonawcę powinna obejmować całość zadania, tj. wykonanie projektu, montaż, roboty budowlane oraz wszystkie dostawy i usługi konieczne do przeprowadzenia przedsięwzięcia aż do momentu przekazania Zamawiającemu do użytkowania. Oferta powinna być zgodna z niniejszym Programem funkcjonalno-użytkowym. Wykonawca w swoim zakresie ujmie także te prace dodatkowe i elementy instalacji, które nie zostały wyszczególnione, lecz są niezbędne dla poprawnego funkcjonowania i stabilnego działania oraz wymaganych prac konserwacyjnych, jak również dla uzyskania gwarancji sprawnego i bezawaryjnego działania.

Celem zadania musi być m.in.:

- zmniejszenie ilości składowanych odpadów i ograniczenia ich negatywnego wpływu na środowisko,

- zwiększenie ilości odpadów komunalnych, poddawanych procesom: ponownego użycia, recyklingu i odzysku innymi metodami, redukując w ten sposób ilość odpadów przekazywanych do składowania,
- umożliwienie wszystkim mieszkańcom gminy zebranie i dostarczenia każdej selektywnie zebranej frakcji odpadów komunalnych do punktu ich zbiórki,

Całym systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, objętych zostanie 17 frakcji odpadów komunalnych:

- 1) Papier:
- 2) Tworzywa sztuczne:
- 3) Szkło:
- 4) Opakowania wielomateriałowe:
- 5) Zmieszane odpady opakowaniowe
- 6) Odpady komunalne ulegające biodegradacji (w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji)
- 7) Przeteryminowane leki:
- 8) Chemikalia oraz zanieczyszczone opakowania.
- 9) Zużyte baterie i akumulatory:
- 10) Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:
- 11) Meble i inne odpady wielkogabarytowe:
- 12) Odpady budowlane i rozbiórkowe:
- 13) Zużyte opony:
- 14) Odpady zielone:
- 15) Odzież i Tekstylnia inne niż biodegradowalne:
- 16) Popioły
- 17) Inne odpady nie wymienione wyżej:
 - 20 01 41 – Odpady z czyszczenia kominów (w tym zmiotki wentylacyjne);
 - 20 01 99 – Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny;
 - 20 02 03 – Inne odpady nieulegające biodegradacji;
 - 20 03 99 – Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach;
 - 20 01 26 – Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25;
 - 20 01 37 – Drewno zawierające substancje niebezpieczne.

Ponad to odpady przewidziane do ponownego użycia (punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zostanie wyposażony w punkt napraw). Zbiórka i przekazanie odpadów do ponownego użycia osobom fizycznym ma na celu spełnienie wymagań określonych w hierarchii postępowania z odpadami określonej w art. 4 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. U. L 312 z 22.11.2008r., str. 3), której zapisy zostały implementowane do prawa polskiego zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21).

Planowany system selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych polegać będzie na:

- odbieraniu części odpadów komunalnych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości lub z pojemnikowych punktów zbiórki (papier, tworzywa sztuczne, szkło) z dużą częstotliwością,
- odbieraniu części odpadów komunalnych (problemowych, jak np. odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny) bezpośrednio od właścicieli nieruchomości sezonowo (z małą częstotliwością),
- zbiórce frakcji odpadów selektywnie zbieranych w bezobsługowych punktach selektywnej zbiórki surowców wtórnych,
 - zbiórce wszystkich frakcji odpadów komunalnych selektywnie w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, który dzięki swojej lokalizacji i charakterze (dojazd, godziny otwarcia, pomoc pracownika punktu przy wyładunku odpadów) będzie łatwo dostępny dla mieszkańców gminy.

Przepisy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku ani przepisy ustawy o odpadach nie formułują konkretnych wymagań dla PSZOK. Wymagania lokalizacyjne określa gmina, przy czym musi być spełniony warunek „łatwego dostępu dla wszystkich mieszkańców gminy”.

PSZOK musi spełniać standardy sanitarne, o których mowa w:

- rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn.: Dz. U. 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.).

Punkty selektywnego zbierania odpadów nie kwalifikują się do przedsięwzięć wymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,

zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397).

1. Opis stanu istniejącego

1.1. Parametry obiektu

1.1.1. Dane powierzchniowe

Teren inwestycji znajduje się na działce nr 500/16, obręb Nowa Kornica, o powierzchni 0,2924 ha w miejscowości Stara Kornica w gminie Stara Kornica.

Działka ta stanowi własność Gminy Stara Kornica. Dla tego terenu brak jest Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

1.1.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Kształt działki zbliżony jest do kwadratu, z niewielkim rozszerzeniem z tyłu działki. Teren jest płaski ze spadkiem w północno-wschodnim narożniku działki. Teren działki jest niezagospodarowany, jedynie w północno-zachodnim narożniku znajduje się wieża nadawcza telefonii cyfrowej. Teren od strony drogi nie posiada ogrodzenia, od strony działek sąsiednich jest ogrodzenie systemowe, betonowe, w stanie bardzo dobrym.

Działka graniczy z :

- od strony wschodniej z działką nr 500/17; z zakładem produkcyjnym (producent Kostki betonowej),
- od strony zachodniej z działką nr 500/15, 500/18 z zakładem Usługowo-Handlowym – sprzedaż pasz, nawozów sztucznych i materiałów budowlanych,
- od strony północnej z niezabudowanym terenem rolnym,
- od strony południowej z pasem drogowym.

Działka posiada nieurzędzony zjazd z drogi.

Przez działkę przebiegają sieci: Wszystkie usytuowane przy południowej granicy działki.

- elektryczna ,
- kanalizacji sanitarnej,
- wody

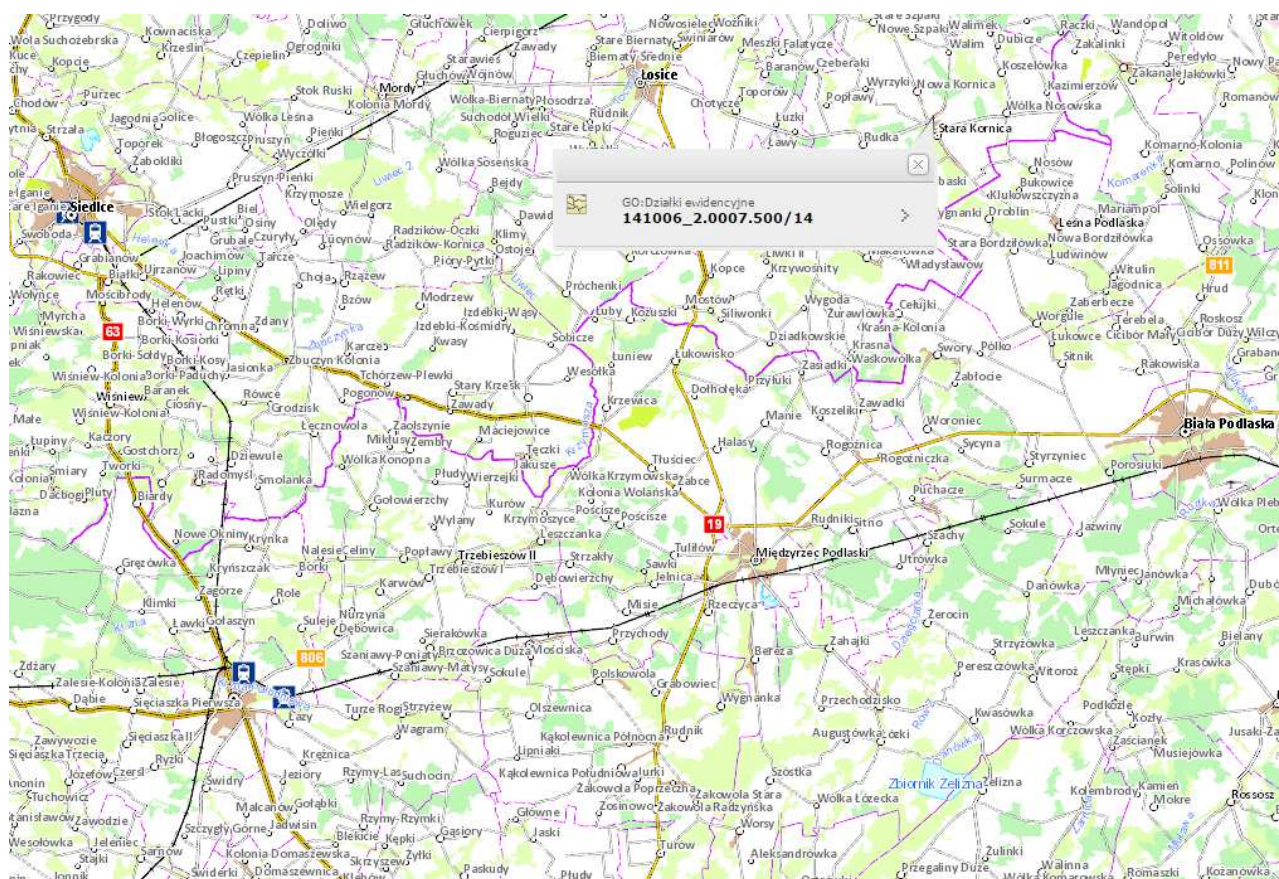
Na działce znajduje się słup elektryczny.

W bezpośrednim sąsiedztwie działki znajdują się dwa hydranty podziemne DN80.

Od strony drogi oraz w północno-zachodnim narożniku działki znajdują się nieliczne nasadzenia wysokie.

1.2. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na działce o numerze ewidencyjnym 500/16 w miejscowości Stara Kornica w gminie Stara Kornica.



2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów lub zakres robót budowlanych

Planowana inwestycja - punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, będzie elementem jednolitego systemu zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy.

Głównym celem planowanej inwestycji, jest stworzenie optymalnych warunków do selektywnej zbiórki odpadów. Powyższe, będzie realizowane, przez rozdzielanie (segregację) odpadów komunalnych na wymagane frakcje, w momencie ich powstawania, tj. segregację odpadów „u źródła” – mieszkaniec będzie prowadził selekcję, wytworzonych przez siebie odpadów, celem wydzielenia z nich odpowiednich frakcji, po czym wydzielone odpady będzie dostarczał do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych Starej Kornicy zajmować będzie całkowitą powierzchnię ok. 2787 m², uwzględniając tereny niezagospodarowane oraz zielen izolacyjną. Powierzchnia utwardzona wynosi ok. 1648 m².

2.1. Wymagania ogólne

Przedmiot zamówienia winien być zaprojektowany i wykonany zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, normami, zasadami najlepszej wiedzy technicznej oraz z zachowaniem zasady należytej staranności.

Przedmiot zamówienia powinien spełniać wymagania obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, przepisów BHP, ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa użytkowania.

Wybudowane instalacje oraz towarzyszące obiekty powinny mieć trwałą i niezawodną konstrukcję. Wszystkie zastosowane przy realizacji zamówienia materiały muszą być fabrycznie nowe i posiadać niezbędne certyfikaty.

Zastosowana technologia, jak i jej poszczególne elementy powinny być sprawdzone w praktyce eksploatacyjnej. Do zadań Wykonawcy należy wykonanie badań i sprawdzeń obligatoryjnych w świetle obowiązujących przepisów prawa oraz ochrony mienia w obrębie terenu budowy.

W trakcie realizacji zamówienia do obowiązków Wykonawcy należy zrealizowanie inwestycji własnym staraniem i na swój koszt oraz zgodnie z Prawem budowlanym, a w szczególności:

- 1) stosowanie wyłącznie materiałów odpowiedniej jakości dopuszczonych do obrotu i stosowania zgodnie z Ustawą Prawo budowlane oraz koordynacja robót branżowych wykonywanych na obiekcie
- 2) zapewnienie dostaw materiałów i urządzeń
- 3) wykonanie wszystkich wymaganych normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych zawartymi w niniejszym programie oraz stosownymi przepisami: pomiarów, badań, prób oraz rozruchów
- 4) udział we wszelkich odbiorach
- 5) wypłata odszkodowań za zniszczenia spowodowane przez Wykonawcę w trakcie przeprowadzania robót budowlanych właścicielom działek, na których prowadzone te roboty
- 6) naprawa lub pokrycie kosztów napraw uszkodzonych przez Wykonawcę dróg, chodników, ogrodzeń, mostków, urządzeń melioracyjnych i innych urządzeń oraz sieci technicznych
- 7) zapewnienie wymaganych nadzorów właścicielskich oraz specjalistycznych, w tym konserwatorskich, archeologicznych, dendrologicznych lub innych wymaganych stosownymi przepisami
- 8) pokrycie kosztów związanych z zajęciem terenu na czas prowadzenia robót budowlanych, w tym opłat za zajęcia pasów drogowych i innych terenów, jeżeli będzie to konieczne
- 9) zapewnienie obsługi geodezyjnej budowy przez cały okres jej trwania, jeśli jest wymagana.

2.2. Dokumentacja projektowa

Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca pozyska i zweryfikuje dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia, a także informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia.

Wykonawca, w razie potrzeby, zapewni nadzór autorski przez cały okres trwania inwestycji realizowanej na podstawie sporządzonej dokumentacji.

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre dokumenty były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub wymagają uzgodnienia przez właściwe instytucje, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Dokonanie

weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań kontraktu.

Wykonawca w szczególności uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania obiektu do eksploatacji.

Zatwierdzenie wszystkich dokumentów przez Zamawiającego jest warunkiem koniecznym realizacji zadania inwestycyjnego, lecz nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z kontraktu.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie na etapie projektowania technologii zamiennych jednak o parametrach nie gorszych niż przedstawione w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym.

2.2.1. Wymagania dla dokumentacji dostarczonej Zamawiającemu

Wymagania dotyczące formy projektów budowlano-wykonawczych przyjmuje się odpowiednio jak dla projektu budowlanego. Projekt w części wykonawczej musi uszczegóławiać i odnosić się do następujących branż:

- architektonicznej,
- konstrukcyjnej,
- elektrycznej,
- sanitarnej

Dokumentacja dostarczana Zamawiającemu musi zawierać:

- nazwę dokumentu
- nazwę projektu (i nr, jeśli dotyczy) oraz podtytuł
- etap projektu (jeśli dotyczy)
- datę powstania dokumentu
- nazwę i adres Wykonawcy oraz nazwiska autorów dokumentu
- oznaczenia wymagane dla projektów realizowanych z funduszy Unii Europejskiej, o ile ma zastosowanie
- nazwę i adres Zamawiającego
- na początku dokumentu spis treści dokumentu oraz wykaz tomów opracowania
- pod spisem treści wykaz użytych skrótów i oznaczeń wraz z objaśnieniami (jeśli dotyczy)

- nagłówek na każdej stronie dokumentu tekstowego z tytułem dokumentu
- stopkę na każdej stronie dokumentu z numerem strony

Zestawienie ilościowe opracowanej dokumentacji w formie papierowej przedstawiono poniżej w poszczególnych podrozdziałach.

Zamawiający wymaga również przekazania dokumentacji w wersji elektronicznej zeskanowanej w formacie pdf przekazanej na płycie CD/DVD/BR.

Ponadto dokumentacja musi:

- zawierać optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia materiałowe, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia
- być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, wiedzą techniczną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć
- dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana międzybranżowo
- być sprawdzona przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia, przy czym każdy egzemplarz dokumentacji musi być podpisany przez projektanta i sprawdzającego
- być opracowana w sposób czytelny, pismem maszynowym (nie dopuszcza się opisów odręcznych)

2.2.2. Koncepcja projektowa

Koncepcja techniczna stanowi załącznik do niniejszego programu.

2.2.3. Projekty budowlano-wykonawcze

Wykonawca opracuje zgodnie z:

- ustawą z dn. 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz.U. nr 243 poz. 1623)

- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami)
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2033 nr 120 poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2003r nr 121 poz. 1137 z późniejszymi zmianami),
- innymi obowiązującymi przepisami,

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca sporządzi:

- projekt w branży architektoniczno-budowlanej w ilości 4 egz. (w formie utrwalonej na piśmie oraz w formie elektronicznej) dla każdej instalacji
- projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych w ilości 4 egz. (w formie utrwalonej na piśmie oraz w formie elektronicznej) dla każdej instalacji
- projekt modernizacji instalacji elektrycznych w ilości 4 egz. (w formie utrwalonej na piśmie oraz w formie elektronicznej)
- projekt zewnętrznej kanalizacji deszczowej 4 egz. (w formie utrwalonej na piśmie oraz w formie elektronicznej)
- projekt zewnętrznej kanalizacji sanitarnej 4 egz. (w formie utrwalonej na piśmie oraz w formie elektronicznej)
- projekt przyłącza instalacji wodociągowej 4 egz. (w formie utrwalonej na piśmie oraz w formie elektronicznej)
- projekt przyłącza instalacji kanalizacji sanitarnej 4 egz. (w formie utrwalonej na piśmie oraz w formie elektronicznej)
- operat wodnoprawny 4 egz. (w formie utrwalonej na piśmie oraz w formie elektronicznej)

- projekt drogowy 2 egz. (w formie utrwalonej na piśmie oraz w formie elektronicznej) dla każdej instalacji

Projekty powinny zawierać część rysunkową, opisową i obliczeniową w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

Projekty należy opracować w sposób gwarantujący brak utrudnień dla Użytkownika modernizowanego obiektu podczas realizacji robót budowlanych.

Do projektów należy dołączyć karty katalogowe podstawowych urządzeń oraz wszystkie wymagane prawem oświadczenia i zaświadczenia.

2.2.4. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać zgodnie z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca :

- uzyska decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- uzyska niezbędne szczegółowe warunki przyłączenia do mediów (woda, kanalizacja sanitarna, elektryka),
- uzyska decyzję na wykonanie lub przebudowę zjazdu z drogi publicznej na działkę,
- wykona projekt w branży architektoniczno-budowlanej, z instalacjami sanitarnymi i elektrycznymi wraz z projektem zagospodarowania terenu - w ilości 4 egz. papierowe , oraz 2 egz. na nośniku CD (dokumentacja powinna być przekazana w formie plików pdf),
- wykona niezbędne projekty podłączenia do sieci,
- wykona operat wodnoprawny oraz uzyska pozwolenie wodnoprawne
- uzyska stosowne uzgodnienia (pozwolenie na budowę, uzgodnienie ppoż, sanepid i bhp),
- wykona prace budowlane na podstawie powyższych projektów,
- dokona niezbędnych nasadzeń drzew i krzewów tworzących naturalne bariery,
- dokona odbiorów prac budowlanych,

2.2.5. Operat wodno-prawny

Zgodnie z informacją od inwestora ścieki deszczowe ujęte w zamknięte systemy kanalizacyjne będą rozsączane w gruncie za pomocą skrzynek rozsączających. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2001 Nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami) czynności te określane są jako szczególne korzystanie z wód. W związku z powyższym na prowadzone prace należy wykonać operat wodno-prawny a następnie uzyskać pozwolenie wodno-prawne.

2.3. Roboty budowlane

Roboty budowlane należy wykonać na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji, zgodnie z wymaganiami aktualnych przepisów.

W ramach zlecenia Wykonawca wybuduje i uruchomi instalacje i urządzenia objęte przedmiotem zamówienia.

2.4. Serwis gwarancyjny

Serwis gwarancyjny będzie realizowany przez Wykonawcę w okresie 5 lat od dnia protokolarnego (bezusterkowego) odbioru końcowego inwestycji.

3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

3.1. Uwarunkowania formalno-prawne

Wykonawca uzyska w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzję o pozwoleniu na budowę lub dokona zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę a także uzyska pozwolenie wodno-prawne. Wykonawca uzyska w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie niezbędne decyzje, uzgodnienia, etc.

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie opracowanie wszelkich niezbędnych dokumentacji powiązanych, w tym projektów branżowych, operatów, itp.

Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami.

Kadra Wykonawcy powinna:

- 1) zostać przeszkolona w zakresie prowadzonych prac
- 2) posiadać aktualne badania lekarskie
- 3) posiadać uprawnienia oraz kwalifikacje zawodowe adekwatne do wykonywanych prac

3.2. Uwarunkowania organizacyjno-logistyczne

Wszelkie czynności związane z wykonywaniem robót budowlanych Wykonawca winien z odpowiednim wyprzedzeniem uzgadniać z Zamawiającym/Użytkownikiem obiektu, na terenie którego prowadzone będą prace.

Wykonawca powinien, jeżeli jest to konieczne, przewidzieć odpowiednie zabezpieczenie robót w obrębie pasów drogowych, a także zapewnić niezbędną organizację ruchu zgodnie z wytycznymi zarządcy danej drogi.

3.3. Uwarunkowania środowiskowe

Inwestycja nie jest zakwalifikowana do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 r poz. 71).

Rozwiązania technologiczne stosowane w projekcie w żadnym razie nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego w świetle obowiązującego prawa. Z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska oraz ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko wynika, iż planowana inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

Wszystkie urządzenia, które zostaną zastosowane w projekcie posiadać muszą mieć ważne potwierdzenia lub deklaracje zgodności z obowiązującymi normami. Zmiany w środowisku powstałe w wyniku prowadzenia prac związanych z realizacją projektu nie będą skutkowały w sposób negatywny na środowisko.

4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Obiekty po wybudowaniu instalacji muszą odpowiadać przede wszystkim wymaganiom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690), ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2001 Nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami) oraz innym przepisom szczegółowym i odrębnym.

5. Zakres prac i robót do wykonania w ramach zamówienia

Obszar Punktu będzie w całości ogrodzony, zamykany brama przesuwana i furtką z domofonem i oświetlony. Plac zostanie częściowo utwardzony, teren zielony zostanie zagospodarowany, wykonane zostaną nasadzenia krzewów i drzew niskich wzdłuż wszystkich granic działki (a istniejące nasadzenia zostaną odpowiednio zagospodarowane). Na terenie placu utwardzonego umieszczone zostaną:

- kontenery i pojemniki,
- wiaty o konstrukcji stalowej,
- waga samochodowa 50 ton,
- miejsca parkingowe,
- zaplecze socjalno-biurowe dla pracownika,

całość obsługiwana będzie przez wykwalifikowanego pracownika, który pomagać będzie mieszkańcowi w wyładunku i w umieszczeniu odpadów do odpowiednich pojemników.

Ponadto Punkt zostanie wyposażony w:

- instalację kanalizacji deszczowej opartej o rozsączanie
- zabezpieczenie środowiska przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi z Punktu poprzez odgrodenie krawężnikiem z wykorzystaniem wpustów drogowych oraz odwodnienia liniowego przy krawężniach przy czym odwodnienie od strony północnej powinno uwzględniać rozwiązania techniczne uniemożliwiające dopływ wód opadowych z poza terenu Punktu. Na instalacji odbierającej ścieki deszczowe z terenów utwardzonych przewiduje się zastosowanie separatora substancji ropopochodnych.

- Instalację kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki do sieci
- Instalację wodociągową zasilaną z wodociągu
- instalację oświetleniową placu,
- monitoring placu
- dostęp do internetu

Lokalizacja wszystkich urządzeń bramy oraz wielkość i kształt nawierzchni zgodnie z załączonym do PFU załącznikiem koncepcji zagospodarowania terenu. Dopuszcza się odchyłki w granicach 5% od przyjętych wymiarów i powierzchni. Instalacje zostały pokazane orientacyjnie celem określenia przez wykonawcę kosztów. Na etapie projektu należy przewidzieć optymalny układ instalacji.

5.1. Brama wjazdowa wraz z ogrodzeniem

Ogrodzenie (od strony drogi i w północnej granicy działki) będzie wyposażone w przesuwную bramę oraz furtkę wejściową, zlokalizowaną na wjeździe na teren punktu. Przesuwная brama wjazdowa o minimalnej szerokości 6,0 m, furtka o szer. 1,1m wyposażona w domofon (odbiór domofonu w pomieszczeniu obsługi).

5.2. Plac utwardzony

Plac utwardzony, należy ograniczyć krawężnikiem i odwodnić. Należy rozgraniczyć strefę jezdnią od strefy pieszej kolorystycznie – inny kolor i rodzaj kostki betonowej (nie należy stosować krawężników).

5.3. Waga najazdowa stacjonarna

Waga usytuowana zostanie przy wschodniej granicy działki, oddalona od niej o około 1,5m. Waga ma być dostosowana do tonażu 50t.

5.4. Magazyn blaszany z wydzielonymi boksami

Magazyn usytuowany będzie wewnątrz placu, z możliwością dojścia (drzwi) od strony wschodniej.

Magazyn podzielony zostanie na 5 boksów przeznaczonych do magazynowania:

- 1 szt boksów zamykanych drzwiami pełnymi na zamek – miejsce na odpady niebezpieczne (np. akumulatory i baterie, leki i chemikalia),
- 1 szt boksów zamykanych drzwiami pełnymi na zamek – miejsce stanowiące punkt napraw,
- 3 szt boksów (boksy bez drzwi) przeznaczone do przechowywania:
 - zużytego sprzęty AGD i RTV, sprzęty elektrycznego,
 - mebli i odpadów wielkogabarytowych w tym przeznaczonych do ponownego użycia,
 - odzieży , tekstylii

5.5. Budynek socjalno-biurowy

Budynek usytuowany w okolicy wjazdu na teren punktu, z pomieszczeniami:

- łazienka z wc, prysznicem i umywalką,
- pomieszczenie socjalne wyposażone w zlew i umywalkę na szafce, szafkę wysoką na ubrania zamykana na klucz – 4 szt,
- przedsionek,
- pomieszczenie biurowe dla jednego pracownika (do obsługi klientów) z możliwością ustawienia wagi do 500kg (odpowiednia nośność posadzki),

5.6. Monitoring punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych

Przewiduje się system monitoringu wizyjnego CCTV oparty na kompaktowych kamerach w wykonaniu zewnętrznym dla terenu punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Należy zainstalować monitoring składającego się z 2 szt. kamer obejmujących swoim zasięgiem ogrodzenie od strony ulicy. Instalacja ma umożliwić gromadzenie, archiwizowanie danych oraz w razie potrzeby umożliwić odtworzenie nagrań.

Dla kamer zamontowanych na zewnątrz budynku należy przewidzieć dedykowane obudowy z możliwością montażu grzałek.

Na potrzeby systemu monitoringu przewiduje się szafę zlokalizowaną w budynku socjalno-biurowy. W szafie należy umieścić przede wszystkim:

- zasilacz UPS
- switche dla kamer
- rejestrator sieciowy

System będzie spełniać dwie podstawowe funkcje:

1. monitoring terenu zewnętrznego poprzez kamery w obudowach wandaloodpornej typu „bullet” z promiennikami podczerwieni w sposób umożliwiający rejestrację aktów wandalizmu bądź próby włamania, kradzieży lub przemocy na w pobliżu obiektu
2. możliwość rejestracji oraz odtwarzania obrazu

5.7. Dostęp do Internetu

Wykonawca zamontuje i uruchomi punkty dostępu do Internetu WiFi pracujący w częstotliwości 2,4GHz lub 5GHz w budynku socjalno-biurowym. Dostęp do sieci zostanie zabezpieczony z zastosowanie systemu WPA2-Personal.

5.8. Wewnętrzne instalacje sanitarne

5.8.1. Instalacja wodociągowa i hydrantowa

POMIESZCZENIA BUDYNKÓW BIUROWO – SOCJALNYCH

W pomieszczeniu budynku biurowo-socjalnych należy wykonać instalację zimnej oraz ciepłej wody użytkowej. Ciepła woda przygotowywana będzie w elektrycznym pojemnościowym podgrzewaczu o objętości 150 l znajdującym się w pomieszczeniu łazienki. Nie przewiduje się instalacji cyrkulacyjnej, na etapie projektu należy sprawdzić konieczność zastosowania w przypadku odcinków o pojemności przekraczającej 3 dm³.

Do projektowanych odbiorników (wylewki, miski ustępowe) należy doprowadzić zimną wodę. Instalację należy zaprojektować w przewodach wykonanych z PP przeznaczonych do wody pitnej, a średnice przewodów ustalić na etapie projektu wykonawczego na podstawie rozbiórów zimnej wody.

Instalację należy prowadzić należy po wierzchu ścian w zabudowie z zachowaniem dostępów serwisowych. Na etapie projektu należy wykonać szczegółowe obliczenia hydrauliczne a doboru średnic oraz nastawy zaworów zostaną pokazane na rozwinięciu oraz rzutach w projekcie.

MAGAZYNY BLASZANE

W każdym magazynie należy zastosować zawór ze złączką do węża wyposażony w zawór antyskażeniowy. Przy każdym zaworze należy przewidzieć wąż ogrodowy na bębnie zwijany o długości pozwalającej objąć swym zasięgiem całe pomieszczenie. Zawory należy lokalizować w zamkniętych skrzynkach, a rurociągi należy zabezpieczyć kablami grzejnymi przed zamarzaniem.

INSTALACJA P.POŻ

Na etapie projektu w porozumieniu z rzeczoznawcą p.poż. należy przewidzieć sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego dla obiektów. W przypadku konieczności zastosowania hydrantów należy wystąpić do gestora o korektę warunków zaopatrzenia w wodę na cele przeciwpożarowe. Na rysunku PZT przedstawiono zasięg hydrantów zewnętrznych zlokalizowanych na istniejącej sieci wodociągowej.

5.8.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

POMIESZCZENIA BUDYNKÓW BIUROWO – SOCJALNYCH

W nowoprojektowanych budynkach biurowo socjalnych należy przewidzieć doprowadzenie podejść kanalizacji sanitarnej do odbiorników. Wykonawca zaprojektuje i wykona nowe podejścia, piony oraz instalację podposadzkową. Piony główne należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewkami kanalizacyjnymi.

MAGAZYNY BLASZANE

W każdym pomieszczeniu należy przewidzieć wpust DN100 ze stali nierdzewnej wyposażony w łapacz zanieczyszczeń oraz syfon. Spadki podłogi powinny zostać wykonane w kierunku wpustu. Rozwiązanie musi uniemożliwiać przedostawanie się zanieczyszczeń stałych do sieci kanalizacyjnej. Przewody poziome należy wykonać z rur DN160 z rewizją w każdym pomieszczeniu. Odpady płynne magazynowane będą w przystosowanych do tego beczkach ustawionych na paletach wychwytyjących ewentualne wycieki, uniemożliwiające przedostanie się zanieczyszczeń do sieci kanalizacyjnej.

5.8.1. Instalacja grzewcza

POMIESZCZENIA BUDYNKÓW BIUROWO – SOCJALNYCH

W nowoprojektowanych budynkach biurowo socjalnych należy przewidzieć wykonanie ogrzewania elektrycznego. Na etapie projektu wykonawczego należy wykonać szczegółowe obliczenia zapotrzebowania na ciepło dla budynku na podstawie normy PN-EN 12831. Na podstawie obliczeń wykonawca dobierze moce urządzeń.

5.8.1. Instalacja wentylacyjna

POMIESZCZENIA BUDYNKÓW BIUROWO – SOCJALNYCH

W pomieszczeniach należy zaprojektować i wykonać wentylację. Wyciąg odbywał będzie mechanicznie wentylatorami w pomieszczeniu WC oraz prysznic. Kompensacje stanowić będzie nawiew poprzez nawiewniki okienne a następnie transfer przez kratki w drzwiach wewnętrznych.

MAGAZYNY BLASZANE

W każdym pomieszczeniu należy przewidzieć wentylator wyciągowy zapewniający ilość wymian zgodną z przepisami dla tego rodzaju pomieszczeń. Wentylatory musi umożliwiać 2-krotne zwiększenie przepływu w stosunku do normalnego użytkowania – przewietrzanie. Kompensację dla wyciągu mechanicznego stanowić będą czerpnie ściennie z lamelami otwieranymi podciśnieniem.

5.9. Zewnętrzne instalacje sanitarne

5.9.1. Zagospodarowanie wód opadowych

Projekt musi obejmować swym zakresem zagospodarowanie ścieków deszczowych z dachów oraz terenów utwardzonych. Wody opadowe zbierane będą z dachu (ścieki „czyste”), terenów parkingów oraz części chodników (ścieki „brudne”). Ścieki z terenów utwardzonych spływały będą za pomocą odpowiednio ukształtowanego terenu do wpustów miejscowych oraz odwodnień liniowych. Ze względu na brak możliwości odprowadzenia ścieków deszczowych do miejskiej sieci wody po odpowiednim oczyszczeniu należy rozsączyć w gruncie. W celu podczyszczenia ścieków z substancji ropopochodnych przewiduje się separator. Na etapie projektu Wykonawca uzyska pozwolenie wodnoprawne na wprowadzenie wód opadowych do ziemi poprzedzone wykonaniem operatem wodnoprawnym. Separator należy zastosować wykonaniu z bypassem. Za separatorem substancji ropopochodnych należy przewidzieć studnię do poboru próbek. Wszystkie zastosowane zwieńczenia studni, wpusty oraz odwodnienia liniowe powinny być w wykonaniu D400. Wpusty należy wyposażyć w kosze oraz łapacze błota.

5.9.2. Podłączenie zewnętrznego ujęcia wody oraz projektowanego budynku toalet.

Do inwestycji należy zaprojektować i wykonać przyłącze wodociągowe oraz zewnętrzną instalację wodociągową. Przyłącze należy zakończyć wodomierzem w studni wraz z zaworem antyskażeniowy typ BA, filtrem oraz zaworami odcinającymi przed oraz za zestawem. Zewnętrzna instalacja wodociągowa powinna być doprowadzona do każdego obiektu. Na terenie inwestycji należy przewidzieć nadziemne ujęcia wody w miejscach orientacyjnie wskazanych na zagospodarowaniu części architektonicznej. Zawór czerpalny DN25 należy zamontować w zamykanej izolowanej szafce z tworzywa sztucznego. Przed zaworem należy zamontować zawór antyskażeniowy. Pionowy odcinek przewodu od głębokości 1,00 m w gruncie aż do zaworu czerpalnego należy zabezpieczyć kablem grzejnym. A następnie izolacją. Przewody należy wykonać rur PE PN100 PN16.

5.9.3. Zewnętrzna kanalizacji sanitarnej

Wykonawca zaprojektuje i wykona przyłącze do sieci kanalizacyjnej sanitarnej a także zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej. Zewnętrzna instalacja odbierała będzie ścieki z budynku magazynowego oraz budynku biurowo – socjalnego zgodnie z projektowanym przykładowym prowadzeniem pokazanym na rysunku PZT instalacyjnym. Stosowane na zewnętrznej instalacji zwieńczenia studni powinny mieć klasę min. D400.

5.10. Budowa instalacji oświetlenia terenu i projektowanych budynków

Należy przewidzieć zaprojektowanie i wykonania instalacji oświetlenia zewnętrznego w oparciu o słupy oświetleniowe oraz oprawy ze źródłami wykonanymi w technologii LED.

Rozmieszczenie słupów, ich wysokość i moce opraw muszą pozwalać na dotrzymanie niezbędnych parametrów fotometrycznych.

Dodatkowo należy przewidzieć budowę instalacji oświetleniowych magazynów oraz budynku socjalno-biurowego.

Parametry oświetlenie należy dobrać zgodnie z normą PN-EN 12464-1: 2012.

OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

6. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

6.1. Przygotowanie terenu budowy

W ramach przygotowania terenu budowy Wykonawca zobowiązany jest wykonać i umieścić na swój koszt wszystkie konieczne tablice informacyjne, które będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

W razie konieczności, na czas wykonania robót Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć na swój koszt tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak ogrodzenia, rusztowania, znaki drogowe, bariery, taśmy ostrzegawcze, szalunki i inne. Jeżeli będzie to konieczne wykonawca na swój koszt może zorganizować zaplecze biurowe i socjalne na terenie budowy w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym.

Lokalizacja zaplecza budowy nie powinna kolidować z drogami czy ścieżkami dla pieszych. Zamawiający nie stawia specjalnych wymagań w zakresie zagospodarowania terenu budowy. Wykonawca ma tak zorganizować teren budowy aby miał możliwość korzystania ze wszystkich mediów.

Zamawiający wymaga uzgodnienia planu zagospodarowania budowy i planu BIOZ. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ochrony terenu objętego placem budowy do czasu jej zakończenia a zwłaszcza zabezpieczenia istniejącego budynku i znajdującego się tam wyposażenia, a także składowanych własnych materiałów budowlanych i sprzętu.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że będzie włączony w cenę kontraktową, w którą włączony winien być także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi tymczasowej i montażowej oraz uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na placu budowy, takich jak m.in.: energia elektryczna, woda, ścieki itp. W cenę kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania prac oraz koszty likwidacji tych przyłączy po ukończeniu kontraktu.

Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i jest on w pełni odpowiedzialny za uzyskanie niezbędnych warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

6.2. Brama wjazdowa wraz z ogrodzeniem

Teren punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zostanie ogrodzony od strony południowej oraz północnej. Od strony południowej zostanie zamontowana przesuwna brama wjazdowa (6m) oraz furtka (1,1m) wraz z domofonem. Ewentualne braki ogrodzenia od strony wschodniej i zachodniej zostaną uzupełnione.

Podstawowe wytyczne budowlano - montażowe

Ogrodzenie od strony południowej wykonane:

- z siatki ogrodzeniowej systemowej ocynkowanej 50 x 50 o wysokości min. 1,70 m, zamontowane na słupkach stalowych osadzonych w gruncie i obetonowanych.
- Brama wjazdowa przesuwna o świetle 6,00 m i wysokości 1,70 m,
- Furtka o szer. 1,1m i wysokości 1,7m,
- Kolorystyka: grafitowa lub zielona,
- długość ogrodzenia około 45,5m

Ogrodzenie od strony północnej:

- systemowe, betonowe prefabrykowane: słupki betonowe osadzone w gruncie i zabetonowane, wypełnione betonowymi panelami,
- wysokość około 2,0m (dostosować do wysokości istniejących ogrodzeń od strony wschodniej i zachodniej),
- kolor jasny szary,
- długość ogrodzenia około 53m

6.3. Plac utwardzony

Plac utwardzony punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, należy ograniczyć krawężnikiem i odwodnić. Należy rozgraniczyć strefę jezdnią od strefy pieszej kolorystycznie – inny kolor i rodzaj kostki betonowej (nie należy stosować krawężników).

Podstawowe wytyczne budowlano – montażowe

- wykonać niweletę terenu oraz zabezpieczyć powstałą w północno-wschodnim narożniku działki skarpe,
- pod strefę jezdnią należy wykonać odpowiednią podbudowę przystosowaną do przenoszenia obciążeń od samochodów ciężarowych przewożących załadowane kontenery,
- pod strefę pieszą wykonać podbudowę przystosowaną do ustawiania kontenerów (500kg każdy kontener) oraz ich transportu,
 - w strefie tej ustawione zostaną kontenery (min 21szt) o poj. 1100L przeznaczone na popiół, bio odpady (zielone), papier i makulatura, szkło, plastiki, odpady opakowaniowe, odpady wielomateriałowe,
 - plac swoimi rozmiarami ma zapewnić możliwość dostawienia większej ilości kontenerów w razie konieczności (maksymalnie do 35 szt.)
- plac wykończyć kostką betonową gr. min 8cm,
- powierzchnia placu jezdni około 1132 m²,
- powierzchnia placu strefy pieszej około 229m²,
- wyznaczyć (kolorem kostki betonowej) miejsca parkingowe (min. 5szt),
- w północnej części działki przewiduje się plac o wymiarach około 11,5m x 4,30m, 48m², do ustawienia kontenerów (tonaż 5ton każdy)
 - 4 szt kontenerów przewidzianych na: gruz i odpady budowlane (2szt), opony (1szt) – zakup kontenerów nie jest przedmiotem opracowania,

Plac powinien być obudowany krawężnikiem betonowym wystającym o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej z oporem.

Należy uwzględnić odwodnienia terenu oraz montaż oświetlenia.

6.4. Waga najazdowa stacjonarna

Montowana wzdłuż wschodniej granicy waga ma być dostosowana pod obciążenie 50t.

Podstawowe wytyczne budowlano – montażowe

- waga przeznaczona do tonażu 50t,
- waga betonowo- stalowa, z betonowym pomostem,
- wyposażona w system automatycznego ważenia pojazdów z programem pozwalającym ewidencjonować wszystkie ważenia wraz ze wszystkimi niezbędnymi dla tego procesu informacjami, m.in na drukowanie kwitów wagowych
 - długość 18,0m, szer. 3,0m, długość stref najazdowych 4,0m,
 - waga wyniesiona (najazdowa), wysokość około 38cm,

6.5. Magazyn blaszany z wydzielonymi boksami

Magazyn usytuowany będzie wewnątrz placu, z możliwością dojścia (drzwi) od strony wschodniej.

Magazyn podzielony zostanie na 5 boksów przeznaczonych do magazynowania:

- 1 szt boksów zamykanych drzwiami pełnymi na zamek – miejsce na odpady niebezpieczne (np. akumulatory i baterie, leki i chemikalia) wyposażony w:
 - 3szt plastikowych skrzynio-palet (akumulatory),
 - 3 szt pojemniki plastikowe 240l (leki i chemikalia),
 - 2 szt pojemniki plastikowe 240l (baterie) ,
- 1 szt boksów zamykanych drzwiami pełnymi na zamek – miejsce stanowiące punkt napraw wyposażone w:
 - 2 szt stołów warsztatowych o wymiarach min 1800x750x900mm
- 3 szt boksów (boksy bez drzwi) przeznaczone do przechowywania:
 - zużytego sprzęty AGD i RTV, sprzęty elektrycznego,
 - mebli i odpadów wielkogabarytowych w tym przeznaczonych do ponownego użycia,
 - odzieży , tekstylii (pojemniki 1100l – min 3szt.).

Podstawowe wytyczne budowlano – montażowe

- boksy o wymiarach 5,0m x 8,0m osiowo, wysokość użytkowa 4,0m (do dolnych elementów konstrukcyjnych dachu), wysokość do kalenicy około 5,0m,

- boksy o konstrukcji stalowej, dach kratownicowy, kryte blachą trapezową na łątach metalowych,
- stopy fundamentowe zbrojone krzyżowo, w stopie osadzić kotwy do montażu słupa stalowego konstrukcyjnego,
- wykonać cokół betonowy, szczelny, wysokości 50cm,
- ściany z blachy stalowej trapezowej,
- wszystkie elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie i malowane dwukrotnie farbą do metali w kolorze grafitowym,
- posadzka boksów betonowa, szczelna (na podkładzie betonowym, podsypce piaskowej i warstwie izolacji z folii budowlanej), wykończenie powłokowe, szczelne (np. żywiczne),

6.6. Budynek socjalno-biurowy

Budynek usytuowany w okolicy wjazdu na teren punktu, z pomieszczeniami:

- łazienka z wc, prysznicem i umywalką,
- pomieszczenie socjalne wyposażone w zlew i umywalkę na szafce, szafkę wysoką na ubrania zamykana na klucz – 4 szt,
- przedsionek,
- pomieszczenie biurowe dla jednego pracownika (do obsługi klientów) z możliwością ustawienia wagi do 500kg (odpowiednia nośność posadzki),

Podstawowe wytyczne budowlano – montażowe

- 2 szt kontenerów przystosowanych jako budynki całoroczne socjalne (izolacyjność ścian , podłogi i dachu zgodnie z WT 2017),
- wyposażone w okna, instalację elektryczną (oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych) , wody i kanalizacji, domofonową (odbiór domofonu z furtki), instalację końcową wagi samochodowej (portal do wydruków), instalacje grzewczą elektryczną, wentylacje grawitacyjną, wagę przenośną do 500kg,
- wymiary pojedynczego kontenera: dł x szer x wys: 6,0m x 2,4m x 2,7m ±20%

6.7. Monitoring terenu

6.7.1. Montaż urządzeń

Kamery monitoringu zewnętrznego umieścić słupach za pomocą dedykowanych uchwytów i obejm montażowych.

6.7.2. Zasilanie systemu

Kamery zewnętrzne będą zasilane z sieci ethernet za pomocą skrętki FTP. Zasilanie wykonane będzie z zasilaczy UPS systemu CCTV.

6.7.3. Okablowanie

Przewody wideo instalacji CCTV należy układać w odległości minimum 0,3m od innych linii przewodów i kabli, w szczególności zasilających i biegnących równolegle. Kolizje wiązek kablowych wykonać pod kątem 90 stopni. Przejścia przez ściany powinny być odpowiednio zabezpieczone poprzez stosowanie rurek osłonowych.

Przewody zasilające i wideo zbiegające się do pomieszczenia rejestracji powinny być jednoznacznie i czytelnie oznaczone, pozwalając na identyfikację linii do odpowiedniej kamery.

6.7.4. Rejestracja obrazu

Rejestracja obrazu będzie odbywać się za pomocą dedykowanego rejestratora sieciowego. Zasilanie rejestratora zrealizowane będzie za pośrednictwem zasilacza UPS gwarantującego nieprzerwaną pracę przez ok. 15min, przy czym serwer będzie posiadać redundantne zasilanie. System będzie zapewniać zapis obrazu ze wszystkich kamer zainstalowanych w obiekcie. Obraz wizyjny będzie archiwizowany przez okres 14 dni przy założeniu nagrywania ciągłego. Rejestrator zlokalizowany będzie w szafie.

6.8. Wewnętrzne instalacje sanitarne

6.8.1. RUROCIĄGI INTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Przewody ciepłej wody należy wykonać z rur wielowarstwowych PP minimum PN 16 stabilizowanych wkładką aluminiową łączonych przez zgrzewanie.

Rurociągi pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów zgodnie z rozwiązaniami producenta rur oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych” Cobrti Instal Zeszyt 7. Należy zastosować podpory stałe na pionach poniżej trójników na przewodach ciepłej wody na wysokości podpór stałych. Piony z poziomami łączyć przez ramię kompensacyjne o długości min. 1,5m. Na przewodach stosować podpory przesuwne. Podpory stałe i przesuwne montować zgodnie z wymaganiami producenta. Przestrzeń między tuleją a rurą uszczelnić materiałem trwałym plastycznym nieszkodliwym dla rur.

Przewody wody ciepłej nie powinny być prowadzone pod przewodami zimnej wody i nad przewodami elektrycznymi. Należy zachować spadki podejść od przyborów sanitarnych min 0,3% w kierunku pionów oraz spadki poziomów prowadzonych w piwnicy min 0,1% w kierunku wodomierza.

Po wykonaniu instalację należy poddać próbie szczelności, dezynfekcji oraz płukaniu. W szczególności płukaniu należy poddać stare odcinki rur pozostawiane ścianach doprowadzające ciepłą wodę do punktów czerpalnych. Płukanie należy wykonać wielokrotnie aż do uzyskania pożądanego efektu przy użyciu pomp czyszczących oraz środków chemicznych przeznaczonych do rur transportujących wodę pitną. Rurociągi pionowe mocować do ścian za pomocą uchwytów zgodnie z rozwiązaniami producenta rur.

Wszystkie elementy obiegu wody Użytkowej muszą posiadać atest PZH do stosowania w instalacjach wody pitnej. Izolacje rurociągów wykonać z otulin o grubościach zgodnych z obowiązującymi Warunkami Technicznymi. Dopuszcza się wykonanie izolacji z prefabrykowanych łupków lub mat. Dopuszcza się stosowanie izolacji cieplnej z mat z wełny mineralnej pod blachą ocynkowaną lub aluminiową.

Rurociągi oznakować wg normy przez naklejanie pasków identyfikacyjnych w kierunku przepływu. Oznaczenie wykonać w sposób trwały w miejscach widocznych i dostępnych.

6.8.2. RUROCIĄGI KANALIZACJI SANITARNEJ

Przewody instalacji kanalizacyjnej sanitarnej należy łączyć kielichowo na uszczelki. Podejścia pod przybory sanitarne wykonać w bruzdach z rur szarych. Średnice podejść pod przybory:

Umywalka	DN50
Zlew	DN50
Prysznic	DN50

Miska ustępowa	DN100
Wpust	DN100

Część pod posadzkową należy wykonać z rur PVC-U o minimalnej średnicy DY160, ze spadkiem w kierunku odpływu min. 1,5%. Piony zakończyć wywiewkami kanalizacyjnymi. Na pionach stosować czyszczaki.

6.9. Zewnętrzne instalacje sanitarne

6.9.1.1. Przewody

Na terenie inwestycji na potrzeby kanalizacji deszczowej przewiduje się montaż kanałów wykonanych z rur PVC-U SN 8 SDR 34 gładkich łączonych kielichowo na uszczelki. Na potrzeby wodociągu z rur PE100 SDR111. Przewody układane w ziemi, tam gdzie zagłębienie jest mniejsze od minimalnego wymaganego (1,2m) układane będą pod warstwą łupków poliuretanowych lub keramzytu zabezpieczających przed zamarzaniem w trakcie okresów o ujemnych wartościach temperatury. Łupki od strony górnej i bocznej należy zabezpieczyć grubą folią PE.

W wykopach zlokalizowanych na terenie parkingów oraz jezdnych grunt należy zagęścić wg normy PN-S-O-02205 jak dla ruchu ciężkiego.

6.9.1.2. Studzienki

Zmiana kierunku prowadzenia rur odbywać się będzie w kietach studzienek. W projekcie należy przewidzieć:

Studnie betonowe DN1000 mm łączone na uszczelki zlokalizowane w miejscu łączenia się ze sobą przewodów PVC-U. W celu zapewnienia odpowiedniej szczelności zaleca się wykonanie studni prefabrykowanych w oparciu o normy PN-84/B-03264, PN-B-10729. Przewidziane studnie należy wykonać z betonu kl. B-40 wodoszczelnego (w-6), minimalna grubość kręgów i podstawy powinna wynosić 13,5 cm. W celu izolacji studni zastosować dwukrotne malowanie Abizolem P zewnątrz oraz wewnątrz lub innym środkiem przeciwwilgociowym z zachowaniem reżimu pokrycia. Studnie należy ustawiać na podłożu z piasku o grubości 20cm zagęszczonym do współczynnika 95% ZPPr.

Przewidziane studnie powinny zawierać takie elementy konstrukcji jak:

- właz żeliwny dostosowany klasą obciążenia do miejsca w którym się znajduje

- stopnie złazowe lub drabinki zejściowe zamontowane mijankowo w dwóch rzędach
- pierścień odciążający o grubości min. 25 cm
- pierścienie wyrównawcze pod właz
- płytę pokrywowa z otworem na właz lub stożek redukcyjny
- płytę pośrednią dla studni głębokich (powyżej 2,5m)
- dno studni z zamocowanymi mufami przyłączeniowymi (kąty umiejscowienia jak na rysunkach detali). Niweleta dna kinety i spadek podłużny powinny być dostosowane do niwelety przed i za studzienką. Przejście kanału przez ścianę studzienki powinno być na tyle elastyczne, aby była możliwość nierównomierności osiadania studzienki i kanału. Przejście powinno być szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

DN 600 mm Przed ustawieniem studzienki dno wykopu należy wyrównać oraz przygotować warstwę nie zagęszczoną podsypki piaskowej o grubości 10cm. Rurę karbowaną trzonową można przyciąć do odpowiedniego wymiaru mechanicznie lub ręcznie. W celu zapewnienia szczelności pomiędzy kinetą a rurą trzonową w najniższej położonej dolinie rury karbowanej po stronie zewnętrznej należy założyć uszczelkę kształtową.

Przewidziane studnie powinny zawierać takie elementy konstrukcji jak:

- zwieńczenia studzienek wykonane zgodnie z normą PN-EN 124:2000. (właz żeliwny typu ciężkiego klasy D 400, lub A15 dla terenów zielonych bądź wpust uliczny z żeliwa sferoidalnego.
- betonowy pierścień odciążający
- uszczelka pomiędzy pierścieniem odciążającym a rurą trzonową (w wydaniu olejoodpornym)
- rurę trzonową
- W przypadku studzienek z wpustem ulicznym oraz osadnikowych należy wykonać włączenie „in situ” do rury trzonowej
- uszczelka pomiędzy rurą trzonową a kinetą (w wydaniu olejoodpornym)
- kinetę będące elementami monolitycznymi z dodatkową dennicą po stronie zewnętrznej oraz dodatkowymi nastawnymi kielichami do podłączenia rur kanalizacyjnych z PVC-u, lub ślepe w przypadku wpustów ulicznych pełniące rolę osadnika .

Poziom górnej powierzchni włazów do studzienek powinien być równy z nawierzchnią.

6.9.1.3. SEPARATOR SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH

W celu podczyszczenia ścieków odprowadzanych z powierzchni parkingów oraz terenów jezdnych należy przewidzieć żelbetowy separator substancji ropopochodnych koalescencyjny z auto-zamknięciem zintegrowany z osadnikiem i 10-krotnym obejściem burzowym (by-passem). Dobrany na przepływ nominalny oraz maksymalny.

6.9.1.4. STUDZIENKA KONTROLNA

Należy zaprojektować i wykonać studzienkę kontrolną z pogłębionym dnem o ok. 0,70 m w stosunku do odpływu ścieków. Studnia zlokalizowana zostanie na odpływie z separatora. Studzienka ta służyć będzie do poboru próbek kontrolnych ścieków

6.9.1.5. SKRZYNKI ROZSĄCZAJĄCE

System składa się ze skrzynek z PP oraz elementów łączących i uzupełniających:

- Skrzynka produkowana metodą wtrysku, z PP, składa się maksymalnie z dwóch części
- Pojemność efektywna magazynowania skrzynki: min. 95%
- Objętość skrzynki min 400 l,
- Cały moduł owijany geowłókniną z PP o następujących parametrach:
 - wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż 14,5 kN/m
 - wytrzymałość na rozciąganie wszerz 17,5 kN/m
 - wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym 0,078 m/s
 - masa powierzchniowa 200 g/m²
 - grubość 2,3 m

Odpowiednie ułożenie skrzynek musi zapewnić utworzenie ażurowego kanału inspekcyjnego o średnicy powyżej 500 mm na całej długości zbiornika, tak aby była możliwość prowadzenia inspekcji i czyszczenia w zależności od potrzeb. Dostęp do kanałów inspekcyjnych za pomocą studzienki inspekcyjnej zabudowanej na zbiorniku o średnicy min. 600 mm w świetle

LOKALIZACJA I UŁOŻENIE

- Minimalna głębokość przykrycia modułu – 0,3 m w terenie zielonym oraz 0,7 m w terenie utwardzonym
- (obciążenie ruchem drogowym), maksymalna głębokość dna do 7 m*

W przypadku funkcji magazynującej należy przewidzieć min 0,2 m podsypki i obsypki piaskowej. Podłoże powinno być gładkie i wypoziomowane bez wystających punktów i ostrych progów

Minimalna odległość dna skrzynek rozsączających od poziomu wód gruntowych, powinna wynosić 1,0 m. Odpowietrzenie układu należy wykonać za pomocą rury wywiewnej f110 (podłączenie do skrzynek f160)

Przy układaniu systemów rozsączających wymagane są następujące odległości:

- 2,0 m od budynku z izolacją
- 3,0 m od drzew
- 1,5 m od rurociągów gazowych i wodociągowych

- 0,8 m od kabli elektrycznych
- 0,5 m od kabli telekomunikacyjnych

Urządzenia podczyszczające wody deszczowe przed systemem retencyjno–rozsączającym/retencyjnym

powinny być regularnie kontrolowane w celu zapobiegania i usuwania zamulenia

- Inspekcja urządzeń podczyszczających powinna odbywać się co pół roku, celem usunięcia liści i osadów

6.10. Budowa instalacji oświetlenia terenu i magazynów

W celu wykonania poprawnej instalacji oświetlenia całego odkrytego terenu należy zastosować oprawy oświetleniowe ze źródłami LED.

Wymagania:

1. Korpus oprawy

- ma być wykonany z ciśnieniowego odlew aluminium stanowiącym jednocześnie radiator oprawy
- ma być dostępny w dwóch rozmiarach dopasowanych do strumienia świetlnego oprawy
- ma być pomalowana proszkowo w kolorze RAL 7035
- źródło światła - panel LED ma być osłonięty płaską szybą ze szkła hartowanego o stopniu IK nie gorszym niż 08

2. Uchwyt montażowy oprawy

- musi umożliwiać montaż oprawy zarówno na wysięgniku jak i na słupie o średnicy 34÷48 mm, 48÷60 mm lub 76 mm
- musi umożliwiać regulację położenia oprawy w zakresie -10°...+90° ze skokiem 5°

3. Oprawa ma być wyposażona w panel LED o następujących cechach:

- każda dioda w panelu LED musi być wyposażona w indywidualną soczewkę o rozsyle drogowym pozwalającą emitować światło równomiernie na całą oświetlaną przez oprawę powierzchnię
- soczewki mają być wykonane z materiału o wysokiej przepuszczalności –odpornego na promieniowanie UV
- deklarowany strumień świetlny oprawy ma być mierzony w temperaturze otoczenia oprawy nie mniejszej niż 25°C

- panel LED musi umożliwiać jego wymianę bez wykonywania połączeń lutowanych
4. Oprawa ma być wyposażona w układ zasilający o następujących cechach:
- układ zasilający ma posiadać trwałość nie gorszą niż zasilany z niego panel LED
 - układ zasilający ma zabezpieczać źródło światła przed wielokrotnymi przepięciami o napięciu co najmniej 6 kV/3 kA
 - układ zasilający ma być wyposażony w wewnętrzny czujnik temperatury zabezpieczający oprawę LED przed przegrzaniem
 - Taki sam czujnik temperatury musi znajdować się na panelu LED i chronić go przed przegrzaniem
 - układ zasilający ma być wyposażony w interfejs umożliwiający na jego bezprzewodowe przeprogramowanie/sprawdzenie jego parametrów zarówno w sytuacji gdy podłączone jest do niego zasilanie jak i bez zasilania

Instalację wykonać jako ziemną i zasilic z rozdzielnic głównej, przy czym kable układać w ziemi zgodnie z Polską Normą N-SEP-E-004 (2003) „*Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa*”.

Do okablowania należy zastosować wielożyłowe kable typu YKY 0,6/1 kV o parametrach elektrycznych dobranych na etapie opracowywania dokumentacji projektowej do przewidywanego obciążenia. Poszczególne słupy należy łączyć tak, aby co trzeci słup zasilany był z innej żyły (fazy), przy czym należy zwrócić szczególną uwagę na jak największą równomierność obciążenia poszczególnych faz.

Projektowane słupy należy posadawiać za pomocą fabrycznych fundamentów i uziemić.

6.11. Montaż instalacji wewnętrznych w budynku biurowo-socjalnym oraz magazynach

Parametry fotometryczne i elektryczne poszczególnych źródeł zamiennych należy dobrać po uprzednio przeprowadzonej symulacji parametrów oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach wykonanych za pomocą dedykowanego oprogramowania. Parametry oświetlenia w pomieszczeniu w zależności od jego funkcji użytkowej muszą spełniać wymogi norm wskazanych w pkt 9.

Oprawy muszą posiadać deklarację CE popartą wynikami badań weryfikacyjnych przeprowadzonych w akredytowanym laboratorium.

Zastosowane oprawy oświetleniowe muszą spełniać następujące normy potwierdzone przez akredytowane laboratorium oświetleniowe:

- PN-EN 62471 Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych
- PN-EN 62493:2010 Ocena sprzętu oświetleniowego pod względem ekspozycji osób na pola elektromagnetyczne
- PN-EN 55015 Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru zaburzeń radioelektrycznych wytwarzanych przez elektryczne urządzenia oświetleniowe i urządzenia podobne
- PN-EN 61000-3-2:2014-10 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 3-2: Poziomy dopuszczalne -- Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznego prądu (fazowy prąd zasilający odbiornika < lub =16 A)
- PN-EN 61000-3-3:2013-10 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 3-3: Poziomy dopuszczalne -- Ograniczanie zmian napięcia, wahań napięcia i migotania światła w publicznych sieciach zasilających niskiego napięcia, powodowanych przez odbiorniki o fazowym prądzie znamionowym < lub = 16 A przyłączone bezwarunkowo
- PN-EN 61547 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Nowe instalacje wewnątrz budynku wykonać wielożyłowymi przewodami typu YDYżo 450/750 V.

W łazienkach należy zastosować gniazda szczelne (w wykonaniu bryzgoszczelnym) zabezpieczone oddzielnymi wyłącznikami instalacyjnymi z członem różnicowoprądowym.

Wszystkie montowane gniazda muszą posiadać bolec ochronny, do którego należy przyłączać tylko przewód ochronny PE.

Przewody układać w sposób podtynkowy w rurkach instalacyjnych (peszlach), stosować osprzęt elektroinstalacyjny w wykonaniu podtynkowym.

Osprzęt należy montować na następujących wysokościach:

- łączniki oświetlenia ogólnego 1,4 m
- gniazda ogólnego przeznaczenia 0,3 m
- gniazda w sanitariatach 1,1 m

W miejscach występowania większej ilości osprzętu obok siebie należy stosować ramki instalacyjne.

Instalacje wewnętrzne należy zasilić z tablicy głównej zlokalizowanej w pobliżu drzwi głównych w budynku (wykonanie wtynkowe), która z kolei zasilić z przebudowanej rozdzielniczy głównej obiektu.

Tablicę należy uziemić poprzez wykonanie instalacji uziemiającej połączonej z instalacją uziemiającą budynku. Dodatkowo należy na etapie wykonywania dokumentacji projektowej przewidzieć połączenia wyrównawcze.

6.12. Gwarancje

Wykonawca zapewni serwisowanie wybudowanych instalacji w okresie objętym gwarancją. Koszty serwisowania urządzeń i instalacji w okresie obowiązywania gwarancji na roboty pokrywa Wykonawca.

W ramach przedmiotu zamówienia ustala się następujący wykaz gwarancji:

- roboty budowlano - montażowe - minimum 5 lat, liczonych od dnia podpisania przez Zamawiającego (bez uwag) protokołu odbioru końcowego
- oprawy LED – średni okres trwałości użytkowej L70B50 na poziomie 40 000 godzin
- Skrzynki rozszacujące - minimum 5 lat, liczonych od dnia podpisania przez Zamawiającego (bez uwag) protokołu odbioru końcowego

Do napraw gwarancyjnych Wykonawca jest zobowiązany użyć fabrycznie nowych elementów o parametrach nie gorszych niż elementów uszkodzonych sprzed usterki.

6.13. Wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych

6.13.1. Koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących

Koszt robót tymczasowych i prac towarzyszących wykonawca uwzględni w kosztach ogólnych budowy.

6.13.2. Wymagania dotyczące stosowania się do praw i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

6.13.3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie realizacji robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, drgań lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

6.13.4. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, tylko w ilości niezbędnej na dany dzień pracy i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych dla obiektów budowlanych niebędących budynkami, przeznaczonych na potrzeby użyteczności publicznej lub do zamieszkania zbiorowego, w których znajduje się strefa pożarowa o powierzchni przekraczającej 1 000 m² lub przeznaczona do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, należy zapewnić wodę do gaszenia w ilości min. 10 dm³/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Zgodnie z w/w rozporządzeniem zapewnienie wewnętrznej drogi pożarowej nie jest wymagane. Jednak ze względów bezpieczeństwa przewiduje się drogę dla samochodów straży pożarnej prowadzącą zgodnie z projektowanym obwodowo komunikacyjnym ciągiem pieszo - kołowym.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 poz. 563) należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla całego obiektu.

6.13.5. Wymagania dotyczące ochrony własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak rurociągi, kable, itp. oraz uzyska od właścicieli lub zarządców tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zmawiającego.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie ich instalacji oraz eksploatacji.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie ewentualnego przełożenia instalacji i urządzeń na miejscu instalacji.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń zastanych w miejscach w których będą realizowane instalacje.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Nadzór inwestorski i Zamawiającego oraz wykona wszystkie niezbędne prace związane z likwidacją szkody i przywróceniem stanu pierwotnego.

6.13.6. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

6.13.7. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych i urządzeń

Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości i wolne od wad fabrycznych oraz będą posiadały niezbędne atesty i deklaracje zgodności.

6.13.8. Wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy. Używany sprzęt musi posiadać niezbędne badania techniczne.

6.13.9. Wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

6.13.10. Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, Programem Funkcjonalno-Użytkowym, harmonogramem robót oraz poleceniami Nadzoru inwestorskiego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu w pracach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego naprawione własnym staraniem i na własny koszt. Polecenia Nadzoru inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

W trakcie wykonywania prac należy przestrzegać aktualnych przepisów BHP, p.poż. i odpowiednio zabezpieczyć wykonywanie prac. Wszelkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z dokumentacją oraz warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych.

6.13.11. Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz zapewnia odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Nadzór inwestorski o rodzaju, miejscu i terminie badania, a wyniki pomiarów i badań przedstawi na piśmie do akceptacji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.13.12. Wymagania dotyczące szkolenia obsługi i Użytkowników

Wykonawca przeprowadzi szkolenia/e z zamontowanych urządzeń, instalacji oraz zasad poprawnej bezpiecznej eksploatacji i konserwacji dla pracowników Zamawiającego i Użytkowników.

6.14. Odbiory

Zamawiający ustala następujące odbiory:

- odbiór dokumentacji projektowej
- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiory częściowe
- odbiór końcowy
- odbiór pogwarancyjny

6.14.1. Odbiory dokumentacji projektowej

Odbiór dokumentacji projektowej polegać będzie na ocenie i przyjęciu projektu wykonawczego na etapie przed przystąpieniem do robót budowlanych. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dokumentację projektową w ilości wymaganej przez Umowę. Zamawiający wraz z Nadzorem inwestorskim zweryfikuje zgodność opracowanej dokumentacji z niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym oraz z warunkami SIWZ, jak również z aktualnymi przepisami.

6.14.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polegać będzie na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Nadzór inwestorski.

6.14.3. Odbiory częściowe

Odbiór częściowy polegać będzie na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonać wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Komisja Odbiorowa.

6.14.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Najpóźniej na 7 dni przed odbiorem końcowym Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

Odbiór ostateczny polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Nadzór inwestorski zakończenia robót i przyjęcia dokumentów do odbioru końcowego.

Odbioru końcowy robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy. Komisja odbiorowa dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Programem Funkcjonalno-Użytkowym, dokumentacją projektową, umową i SIWZ.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, uzupełniających lub wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Dokumenty do odbioru końcowego i częściowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) dokumentację powykonawczą – dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy w ilości 2 egzemplarzy
- 2) Instrukcję obsługi i konserwacji instalacji w języku polskim w 2 egzemplarzach
- 3) deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności oraz atesty użytych materiałów
- 4) wyniki badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru
- 5) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót Zamawiającemu – jeśli dotyczy
- 6) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wybudowanych obiektów – jeżeli wymagane
- 7) gwarancje producentów na materiały oraz własną na montaż instalacji

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

6.14.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się przed zakończeniem okresów gwarancji określonych w umowie.

7. Usługa serwisowa

W ramach zadania Wykonawca będzie świadczył (bez dodatkowego wynagrodzenia) usługę serwisową przez okres 5 lat od momentu podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego. W ramach serwisu Wykonawca jest zobligowany do:

- usuwania usterek na wezwanie Zamawiającego
- jeżeli naprawa nie będzie możliwa to Wykonawca zapewni dostawę i wymianę niezbędnych części zapasowych

Część II – Informacyjna

8. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Zamawiający posiada wszelkie niezbędne dokumenty do prowadzenia prac na terenie przedmiotowej nieruchomości.

9. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający powinien posiadać wszystkie niezbędne dokumenty do prowadzenia prac na terenie Użytkownika.

10. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Przedmiot zamówienia powinien być zaprojektowany i wykonany zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi, w tym w szczególności:

- 1) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu przestrzennym (Dz.U. 2016 r. poz. 778)
- 2) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2015 r. poz. 520 ze zm.)
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129) lub rozporządzenia obowiązującego w momencie jej sporządzania.
- 4) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 r. poz. 462 ze zm.)
- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2016 r. poz. 290)
- 2) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 r. poz. 672)

- 3) Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U. 2001 r. Nr 100 poz. 1085 z późn. zm.)
 - 4) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2012 r. poz. 1059 ze zm.)
 - 5) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2016 poz. 191)
 - 6) Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2016 r. poz. 655)
 - 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 r. poz. 1422)
 - 8) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 r. Nr 109 poz. 719)
 - 9) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 ze zm.)
 - 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz Programu Funkcjonalno-Użytkowego (Dz.U.2013.1129) lub rozporządzenia obowiązującego w momencie jej sporządzania.
- 1) Normy, a w tym:
 - a) EN 59173 Okablowanie strukturalne budynków
 - b) EN 50167 Okablowanie poziome
 - c) EN 50168 Okablowanie pionowe
 - d) EN 50169 Okablowanie krosowe i stacyjne
 - e) PN-EN 50173-1 Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 1: Wymagania ogólne
 - f) PN-EN 50174-1 Technika informatyczna. Instalacja okablowania Część 1 – Specyfikacja i zapewnienie jakości
 - g) PN-EN 50174-2 Technika informatyczna. Instalacja okablowania Część 2 – Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków
 - h) PN-EN 50346 Technika informatyczna. Instalacja okablowania Badanie zainstalowanego okablowania
 - i) PN-EN 50310 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym

- j) PN-ISO/IEC 14763 Technika informatyczna - Implementacja i obsługa okablowania w zabudowaniach użytkowych Część 3: Testowanie okablowania światłowodowego
- k) PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo -- Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi – Wymagania
- l) PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie - oświetlenie miejsc pracy – część I: Miejsca pracy we wnętrzach
- m) PN-EN 62471:2010 Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych
- n) PN 62493 Ocena sprzętu oświetleniowego pod względem ekspozycji osób na pola elektromagnetyczne
- o) PN 55015 Poziom zakłóceń radioelektrycznych
- p) PN-EN 61000-3-2:2014 Poziomy dopuszczalne -- Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznych prądu (fazowy prąd zasilający odbiornika < lub = 16 A
- q) PN-EN 61000-3-3:2013-10 Poziomy dopuszczalne -- Ograniczanie zmian napięcia, wahań napięcia i migotania światła w publicznych sieciach zasilających niskiego napięcia, powodowanych przez odbiorniki o fazowym prądzie znamionowym < lub = 16 A przyłączone bezwarunkowo
- r) PN-EN 61547:2009 Sprzęt do ogólnych celów oświetleniowych -- Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej
- s) PN-HD 60364-4-41:2007 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przeciwporażeniowa
- t) N-SEP-E-004 (2003) Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- u) PN-EN 62305-3 Ochrona odgromowa -- Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
- v) PN-EN 62561-2 Elementy urządzenia piorunochronnego (LPSC) -- Część 2: Wymagania dotyczące przewodów i uziomów
- w) PN-ENV 1401-2:2003 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Nieplastyfikowany poli-(chlorek winylu) (PVC-U).
- x) PN-EN 12056-1:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania

- y) PN-EN 12056-2:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 2: Kanalizacja sanitarna. Projektowanie układu i obliczenia
- z) PN-EN 12201-1:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) -- Część 1: Postanowienia ogólne; (gr. cen. K)

11. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:

- Kopia mapy zasadniczej działki o numerze ewidencyjnym 500/16.

12. Szacowane zapotrzebowanie na energię elektryczną

Szacowane zapotrzebowanie na energię		
	Energia cieplna [kWh/rok]	Energia elektryczna [kWh/rok]
Ogrzewanie budynku socjalno-biurowego	2275	
Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej	1381	
Oświetlenie placu		3735
Oświetlenie magazynów		324
Oświetlenie pomieszczeń budynku socjalno-biurowego		360

Powyższe dane zostały sporządzone w oparciu o poniższe założenia:

- Zapotrzebowanie na energię cieplną budynku 79 kWh /m² na rok
- Zużycie ciepłej wody 100l/dobę
- Czas pracy oświetlenie placu w ciągu roku – 4150h/rok
- Czas pracy oświetlenia magazynów w ciągu roku – 540h/rok
- Czas pracy oświetlenia pomieszczeń biurowo-socjalnych w ciągu roku – 1800h/rok

13.ZAŁĄCZNIKI

13.1.Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej.

GMINA STARA KORNICA
08-205 Kornica
pow. łosicki
woj. mazowieckie
NIP 496-021-37-25

Stara Kornica, dn. 20.06.2017 r.

BUZ.6853.9.2017

Gmina Stara Kornica
Stara Kornica 191
08- 205 Kornica

WARUNKI TECHNICZNE NA PRZYŁĄCZENIE DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ

dla projektowanej inwestycji w zakresie budowy Punktu
Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Stara
Kornica na działce nr 500/16 w miejscowości Nowa Kornica

- przyłącze wodociągowe należy zaprojektować w oparciu o istniejący wodociąg Ø 90 z rur PVC
- przyłącze kanalizacyjne należy zaprojektować w oparciu o istniejącą sieć kanalizacyjną Ø 200 z rur PVC

Wykonanie przyłączy nastąpi po opracowaniu zatwierdzonego projektu przyłączy.

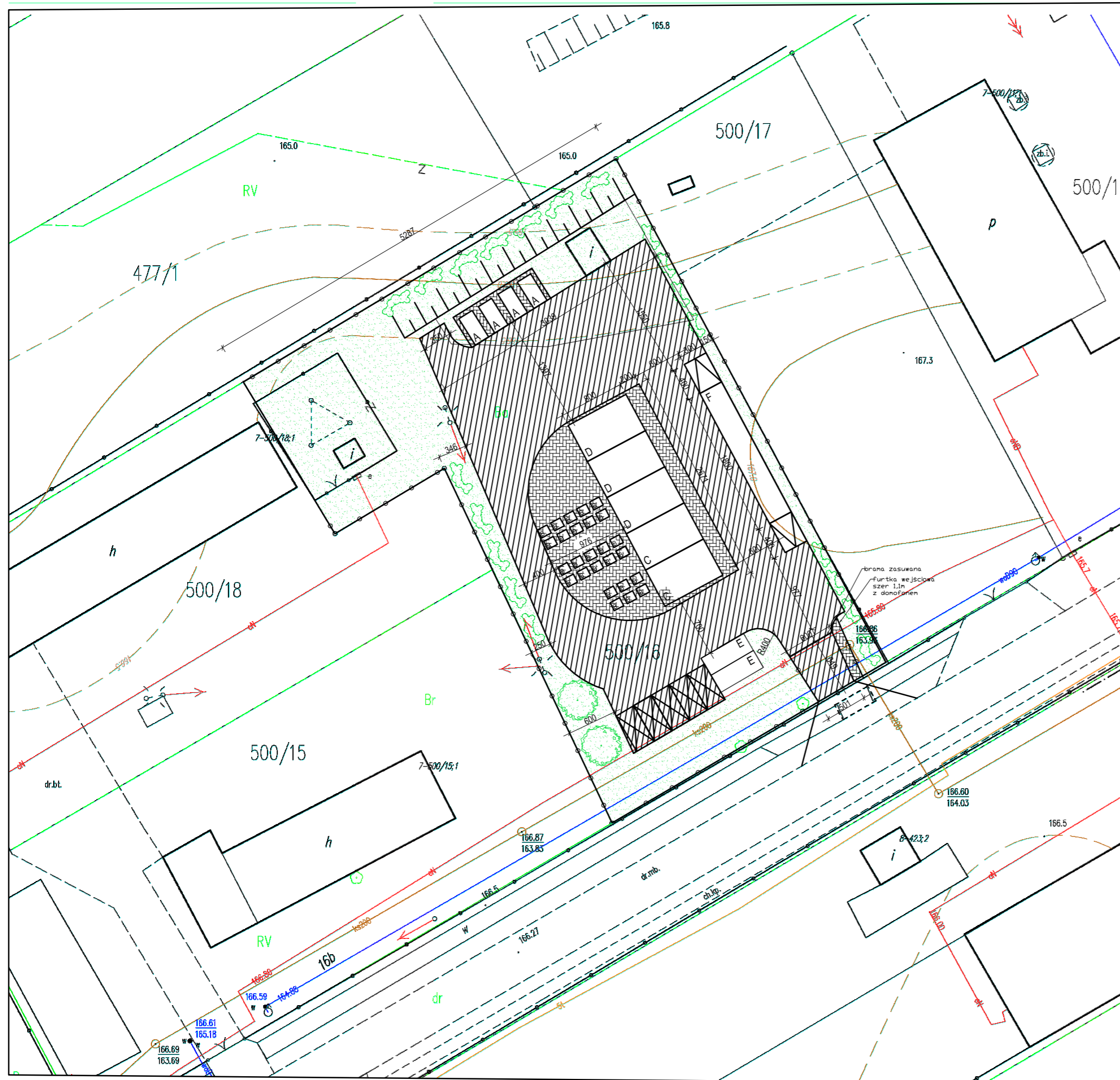

Wójt Gminy Stara Kornica
mgr. Kazimierz Hawryluk

Sprawę prowadzi
Irena Maciejuk

13.2. Rysunki

Koncepcja zagospodarowania terenu – rysunki:

1. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ARCHITEKTURA
2. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU – INSTALACJE
3. KONCEPCJA ZABUDOWY BOKSÓW STALOWYCH – ELEWACJE
4. KONCEPCJA ZABUDOWY BOKSÓW STALOWYCH – RZUT DACHU
5. KONCEPCJA ZABUDOWY BOKSÓW STALOWYCH – RZUT, PRZERÓJ
6. KONCEPCJA ZABUDOWY BUDYNKU SOCJALNEGO – ELEWACJE
7. KONCEPCJA ZABUDOWY BUDYNKU SOCJALNEGO – RZUT



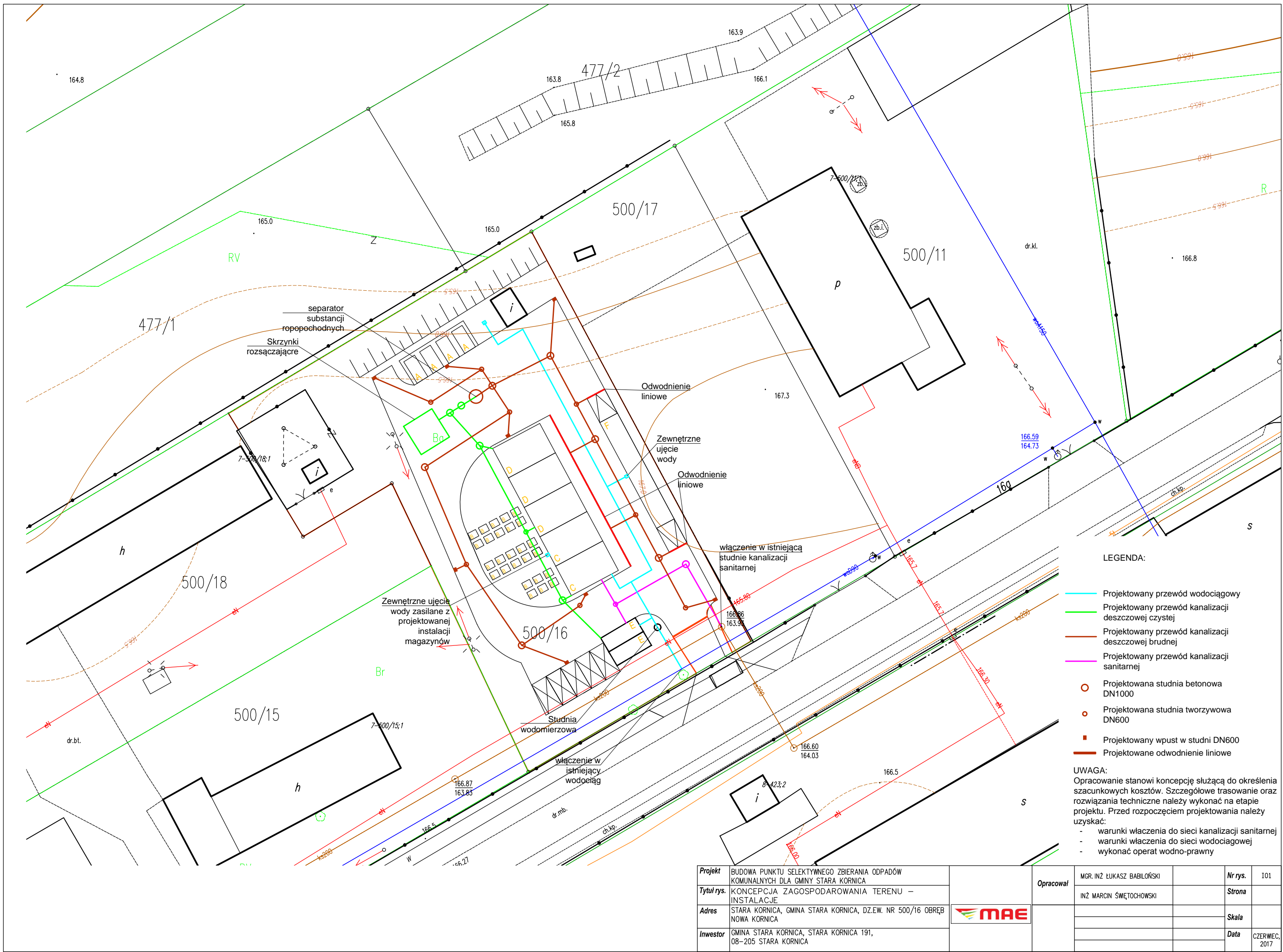
- A** Kontener na gruz i gabaryty (opony, itp);
wym.: 1,9m x 3,8m (do 5 ton), h=1,1m
- B** Kontener na kółkach, poj 1100 l;
wym.: 1,3m x 1,1m (do 510kg), h=1,4m
- C** magazyn blaszany, boksy z drzwiami
wym.: 5,0m x 8,0m
h(wew)=4,0, h (do kalenicy)4,9m
- D** magazyn blaszany, boksy bez drzwi
wym.: 5,0m x 8,0m
h(wew)=4,0, h (do kalenicy)4,9m
- E** budynek biurowo-socjalny
(kontenery 2szt - 2,4x6,0m)
wym.: 4,8m x 6,0m
wyposażony w toaletę, prysznic, pom
socjalne, pom biurowe, przedsionek
- F** waga najazdowa do 50 ton
3,0m x 18,0m; h=38cm
rampy najazdowe dł.=4,0m

- miejsca parkingowe
2,5m x 5,0m
- nawierzchnia utwardzona
- drogi
- nawierzchnia utwardzona
- chodniki, place
- zielen - trawa
- nasadzenia w formie krzewów
- nasadzenia w formie drzew
- ogrodzenie terenu

Projekt	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Stara Kornica
Tytuł rys.	Koncepcja zagospodarowania terenu
Adres	Stara Kornica, gmina Stara Kornica, dz. nr ew. 500/16; obręb Nowa Kornica
Inwestor	Gmina Stara Kornica, Stara Kornica 191, 08-205 Stara Kornica,

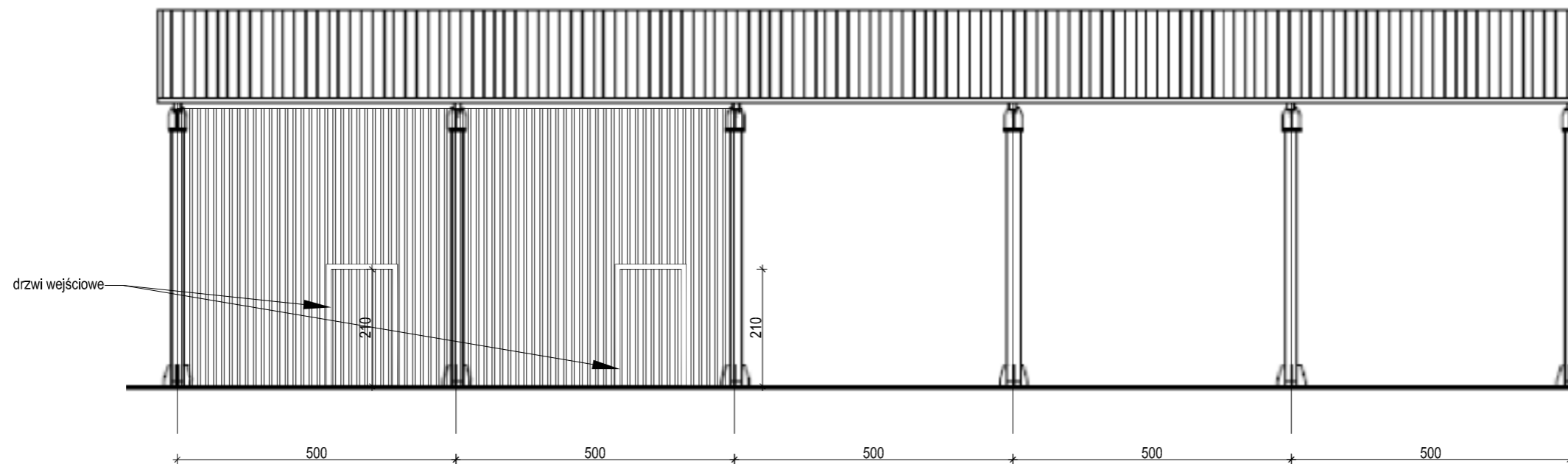


Projektant	mgr inż. arch. Dorota Mokrosińska	Nr rys.	(50)01, A3
Nr upr. bud.	22/R-378/LOIA/06	Strona	
Sprawdzający		Skala	1:500
Nr upr. bud.		Data	26.06.2017

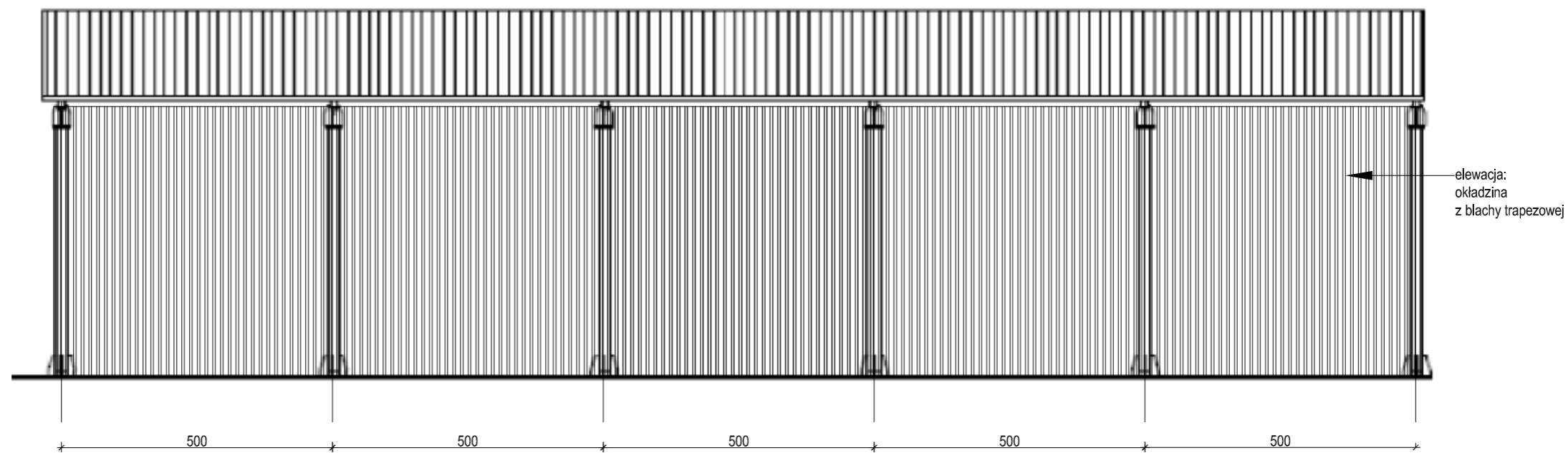


- LEGENDA:**
- Projektowany przewód wodociagowy
 - Projektowany przewód kanalizacji deszczowej czystej
 - Projektowany przewód kanalizacji deszczowej brudnej
 - Projektowany przewód kanalizacji sanitarnej
 - Projektowana studnia betonowa DN1000
 - Projektowana studnia tworzywowa DN600
 - Projektowany wpust w studni DN600
 - Projektowane odwodnienie liniowe
- UWAGA:**
 Opracowanie stanowi koncepcję służącą do określenia szacunkowych kosztów. Szczegółowe trasowanie oraz rozwiązania techniczne należy wykonać na etapie projektu. Przed rozpoczęciem projektowania należy uzyskać:
- warunki włączenia do sieci kanalizacji sanitarnej
 - warunki włączenia do sieci wodociagowej
 - wykonać operat wodno-prawny

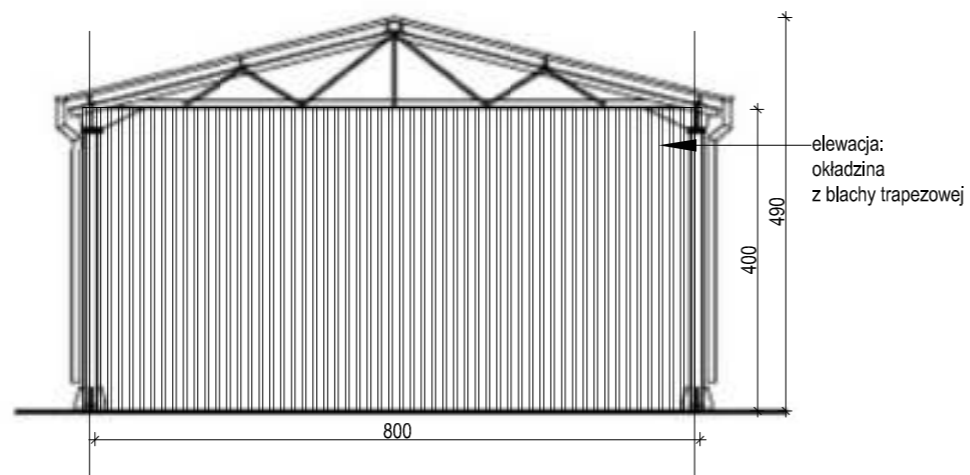
Projekt	BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY STARA KORNICA		Opracował	MGR. INŻ. ŁUKASZ BABIŁOŃSKI	Nr rys.	101
Tytuł rys.	KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU – INSTALACJE		Strona	INŻ. MARCIN ŚWIĘTOCHOWSKI	Skala	
Adres	STARA KORNICA, GMINA STARA KORNICA, DZ.EW. NR 500/16 OBRĘB NOWA KORNICA			Data	CZERWIEC, 2017	
Inwestor	GMINA STARA KORNICA, STARA KORNICA 191, 08-205 STARA KORNICA					



Elewacja podłużna - frontowa



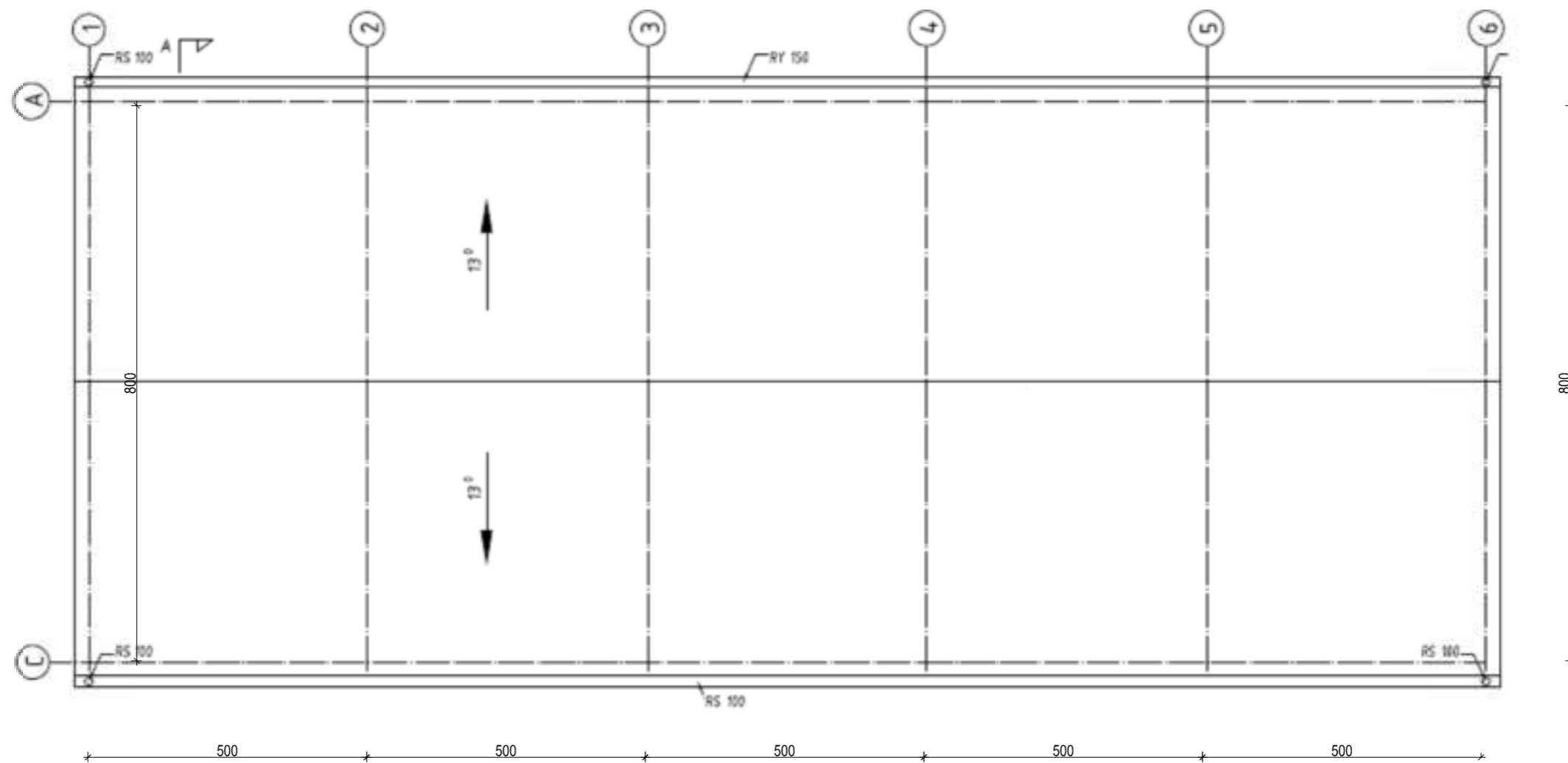
Elewacja podłużna - frontowa



Elewacja poprzeczna

Uwaga: Dopuszcza się różnice w wymiarach w zakresie $\pm 5\%$

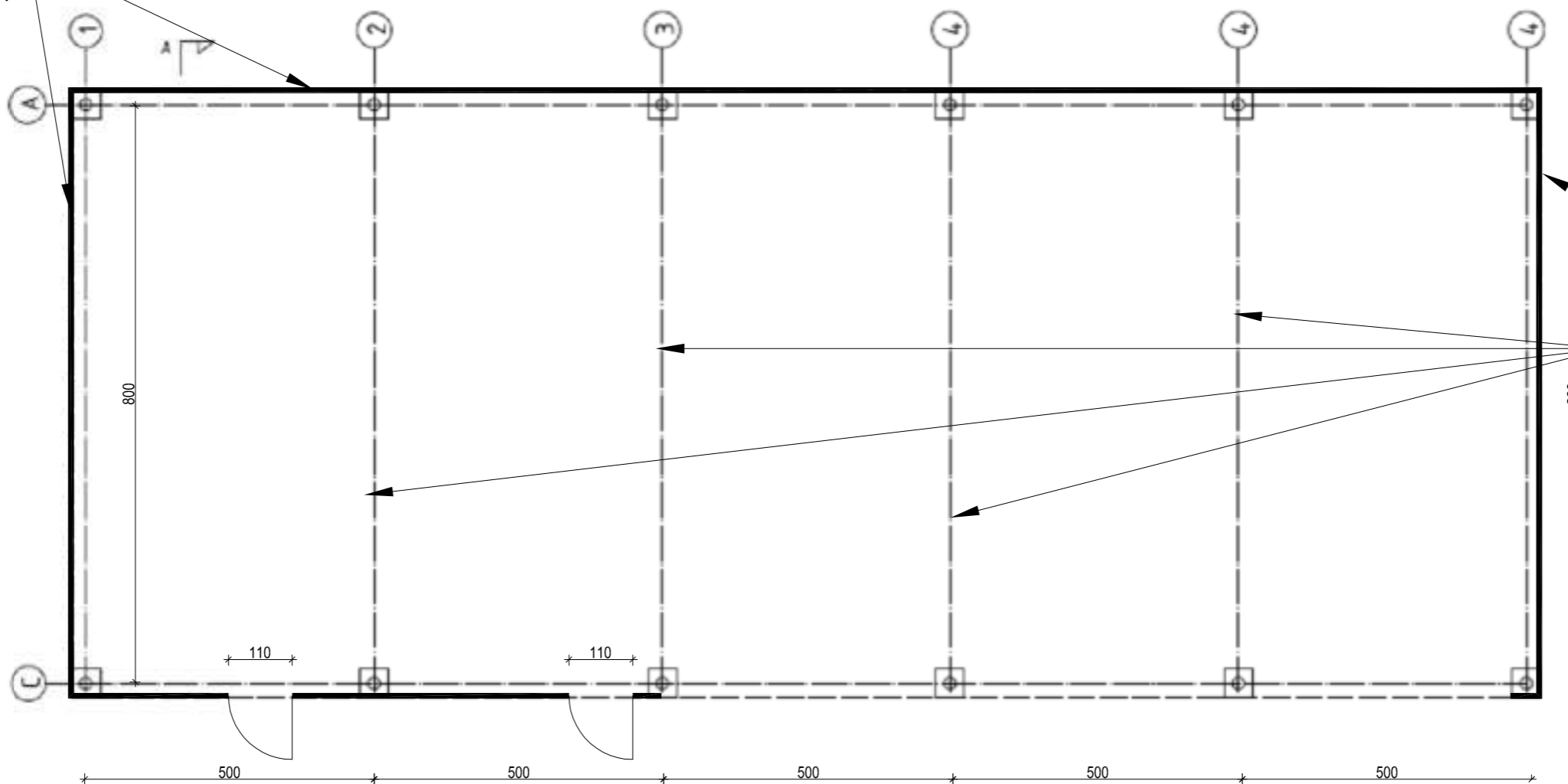
<i>Projekt</i>	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Stara Kornica		<i>Projektant</i>	mgr inż. arch. Dorota Mokrosińska	<i>Nr rys.</i>	(12)01
<i>Tytuł rys.</i>	Koncepcja zabudowy boksów stalowych - elewacje		<i>Nr upr. bud.</i>	22/R-378/L.OIA/06	<i>Strona</i>	
<i>Adres</i>	Stara Kornica, gmina Stara Kornica, dz. nr ew. 500/16; obręb Nowa Kornica		<i>Sprawdzający</i>		<i>Skala</i>	1:100
<i>Inwestor</i>	Gmina Stara Kornica, Stara Kornica 191, 08-205 Stara Kornica,		<i>Nr upr. bud.</i>		<i>Data</i>	26.06.2017



Uwaga: Dopuszcza się różnice w wymiarach w zakresie $\pm 5\%$

<i>Projekt</i>	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Stara Kornica		<i>Projektant</i>	mgr inż. arch. Dorota Mokrosińska	<i>Nr rys.</i>	(10)02
<i>Tytuł rys.</i>	Koncepcja zabudowy boksów stalowych - rzut dachu		<i>Nr upr. bud.</i>	22/R-378/L.OIA/06	<i>Strona</i>	
<i>Adres</i>	Stara Kornica, gmina Stara Kornica, dz. nr ew. 500/16; obręb Nowa Kornica		<i>Sprawdzający</i>		<i>Skala</i>	1:100
<i>Inwestor</i>	Gmina Stara Kornica, Stara Kornica 191, 08-205 Stara Kornica,		<i>Nr upr. bud.</i>		<i>Data</i>	26.06.2017

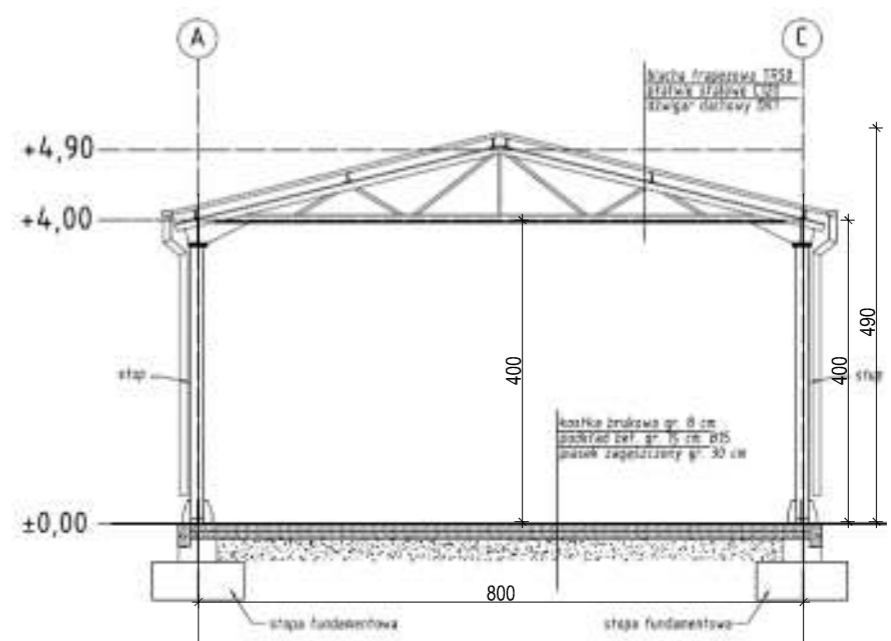
elewacja:
okładzina
z blachy trapezowej



elewacja:
okładzina
z blachy trapezowej

ściany pomiędzy boksami
- z siatki stalowej, ocynkowanej

Rzut przyziemia

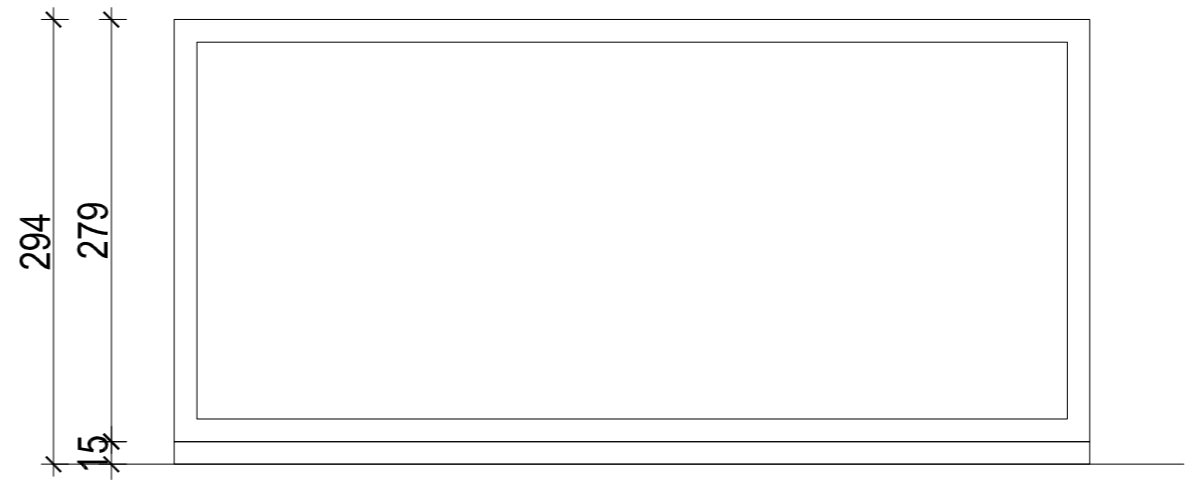
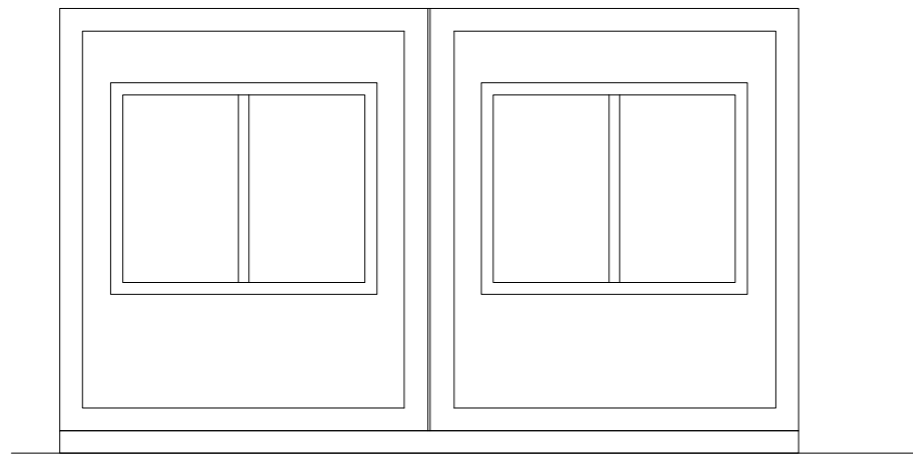
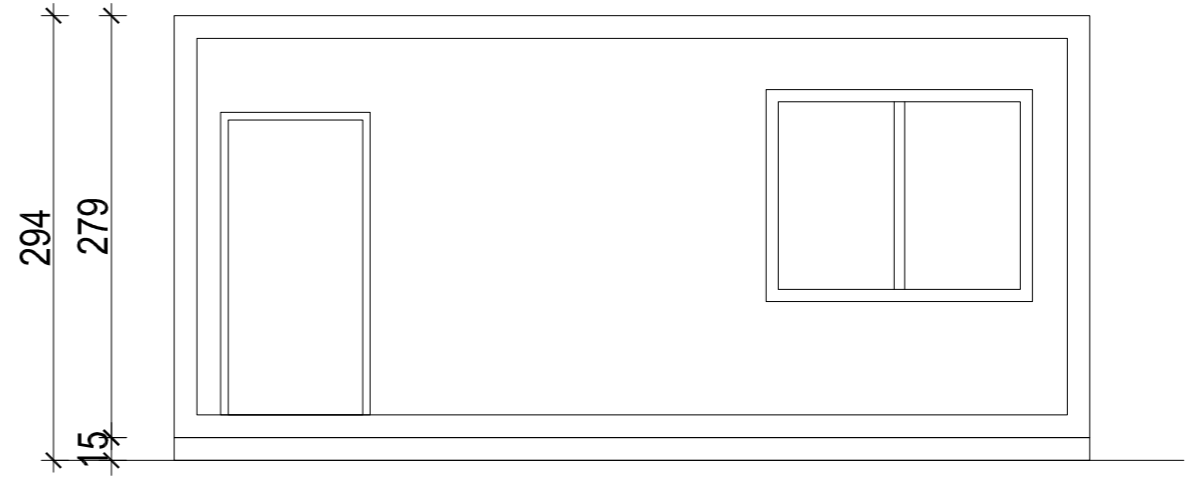
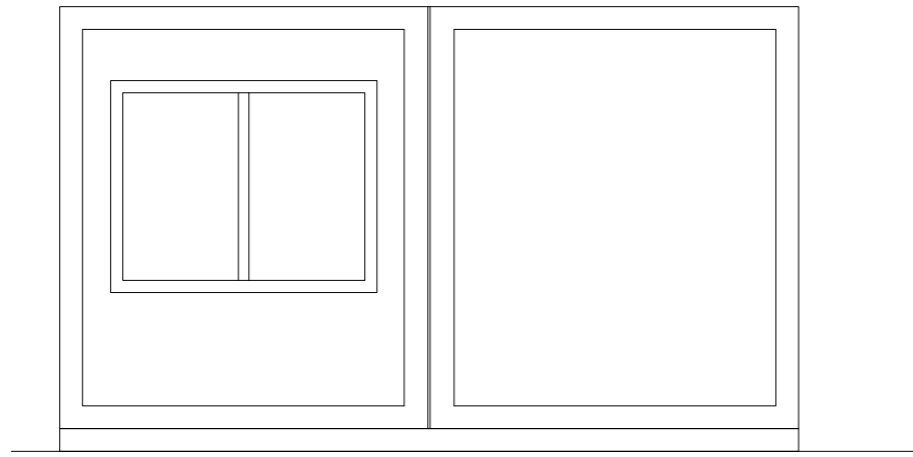


Przekrój A-A

Uwaga: Dopuszcza się różnice w wymiarach w zakresie $\pm 5\%$

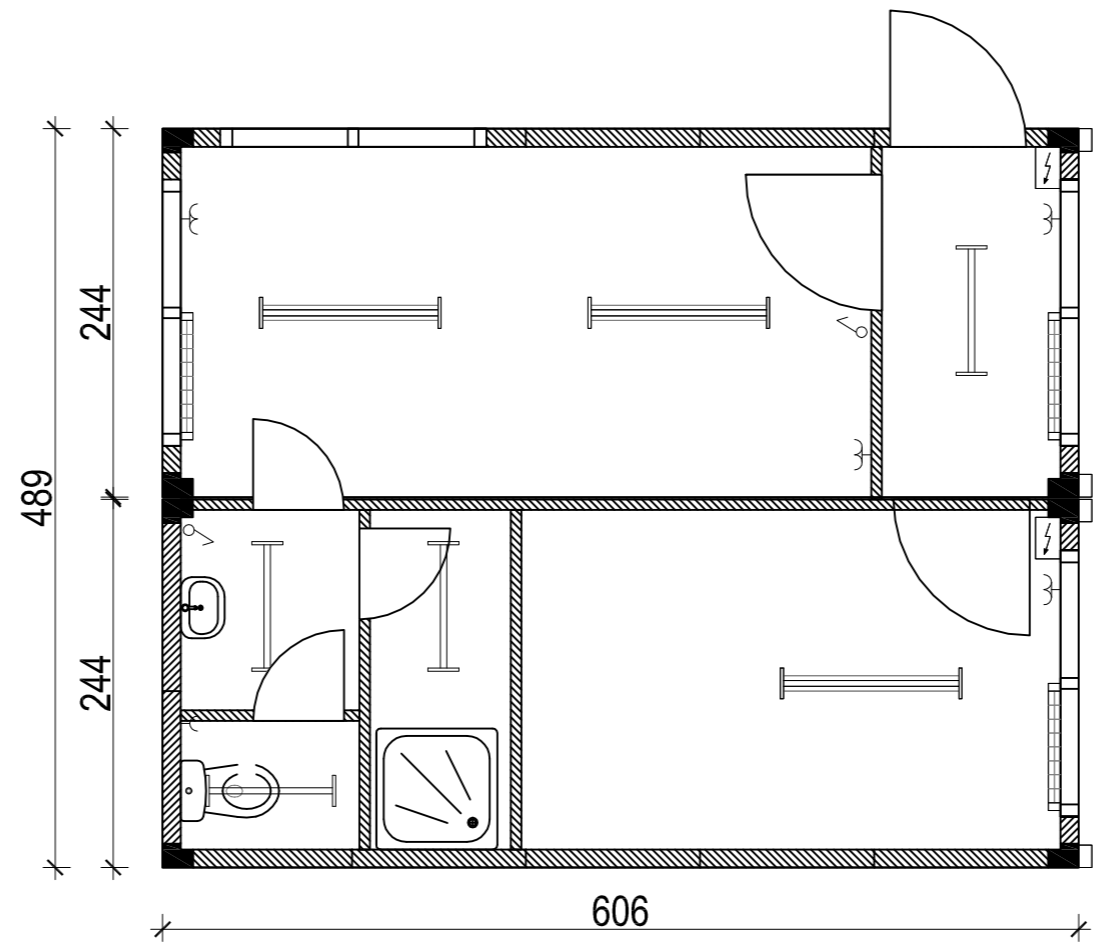
Projekt	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Stara Kornica	Projektant	mgr inż. arch. Dorota Mokrosińska	Nr rys.	(10)01
Tytuł rys.	Koncepcja zabudowy boksów stalowych - rzut, przekrój	Nr upr. bud.	22/R-378/L.OIA/06	Strona	
Adres	Stara Kornica, gmina Stara Kornica, dz. nr ew. 500/16; obręb Nowa Kornica	Sprawdzający		Skala	1:100
Inwestor	Gmina Stara Kornica, Stara Kornica 191, 08-205 Stara Kornica,	Nr upr. bud.		Data	26.06.2017





Uwaga: Dopuszcza się różnice w wymiarach w zakresie $\pm 5\%$

<i>Projekt</i>	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Stara Kornica		<i>Projektant</i>	mgr inż. arch. Dorota Mokościńska	<i>Nr rys.</i>	(12)02
<i>Tytuł rys.</i>	Koncepcja zabudowy budynku socjalnego - elewacje		<i>Nr upr. bud.</i>	22/R-378/L.OIA/06	<i>Strona</i>	
<i>Adres</i>	Stara Kornica, gmina Stara Kornica, dz. nr ew. 500/16; obręb Nowa Kornica		<i>Sprawdzający</i>		<i>Skala</i>	1:50
<i>Inwestor</i>	Gmina Stara Kornica, Stara Kornica 191, 08-205 Stara Kornica,		<i>Nr upr. bud.</i>		<i>Data</i>	26.06.2017



Rzut przyziemia

Uwaga: Dopuszcza się różnice w wymiarach w zakresie $\pm 5\%$

<i>Projekt</i>	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Stara Kornica		<i>Projektant</i>	mgr inż. arch. Dorota Mokościńska	<i>Nr rys.</i>	(10)03
<i>Tytuł rys.</i>	Koncepcja zabudowy budynku socjalnego - rzut ,		<i>Nr upr. bud.</i>	22/R-378/L.OIA/06	<i>Strona</i>	
<i>Adres</i>	Stara Kornica, gmina Stara Kornica, dz. nr ew. 500/16; obręb Nowa Kornica		<i>Sprawdzający</i>		<i>Skala</i>	1:50
<i>Inwestor</i>	Gmina Stara Kornica, Stara Kornica 191, 08-205 Stara Kornica,		<i>Nr upr. bud.</i>		<i>Data</i>	26.06.2017

13.3. Opinia geotechniczna

OPINIA GEOTECHNICZNA

określająca warunki gruntowo – wodne
dla potrzeb budowy Punktu Selektywnego Zbierania
Odpadów Komunalnych dla Gminy Stara Kornica,
w miejscowości Nowa Kornica

Gmina: Stara Kornica

Powiat: łosicki

Województwo: mazowieckie

Inwestor:

Gmina Stara Kornica
Stara Kornica 191
08-205 Kornica

Opracowali:

mgr Paulina Matysiak
upr. geol nr XIII-001 MAZ

mgr Dariusz Sierawski
upr. geol nr VII-1649

Warszawa, czerwiec 2017 r.

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	2
2. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU BADAŃ..	2
3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU	3
4. GEOMORFOLOGIA I BUDOWA GEOLOGICZNA	3
5. WARUNKI GRUNTOWE	4
6. WARUNKI WODNE	6
7. OCENA WARUNKÓW GRUNTOWO – WODNYCH	7
8. WNIOSKI I ZALECENIA	9

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

- 1) Lokalizacja terenu badań w skali 1:25 000
 - 2) Lokalizacja otworów badawczych w skali 1:1000
 - 3) Przekroje geotechniczne
 - 4) Karty otworów geotechnicznych
-

1. WSTĘP

Inwestorem jest Gmina Stara Kornica, Stara Kornica, 08-205 Kornica.

Niniejsze opracowanie stanowi opinię z badań geotechnicznych, przeprowadzonych w celu rozpoznania warunków gruntowo – wodnych, występujących w podłożu terenu przeznaczonego pod budowę Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Stara Kornica, w miejscowości Nowa Kornica.

Zakres prac ustalony został przez zleceniodawcę.

W ramach badań wykonano cztery otwory badawcze o głębokości 4,5 m. Łącznie wykonano 18,0 mb odwiertów.

Podczas wykonywania prac badawczych małosrednicowym próbnikiem przelotowym, przeprowadzono badania makroskopowe wszystkich przewiercanych warstw gruntów, określając ich rodzaj, miąższość oraz stan (stopień zagęszczenia, stopień plastyczności). W wykonywanych otworach prowadzono obserwacje występowania wód gruntowych, rejestrując głębokości ich napotkania, poziom stabilizacji oraz obecność sączyń.

Lokalizację otworów w terenie wyznaczono na podstawie mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:1000 dostarczonej przez zleceniodawcę.

Położenie wysokościowe (rzędne terenu przy otworach) zostało określone w wyniku przeprowadzonych pomiarów niwelacyjnych pomiędzy punktami badawczymi (jako rzędną "0" przyjęto punkt badawczy nr 1).

Wyniki przeprowadzonych prac terenowych podano na przekrojach geotechnicznych oraz na kartach dokumentacyjnych otworów geotechnicznych.

2. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU BADAŃ

Teren badań zlokalizowany jest na działce o nr ew. 500/16, w miejscowości Nowa Kornica, w gminie Stara Kornica, w powiecie łosickim, w województwie mazowieckim. Teren badań oddalony jest około 500 m na północny - wschód od siedziby władz gminnych w Starej Kornicy oraz około 15,0 km na wschód od Łosic - siedziby władz powiatowych.

Teren badań od południa graniczy z drogą asfaltową, od północy z działką niezabudowaną, z pozostałych stron z działkami zabudowanymi.

W północno - zachodnim narożu działki nr 500/16 posadowiony jest słup, pozostała część działki nie jest zagospodarowana. Teren działki nie jest ogrodzony.

3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Projektuje się budowę Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, w którego skład m.in. wchodzić będą: utwardzone tereny, wiaty, zabudowa kontenerowa. Brak bliższych informacji na temat projektowanego obiektu, w tym głębokości jego posadowienia.

Projektowany obiekt proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej. Kategorię geotechniczną obiektu budowlanego określa projektant obiektu budowlanego na podstawie badań geotechnicznych gruntu.

4. GEOMORFOLOGIA I BUDOWA GEOLOGICZNA

Teren będący przedmiotem badań położony jest w obrębie jednostki fizycznogeograficznej zwanej Równiną Łukowską.

Powierzchnia morfologiczna badanego rejonu wyniesiona jest do rzędnych około 165,0 – 170,0 m n.p.m. Powierzchnia terenu na badanej działce wykazuje spadek w kierunku północnym (północne naroże działki jest w obniżeniu, w stosunku do pozostałej części działki), deniwelacje terenu pomiędzy wykonanymi otworami dochodzą do 0,75 m.

Według Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz nr 531 Sarnaki (A. Albrycht, 2001r.) podłoże w rejonie obszaru badań zbudowane jest z piasków i żwirów lodowcowych na piaskach miejscami mułkach, z piasków i żwirów akumulacji szczelinowej oraz kredy piszącej.

Wykonanymi otworami stwierdzono występowanie gruntów czwartorzędowych, zastoiskowo - wodnolodowcowych, piaszczystych - piasków pylastych, piasków drobnych, piasków średnich oraz pospółek. W utworach piaszczystych zaobserwowano przeławicenia utworów spoistych - piasków gliniastych, glin pylastych, glin, glin piaszczystych, glin zwięzłych.

5. WARUNKI GRUNTOWE

Pod warstwą gleby, nasypu, zalegającą do głębokości 0,3 - 0,8 m p.p.t., występują grunty piaszczyste - piaski pylaste, piaski drobne, piaski średnie oraz pospółki. W utworach piaszczystych zaobserwowano przeławicenia utworów mało, średnio i zwięzła spoistych - piasków gliniastych, glin pylastych, glin, glin piaszczystych, glin zwięzłych.

Na podstawie badań terenowych w podłożu gruntowym badanego terenu wyróżniono cztery główne warstwy geotechniczne: I, II, III i IV. W warstwie II i III wyróżniono dodatkowo warstwy podrzędne, ze względu na stan, rodzaj i granulację tych gruntów. Wzajemny układ wyodrębnionych warstw geotechnicznych, w podłożu analizowanej inwestycji, zilustrowano na przekrojach geotechnicznych (zał. nr 3.1. - 3.2.).

WARSTWA I – gleba, nasyp – zalegająca do głębokości 0,3 - 0,8 m p.p.t., dla gruntów tych nie podaje się parametrów geotechnicznych - grunty do usunięcia.

WARSTWA II – grunty niespoiste (piaszczyste), utwory zastoiskowo - wodnolodowcowe – piaski pylaste, piaski drobne, piaski średnie, pospółki – wyróżniono warstwy podrzędne:

warstwa IIa – grunty piaszczyste – piaski pylaste; piaski drobne; piaski drobne na pograniczu piasków średnich; w stanie średnio zagęszczonym, $I_D = 0,40$

warstwa IIb – grunty piaszczyste – piaski średnie; piaski średnie na pograniczu piasków drobnych; piaski średnie przewarstwione gliną; w stanie średnio zagęszczonym, $I_D = 0,40$

warstwa IIc – grunty piaszczyste – pospółka z domieszkami otoczków; w stanie średnio zagęszczonym, $I_D = 0,40$

WARSTWA III – grunty spoiste – o zróżnicowanym stopniu plastyczności, wyróżniono warstwy podrzędne:

warstwa IIIa – grunty mało i średnio spoiste – piaski gliniaste; gliny piaszczyste z domieszkami żwirów; półzwarte; przyjęto średni stopień plastyczności $I_L = 0,00$ oraz konsolidację C

warstwa IIIb – grunty mało, średnio lokalnie zwięzła spoiste – piaski gliniaste; gliny pylaste; gliny; gliny piaszczyste z domieszkami żwirów; gliny piaszczyste na pograniczu

piasków gliniastych; gliny zwięzłe; twar doplastyczne; przyjęto
średni stopień plastyczności $I_L = 0,20$ oraz konsolidację C

WARSTWA IV – grunty średnio spoiste – gliny pylaste przewarstwione gliną pylastą
zwięzłą; plastyczne; przyjęto średni stopień plastyczności $I_L = 0,30$
oraz konsolidację C

Zestawienie wyróżnionych warstw, wraz z ustalonymi parametrami geotechnicznymi
podano w tabeli 1. Podane wartości reprezentują parametry charakterystyczne
i obliczeniowe, otrzymane w wyniku zastosowania współczynników materiałowych
0,9 lub 1,1 w stosunku do parametrów charakterystycznych. Parametry
charakterystyczne wyznaczono metodą B, przewidzianą Normą PN-81/B-03020,
w oparciu o parametry wiodące: stopnia zagęszczenia I_D i stopnia plastyczności I_L .

Opinia Geotechniczna określająca warunki gruntowo – wodne
dla potrzeb budowy Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
dla Gminy Stara Kornica, w miejscowości Nowa Kornica.

Tabela 1. Zestawienie wartości charakterystycznych parametrów warstw geotechnicznych.

Nr w – wy	Nazwa gruntu	Symbol gruntu - symbol konsolidacji	Stopień zagęszczenia/ stopień plastyczności I _D /I _L	Stan gruntu		Ciężar obj. gruntu γ [kN/m ³]	Wilgotność naturalna %	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ [°]	Spójność c_u [kPa]	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_o [MPa]
	współczynnik materiałowy γ_m					0,9	1,1	0,9	0,9	0,9
I	Gleba, nasyp	G _b nN	Nie określa się parametrów							
IIa	Piaski pylaste, piaski drobne	P π , Pd	0,40	szg	X ⁽ⁿ⁾	16,2	6,0	29,9	-	51,3
					X ^(r)	14,6	6,6	26,9	-	46,1
IIb	Piaski średnie	P _s	0,40	szg	X ⁽ⁿ⁾	16,7 (19,6)*	5,0 (22,0)*	32,4	-	79,3
					X ^(r)	15,0 (17,6)*	5,5 (24,2)*	29,1	-	71,4
IIc	Pospółka	P _o	0,40	szg	X ⁽ⁿ⁾	17,2	4,0	37,7	-	133,5
					X ^(r)	15,5	4,4	34,0	-	120,1
IIIa	Piaski gliniaste, gliny piaszczyste	P _g , G _p C	0,00	pzw	X ⁽ⁿ⁾	22,1 - 21,6	9,0 - 10,0	18,0	30,0	48,4
					X ^(r)	19,9 - 19,4	9,9 - 11,0	16,2	27,0	43,5
IIIb	Piaski gliniaste, gliny pylaste, gliny piaszczyste, gliny zwięzłe	P _g , G π , G, G _p , G _z C	0,20	tpl	X ⁽ⁿ⁾	20,6 - 21,6	12,0 - 20,0	14,8	17,0	29,4
					X ^(r)	18,5 - 19,4	13,2 - 22,0	13,3	15,3	26,5
IV	Gliny pylaste	G π C	0,30	pl	X ⁽ⁿ⁾	19,6	25,0	13,2	13,3	23,6
					X ^(r)	17,6	27,5	11,9	12,0	21,3

UWAGA: wartości w nawiasie z gwiazdką (-)* dotyczą piasków mokrych

X⁽ⁿ⁾ – wartość charakterystyczna parametru geotechnicznego

X^(r) – wartość obliczeniowa parametru geotechnicznego po zastosowaniu współczynnika materiałowego $\gamma_m = 0,9$ i $1,1$

6. WARUNKI WODNE

W zasięgu przeprowadzonego rozpoznania stwierdzono występowanie wody gruntowej jedynie w otworze badawczym nr 3 i 4.

Stwierdzono swobodny poziom wód podziemnych w gruntach piaszczystych, na głębokości około 4,1 m p.p.t.

Obecnie stwierdzony poziom wody należy uznać jako mieszczący się w zakresie dla stanów średnich. Poziom ten jest ściśle uzależniony od warunków atmosferycznych, podlega wahaniom sezonowym. W okresach intensywnych opadów i wiosennych roztopów należy liczyć się z wyższym o około 0,5 m poziomem wód gruntowych.

7. OCENA WARUNKÓW GRUNTOWO – WODNYCH

Wykonanymi badaniami określono układ przestrzenny profilu gruntowego do głębokości 4,5 m p.p.t. Ustalono charakterystykę występujących gruntów w zakresie ich cech fizycznych i wytrzymałościowych.

W podłożu terenu wyróżniono cztery zasadnicze warstwy o zróżnicowanych cechach, określających ich przydatność dla posadowienia:

Warstwa geotechniczna I – gleba, nasyp, zalegająca do głębokości 0,3 - 0,8 m p.p.t., grunty nienośne, nie mogą stanowić podłoża bezpośredniego posadowienia obiektu.

Warstwa geotechniczna II – złożona z gruntów piaszczystych, zastoiskowych i wodnolodowcowych – piaski pylaste, piaski drobne, piaski średnie, pospółki. W obrębie tej warstwy wyróżniono warstwy podrzędne:

warstwa geotechniczna IIa – wykształcona jako: piaski pylaste; piaski drobne; piaski drobne na pograniczu piasków średnich. Grunty tej warstwy charakteryzują się stanem średnio zagęszczonym, dla których przyjęto stopień zagęszczenia $I_D = 0,40$. Są to grunty nośne, przydatne dla wszystkich rodzajów posadowień.

warstwa geotechniczna IIb – wykształcona jako: piaski średnie; piaski średnie na pograniczu piasków drobnych; piaski średnie przewarstwione gliną. Grunty tej warstwy charakteryzują się stanem średnio zagęszczonym, dla których przyjęto stopień zagęszczenia $I_D = 0,40$. Są to grunty nośne, przydatne dla wszystkich rodzajów posadowień.

warstwa geotechniczna IIc – wykształcona jako: pospółka z domieszkami otoczków. Grunty tej warstwy charakteryzują się stanem średnio zagęszczonym, dla których przyjęto stopień zagęszczenia $I_D = 0,40$. Są to grunty nośne, przydatne dla wszystkich rodzajów posadowień.

Warstwa geotechniczna III – złożona z gruntów spoistych – piasków gliniastych, glin pylastych, glin, glin piaszczystych, glin zwięzłych. W obrębie tej warstwy ze względu na stopień plastyczności wydzielono warstwy podrzędne:

warstwa geotechniczna IIIa – grunty mało i średnio spoiste, wykształcone jako: piaski gliniaste; gliny piaszczyste z domieszkami żwirów. Grunty tej warstwy występują w stanie półzwartym, przyjęto średni stopień plastyczności $I_L = 0,00$. Grunty warstwy geotechnicznej IIIa są podatne na uplastycznienie pod wpływem wody i urabiania mechanicznego, posiadają również charakter wysadzinowy. W okresach mokrych, przy zawilgoceniu, ich stan może ulec zmianie (mogą ulec uplastycznieniu). Grunty nośne – mogą stanowić podłoże posadowienia obiektu.

warstwa geotechniczna IIIb – grunty mało, średnio i lokalnie zwięzłe spoiste, wykształcone jako: piaski gliniaste; gliny pylaste; gliny; gliny piaszczyste z domieszkami żwirów; gliny piaszczyste na pograniczu piasków gliniastych; gliny zwięzłe. Grunty tej warstwy występują w stanie twaroplastycznym, przyjęto średni stopień plastyczności $I_L = 0,20$. Grunty warstwy geotechnicznej IIIb są podatne na uplastycznienie pod wpływem wody i urabiania mechanicznego, posiadają również charakter wysadzinowy. W okresach mokrych, przy zawilgoceniu, ich stan może ulec zmianie (mogą ulec uplastycznieniu). Grunty nośne – mogą stanowić podłoże posadowienia obiektu.

Warstwa geotechniczna IV – złożona z gruntów średnio spoistych – gliny pylaste przewarstwione gliną pylastą zwięzłą. Grunty tej warstwy występują w stanie plastycznym, przyjęto średni stopień plastyczności $I_L = 0,30$. Grunty warstwy geotechnicznej IV są podatne na uplastycznienie pod wpływem wody i urabiania mechanicznego, posiadają również charakter wysadzinowy. W okresach mokrych, przy zawilgoceniu, ich stan może ulec zmianie (mogą ulec uplastycznieniu). Ze względu na stan plastyczny grunty te posiadają ograniczoną nośność, co należy uwzględnić przy projektowaniu posadowienia obiektu.

Ogólnie warunki gruntowe można uznać jako proste, przydatne do bezpośrednich posadowień, z uwzględnieniem występowania gruntów spoistych plastycznych. Warunki wodne dla obiektu niepodpiwniczony są korzystne, biorąc pod uwagę

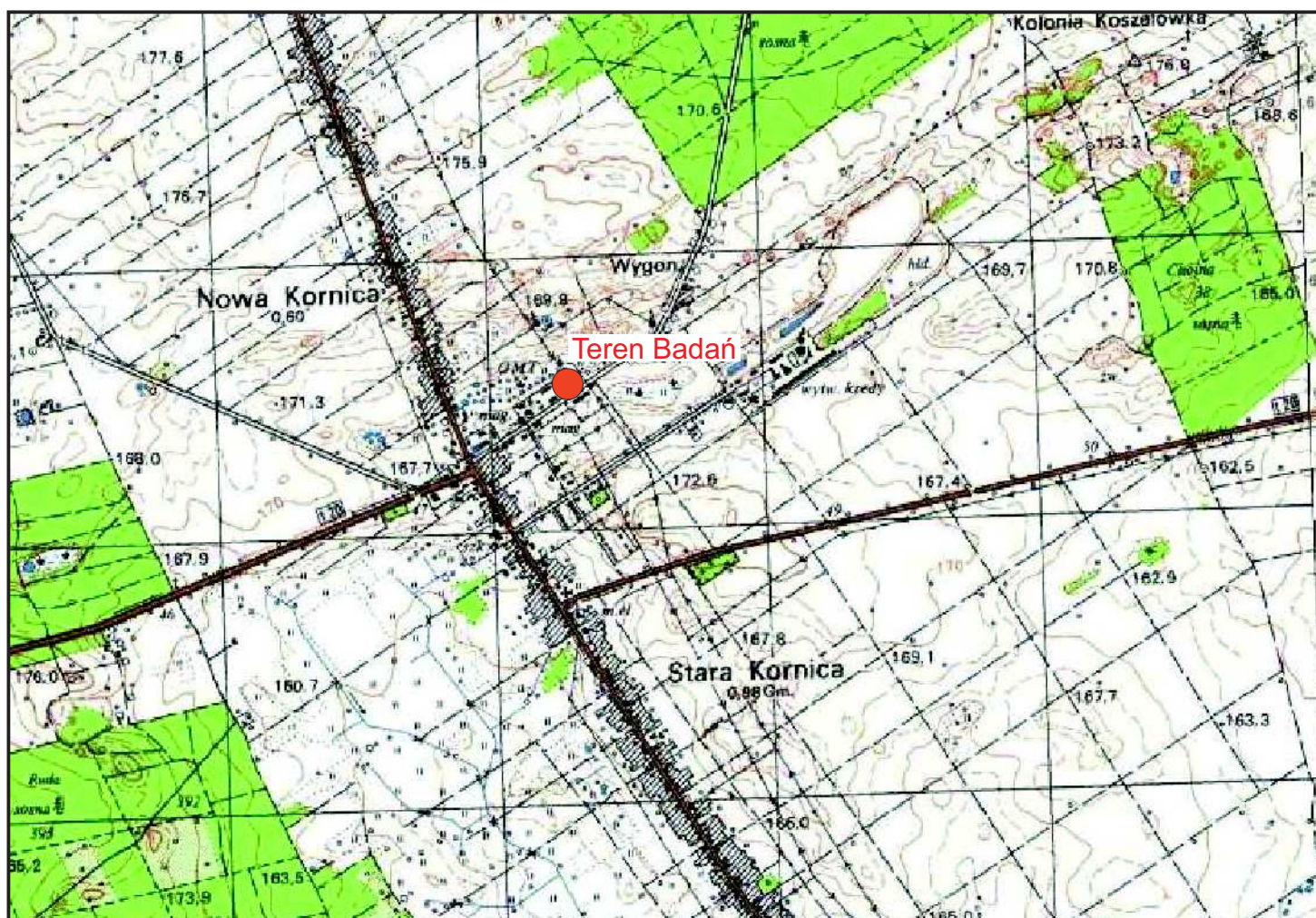
posadowienie obiektu powyżej poziomu zwierciadła wód gruntowych oraz uwzględniając wahania sezonowe poziomu zwierciadła wód gruntowych.

8. WNIOSKI I ZALECENIA

- 1) W zasięgu przeprowadzonego rozpoznania stwierdzono występowanie gruntów rodzimych, czwartorzędowych, zastoiskowo - wodnolodowcowych, piaszczystych - piasków pylastych, piasków drobnych, piasków średnich oraz pospółek. W utworach piaszczystych zaobserwowano przeławicenia utworów spoistych - piasków gliniastych, glin pylastych, glin, glin piaszczystych, glin zwięzłych.
- 2) W obrębie przebadanego profilu gruntowego wydzielono warstwy geotechniczne. Dla wyróżnionych warstw, złożonych z gruntów rodzimych mineralnych, podano geotechniczne parametry charakterystyczne i obliczeniowe (parametry charakterystyczne z uwzględnieniem współczynnika materiałowego $\gamma_m = 1,1$ i 0,9), określone w oparciu o procedurę B – podaną w normie PN – 81/B – 03020. Parametry te należy przyjmować do obliczeń konstrukcyjnych, przy uwzględnieniu współczynników korekcyjnych. Ostateczną wartość współczynnika materiałowego γ_m przyjętego do wyprowadzenia geotechnicznych parametrów obliczeniowych powinien określić konstruktor obiektu w zależności od założeń technologiczno – konstrukcyjnych.
- 3) W zasięgu przeprowadzonego rozpoznania stwierdzono występowanie wody gruntowej jedynie w otworze badawczym nr 3 i 4.
- 4) Stwierdzono swobodny poziom wód podziemnych w gruntach piaszczystych, na głębokości około 4,1 m p.p.t.
- 5) Obecnie stwierdzony poziom wody należy uznać jako mieszczący się w zakresie dla stanów średnich. Poziom ten jest ściśle uzależniony od warunków atmosferycznych, podlega wahaniom sezonowym. W okresach intensywnych opadów i wiosennych roztopów należy liczyć się z wyższym o około 0,5 m poziomem wód gruntowych.
- 6) Roboty ziemne najlepiej prowadzić podczas okresu suchego.
- 7) Należy zwrócić uwagę na grunty spoiste podatne na uplastycznienie w wyniku zawilgocenia i urabiania mechanicznego.

- 8) W obrębie gruntów rodzimych mineralnych, stwierdzone warunki pozwalają na bezpośrednie posadowienie obiektu, z uwzględnieniem występowania gruntów plastycznych warstwy IV.
- 9) Grunty piaszczyste, podłoża, występujące w zasięgu przemarzania (dla centralnej Polski wg. PN-81 B-03020 do 1,0 m) są gruntami niewysadzinowymi.
- 10) Grunty spoiste podłoża, występujące w zasięgu przemarzania (dla centralnej Polski wg. PN-81 B-03020 do 1,0 m), są gruntami wysadzinowymi. Nie należy prowadzić robót ziemnych w okresie utrzymywania się temperatur ujemnych. Odśnieżone powierzchnie gruntów spoistych należy chronić przed przemarzaniem.
- 11) Przed przystąpieniem do zasadniczych prac ziemnych z rejonu planowanego budynku należy usunąć warstwę gleby, nasypu, będącą gruntem nienośnym.
- 12) Ostatnie 10 – 20 centymetrów wykopów należy wykonać ręcznie lub koparkami wyposażonymi w gładkie łyżki, tak aby nie nastąpiło rozluźnienie gruntu zalegającego w dnie.
- 13) Projektowaną inwestycję, wg Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25.04.2012 r. (Dz. U. 2012.463), proponuje się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej – proste warunki gruntowo – wodne. Kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, określa projektant obiektu budowlanego na podstawie badań geotechnicznych gruntu.

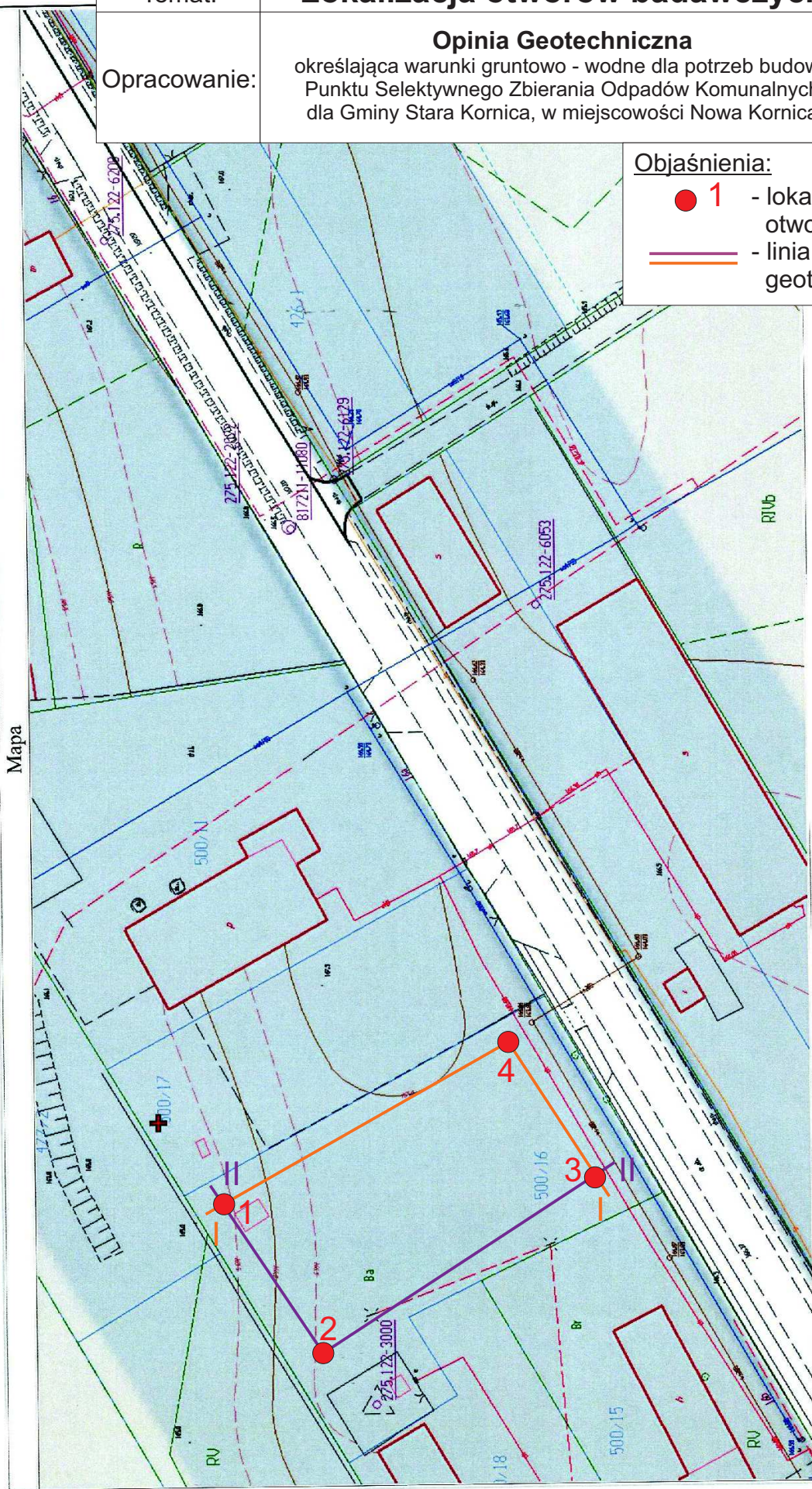
Lokalizacja terenu badań
skala 1: 25 000



Temat:	Lokalizacja otworów badawczych	Zał. nr 2.
Opracowanie:	Opinia Geotechniczna określająca warunki gruntowo - wodne dla potrzeb budowy Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Stara Kornica, w miejscowości Nowa Kornica	Data: czerwiec 2017 r.
		Skala: 1: 1000

Objaśnienia:

- **1** - lokalizacja i numer otworu badawczego
- - linia przekroju geotechnicznego



OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW

Grunty nasypowe:

nB nasyp budowlany
nN nasyp

Grunty organiczne rodzime:

Ph grunt próchniczny
Nm namuł
T torf

Grunty mineralne rodzime:

Ż żwir
Żg żwir gliniasty
Po pospółka
Pog pospółka gliniasta
Pr piasek gruboziarnisty
Ps piasek średnioziarnisty
Pd piasek drobnoziarnisty
Pπ piasek pylasty
Pg piasek gliniasty
Πp pył piaszczysty
Π pył
Gp glina piaszczysta
G glina
Gπ glina pylasta
Gpz glina piaszczysta zwięzła
Gz glina zwięzła
Gπz glina pylasta zwięzła
Ip ił piaszczysty
I ił
Iπ ił pylasty

Grunty nietypowe:

Gb gleba
Kr kreda
Gy gytia

Oznaczenia dodatkowe:

+ domieszki w gruncie lub nasypie
C cegła
B beton
D drewno
Żł żużel
H próchnica
CaCO₃ węgiel wapnia

|| przewarstwienia
/ pogranicze innego gruntu

Stany gruntów:


ln luźny
szg średnio zagęszczony
zg zagęszczony

Stany gruntów spoistych:


pł płynny
mpl miękkoplastyczny
pl plastyczny
tpl twardoplastyczny
pzw półzwarty
zw zwarty

Wilgotność:

s suchy
mw mało wilgotny
w wilgotny
nw nawodniony

 poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej

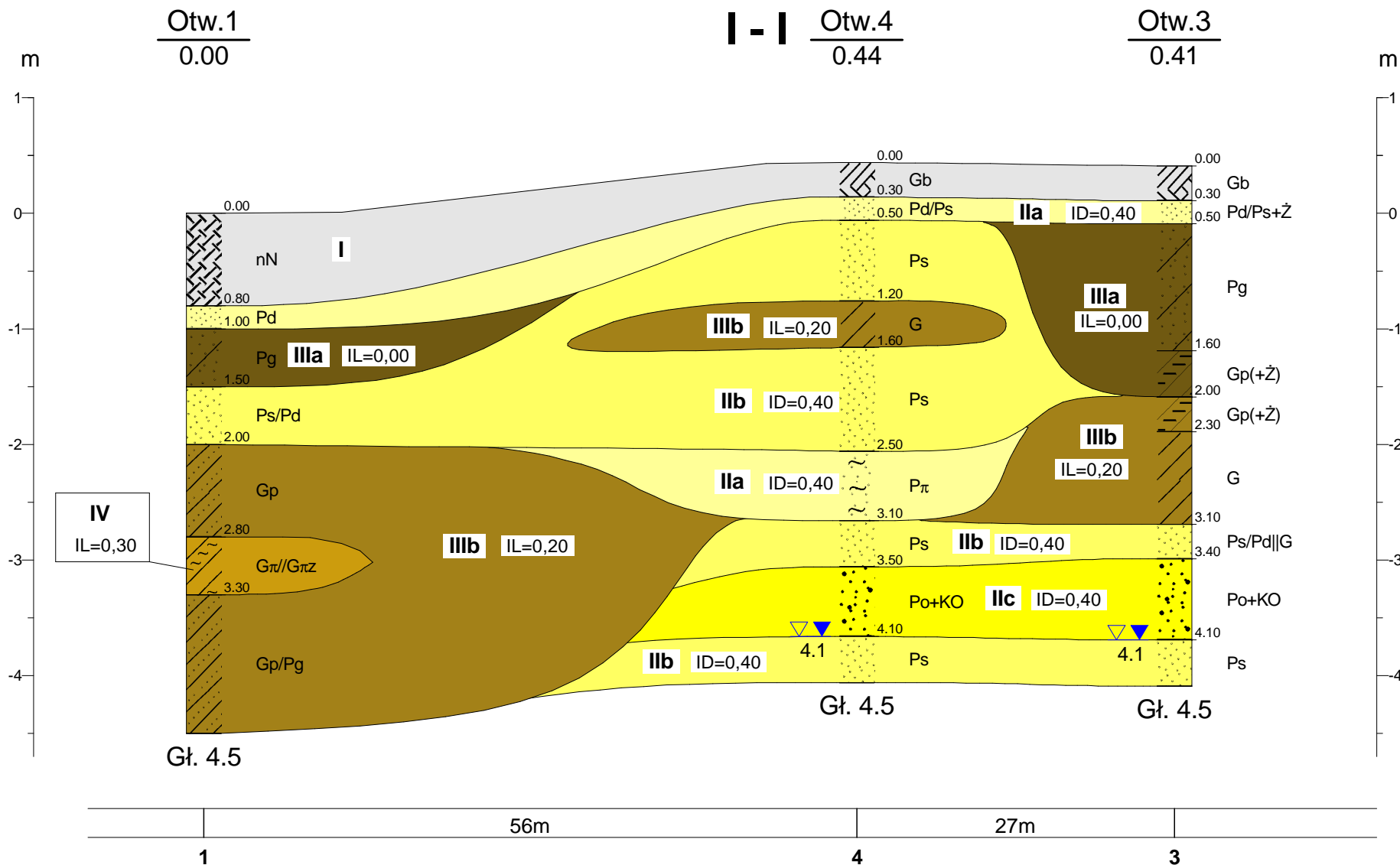
 ustabilizowany poziom zwierciadła wody gruntowej

 nawiercony poziom zwierciadła wody podziemnej

 sączenie

Inne oznaczenia:

2 numer otworu
56,76 rzędna otworu
I – I oznaczenie przekroju
IIIb numer pakietu i warstwy
I_D stopień zagęszczenia
I_L stopień plastyczności
● miejsce pobrania próbki
1 / 2,5 numer próbki / głębokość
* studnia

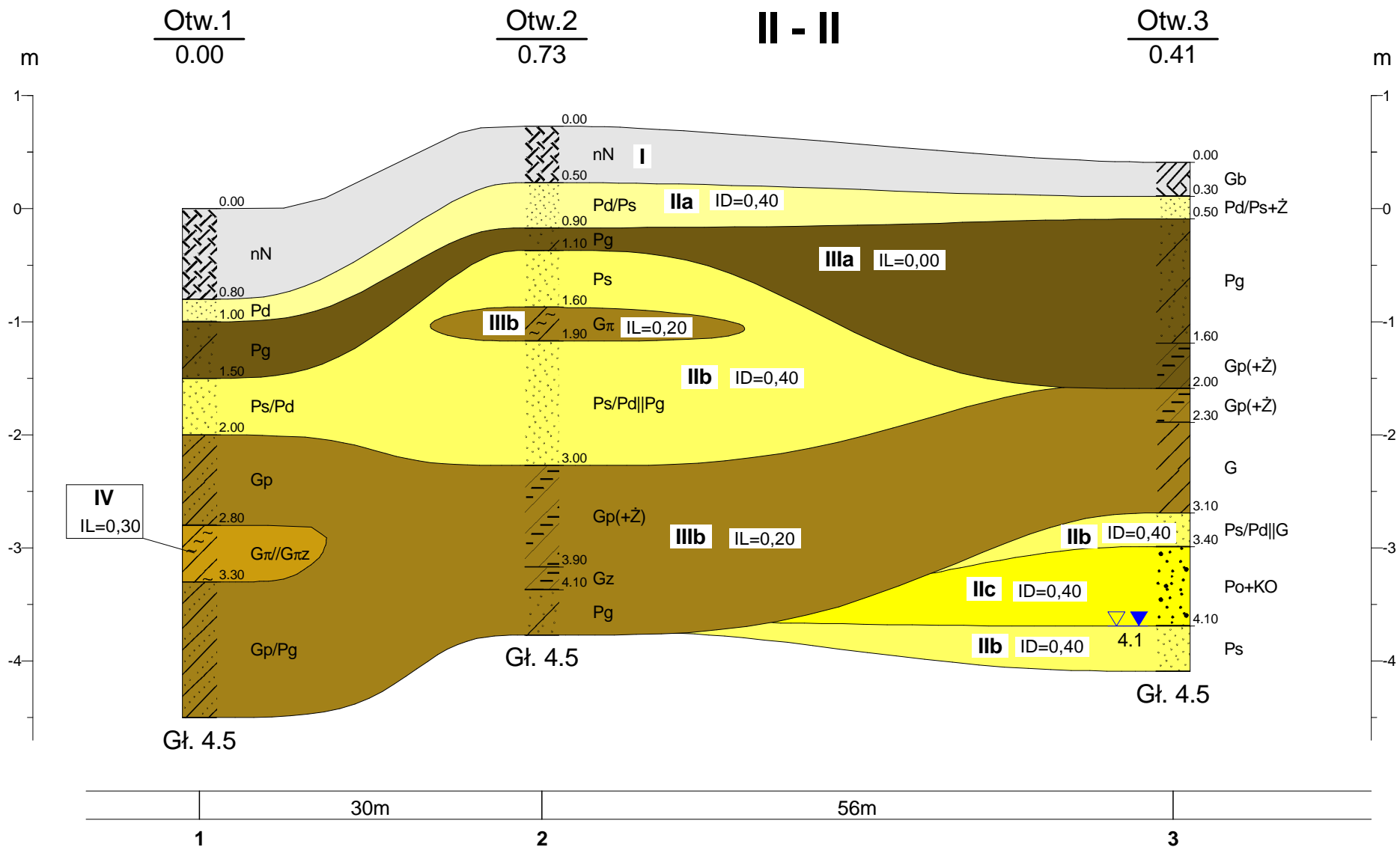


Uwaga:

Przebieg warstw geotechnicznych pomiędzy otworami badawczymi jest interpolowany i może odbiegać od rzeczywistego układu.

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

			Zał.Nr 3.1.
	Data	Nazwisko	Skala 1: $\frac{500}{50}$
Opracował	27.06.2017	mgr Paulina Matysiak	
Weryfikował	27.06.2017	mgr Dariusz Sierawski	
PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY Stara Kornica dz. 500/16			



Uwaga:

Przebieg warstw geotechnicznych pomiędzy otworami badawczymi jest interpolowany i może odbiegać od rzeczywistego układu.

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

			Zał.Nr 3.2.
	Data	Nazwisko	PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY Stara Kornica dz. 500/16
Opracował	27.06.2017	mgr Paulina Matysiak	
Weryfikował	27.06.2017	mgr Dariusz Sierawski	
			Skala 1: $\frac{500}{50}$

Karta otworu geotechnicznego

Zał.Nr: 4.1.

profil numer 1

Rejon: dz. 500/16
Miejscowo : Stara Kornica
Gmina: Stara Kornica
Powiat: łosicki

Obiekt: teren inwestycji
Inwestor: Gmina Stara Kornica

Rz dna: 0.00 m

Gł boko : 4.50 m

Skala 1 : 50

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu
			[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasypty Nasypty				nasyp niekontrolowany ciemnobr zowy (Gb)	nN	I	mw	
			1.0		0.80	piasek drobny óły	Pd	IIa	mw	szg
					1.00	piasek gliniasty jasnobr zowy	Pg	IIIa	mw	pzw
			2.0		1.50	piasek redni jasno óły na pograniczu piasku drobnego	Ps/Pd	IIb	mw	szg
		Czwartorz d Czwartorz d			2.00	glina piaszczysta jasnoszara	Gp	IIIb	w	tpl
			3.0		2.80	glina pylasta biała przewarstwiona glin pylast zwi zł	Gπ/Gπz	IV	w	pl
			4.0		3.30	glina piaszczysta jasnoszara na pograniczu piasku gliniastego	Gp/Pg	IIIb	w	tpl
					4.50					

Karta otworu geotechnicznego

Zał.Nr: 4.2.

profil numer 2

Rejon: dz. 500/16
Miejscowo : Stara Kornica
Gmina: Stara Kornica
Powiat: łosicki

Obiekt: teren inwestycji
Inwestor: Gmina Stara Kornica

Rz dna: 0.73 m

Gł boko : 4.50 m

Skala 1 : 50

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu
			[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyp Nasyp				nasyp niekontrolowany ciemnobr zowy (Gb)	nN	I	mw	
		Czwartorz d Czwartorz d	0.50		0.50	piasek drobny óły na pograniczu piasku redniego	Pd/Ps	IIa	mw	szg
			0.90		0.90	piasek gliniasty jasnobr zowy	Pg	IIIa	mw	pzw
			1.10		1.10	piasek redni jasno óły	Ps	IIb	mw	szg
			1.60		1.60	glina pylasta br zowa	Gπ	IIIb	w	tpl
			1.90		1.90	piasek redni jasno ółobr zowy na pograniczu piasku drobnego przewarstwiony piaskiem gliniastym	Ps/Pd Pg	IIb	mw	szg
			3.00		3.00	glina piaszczysta + wir jasnobr zowoszara	Gp(+)	IIIb	w	tpl
			3.90		3.90	glina zwi zła br zowo-biała	Gz		w	tpl
			4.10		4.10	piasek gliniasty jasnoszaro-zielony	Pg		w	tpl
			4.50		4.50					

Karta otworu geotechnicznego

Zał.Nr: 4.3.

profil numer 3


Rejon: dz. 500/16
Miejscowo : Stara Kornica
Gmina: Stara Kornica
Powiat: łosicki

Obiekt: teren inwestycji
Inwestor: Gmina Stara Kornica

Rz dna: 0.41 m

Gł boko : 4.50 m

Skala 1 : 50

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu	
			[m]								[m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Czwartorz d Czwartorz d				gleba ciemnobr zowa	Gb	I	mw		
					0.30		piasek drobny ółty na pograniczu piasku redniego z domieszk wiru	Pd/Ps+	IIa	mw	szg
				1.0			piasek gliniasty br zowy	Pg	IIIa	mw	psz
				1.60			glina piaszczysta + wir br zowa	Gp(+)		mw	psz
				2.00			glina piaszczysta + wir br zowa	Gp(+)	IIIb	w	tpl
				2.30			glina jasnobr zowo-biała	G		w	tpl
				3.0							
				3.10			piasek redni ółty na pograniczu piasku drobnego przewarstwiony glin	Ps/Pd G	IIb	mw	szg
				3.40			pospółka ółta z domieszk otoczeków	Po+KO	IIc	w	szg
				4.0							
			4.10			piasek redni jasnoszary	Ps	IIb	nw	szg	
			4.50								



Karta otworu geotechnicznego

Zał.Nr: 4.4.

profil numer 4


Rejon: dz. 500/16
Miejscowo : Stara Kornica
Gmina: Stara Kornica
Powiat: łosicki

Obiekt: teren inwestycji
Inwestor: Gmina Stara Kornica

Rz dna: 0.44 m

Gł boko : 4.50 m

Skala 1 : 50

Wiercenie	Gł boko zwiarcia wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu
			[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorz d Czwartorz d				gleba ciemnobr zowa	Gb	I	mw	
					0.30	piasek drobny óły na pograniczu piasku redniego	Pd/Ps	IIa	mw	szg
					0.50					
				1.0		piasek redni óły	Ps	IIb	mw	szg
					1.20	glina br zowa	G	IIIb	w	tpl
				2.0		piasek redni óły	Ps	IIb	mw	szg
				3.0		piasek pylasty jasno óło-br zowy	P π	IIa	w	szg
				3.10		piasek redni jasno óły	Ps	IIb	w	szg
				4.0		pospółka jasno óło-br zowa z domieszk otoczeków	Po+KO	IIa	mw	szg
					4.10	piasek redni jasnoszary	Ps	IIb	nw	szg
				4.50						

 4.10