



Temat:

**Program funkcjonalno-użytkowy inwestycji: „Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek” na działce nr 5/1 obręb 07-01 przy ulicy Turczynek w Milanówku**

Nazwa i adres  
Zamawiającego

**Gmina Milanówek  
ul. Kościuszki 45  
05-822 Milanówek**

Nazwa i adres jednostki autorskiej

**Pomorska Grupa Konsultingowa S.A.  
ul. Unii Lubelskiej 4C  
85-059 Bydgoszcz**

Imię i nazwisko

Data

Podpis

**mgr Romuald Meyer**  
Prokurent – Dyrektor Zarządzający

**dr inż. Marcin Duda**  
doktor nauk środowiskowych

BYDGOSZCZ KWIECIEŃ 2018r.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

Kody CPV-WSZ:

- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45222100-0 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania odpadów
- 42923000-2 Maszyny ważące i wagi
- 42923100-3 Maszyny ważące
- 42923200-4 Wagi skalowe
- 42923110-6 Wagi
- 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45222000-9 Roboty budowlane w zakresie robót inżynierskich, z wyjątkiem mostów, tuneli, szybów i kolei podziemnej
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
- 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
- 45233140-2 Roboty drogowe
- 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
- 45315100 Instalacyjne roboty elektrotechniczne
- 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
- 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
- 71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
- 79421200-3 Usługi projektowe inne niż w zakresie robót budowlanych



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

## Spis treści

<b>1</b>	<b>OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>5</b>
1.1	PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	5
1.1.1	Główne cele realizacji inwestycji .....	6
1.1.2	Zakres realizacji inwestycji .....	7
1.2	PARAMETRY PRACY PSZOK-U.....	8
1.2.1	Przyjęte parametry pracy PSZOK .....	8
1.3	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	10
1.3.1	Lokalizacja - położenie, zagospodarowanie, stan formalno-prawny. ....	10
1.3.2	Położenie administracyjne i geograficzne. ....	10
1.3.3	Morfologia i hydrografia.....	11
1.3.4	Warunki geologiczne i hydrologiczne rejonu inwestycji.....	11
1.3.5	Obszary i obiekty podlegające ochronie, zabytki. ....	11
1.3.6	Dane charakteryzujące planowane przedsięwzięcie. ....	12
1.4	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI TECHNOLOGICZNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	13
1.4.1	Ilość odpadów do zagospodarowania. ....	13
1.4.2	Opis procesów zagospodarowania i technologicznych w PSZOK-u. ....	14
<b>2</b>	<b>OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA. ....</b>	<b>15</b>
2.1	CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH I WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH.....	16
2.2	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE W ODNIESIENIU DO PRZYGOTOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWYCH.....	17
2.3	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE W ODNIESIENIU DO PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY. ....	18
2.4	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE W ODNIESIENIU DO ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI I WYKOŃCZENIA. ....	21
2.4.1	Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do przyjętych rozwiązań technicznych.....	21
2.5	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE W ODNIESIENIU DO URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA .....	26
2.5.1	Pojemniki i kontenery .....	26
2.5.2	Pozostałe pojemniki .....	28
2.6	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE W ODNIESIENIU DO INSTALACJI.....	28
2.6.1	Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do przyjętych rozwiązań technicznych.....	28
2.7	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	29
2.7.1	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	29
2.7.2	Zasady kontroli jakości robót.....	30
2.7.3	Odbiory robót .....	30
2.7.4	Ochrona i utrzymanie robót.....	32
2.7.5	Sprzęt.....	32
2.7.6	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót .....	32
2.7.7	Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	33
2.7.8	Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	34
2.7.9	Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	34
2.7.10	Wymagane gwarancje.....	34
2.8	ZAKOŃCZENIE BUDOWY .....	35
2.9	ZGODNOŚĆ PROJEKTU I ROBÓT Z NORMAMI .....	35
2.10	PRAWO DOSTĘPU DO PLACU BUDOWY .....	35



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

2.11	BUDOWA ZAPLECZA BUDOWLANEGO .....	35
2.12	TYCZENIE I SPRAWDZANIE TERENU BUDOWY .....	36
2.13	OGRODZENIE, ZABEZPIECZENIA I CZYSTOŚĆ TERENU BUDOWY .....	36
2.14	ISTNIEJĄCE INSTALACJE DOPROWADZENIA MEDIÓW .....	36
2.15	BIURO WYKONAWCY .....	37
2.16	MATERIAŁY I URZĄDZENIA .....	37
2.17	TABLICE INFORMACYJNE .....	39
2.18	SPRAWOZDAWCZOŚĆ, DOKUMENTACJA ROBÓT .....	39
<b>3</b>	<b>CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....</b>	<b>39</b>
3.1	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW .....	39
3.2	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE .....	39
3.3	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	40



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA – A - OPIS OGÓLNY**

### **1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### ***1.1 PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH***

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów na terenie Milanówek na działce o numerze ewidencyjnym 5/1 obręb 07-01 przy ulicy Turczynek w Milanówku. Zamawiającym jest gmina miejska Milanówek, powiat: grodziski, województwo: mazowieckie.

Zadanie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszelkich wymaganych przepisami prawa uzgodnień, opinii i pozwoleń oraz budowę wraz z dostawą i montażem urządzeń oraz wyposażenia i uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie ww. obiektu. Planowana inwestycja, zostanie zaprojektowana oraz wykonana w całości i składać się będzie, z następujących elementów:

1. Zaprojektowania i wykonania robót budowlanych, związanych z zagospodarowaniem terenu przedmiotu zamówienia, tj.:
  - a. robót przygotowawczych i ziemnych: makroniwelacji,
  - b. robót drogowych:
    - budowy parkingów,
    - placów manewrowych, chodników i dróg wewnętrznych,
  - c. robót budowlanych, budowy, uzbrojenia terenu:

sieci wodociągowych i p.poż., z włączeniem się do istniejących sieci

    - wodociągowych (socjalnej i technologicznej), w granicach terenu inwestycji, sieci kanalizacji deszczowej „czystej” (z powierzchni dachów),
    - sieci kanalizacji deszczowej z dróg i placów wraz z separatorem,
    - sieci kanalizacji sanitarnej, z włączeniem się do zewnętrznej sieci kanalizacji
    - zewnętrznej sieci elektroenergetycznej, zgodnie z warunkami wydanymi przez właściciela sieci,
  - d. robót budowlanych budowy posadowienia wszystkich obiektów inwestycji,
  - e. ogrodzenia terenu wraz z bramą wjazdową i furtką,
  - f. zieleni ochronnej i ozdobnej,
  - g. obiektów małej architektury.
2. Zaprojektowania i wykonania robót budowlanych, związanych z następującymi obiektami:
  - Nr. 1 – kontener socjalno-biurowy z wyposażeniem – budowa,
  - Nr. 2 – kontener na czasowe magazynowanie odpadów ZSEiE i odpadów niebezpiecznych – budowa,
  - Nr. 3 – wiata duża na odpady z wydzielonym segmentem „drugie życie odpadu” – budowa,
  - projektowany plac manewrowy – budowa,
  - projektowane miejsca parkingowe – budowa,
  - ogrodzenie wraz z bramą wjazdową.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

3. Zaprojektowania rozwiązań technologicznych oraz wykonania, dostawy i montażu urządzeń/wyposażenia, tj.:

- wyposażenia obiektów w meble i urządzenia niezbędne dla funkcjonowania obiektu
- odpowiedniej ilości kontenerów i regałów oraz pojemników do zbiórki odpadów,
- brama przesuwna o szer. min. 6m, wraz z furtką wejściową,
- waga samochodowa o nośności min. 10 ton.

Zaznacza się, iż Wykonawca powinien przewidzieć i wykonać wszelkie inne roboty budowlane, dostawy i usługi konieczne oraz wymagane pod względem technicznym, technologicznym i prawnym, dla uzyskania kompletności realizacji i poprawności funkcjonowania PSZOK-u niezbędne do jego użytkowania. W sytuacji gdy doświadczenie i wiedza Wykonawcy wskazuje, że Wymagania Zamawiającego, są niewystarczające dla osiągnięcia zamierzonego celu, to powinien on w swojej ofercie i cenie ująć takie rozwiązania wraz z uzasadnieniem.

Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się ze wszystkimi szczegółami Wymagań Zamawiającego oraz poszukiwania objaśnień, jeżeli cokolwiek jest niezrozumiałe lub niejasne.

Wymaga się by Wykonawca zadeklarował, że:

- Zapoznał się z należytą starannością z treścią Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia obejmującej Program Funkcjonalno-Użytkowy, z Warunkami Umowy oraz uzyskał wiarygodne informacje o wszystkich warunkach i zobowiązaniach, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość, czy charakter Oferty lub wykonanie Robót,
- Zaakceptował bez zastrzeżeń czy ograniczeń i w całości treść Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
- Ma świadomość, że Wymagania Zamawiającego mogą nie obejmować wszystkich szczegółów Robót i Wykonawca weźmie to pod uwagę przy planowaniu budowy, realizując Roboty czy kompletując dostawy Urządzeń.
- Nie będzie wykorzystywał błędów lub opuszczeń w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, a o ich wykryciu natychmiast powiadomi Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

**Jeżeli w niniejszym PFU opisano przedmiot zamówienia wskazując znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, Zamawiający dopuszcza zastosowanie w Ofercie Wykonawcy rozwiązań równoważnych wskazanym.**

Ileokroć w niniejszym PFU opisano przedmiot zamówienia za pomocą norm, aprobat technicznych, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, o których mowa w art. 30 ust. 1-3 ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający dopuszcza zastosowanie w Ofercie Wykonawcy rozwiązań równoważnych.

Zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy Prawo zamówień publicznych Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest zobowiązany wskazać, że określone przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

### 1.1.1 Główne cele realizacji inwestycji.

Podstawowym celem planowanego przedsięwzięcia jest wdrożenie na obszarze gminy Milanówek wzorcowych rozwiązań w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, poprzez utworzenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Realizacja inwestycji przyczyni się do wypełnienia przez Gminy ustawowego obowiązku związanego z budową PSZOK i dostosowania



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek gospodarki odpadami na obszarze gmin, do wymagań prawa polskiego, w szczególności do zapisów wynikających z ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U 2016 poz. 250 z późniejszymi zmianami).

Zgodnie z art.3 ust.2 pkt 6 i 8 wspomnianej ustawy, gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności:

- tworzą punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, które zapewniają przyjmowanie co najmniej takich odpadów komunalnych jak: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, a także odpadów komunalnych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 4a
- prowadzą działania informacyjne i edukacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Szczegółowe cele związane z planowanym przedsięwzięciem to:

1. ograniczenie masy składowanych odpadów komunalnych, poprzez zwiększenie ilości odpadów zbieranych selektywnie;
2. zwiększenie poziomu odzysku, recyklingu, przygotowania do ponownego użycia odpadów surowcowych (papier, plastik, metal, szkło);
3. ograniczenie występowania „dzikich wysypisk” odpadów na terenie gminy,
4. wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów ZSEE;
5. promocja i popularyzacja selektywnej zbiórki odpadów poprzez prowadzone działania informacyjno-edukacyjne oraz upowszechnianie praktyki wymiany rzeczy używanych.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia wpisuje się również w działania wspomagające prawidłowe postępowania z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów wskazane w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016-2021 z perspektywą na lata 2022-2027.

Przewiduje się, że realizacja budowy PSZOK, odbywać się będzie, w ramach dofinansowania z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020: Działania 5.2 Gospodarka odpadami - typ projektów „Rozwój infrastruktury selektywnego systemu zbierania odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem budowy i modernizacji Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)”.

### **1.1.2 Zakres realizacji inwestycji.**

Zakres inwestycji obejmuje, w szczególności:

- opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej (projekty technologiczne, projekt architektoniczno-budowlany, projekty wykonawcze i warsztatowe i inne),
- uzyskiwanie niezbędnych decyzji, opinii, uzgodnień i pozwoleń warunkujących prowadzenie prac budowlanych, w tym pozwolenia na budowę,





PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- wybudowanie zaprojektowanej inwestycji, z dostarczeniem koniecznych materiałów, sprzętu, technologii oraz na czas realizacji inwestycji wykwalifikowanych i uprawnionych zasobów ludzkich,
- wybudowanie obiektów i instalacji,
- dostawę i montaż urządzeń oraz wyposażenia obiektów,
- dostarczanie Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej, instrukcji eksploatacji i konserwacji, dokumentacji techniczno-ruchowych, instrukcji stanowiskowych, BHP i p. poż.,
- przeszkolenie personelu Zamawiającego, w zakresie konserwacji i napraw oraz eksploatacji obiektów, urządzeń i instalacji,
- uzyskiwanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń wynikających z prawa oraz wymogów niniejszego PFU, umożliwiających eksploatację obiektów, urządzeń i instalacji,
- zapewnienie kompletnego oznakowania obiektów, urządzeń, pomieszczeń, stref i innych elementów instalacji wymagających oznakowania,
- przekazywanie Zamawiającemu obiektu do użytkowania.

Dokument niniejszy zawiera informacje i opis wymagań niezbędnych do zrealizowania inwestycji. Wykonawca bez względu na zapisy SIWZ i ewentualnie znajdujące się w niej pomyłki, opuszczenia i błędy ponosi pełną odpowiedzialność za kompletność oraz funkcjonalność PSZOK-u.

Sugerowane zagospodarowanie terenu oraz lokalizację obiektów, pokazano na kopii mapy zasadniczej stanowiącej załącznik do niniejszego PFU

## **1.2 PARAMETRY PRACY PSZOK-u.**

### **1.2.1 Przyjęte parametry pracy PSZOK.**

Przewiduje się, że PSZOK będzie pracował pięć dni w tygodniu po 8 godzin dziennie, w tym w sobotę. Zakłada się, iż w rok po oddaniu PSZOK-u do użytkowania, tj. w 2019 r w PSZOK zostanie zebrane 450 Mg. odpadów.

Do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych mieszkańcy będą mogli przekazywać odpady surowcowe, odpady niebezpieczne oraz tzw. odpady „problemowe”.

W szczególności do punktu będą mogły być przekazywane odpady typu: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, popiół, a także odpady komunalne: papier; szkło; metale; tworzywa sztuczne; odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów.

Wszystkie odpady przywożone do PSZOK będą od momentu ich przyjęcia nadzorowane przez specjalnie przeszkoloną obsługę, a następnie przekazywane profesjonalnym firmom zajmującym się przetwarzaniem tych odpadów. Przekazywanie odpadów do wyspecjalizowanych punktów zbiórki, a następnie do instalacji ich przetwarzania zagwarantuje, że zostaną one zagospodarowane właściwie i bez szkody dla środowiska.

Odpady od osób fizycznych przyjmowane będą nieodpłatnie i czasowo gromadzone w wyznaczonych kontenerach, pojemnikach lub na regałach. Wszystkie pojemniki i wyznaczone miejsca przeznaczone do zbierania odpadów będą opisane w sposób umożliwiający identyfikację gromadzonych w nich odpadów. Okresowo zgromadzone odpady przekazywane będą do odzysku bądź do





PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom zewnętrznym. Częstotliwość wywozu odpadów uzależniona będzie od ilości zbieranych odpadów.

Sposoby czasowego magazynowania zbieranych odpadów: należy zabezpieczyć i dostarczyć dla każdego rodzaju czasowo magazynowanego odpadu miejsce, odpowiednie rodzaje pojemników i kontenerów zgodnie z tabelą zamieszczoną w rozdziale Planowane wyposażenie obiektów,

- wywiesić czytelne informacje o dopuszczalnym wypełnieniu urządzeń przeznaczonych do składowania,
- regały powinny być odpowiednio wytrzymałe i stabilne oraz zabezpieczone przed ich przewróceniem się,
- szerokość odstępów między regałami powinna być odpowiednia do stosowanych środków transportowych oraz umożliwiać bezpieczne operowanie tymi środkami i ładunkami,
- sposób układania materiałów na regałach i ich zdejmowania nie może stwarzać zagrożeń dla bezpieczeństwa pracowników,
- wysokość składowania w ręcznym systemie prac magazynowych nie powinna być większa niż 1,5 m

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia:

- Obiekt 1 - kontener socjalno-biurowy z zapleczem socjalno – sanitarnym o powierzchni ok. 16,5 m<sup>2</sup>. Obiekt przeznaczony jest dla pracownika obsługującego PSZOK. W obiekcie przewidziano pomieszczenie biurowe wyposażone w podstawowy sprzęt komputerowy niezbędny do prowadzenia ewidencji przyjmowanych odpadów oraz pomieszczenie sanitarne.
- Obiekt 2 – kontenerowy magazyn na odpady niebezpieczne i ZSEE o powierzchni użytkowej ok. 47 m<sup>2</sup> podzielone na dwa magazyny: magazyn odpadów niebezpiecznych i magazyn zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Magazyny wyposażone zostaną w niezbędne regały i pojemniki służące do czasowego magazynowania danej grupy odpadów (ZSEE oraz rozpuszczalniki, kwasy, alkalia, oleje, farby, detergenty itp.). Ze względu na gromadzone odpady i substancje niebezpieczne w części magazynowej przewidziano szczelną posadzkę wyprofilowaną ze spadkiem do kratki ściekowych połączonych ze zbiornikiem bezodpływowym służącym do neutralizacji ewentualnych wycieków.
- Obiekt 3 - wiata duża dzielona na 2 części o powierzchni użytkowej łącznej ok. 118 m<sup>2</sup>:  
część pierwsza o powierzchni ok. 90 m<sup>2</sup> wyposażona w:
  - kontener otwarty o pojemności ok. 7-10 m<sup>3</sup> przeznaczone na odpady szkło budowlane,
  - zamykany kontener o pojemności ok. 7-10 m<sup>3</sup> przeznaczone na odpady papieru i tektury,
  - kontener z plandeką o pojemności ok. 7-10 m<sup>3</sup> przeznaczone na tworzywa sztuczne,
  - kontener otwarty o pojemności ok. 7-10 m<sup>3</sup> przeznaczone na odpady metalowe,
  - zamykany kontener o pojemności ok. 7-10 m<sup>3</sup> przeznaczone na odpady biodegradowalne,
  - kontener o pojemności ok. 15-20 m<sup>3</sup> z otwieranymi drzwiami tylnymi, dwuskrzydłowymi, przykrywany dla odpadów wielkogabarytowych (meble),część druga: pomieszczenie na „drugie życie odpadu” o pow. ok. 28 m<sup>2</sup> na sprawne przedmioty użytkowe
- Kontenery wolnostojące na terenie placu:
  - kontener zamykany o pojemności ok. 5 m<sup>3</sup> przeznaczone na odpadowa odzież i tekstylia,



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- kontener typu „mulda” o pojemności ok. 5-7 m<sup>3</sup> przeznaczony na gruz betonowy,
  - kontener typu „mulda” o pojemności ok. 5-7 m<sup>3</sup> przeznaczony na odpady z remontów: gruz ceglany, odpady ceramiczne,
  - zamykany kontener o pojemności ok. 7-10 m<sup>3</sup> przeznaczone na odpady popiołów
  - pojemniki typu igloo o pojemności ok. 1,5-2,5 m<sup>3</sup> przeznaczone na odpady szkła opakowaniowego (na szkło białe i kolorowe) – 2 szt.,
- plac manewrowy wraz drogą dojazdową o pow. ok. 1 300 m<sup>2</sup> – nawierzchnia asfaltowa,
  - miejsca parkingowe o pow. ok. 147 m<sup>2</sup> – kostka ażurowa,
  - ogrodzenie z bramą przesuwą szer. min. 6 m,
  - waga samochodowa o nośności do 10 ton.

### **1.3 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

#### **1.3.1 Lokalizacja - położenie, zagospodarowanie, stan formalno-prawny.**

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, zlokalizowany będzie w Milanówku na działce nr 5/1 obręb 07-01 przy ulicy Turczynek; stanowiącej obecnie częściowo teren obecnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnej oraz nieużytki.

Przedmiotowa działka jest własnością Gminy Milanówek. Powierzchnia punktu wynosić będzie ok. 3951 m<sup>2</sup>. Na jej części znajduje się kontener obsługi oraz kontenery do gromadzenia odpadów. Stan techniczny kontenera obsługi jest zły, zostanie on zdemontowany, a teren uprzątnięty przez Inwestora przed rozpoczęciem nowej inwestycji. Na działce sąsiedniej wyodrębnionej w wyniku podziału znajduje się na boisko piłkarskie.

Wjazd na działkę istniejący od strony ulicy Turczynek, która jest drogą gminną, wjazd znajduje się w odległości do 200 m od drogi wojewódzkiej nr 719. Działka zlokalizowana jest na terenie miasta Milanówek.

#### **1.3.2 Położenie administracyjne i geograficzne.**

Gmina Milanówek to miasto w centralnej Polsce, w województwie mazowieckim, w powiecie grodziskim. Miasto jest położone w linii prostej w odległości ok. 26 km od centrum Warszawy. Administracyjnie Gmina Milanówek zajmuje obszar 13 km<sup>2</sup>. Milanówek sąsiaduje z Miastem Grodzisk Mazowiecki (od zachodu), Miastem Podkowa Leśna (od południowego wschodu), Miastem Brwinów (od północnego wschodu, terenami wiejskimi Gminy Grodzisk Mazowiecki (od północnego zachodu, terenami wiejskimi Gminy Brwinów (od południa i północy).

Na terenie Gminy Milanówek 756 ha zajmują obszary zurbanizowane (56%). Na całym obszarze Milanówka dominuje zabudowa jednorodzinna. Ponadto w mieście można wskazać przykłady zabudowy willowej, występującej głównie w strefie ochrony konserwatorskiej na obszarach dawnych parcelacji, oraz zabudowy wielorodzinnej blokowej datowanej na lata 60- te ubiegłego wieku. Zabudowa siedliskowa dla ludności związanej z rolnictwem, częściowo przemieszana z zabudową jednorodzinną występuje w niewielkiej liczbie na północnych i południowych obrzeżach miasta. Grunty leśne i zadrzewione na terenie Gminy Milanówek obejmują 129 ha. Tereny komunikacyjne zajmują 145 ha.

Gmina Milanówek posiada dogodne połączenia komunikacyjne. Na terenie gminy brak jest dróg krajowych, jednak w bezpośrednim sąsiedztwie jej północnej granicy zlokalizowana została autostrada



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

A2 łącząca w Warszawie z zachodnią granicą Państwa. Najbliższe węzły drogowe umożliwiające wjazd na autostradę znajdują się w Pruszkowie i w Grodzisku Mazowieckim. Położenie autostrady A2 w bezpośredniej bliskości Milanówka ma wpływ na kwestie związane z ruchem samochodowym na terenie miasta zarówno w zakresie częściowego odciążenia ulicy Królewskiej, lecz również zwiększenia natężenia ruchu na drogach w związku z próbami dotarcia części kierowców określonymi drogami, prowadzącymi przez teren Milanówka, do autostradowego węzła Grodzisk Mazowiecki. Na terenie Gminy Milanówek znajduje się: 3 km dróg wojewódzkich zarządzanych przez Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie, 11 km dróg powiatowych zarządzanych przez Powiatowy Zarząd Dróg w Grodzisku Mazowieckim oraz 97 km dróg gminnych zarządzanych przez Urząd Miasta.

Na terenie Gminy Milanówek zlokalizowane są także:

- magistrała kolejowa Warszawa – Łódź i Warszawa – Katowice. Magistrała ta służy także pasażerskim przewozom podmiejskim pomiędzy miejscowościami zachodniego pasma aglomeracji warszawskiej a Warszawą. W ramach podmiejskiej komunikacji w centrum miasta zlokalizowana jest stacja PKP Milanówek.
- linia WKD Warszawa – Milanówek – z istniejącymi przystankami „Milanówek Polesie” i „Milanówek Grudów”,
- linia WKD Warszawa – Grodzisk Mazowiecki – z istniejącymi przystankami „Kazimierzówka” na terenie wsi Owczarnia (gmina Brwinów i „Brzózki”.

W zakresie komunikacji autobusowej przez teren Gminy Milanówek od 2011 r. kursuje linia miejska relacji: Kwiatowa–Kościuszki–Podleśna–Leśny Ślad–Podgórna–Wojska Polskiego–Słowackiego–Starodęby–Mickiewicza–Kościuszki–Piasta–Dworcowa–Krakowska–Kościuszki–Kościelna–Smoleńskiego–Dębowa–Piłsudskiego–Warszawska–Brzozowa–Dębowa–Grabowa–Piłsudskiego–Okólna–Grabowa–Dębowa–3 Maja–Szpital Zachodni. Jeden kurs dziennie odbywa się zmienioną trasą obejmującą ulice: Fiderkiewicza–Grudowska– Graniczna–Zakąska–Grudowska–Królewska, Staszica–Dębowa–3 Maja.

Gmina Milanówek posiada sieć wodociągową i kanalizacyjną. Według danych GUS z 2013 r. z sieci wodociągowej o długości 94,6 km korzystało w 2013 roku 80,6% mieszkańców. W 2013 r. 63,1% mieszkańców korzystało z sieci kanalizacyjnej o długości 64,9 km. Ścieki z terenu Gminy Milanówek odbierane są przez Miejską Oczyszczalnię Ścieków w Grodzisku Mazowieckim.

Gmina Milanówek jest prawie w 80% zgazyfikowana. Z gazu sieciowego korzysta 12 887 osób. Długość czynnej sieci rozdzielczej w 2013 r. wynosiła ponad 87,7 km.

### 1.3.3 Morfologia i hydrografia.

Wykonawca (o ile będą niezbędna dla prawidłowego zaprojektowania i wybudowania PSZOK) wykona na własny koszt badania morfologii i hydrografii.

### 1.3.4 Warunki geologiczne i hydrologiczne rejonu inwestycji.

Wykonawca (o ile będą niezbędna dla prawidłowego zaprojektowania i wybudowania PSZOK) wykona na własny koszt badania geologiczne i hydrologiczne.

### 1.3.5 Obszary i obiekty podlegające ochronie, zabytki.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie zlokalizowane na:

- obszarach wybrzeży,



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- obszarach górskich lub kompleksów leśnych,
- w strefie ochronnej ujęć wód, – na obszarach o znacznej gęstości zaludnienia,
- na obszarach wodno-błotnych,
- w terenie zalewowym,
- na obszarach wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarach sieci Natura 2000,
- teren inwestycji, wg mapy przeglądowej osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych ziemi, nie jest obszarem zagrożonym występowaniem ruchów masowych ziemi oraz nie podlega ochronie akustycznej.

Na działce przewidzianej pod lokalizację przedsięwzięcia obiekty zabytkowe nie występują.

### 1.3.6 Dane charakteryzujące planowane przedsięwzięcie.

#### ***Dane charakteryzujące planowane przedsięwzięcie:***

– Powierzchnia całej działki nr 5/1	- 0,39 ha
– Powierzchnia placu manewrowego wraz z drogą dojazdową	- ok. 1300 m <sup>2</sup>
– Długość ogrodzenia	- ok. 230 mb
– Powierzchnia kontenera socjalno-bytowego	- ok. 16,5 m <sup>2</sup>
– Powierzchnia kontenera magazynowego ZSEE i odpady niebezpieczne	- ok. 47 m <sup>2</sup>
– Powierzchnia zabudowy wiaty dużej – część magazynowa	- ok. 90 m <sup>2</sup>
– Powierzchnia zabudowy wiaty dużej - część „drugie życie odpadów”	- ok. 28 m <sup>2</sup>
– Parking	- ok. 147 m <sup>2</sup>
– Zaopatrzenie w wodę	- wodociąg gminny
– Ogrzewanie	- elektryczne,
– Odprowadzanie ścieków bytowych	-zbiornica sanitarna      kanalizacja

Konieczność utworzenia Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) wynika z art. 3 ust. 2 pkt. 5 ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U 2016 poz. 250 z późniejszymi zmianami). Następnie zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt. 6 ustawy - gminy mają obowiązek utworzenia punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, do którego mieszkańcy gminy będą mogli dostarczać odpady powstające w gospodarstwach domowych, w tym odpady niebezpieczne. Oprócz odpadów niebezpiecznych jak np. opakowania po farbach, lakierach, zużyte oleje, środki ochrony roślin, przyjmowane będą również odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE), zużyte baterie, gruz, odpady zielone i wielkogabarytowe. Selektywne zbieranie ustanawiają gminy, przez co należy rozumieć zorganizowanie przez gminę takiego selektywnego zbierania lub stworzenie niezbędnych do tego warunków. Art. 3 ust. 2 pkt 5 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach stwierdza, że selektywne zbieranie odpadów komunalnych obejmuje co najmniej następujące



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

frakcje odpadów: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, a także odpady komunalne: papier; szkło; metale; tworzywa sztuczne; odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów. Selektywne zbieranie wyżej wymienionych frakcji jest m.in. powiązane z koniecznością osiągnięcia przez gminy wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (art. 3b ust. 1 pkt 1 i ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach) oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Planowana inwestycja obejmuje utworzenie punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Inwestycja polegać będzie na wykonaniu utwardzonego placu oraz budynku wraz z częścią magazynową, wiatami i oraz posadowieniu (ulożeniu) kontenerów/pojemników i regałów przeznaczonych do zbierania odpadów.

## 1.4 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI TECHNOLOGICZNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

### 1.4.1 Ilość odpadów do zagospodarowania.

Poniżej przedstawiono ilość i rodzaj odpadów jakie zbierano selektywnie na terenie miasta Milanówek (w tym w PSZOK w Milanówku).

**Tabela 1 Zebrane odpady selektywnie**

	Kod odpadów	ilość odpadów w 2013 r. odebrana z PSZOK Milanówek w Mg	ilość odpadów w 2014 r. odebrana z PSZOK Milanówek w Mg	ilość odpadów w 2015 r. odebrana z PSZOK Milanówek w Mg	ilość odpadów w 2016 r. odebrana z PSZOK Milanówek w Mg	Ilość odpadów w 2013 r. odebrana z terenu Miasta Milanówka w Mg	Ilość odpadów w 2014 r. odebrana z terenu Miasta Milanówka w Mg	Ilość odpadów w 2015 r. odebrana z terenu Miasta Milanówka w Mg	Ilość odpadów w 2016 r. odebrana z terenu Miasta Milanówka w Mg	Ilość odpadów w 2016 r. odebrana z terenu Miasta Milanówka w Mg
odpady wielkogabarytowe	20 03 07	12	47	55	88	106,61	96	124,6	137,21	165,88
odpady zielone	20 02 01	45	128	152	50	232	851,1	951,9	1063,01	502,94
zużyte opony	16 01 03	2	1,6	1,5	14,04	11,3	9,9	7,8	14,04	10,32
zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	-	-	-	1,5	363,38	339,7	120,8	726,182	694,42
opakowania ze szkła	15 01 07	5	-	1,7	0,5	198,28	267,9	294,1	200,44	271,24
zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglastego, materiałów ceramicznych	17 01 07	-	-	-	222,8	409,86	1117,5	1160	438,93	282



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,05	2,9	3,5	-	111	196,7	297,9	160,611	58,46
opakowania zawierające substancje niebezpieczne	15 01 10*	-	0,1	-	-	-	0,8	-	-	0,03
papier i tektura	20 01 01	-	2,6	2,9	-	0,6	157,8	175,6	4,01	-
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 160209 do 160213	16 02 14	-	-	0,1	-	-	-	2,1	-	-
urządzenia zawierające freony	20 01 23	0,1				2,86				1,77
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35	0,05				1,34				1,09
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	0,2				5,27				2,06
razem		64,4	182,2	216,7	376,84	1442,5	3037,4	3134,8	2744,433	1990,21

W 2016 roku do PSZOK w Milanówku dostarczono 377 Mg odpadów. Milanówek zamieszkuje 16 371 osób. Szacuje się że do PSZOK-u w pierwszym pełnym roku użytkowania może trafić ok. 350 Mg odpadów.

#### 1.4.2 Opis procesów zagospodarowania i technologicznych w PSZOK-u.

Odpad dostarczony przez mieszkańca gminy będzie w pierwszej kolejności identyfikowany przez wyszkolonego pracownika i sprawdzony czy można go przyjąć zgodnie z obowiązującym w PSZOK-u Regulaminem. Po skontrolowaniu następuje jego zważenie i wprowadzenia go do ewidencji oraz na żądanie osoby dostarczającej wydanie karty przekazania odpadu. Następnie odpad zgodnie z obowiązującą instrukcją zostanie umieszczony w wyznaczonym miejscu.

Okresowo zgromadzone odpady będą odbierane przez wyspecjalizowanych odbiorców zewnętrznych. Odbiór będzie się odbywał przy pomocy specjalistycznych samochodów ciężarowych przeznaczonych do przewożenia kontenerów. Pomieszczenie magazynowe na odpady niebezpieczne będzie wyposażone w regały z wannami wychwytowymi i specjalistyczne pojemniki na odpady niebezpieczne. Wszystkie pojemniki i kontenery będą oznakowane danym kodem odpadu i napisem





PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek umożliwiającym identyfikację zbieranego odpadu wraz informacją graficzną ułatwiającą rozpoznanie jakiego rodzaju odpad jest przeznaczony do gromadzenia w pojemniku, kontenerze. Informacja na kontenerach i pojemnikach o pojemności większej niż 100l powinna być czytelna z odległości min. 4 metrów.

Pomieszczenie magazynowe na ZSEE wyposażone będzie w regały i pojemniki przeznaczone do czasowego magazynowania zebranych odpadów. W wiatkach zostaną rozlokowane pojemniki i kontenery przeznaczone na określone rodzaje odpadów. Zmagazynowane odpady okresowo przekazywane będą do odzysku bądź do unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom zewnętrznym. Częstotliwość wywozu uzależniona będzie od ilości zebranych odpadów. Wstępnie założono, że odbiór odpadów będzie się odbywał dwa razy w miesiącu.

Niektóre z przedmiotów użytkowych kwalifikujących się do dalszego użytkowania (np. nieuszkodzone meble, tekstylia, sprzęt gospodarstwa domowego) gromadzone będą czasowo w wydzielonym segmencie wiaty – obudowanym i zamykanym przeznaczonym dla funkcji „drugie życie”. Mieszkańcy będą mogli odebrać je bezpłatnie. Segment wiaty przeznaczony na „drugie życie” będzie oznakowany podobnie jak pojemniki o poj. większej niż 100l.

PSZOK będzie posiadał Regulamin z listą odpadów dopuszczonych do zbierania. Prowadzona będzie ewidencja odpadów zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Wszystkie rodzaje odpadów dostarczanych przez mieszkańców, obsługa PSZOK-a kierowała będzie do odpowiedniej wiaty i wydzielonego miejsca (w tym do oznakowanych pojemników lub kontenerów).

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA – B - OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO**

### **2 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

Opis Wymagań Zamawiającego obejmuje:

- cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych, jakościowych i środowiskowych,
- warunki wykonania i odbioru robót budowlanych, odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
- warunki wykonania i dostawy technologii dla PSZOK-u.

Wymaganiem Zamawiającego jest:

- zaprojektowanie inwestycji w zakresie projektu budowlanego wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę, poprzedzonego pozyskaniem kompletu niezbędnych uzgodnień, opinii, ekspertyz i decyzji,
- opracowanie projektów wykonawczych i realizacja (budowa wszelkich obiektów, budowli i instalacji niezbędnych dla prawidłowego, funkcjonalnego i bezpiecznego funkcjonowania obiektów, dostawa niezbędnych urządzeń i wyposażenia) inwestycji,
- wyposażenie obiektów we wszelkie elementy, wynikające z obowiązujących przepisów niezbędne do prawidłowej pracy, w tym sprzęt ochrony osobistej, wyposażenie wynikające z przepisów prawa, w szczególności, z przepisów BHP i ppoż.,
- uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

Cały zakres przedsięwzięcia należy zaprojektować i wykonać, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Brak wyszczególnienia, w niniejszych Wymaganiach





PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek  
Zamawiającego, jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych, nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają być nowe, spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Wyroby budowlane nie wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznych, będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one określone parametry. Dostarczone wyposażenie będzie posiadać wymagane przepisami prawa certyfikaty, aprobaty techniczne i atesty dopuszczające do użytkowania: certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów lub certyfikat zgodności; deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Koszty przeprowadzanych badań obciążają Wykonawcę, a potrzeba tych badań i ich częstotliwość określa specyfikacje techniczne.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę realizacji inwestycji przy pomocy branżowych Inspektorów Nadzoru.

## ***2.1 CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH i WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH.***

Zamawiający wymaga, aby:

- projektowane elementy konstrukcyjne obiektów, miały zapewnioną trwałość, nie mniejszą niż 50 lat,
- sieci uzbrojenia terenu i instalacje, w zakresie zastosowanych materiałów, miały zapewnioną trwałość w okresie nie krótszym niż 30 lat,
- osprzęt i przybory instalacyjne miały zapewnioną trwałość w okresie co najmniej 15 lat.

Ponadto Zamawiający przewiduje dla planowanej inwestycji:

a) zapewnienie opomiarowania mediów (energia elektryczna, woda) poprzez montaż liczników,

b) obiekt Nr 1 ma ponadto posiadać:

- doprowadzoną instalację elektryczną do gniazd wtykowych wraz z osprzętem oraz ogólne oświetlenie pomieszczeń, poprzez wymaganą przepisami ilość oprav oświetleniowych.
- doprowadzenie instalacji wod-kan.
- wewnętrzną instalację wod-kan.

c) obiekt nr 2 ma posiadać:

- instalacje kanalizacji technologicznej (zapewniającą odprowadzenie ewentualnych wycieków do bezodpływowej studzienki).



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

## **2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE W ODNIESIENIU DO PRZYGOTOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWYCH.**

Zakres prac projektowych, do opracowania przez Wykonawcę, obejmuje w szczególności:

1. Wykonanie prac przedprojektowych takich jak: pomiary sytuacyjno-wysokościowe i sporządzenie aktualnych map do celów projektowych, szczegółowe badania, opinie geotechniczne do celów projektowych, dokumentacje geologiczno-inżynierskie, projekty prac geologicznych (jeżeli będą wymagane), dokumentacje geotechniczne, dokumentacje archeologiczne (jeżeli będą wymagane) itp.

2. Opracowanie projektu budowlanego, kompletnego w zakresie wszystkich branż i wymaganych uzgodnień, zgodnego z wymaganiami obowiązującej w Polsce Ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994 r. (z późniejszymi zmianami) wraz z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.

3. Opracowanie projektów wykonawczych dla wszystkich branż (architektonicznej, konstrukcyjnej, drogowej, instalacyjnej, w tym sieci zewnętrzne i instalacje wewnętrzne: wod.- kan., centralnego ogrzewania, wentylacja, ppoż., elektryczna i teletechniczna i inne niezbędne), spełniające wymagania polskich przepisów w zakresie bezpieczeństwa pracy, warunków sanitarnych, ochrony środowiska i ochrony pożarowej oraz posiadające wymagane uzgodnienia i zatwierdzenia.

4. Opracowanie instrukcji obsługi, eksploatacji i konserwacji poszczególnych obiektów instalacji i urządzeń PSZOK-u.

5. Opracowania instrukcji ppoż.

6. Opracowanie niezbędnej dokumentacji do uzyskania pozwolenia na użytkowanie wraz z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie.

7. Projekt budowlany w szczególności ma zawierać:

a) Projekt zagospodarowania terenu, sporządzony na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej, obejmujący: określenie granic zabudowy, usytuowanie i obrys istniejących i projektowanych obiektów, sieci uzbrojenia, sposób odprowadzania ścieków, układ komunikacyjny i układ zieleni, ze wskazaniem charakterystycznych elementów, wymiarów, rzędnych wysokościowych i odległości.

b) Projekt architektoniczno-budowlany określający funkcję, formę i konstrukcję obiektu, jego charakterystykę energetyczną i ekologiczną oraz proponowane rozwiązania techniczne, a także materiałowe.

c) W zależności od potrzeb, wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów.

d) Inne dokumenty, opracowania jakie okażą się niezbędne w wyniku przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań projektowych.

Projekt budowlany i projekty wykonawcze oraz warsztatowe, należy opracować w języku polskim, stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe, określone w obowiązujących normach. Projekt należy wykonać w min. 5-ciu egzemplarzach w edycji papierowej (w czystej technice graficznej, oprawiony w okładkę formatu A4, w sposób uniemożliwiający zdekompletowanie projektu) oraz w min. 2 egz. edycji cyfrowej.

Pliki rysunkowe należy zapisać obowiązkowo w formacie PDF i dodatkowo w formacie DWG lub DXF, natomiast tekstowe w formacie DOC/DOCX i PDF. Arkusze kalkulacyjne - format XLS/XLSX (arkusze kalkulacyjne muszą posiadać aktywne formuły). Podstawę, do wykorzystania projektów do celów budowlanych, będą stanowić jedynie wydruki tekstów i rysunków, w formacie papierowym.

Wykonawca opracuje i dostarczy Zamawiającemu - Instrukcję eksploatacji obiektów, która ma zawierać:



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- charakterystykę podstawową obiektów budowlanych,
- zabezpieczenie materiałowe, sprzętowe, osobowe, logistyczne na potrzeby eksploatacji,
- opis i przebieg poszczególnych procesów technologicznych,
- pełne i wyczerpujące instrukcje obsługi wszystkich wykonanych instalacji wraz z zaleceniami eksploatacyjnymi,
- instrukcje stanowiskowe BHP,
- projekty powykonawcze, przedstawiające instalacje po zakończeniu robót,
- wykaz dostarczonych maszyn, sprzętu i urządzeń wraz z nazwą producenta, właściwym modelem i numerem każdej maszyny, sprzętu lub urządzenia oraz numerem katalogowym,
- harmonogram okresowej konserwacji, każdej dostarczonej maszyny, sprzętu i urządzenia,
- opis stanów awaryjnych, zapobieganie stanom awaryjnym, postępowanie w czasie awarii, usuwanie skutków awarii,
- certyfikaty prób dla elementów ich wymagających,
- plan ewakuacyjny i plan ochrony ppoż.,
- założenie i wypełnienie książek obiektów budowlanych zgodnie z Prawem budowlanym.

Wykonawca skompletuje, wymagane prawem budowlanym, dokumenty niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie, w tym wniosek o wydanie decyzji pozwolenie na użytkowanie oraz dokumentację powykonawczą i uzyska ww. pozwolenie.

Zastosowane w Dokumentacjach Projektowych: rozwiązania technologiczne, architektoniczne, techniczne i komunikacyjne, mają zapewnić całkowite bezpieczeństwo i higienę pracy przyszłej załogi oraz zapewnić wysokie walory eksploatacyjne i estetyczne.

Zamawiający wymaga wysokiej trwałości elementów budowlanych i wyposażenia technologicznego, funkcjonalności rozwiązań, stosowania urządzeń o niskiej energochłonności i możliwie niskich kosztach eksploatacyjnych, spełniających wymagany efekt ekologiczny, doboru urządzeń, a także łatwej konserwacji i niezawodności działania urządzeń oraz funkcjonowania infrastruktury planowanej inwestycji.

## **2.3 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE W ODNIESIENIU DO PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY.**

W zakresie prac projektowych, dot. niniejszego PFU, Wykonawca opracuje i przedłoży Zamawiającemu, do zatwierdzenia projekt budowlany, projekty wykonawcze poszczególnych obiektów i branż oraz ponadto nw. projekty, uzupełniające dokumentację projektową w zakresie niezbędnym do realizacji robót:

- projekt organizacji ruchu drogowego na czas budowy i docelowy na terenie PSZOK-u,
- projekt odwodnienia wykopów związanych z budową obiektów, sieci zewnętrznych i międzyobektowych, jeżeli zajdzie taka konieczność,
- projekt budowy umocnień wykopów związanych z budową obiektów, sieci zewnętrznych i międzyobektowych,
- projekt zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia terenu na czas budowy projektowanych obiektów oraz sieci zewnętrznych i międzyobektowych,
- projekt organizacji i technologii wykonania robót – jeżeli zajdzie taka konieczność,
- inne niewymienione projekty.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

Projekty te mają być opracowane staraniem i na koszt Wykonawcy, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia zawodowe. Wykonawca, jest zobowiązany, do technicznego zabezpieczenia istniejących obiektów budowlanych oraz fragmentów sieci, stanowiących istniejące uzbrojenie terenu, w sposób bezwzględnie chroniący je przed uszkodzeniem w czasie wykonywania tak robót ziemnych, jak i budowy projektowanych obiektów, uzbrojenia terenu, odbudowy nawierzchni drogowej oraz zabezpieczenia roślinności nie przeznaczonej do wycinki przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Wykonawca, zgodnie z zatwierdzonym planem zagospodarowania terenu budowy, wykona:

- tymczasowe ogrodzenia terenu budowy lub jej wydzielonych funkcjonalnie części,
- tablicę informacyjną budowy,
- tymczasowe drogi manewrowe i montażowe,
- tymczasowe składowiska dla wyrobów budowlanych, materiałów z rozbiórek, gruntu z wykopu i kruszyw mineralnych,
- tymczasowe instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i elektroenergetyczne zasilające teren budowy (wymagania standardowe),
- tymczasowe obiekty magazynowe, produkcyjne i socjalno-biurowe (wymagane obiekty prefabrykowane systemowe, nie wymagające fundamentowania),
- montaż urządzeń związanych z produkcją pomocniczą wykonawcy na terenie budowy (wymagane urządzenia techniczne sprawne).

Wykonawca zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Rady Ministrów, z dnia 01.06.2004 r., w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz.U. Nr 140, poz. 1481), uzyska jeśli jest konieczne zezwolenie na zajęcie pasa drogowego ulic, w których zgodnie z projektem technologii i organizacji robót zamierza prowadzić roboty budowlane. Wykonawca jeśli to konieczne zaprojektuje i wykona roboty związane z organizacją ruchu zastępczego zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury, z dnia 23.09.2003 r., w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach (Dz. U. 2003, Nr 177, poz. 1729) oraz zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r., w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach Dz. U. 2003, Nr 220, poz. 881).

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać roboty przygotowawcze oraz niezbędne badania i opracowania geotechniczne oraz archeologiczne. W czasie prowadzenia prac należy zwracać szczególną uwagę na zabezpieczenie istniejących w pasie roboczym obiektów naziemnych (budowli, zieleni, urządzenia drogowe, ciekły wodne) oraz podziemnych, stanowiących uzbrojenie terenu (instalacje sanitarne, elektryczne, ciepłne, telekomunikacyjne).

Roboty ziemne wymagają stałej obsługi geodezyjnej i geotechnicznej (szczególnie zasypy wykopów). Zasadnicze prace należy wykonać sprzętem mechanicznym o odpowiedniej wydajności. Wykop w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać bezwzględnie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Grunty o małej nośności, występujące w poziomie posadowienia instalacji i obiektów, podlegają, po konsultacji z geotechnikiem wymianie.

Drogi transportu urobku ziemnego należy utrzymywać w należyтым porządku i sprawności. Grunty przewidziane do wbudowania w nasypy podlegają ocenie przydatności.

Wykonane roboty ziemne i obiekty budowlane oraz instalacje należy zabezpieczyć przez destrukcyjnym działaniem wody przez ujęcie i odprowadzenie wód powierzchniowych oraz wykonanie



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek  
odpowiednich instalacji odwodnień wgłębnych tymczasowych. Celem umocnienia ścian wykopów i ich zabezpieczenia przed dopływem wód gruntowych należy wykonywać ścianki szczelne lub ażurowe o charakterze tymczasowym.

Z uwagi na niejednorodność litologiczną gruntów piaszczysto-żwirowych (częste ich zaglinienie) należy:

- przy występowaniu wody gruntowej do wysokości 0,5 m nad dnem wykopu i w gruntach zaglinionych stosować odwodnienie powierzchniowe,
- przy występowaniu wody gruntowej na poziomie wyższym niż 0,5 m nad dnem wykopu i w gruntach piaszczystych niezaglinionych, przyjęto odwodnienie wgłębne.

Zagęszczenie obsypki i zasypki wykonanych instalacji i obiektów powinno odbywać się warstwami do uzyskania min.  $I_s = 0,97$ . Ostatnią warstwę zasypki w pasie drogowym należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 124).

Po zakończeniu robót ziemnych należy zdemontować instalacje odwadniające wgłębne oraz umocnienia wykopów. Prowadząc roboty ziemne (jeśli dotyczy) w pasach drogowych należy spełnić wymagania formalne i rzeczowe stawiane przez odpowiednie Służby Drogowe. Po zakończeniu robót zasadniczych, teren należy uporządkować i odtworzyć rozebrane uprzednio urządzenia i nawierzchnie drogowe oraz istniejące zagospodarowanie terenu.

W zakresie rzeczowym robót ziemnych (tymczasowych i stałych) związanych z budową uzbrojenia terenu i obiektów budowlanych należy wykonać między innymi:

- wykop liniowy w gruntach nawodnionych na odkład - odspojenie, przemieszczenie i złożenie urobku na odkładzie, wykonanie i eksploatacja instalacji odwadniającej, szczelne umocnienia ścian wykopów, zabezpieczenie techniczne robót i istniejących instalacji i budowli, wykop obiektowy w gruntach nawodnionych na odkład - odspojenie, przemieszczenie i złożenie urobku na odkładzie, wykonanie i eksploatacja instalacji odwadniającej, szczelne umocnienia ścian wykopów, zabezpieczenie techniczne robót i istniejących instalacji i budowli,
- wykop liniowy w gruntach suchych na odkład - odspojenie, przemieszczenie i złożenie urobku na odkładzie, ażurowe lub mechaniczne umocnienia ścian wykopów, zabezpieczenie techniczne robót i istniejących instalacji i budowli,
- wykop obiektowy w gruntach suchych na odkład - odspojenie, przemieszczenie i złożenie urobku na odkładzie, ażurowe lub mechaniczne umocnienia ścian wykopów, zabezpieczenie techniczne robót i istniejących instalacji i budowli,
- podsypka i zasypka instalacji i obiektów w wykopie - dostawa pospółki lub piasku, zasypanie obiektu w wykopie z ułożeniem gruntu warstwami, zagęszczenie mechaniczne, odwodnienie wykopu,
- zasyp wykopu gruntem rodzimym - grunt z odkładu lub z dowozu ze składowiska, zasypanie obiektu warstwami z zagęszczeniem mechanicznym, likwidacja umocnień i instalacji odwadniającej wykop oraz zabezpieczeń technicznych robót i instalacji,
- wywóz lub przywóz gruntu rodzimego - ukop gruntu z odkładu z transportem na składowisko lub do wbudowania w zasyp lub nasyp, utrzymanie i oczyszczenie dróg transportowych tymczasowych i stałych,





PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- formowanie nasypu - dostawa kruszywa konfekcjonowanego z kopalni, formowanie i dogęszczenie podłoża gruntowego, wbudowanie gruntu warstwami z zagęszczeniem mechanicznym, kształtowanie powierzchni nasypu.

Roboty opisane w powyżej, wymagają odbiorów ze strony Zamawiającego. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót, w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca, wpisem do dziennika budowy.

Proces odbioru obejmować będzie w szczególności:

- sprawdzenie dokumentacji powykonawczej w zakresie kompletności i uzyskanych wyników badań laboratoryjnych oraz pomiarów i badań kontrolnych,
- sprawdzenie robót pomiarowych w zakresie zgodności z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie wykonania robót ziemnych i inżynierskich pod względem wymaganych parametrów technicznych.

## **2.4 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE W ODNIESIENIU DO ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI I WYKOŃCZENIA.**

W zakresie prac projektowych towarzyszących, Wykonawca opracuje i przedłoży Zamawiającemu, do zatwierdzenia, najważniejsze projekty wykonawcze, uzupełniające projekt budowlany, w zakresie niezbędnym do realizacji robót budowlanych:

- projekt zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia terenu na czas robót,
- projekt organizacji i technologii robót montażowych,
- projekty i receptury mieszanek betonowych,
- projekty posadowień obiektów technologicznych,
- inne projekty.

### **2.4.1 Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do przyjętych rozwiązań technicznych.**

#### **2.4.1.1 Obiekt Nr 1 - Kontener socjalno – biurowy orientacyjne ogólne dane obiektu:**

Na terenie bezpośrednio przy wjeździe na teren punktu zlokalizować należy zadaszony, zamykany kontener socjalno-biurowy dla pracownika obsługującego PSZOK. Kontener zapewniać musi komfortowe warunki pracy oraz odpowiednią temperaturę przez cały rok. Kontener wykonać jako ocieplony, ogrzewany elektrycznie i klimatyzowany. Lokalizacja kontenera na terenie punktu oraz rozmieszczenie otworów okiennych zapewniać muszą widoczność z wnętrza kontenera w szczególności bramę wjazdową oraz możliwie duży obszar placu. Obszar przed kontenerem bezpośrednio w świetle drzwi wejściowych należy zadaszyc.

W kontenerze wydzielić należy 3 pomieszczenia:

- wiatrołap,
  - pomieszczenie biurowe,
  - łazienkę z prysznicem i sanitariatem.
1. Minimalna wysokość dostosowana do wymagań dla pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, wymiary zewnętrzne: minimalna szerokość 2,5 m, minimalna długość: 6,5 m.
  2. Kontener socjalno-biurowy zadaszony, zamykany. Konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

3. Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte powłokami antykorozyjnymi, odprowadzenie wody deszczowej rynnami PCV wewnątrz słupów narożnych.
4. Podłoga: ocynkowana blacha trapezowa, wełna mineralna o grubości min. 160 mm, płyta OSB gr. min. 22 mm, wykładzina PCV.
5. Stropdach: blacha ocynkowana, płyta wiórowa gr. min. 12 mm, wełna mineralna o grubości min. 160 mm, płyta laminowana biała gr. min. 12 mm.
6. Ściany wewnętrzne działowe o warstwach: płyta laminowana oraz izolacja termiczna.
7. Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana, wełna mineralna gr. min. 160 mm, folia paroizolacyjna, płyta laminowana biała.
8. Kolorystyka elewacji: Według uzgodnień z Zamawiającym.
9. Wiatrołap oświetlany, wycieraczka,
10. Drzwi wejściowe ok. 200x90 cm, antywłamaniowe, wyposażone w zamki wielozapadkowe,
11. Minimum jedno okno ok. 160x120 cm, rozwiewno-uchylne, z mikrowentylacją,
12. Stopnie wejściowe zewnętrzne, stalowe, antypoślizgowe.

#### 2.4.1.1.1 Wyposażenie kontenera socjalno-biurowego

Zamawiający wymaga następującego (minimalnego) wyposażenia kontenera socjalno – biurowego:

- sprzęt komputerowy wraz z oprogramowaniem, ubranie ochronne, okulary ochronne, rękawice chemoodporne, maski
- apteczka oraz butelka z płynem fizjologicznym do płukania oczu (1000 ml)–
- meblowanie: biurko z krzesłem, szafa ubraniowa, szafa na dokumenty, stolik z krzesłem.
- kosz na śmieci o pojemności min. 25 l, wykonany z tworzywa sztucznego, otwierany ręcznie przy pomocy obrotowej lub uchylnej pokrywy - min. 1 szt.
- szafka jednodrzwiowa (wysokość min. 1700 mm, szerokość min. 315 mm, głębokość min. 490 mm) na odzież własną,
- tzw. szafki BHP lub równoważne w ilości 2 szt.
- Wydzielona, zamykana umywalnia wyposażona w toaletę:

Toaleta zamykana, wyposażona w: muszle WC kompaktowe ceramiczne, system spłukujący wodooszczędny, w zestawie z deską; uchwyt na papier toaletowy oraz pojemnik ze szczotką do mycia muszli ustępowej,

Umywalka z półpostumentem lub postumentem, ceramiczne; min. wymiary 50x40x20 cm (długość x szerokość x głębokość), przy umywalkach wiszące dozowniki na mydło w pianie o pojemności minimum 700 ml, dozowniki płynu dezynfekującego, wieszak na ręczniki 3 uchwyty oraz pojemnik na pojedyncze ręczniki papierowe (pojemność min. 250 szt.), armatura łazienkowa.

Umywalnia wyposażona w przepływowy podgrzewacz elektryczny c.w.u., oświetlenie, grzejnik, wentylacja mechaniczna wywiewna uruchamiana automatycznie.

- wiatrołap oświetlany, wycieraczka,
- drzwi wejściowe ok. 200x90 cm, antywłamaniowe, wyposażone w zamki wielozapadkowe,
- minimum jedno okno ok. 160x120 cm, rozwiewno-uchylne, z mikrowentylacją,
- stopnie wejściowe zewnętrzne, stalowe, antypoślizgowe.





PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

Wymaga się, aby wszystkie elementy zabudowane posiadały dostęp do przeprowadzenia ewentualnych prac remontowych.

Kolorystyka wykończeń, mebli oraz sprzętu do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu.

#### **2.4.1.1.2 Wymagania dla sprzętu elektronicznego:**

Sprzęt elektroniczny powinien posiadać gwarancję - min. 24 miesiące.

- Telefon systemowy - 1 szt.
- Monitor - 1 szt.
- Komputer stacjonarny - klasa średnia, pozwalający na bezproblemową obsługę standardowego oprogramowania biurowego - 1 szt.
- Oprogramowanie – system operacyjny Windows 7 lub nowszy, pakiet Office 2010 lub nowszy,
- Drukarka laserowa monochromatyczna - 1 szt.

#### **2.4.1.2 Obiekt nr 2 - Magazyn kontenerowy ZSEE i na odpady niebezpieczne**

Część magazynowa ma być przeznaczona na gromadzenia odpadów niebezpiecznych i ZSEiE. Magazyn powinien posiadać szczelną posadzkę z wpustami i odprowadzeniem ewentualnych wycieków do bezodpływowej studzienki.

Pomieszczenie zadaszone i zamykane. Wysokość min. 2,50 m wysokości użytkowej wewnątrz, wymiary zewnętrzne: min. 7,20m x min. 6,50m. Pomieszczenie z drzwiami dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz. Drzwi zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku pomieszczenia. Drzwi ze wzmocnieniami i z zamkiem. Szerokość drzwi pozwalająca na ruch podnośnika paletowego.

Konstrukcja pomieszczenia musi zapewniać zabezpieczenie ewentualnych wycieków odpadów płynnych (lub odcieków z innych odpadów). W tym celu należy wykonać posadzkę jako szczelną z wpustami i odprowadzeniem ewentualnych wycieków do bezodpływowej studzienki, lub w konstrukcji rusztowej z obniżeniem.

Konstrukcja pomieszczenia musi uniemożliwiać przedostanie się ewentualnych awaryjnych wycieków poza obszar pomieszczenia. Cała konstrukcja pomieszczenia, jak i wentylacja grawitacyjna, wykonana musi być w sposób uniemożliwiający wpływ warunków atmosferycznych na odpady wewnątrz pomieszczenia.

Instalacja elektryczna – oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych, instalacja elektryczna wykonana musi być jako przeciwwybuchowa, projekt i wykonanie instalacji uwzględniać musi możliwość awaryjnego gromadzenia się wewnątrz pomieszczenia gazów palnych i wybuchowych.

Pomieszczenie należy wyposażać w mobilną, dostawianą, dopasowaną rampę najazdową, którą można zamontować, jako podjazd do otworu wejściowego. Mobilna rampa najazdowa, ocynkowana z powierzchnią antypoślizgową pod drzwi w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym.

Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte powłokami antykorozyjnymi, odprowadzenie wody deszczowej rynnami PCV wewnątrz słupów narożnych.

Magazyn wyposażać należy w regały metalowe, regały z wannami wychwytowymi i specjalistyczne pojemniki. Przy projektowaniu kontenera należy uwzględnić obowiązujące przepisy w zakresie magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w szczególności art. 43 ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U.z 2015r.poz. 1688).



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

#### 2.4.1.3 Obiekt nr 3 - Wiata duża

Budynek projektowanej wiaty należy wkomponować w otoczenie w sposób harmonijny. Rozwiązania architektoniczne muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego na wstępnym etapie projektowania.

1. Wiata o powierzchni łącznej ok. 118 m<sup>2</sup> podzielona ścianą z zamykanym segmentem na „drugie życie odpadu”. Wysokość czynna wiaty - 450 cm, głębokość netto - 550 cm.
2. Wysokość czynna powinna zapewnić sprawne i bezpieczne podniesienie znajdującego się w niej kontenera z celu załadowania go na pojazd transportujący kontener do miejsca jego rozładunku.
3. Konstrukcja stalowa ramowa, płatwie ciągłe.
4. Dach jednospadowy pokrycie z blachy płaskiej.
5. Obudowa ścian bocznych i tylnej z płyt warstwowych gr. 75 mm w układzie pionowym.
6. Wydzielenie segmentu płytą jak ściany.
7. Fundamenty - betonowe, Posadzka - betonowa
8. Konstrukcja stalowa.

Wydzielona część na „drugie życie odpadu”:

Wydzielone wewnątrz wiaty dużej trwałą ścianą pomieszczenie – zamykany segment o pow. ok. 28m<sup>2</sup>. Ściana wydzielająca segment wiaty wykonana z płyt warstwowych tak jak ściany boczne i tylna, w pełnej wysokości z uwzględnieniem wentylowania pomieszczenia.

Zamykane bramą segmentową, typu Horman lub równoważną o szerokości min 4 m i wysokości min 3,5 m.

#### 2.4.1.4 Planowane wyposażenie obiektów

Planuje się wyposażyć PSZOK w wyposażenie którego sugerowany zakres przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 2 Wyposażenie PSZOK**

Obiekt	Wyposażenie niezbędne	Ilość	Uwagi
Kontener socjalno-biurowy	sprzęt komputerowy wraz z oprogramowaniem	1 kpl.	służący do prowadzenie ewidencji przyjmowanych odpadów
	ubranie ochronne, okulary ochronne, rękawice chemoodporne, maski	1 kpl.	niezbędne do użycia podczas odbioru odpadów niebezpiecznych
	apteczka	1 szt.	-
	butelka z płynem fizjologicznym do płukania oczu (1000 ml)	1 szt.	-
	umeblowanie pomieszczeń: biurko z krzesłem, szafa ubraniowa, szafa na dokumenty, stół z krzesłem	1 kpl.	-
Magazyn odpadów niebezpiecznych i ZSSE Magazyn	regały stalowe, ocynkowane z wannami wychwytowymi z PE odpornymi na działanie agresywnych substancji chemicznych	3 szt.	wykorzystywane do czasowego magazynowania żrących i agresywnych substancji chemicznych
	beczki na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l	8 szt.	dla następujących rodzajów odpadów: 1. rozpuszczalniki, 2. kwasy, 3. oleje i tłuszcze inne niż jadalne,

		
--	--	--

PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

			4. opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi, 5. środki ochrony roślin, 6. farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice, 7. detergenty, 8. 1 beczka rezerwowa
	pojemnik zamykany ( 7 -10 l)	1 szt.	przeznaczony do czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych o małych gabarytach
	plastikowe skrzynki wytrzymałe na chemikalia (7-10 l)	1 szt.	jw.
	sorbent w postaci drobnego granulatu	10 kg	przeznaczony do usuwania wycieków wewnątrz i na zewnątrz budynków
	regały stalowe, ocynkowane z wannami wychwytowymi stalowymi odpornymi na działanie substancji agresywnych	2 szt.	do czasowego magazynowania zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych zawierających niebezpieczne elementy
	regały stalowe, ocynkowane warsztatowe	3 szt.	do czasowego magazynowania zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych
	pojemnik na świetlówki o max długości 1,5 m	1 szt.	-
	pojemnik z PE na drobne baterie (ok. 120 l)	1 szt.	-
	pojemnik zamykany ( 7 -10 l)	2 szt.	wykorzystywany do czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych tego samego typu, o małych gabarytach
	pojemnik otwarty (7-10 l)	1 szt.	jw.
Wiata duża	kontener o poj. 7 -10 m3	5 szt.	przeznaczony do zbierania: 1) szkła budowlanego, 2) tworzyw sztucznych i opakowań z tworzyw sztucznych 3) odpadów ulegających biodegradacji (zielone) 4) papier i tektura 5) odpady metalowe
	kontener o poj. 15 - 20 m3 z drzwiami tylnymi skrzydłowymi	1 szt.	odpady wielkogabarytowe
Teren placu	Pojemnik typu „igło” o poj. 1,5 - 2,5 m3	2 szt.	na odpady szkła opakowaniowego (na szkło białe i kolorowe).
	kontener zamknięty o poj. 5 m3	1 szt.	wykorzystywany do odzieży, tekstylii
	kontener zamknięty o poj. 5 -7 m3 typu „Mulda”	3 szt.	przeznaczone do zbierania: 1) odpady z remontów ( gruz ceglany, odpadowe materiały ceramiczne), 2) gruz betonowy, 3) popiołu

#### 2.4.1.5 Planowana droga, plac manewrowy i miejsca parkingowe

Plac manewrowy wewnętrzny, wraz z drogą wjazdową utwardzony o nawierzchni asfaltowej, podbudowa z kruszywa łamanego lub tłucznia kamiennego, wielkość ok. 1300 m<sup>2</sup>. Przeznaczony dla pojazdów o max obciążeniu na oś - do 100 Kn. Plac wraz z drogą powinien być oświetlony min. 2 lampami zainstalowanymi na słupach lub ścianach obiektu w sposób zapewniający doświetlenie obszaru



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek  
PSZOK i obiektów w szczególności magazynu ZSEiE. Ostateczny kształt oświetlenia należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektu wstępnego.

Plac utwardzony oraz drogi dojazdowe w obrębie zjazdu z drogi publicznej oraz wjazdu na pozostałą część nieruchomości należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni, zachowując przy tym odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne zapewniające:

- bezproblemowy wjazd i wyjazd pojazdów ciężarowych i osobowych,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu placu także w przypadku długotrwałych deszczy nawalnych.

W najdalszej części placu wykonać min. 7 miejsca parkingowe, miejsca utwardzone przez płytę ażurową lub materiał równoważny – powierzchnia 147 m<sup>2</sup>. Miejsca parkingowe wykonać o szerokości większej o min. 50 cm od standardowych dla łatwiejszego rozładunku odpadów i przedmiotów dostarczanych do punktu.

#### **2.4.1.6 Tereny zielone**

Wzdłuż ogrodzenia działki nasadzić tuje ogrodowe: tuja occidentalis. Sadzonki wysokości 60-65 cm w odległości ok. 80-100 cm od siebie. Teren działki poza powierzchnią placów i zabudowy wyrównany, pokryty humusem warstwą grubości minimum 15 cm i obsiany trawą.

#### **2.4.1.7 Brama przesuwana i ogrodzenie terenu**

Ogrodzenie terenu PSZOK-u zostanie wykonane jako metalowe systemowe (min. wysokość 2,0 m) uniemożliwiające dostęp zwierzętom i osobom niepowołanym na teren obiektu; na podwalinie betonowej. Przebieg ogrodzenia zgodny z granicą działki ewidencyjnej. Ogrodzenia umiejscowić w granicy działki lub w odległości do 0,5 m. Całkowita długość ogrodzenia - ok. 230 mb.

#### **2.4.1.8 Waga samochodowa**

Na terenie PSZOK-u, bezpośrednio przy wjeździe na terenie punktu w sąsiedztwie pomieszczenia biurowego zlokalizować należy najazdową wagę samochodową o nośności min. 10 ton pozwalającą kontrolować wagę pojazdów osobowych i ciężarowych wjeżdżających i wyjeżdżających z terenu PSZOK. Działka odczytowa wagi: 10 kg lub dokładniejsza. Legalizacja wagi powinna być potwierdzona świadectwem. Minimalny zakres ważenia: od 0 do 10 ton włącznie.

## **2.5 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE W ODNIESIENIU DO URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA**

### **2.5.1 Pojemniki i kontenery**

Sugerowana minimalna ilość i rodzaj kontenerów i pojemników została opisana w tab. nr 2.

Minimalne wymagania odnośnie kontenerów i pojemników:

Kontenery typu KP-7 o pojemności 7 m<sup>3</sup>, KP – 10 o pojemności 10 m<sup>3</sup>.

Typ pojemników KP lub równoważne. Kontenery uniwersalne, otwarte lub zamknięte, przeznaczone do gromadzenia i wywozu odpadów komunalnych przy pomocy samochodów bramowych i hakowych.

Kontenery wykonane w technologii ożebrowania pionowego, wieniec z profilu: min. 50 x 50x 3 mm. Wszystkie elementy konstrukcji kontenera spawane spawem ciągłym i oszlifowane. Drzwi podwójne, na dwóch podwójnych zawiasach lub w kontenerach 7m<sup>3</sup> dopuszczalna kłapa. Wyładunek kontenera poprzez kłapę uchylną lub tylne drzwi skrzydłowe otwierane na zewnątrz i zaczepione o burty. Burty wyposażone w haczyki do plandek lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi. Zaczepy do załadunku kontenerów z materiału atestowanego. Powierzchnia wewnętrzna zbiornika



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek gładka. Kontenery wykonane z blachy stalowej o ścianie grubości min. 2 mm, podłódze grubości min. 3 mm z malowany dwupowłokowo z zabezpieczeniem antykorozyjnym farbą podkładową i nawierzchniową.

Kontenery będą posiadały wymiary wewnętrzne: KP 7 – max 4000 mm x max 2000 mm (dł. x szer.), KP 10 – 4000 mm x 2000mm (dł. x szer.).

Wymiary zewnętrzne dostosowane do pojazdu przystosowanego do przewozu kontenerów. Kontener ma być zabezpieczony przed korozją, a następnie pomalowany farbą nawierzchniową w kolorze zielonym, ciemnozielonym np. wg RAL 6010 lub równoważnym. Kontenery wykonane według normy DIN 30722.

Kontenery typu „mulda” minimalne wymagania:

Kontener odkryty typu MULDA o poj. 7 m<sup>3</sup> i konstrukcji asymetrycznej. Dno wykonane z blachy o min. grubości 5 mm. Ściany wykonane z blachy min. grubości 3 mm. Cztery trzpienie bramowe średnicy 40 mm i zaczep dolny o szerokości ok. 800 mm z pręta o średnicy 40 mm przyspawany centralnie przy podstawie. Kontener oczyszczony śrutowaniem. Kontener malowany dwupowłokowo - farbami podkładowymi i nawierzchniowymi w kolorze ciemno zielonym lub równoważnym np. wg RAL 6010. Kontener wyposażony w haczyki do zamocowania siatki ochronnej lub plandeki.

Wszystkie kontenery, pojemniki powinny być zaopatrzone w tabliczki znamionowe z oznaczeniem:

- producenta
- pojemności
- dopuszczalnej ładowności
- roku produkcji.

Pojemniki do zbiórki szkła typu „dzwon”, „igloo” lub równoważne o poj. min. 1,5 m<sup>3</sup> Pojemnik o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> do selektywnej zbiórki szkła w typu dzwon-igloo, wykonany zgodnie z normą PN-EN 13071. Pojemniki mają być wykonane z laminatów poliestrowych wzmocnianych włóknem szklanym barwione kolorowymi żelkotami w kolorze zielonym i białym (odcień koloru do ustalenia z Zamawiającym). Pojemniki muszą być wykonane z materiału o dużej odporności na: uszkodzenia mechaniczne, działanie promieni UV, chemikalia, niskie i wysokie temperatury. Pojemniki winny być wyposażone w otwór wrzutowy wielkością i kształtem dostosowany do zbieranego surowca, tzn. jeden otwór okrągły o średnicy minimum 180 mm. Otwór do wrzucania odpadów musi być zabezpieczony fartuchem gumowym przed wlewaniem się wody deszczowej do wnętrza pojemników. Otwór wrzutowy winien znajdować się w górnej części pojemnika.

Każdy pojemnik opatrzone musi być w trwałe napisy informujące o rodzaju składowanego w nim materiału (SZKŁO KOLOROWE, SZKŁO BIAŁE) wykonane niezmywalną technologią. Pojemniki muszą być przystosowane do opróżniania, przy pomocy dźwigu HDS - z dennym systemem opróżniania bez potrzeby wykonywania dodatkowych ręcznych prac. Wszystkie elementy stalowe w pojemnikach nie osłonięte laminatem muszą być zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie.

Warunki gwarancji, serwisu i dostawy: 24 miesięczna gwarancja, liczona od dnia przyjęcia przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego na podstawie protokołu zdawczo – odbiorczego. Na kontenerach i pojemnikach należy umieścić logo firmy Zamawiającego



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

### **2.5.2 Pozostałe pojemniki**

Pozostałe sugerowane rodzaje pojemników wymienione w tabeli nr 2 zostaną uzgodnione z Zamawiającym na etapie projektowania.

## **2.6 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE W ODNIESIENIU DO INSTALACJI**

Ustalenia zawarte w niniejszych Wymaganiach Zamawiającego dotyczą wykonania i odbioru robót polegających na budowie i/lub przyłączeniu, w odniesieniu do:

- sieci wodociągowej i p.poż.,
  - sieci kanalizacji sanitarnej, w tym odciekowej (technologicznej)
  - sieci elektrycznej, w tym: sieci wewnętrznych, oświetlenia zewnętrznego terenu,
- oraz dotyczą wykonania i odbioru:
- instalacji wodociągowej,
  - instalacji p.poż.,
  - instalacji elektrycznej,
  - instalacji monitoringu,
  - instalacji niskoprądowych.

Wykonawca zaprojektuje i wykona, wszystkie wymagane przyłącza dla planowanej inwestycji zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi dostawców mediów.

W przypadku kolizji planowanej inwestycji, z istniejącym uzbrojeniem, Wykonawca zaprojektuje i wykona uzbrojenie, dostosowując je do nowej zabudowy. Przebudowę istniejącego uzbrojenia, należy wykonać, w oparciu o obowiązujące przepisy oraz warunki właścicieli poszczególnych sieci.

Wykonawca uzyska wszelkie warunki, pozwolenia, opinie jak i uzgodnienia w celu właściwego wykonania zakresu umowy. Wszelkie prace dot. sieci i przyłączy, nie będą podlegać dodatkowej wycenie.

Na etapie opracowywania projektu budowlanego na bazie przyjętej technologii, kubatur i rozwiązań technicznych, Wykonawca wystąpi o:

- zapewnienia dostawy mediów/odbioru ścieków (jeżeli nie zostało do dokonane wcześniej przez Inwestora),
- inne, niezbędne warunki techniczne, wymagane odpowiednimi przepisami.

### **2.6.1 Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do przyjętych rozwiązań technicznych.**

#### **2.6.1.1 Sieci i przyłącza wodociągowe.**

Inwestycja będzie zasilana w wodę wodociągową z istniejących sieci wodociągowych, zlokalizowanych w pobliżu terenu inwestycji.

Przewiduje się wykonanie przyłączy z rur i kształtek z żeliwa sferoidalnego PE. Na przyłączach zastosować armaturę odcinającą. Przewody układać na podsypce, zastosować obsypkę.

#### **2.6.1.2 Sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej.**

Ścieki sanitarne odprowadzane będą siecią przewodów z rur żywicznych zbrojonych włóknom szklanym lub kamionkowych do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej.

#### **2.6.1.3 Sieci i przyłącza elektryczne i teletechniczne.**

Wykonawca wystąpi o wydanie warunków technicznych przyłącza do sieci elektrycznej do operatora sieci dystrybucyjnej na tym obszarze, a następnie przygotuje instalacje odbiorczą według warunków przyłączenia wydanego przez operatora. Zakłada się przyłącze o niskim napięciu.





PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

#### **2.6.1.4 Instalacja wodociągowa i ppoż.**

Obiekt będzie zasilany w wodę, z istniejącej sieci wodociągowej, w sposób bezpośredni. Przewody w budynku - z rur PP, a przewody prowadzone pod posadzką budynku - z rur PEX). Poziomy oraz pionowy izolować otulinami z pianki polietylenowej.

#### **2.6.1.5 Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Ścieki sanitarne będą odprowadzane do zaprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej. Poziome odcinki przewodów instalacji kanalizacji sanitarnej, prowadzone pod posadzką budynków, należy wykonać z rur kanalizacyjnych, z tworzyw sztucznych do kanalizacji zewnętrznej, łączonych na kielich. Pozostałe odcinki przewodów instalacji kanalizacji sanitarnej, wewnątrz obiektów, można wykonać z rur PPHT (polipropylen wysokotemperaturowy) do kanalizacji.

#### **2.6.1.6 Instalacja centralnego ogrzewania oraz wody ciepłej.**

Przewiduje się ogrzewanie pomieszczeń za pomocą grzejników elektrycznych, a wody za pomocą elektrycznych podgrzewaczy wody.

Przy założonych parametrach kontenera socjalno-biurowego przewiduje się:

- moc potrzebna na ogrzewanie – 1,33 kW
- zapotrzebowanie roczne na energię na ogrzewanie – 2,88 MWh,
- moc potrzebna na przygotowanie ciepłej wody użytkowej – 200 W,
- zapotrzebowanie roczne na cwu – 78 kWh,

## ***2.7 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH***

### **2.7.1 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Dokumentacja Projektowa i Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią integralną część Umowy. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w umowie z Zamawiającym. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacjach umownych, a o ich wykryciu winien natychmiast zawiadomić Inspektora Nadzoru kontraktu, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za:

- jakość ich wykonania zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami Techniczno-Budowlanymi,;
- zgodność z dokumentacją techniczną, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru;
- jakość zastosowanych materiałów;
- zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób trzecich;
- ochronę środowiska w czasie wykonania robót;
- ochronę przeciwpożarową;
- ochronę własności publicznej i prawnej;
- bezpieczeństwo i higienę pracy;
- ochronę i utrzymanie robót;
- stosowanie się do prawa i innych przepisów.





PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inwestora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych powiadomić Zamawiającego, o proponowanych źródłach pozyskania materiałów, przed rozpoczęciem dostawy i uzyskać jego akceptację.

### 2.7.2 Zasady kontroli jakości robót

Do obowiązków Wykonawcy reprezentowanego przez kierownika budowy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

Część ogólną opisującą:

- Organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
- Organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów lub certyfikat zgodności; deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### 2.7.3 Odbiory robót

W zależności od ustaleń, Roboty podlegają następującym odbiorom:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiorowi ostatecznemu
- Odbiorowi pogwarancyjnemu



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu: Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega 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 Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca w osobie kierownika budowy wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony w terminach ustalonych w Umowie. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową i uprzednimi ustaleniami.

#### **2.7.3.1 Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy. Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową, Przetargową. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest Protokół Odbioru Końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty niezbędne do dokonania odbioru a w szczególności:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Zamówienia;
- Oświadczenie Kierownika Budowy o zakończeniu Robót i wykonaniu ich zgodnie z Dokumentacją Projektową i sztuką budowlaną;
- Oświadczenie Kierownika Budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy;
- Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru (oryginały);
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu,
- Zestawienia ilości wykonanych robót wg elementów Zamówienia;
- Protokoły z badań instalacji elektroenergetycznych;
- Protokoły odbioru ciągów dymowych i wentylacyjnych;

W przypadku, gdy Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego 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.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

Po zakończeniu wszystkich robót przewidzianych Umową, Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Inspektora Nadzoru oraz wymagane przepisami organy/instytucje o zakończeniu budowy, terminie formalnego odbioru oraz zamiarze przystąpienia do użytkowania.

#### **2.7.3.2 Odbiór pogwarancyjny:**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór Końcowy Robót”.

### **2.7.4 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora. Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

### **2.7.5 Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Park maszynowy i sprzęt zastosowany do wykonania powinien posiadać wydajność gwarantującą terminową realizację i odpowiednią jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz mieć zapewnioną obsługę serwisową. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za właściwy dobór, wydajność i ilość należącego do niego i jego podwykonawców parku maszynowego i sprzętu. Inspektor Nadzoru ma prawo wstrzymania używania maszyn i sprzętu, które w jego opinii mogą stanowić niebezpieczeństwo lub niedogodność dla obsługi, osób trzecich, przejeżdżających pojazdów albo znajdujących się w sąsiedztwie dróg i konstrukcji.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

### **2.7.6 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

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

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać Teren Budowy i wykopy bez wody stojącej,
- 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



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, baz, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych.
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, zawiesinami, substancjami toksycznymi, substancjami organicznymi i niebezpiecznymi dla środowiska wodnego
  - ochronę przed hałasem
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożarów
  - zagrożeniami wybuchowymi i innymi zagrożeniami nadzwyczajnymi, które mogą zdarzyć się w trakcie prowadzenia robót.
- Konieczność stosowania sprzętu budowlanego, który będzie spełniać wymagania Unii Europejskiej i polskich przepisów obowiązujących w chwili podjęcia budowy przede wszystkim na uciążliwość związaną z hałasem i emisję zanieczyszczeń do powietrza
- Utylizację nadmiaru ziemi i gruzu zgodnie z przepisami prawa w tym Ustawą o odpadach.

Wszystkie koszty wynikające z zapisów niniejszego punktu nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę kontraktową. Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jej terenem. Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.

Wykonawca robót montażowych musi znać aktualne uregulowania prawne w zakresie ochrony środowiska (Prawo ochrony środowiska) w szczególności w zakresie:

- ochrony powietrza,
- ochrony wód powierzchniowych i wód gruntowych
- gospodarki odpadami
- ochrony przed hałasem

Wykonawca jest zobowiązany podejmować wszelkie uzasadnione kroki dla ochrony i utrzymania stanu środowiska na terenie i wokół budowy (zanieczyszczenie wód, powietrza i gleby, zagrożenie pożarowe).

### **2.7.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń infrastruktury naziemnej i podziemnej, takiej jak rurociągi, kable, linie itp. Wykonawca w sposób prawidłowy będzie wykonywał powierzony zakres robót, nie powodujący uszkodzeń zabudowy istniejącej i nie podwyższający dopuszczalnych wielkości normy obciążeń drganiami, hałasem, wibracją itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca ma obowiązek powiadomić Inspektora Nadzoru w przypadku kolizji z niezinwentaryzowanym uzbrojeniem terenu lub obiektami architektonicznymi.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

### **2.7.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Wykonawca robót zobowiązany jest 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, w niesprzyjających warunkach atmosferycznych oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca odpowiada także za pracowników, którzy powinni być przeszkoleni pod względem BHP (szkolenie wstępne stanowiskowe), posiadać aktualne badania lekarskie, zaświadczenie o szkoleniu podstawowym BHP, bezwzględnie stosować środki ochrony indywidualnej (rękawice, kaski, okulary ochronne, buty z podeszwą antyprzebiciową, szelki asekuracyjne do pracy na wysokościach) a w razie konieczności także zbiorowej.

Operatorzy maszyn i sprzętu pracującego przy realizacji zamówienia winni legitymować się odpowiednimi świadectwami kwalifikacyjnymi, uprawniającymi do pracy i obsługi.

Pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które nie wymagają specjalnych uprawnień winni przejść stanowiskowe szkolenie BHP.

Wszystkie instrukcje stosowania i zalecenia producentów maszyn, urządzeń, sprzętu i materiałów stosowanych na budowie w okresie trwania Umowy, dotyczące BHP przy ich stosowaniu oraz użytkowaniu winny być bezwzględnie przestrzegane.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa pracy wszystkim pracownikom podczas pracy maszyn i urządzeń, podczas używania narzędzi ręcznych zasilanych elektrycznie albo stosowania na budowie materiałów powodujących zagrożenie dla personelu.

### **2.7.9 Stosowanie się do prawa 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.

Wykonawca przy wykonywaniu prac systemowych zobowiązany jest do stosowania się do zaleceń producenta oraz prowadzenia robót z zgodnie z wymaganiami prawnymi odnośnie opatentowanych urządzeń lub metod.

### **2.7.10 Wymagane gwarancje**

Wykonawca udzieli Zamawiającemu, gwarancji jakości na wykonane w ramach realizacji przedmiotu Umowy wszelkie wchodzące w jego skład:

- projekty,
- obiekty,
- maszyny i urządzenia,
- roboty ziemne,
- wszelkie inne wykonane roboty.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

Brak szczegółowych zapisów poszczególnych elementów nie zwalnia Wykonawcy od należytego wykonania robót i użycia dobrych jakościowo materiałów. Wszelkie wątpliwości należy wyjaśnić przed rozstrzygnięciem przetargu. Jeżeli ustalenie ceny zależne jest od uszczegółowienia niektórych kwestii – należy zwrócić się do zamawiającego z propozycją przedstawioną na szkicu celem rozstrzygnięcia.

## **2.8 ZAKOŃCZENIE BUDOWY**

Wymaga się, aby nie później niż na 1 miesiąc przed oddaniem inwestycji Wykonawca przekazał Zamawiającemu instrukcję eksploatacji sporządzoną w języku polskim.

Instrukcja funkcjonowania obiektu ma określać limity ilości i rodzajów odpadów oraz sposobu ich zagospodarowania w PSZOK- u w oparciu o Uchwały Gminy i inne obowiązujące akty prawne.

Instrukcję eksploatacji Wykonawca ma dostarczyć w formie wydruku, oprawione, w formacie A4. Ponadto Wykonawca, poza formą papierową, ma dostarczyć wersję elektroniczną (zapis na nośniku CD i/lub DVD) wszystkich elementów dokumentacji z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- rysunki - format pdf, dwg oraz dxf ;
- tekst - format doc/docx oraz pdf ;
- arkusze kalkulacyjne - format xls/xlsx (arkusze kalkulacyjne mają posiadać aktywne formuły).

## **2.9 ZGODNOŚĆ PROJEKTU I ROBÓT Z NORMAMI**

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych Polskich Norm lub odpowiednich norm krajów UE, które mają związek z projektowaniem i realizacją Robót i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w PFU. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych Norm.

W razie potrzeby normy mogą zostać zastąpione innymi, pod warunkiem, że Wykonawca uzasadni ten fakt przed Zamawiającym i uzyska pisemną zgodę od Zamawiającego. Szczegółowa lista Polskich Norm jest dostępna na stronie Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (<http://www.pkn.com.pl/>).

## **2.10 PRAWO DOSTĘPU DO PLACU BUDOWY**

Zamawiający w terminie 7 dni od daty zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do przejęcia terenu budowy, przekaze Wykonawcy plac budowy. Wykonawca po przejęciu terenu budowy ponosi pełną odpowiedzialność za teren i znajdujące się na nim maszyny, urządzenia, obiekty. Po przekazaniu Placu budowy Zamawiający i Inżynier Kontraktu mają prawo do wstępu na plac budowy o każdej porze.

## **2.11 BUDOWA ZAPLECZA BUDOWLANEGO**

Zaplecze budowlane ma spełniać wymagania polskiego prawa w tym zakresie.

Zaplecze ma być zlokalizowane na Terenie Budowy. Koszt zaplecza należy uwzględnić w cenie Oferty. Wykonawca ma zabezpieczyć zaplecze w odpowiednią ilość przenośnych toalet. Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie ich we właściwym stanie oraz zapewnić odpowiednio częsty wywóz nieczystości. Toalety mają być regularnie sprzątane i usunięte po zakończeniu robót.

Wykonawca we własnym zakresie zapewni łączność telefoniczną na użytek własny. Wykonawca poniesie wszystkie opłaty z tym związane. Wykonawca po wykonaniu stosownych przyłączy może





PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek korzystać z energii elektrycznej, wody i kanalizacji dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Koszty z tym związane Wykonawca będzie regulował z właścicielami sieci.

Wykonawca zapewni na swój koszt właściwą ochronę Terenu Budowy.

## **2.12 TYCZENIE I SPRAWDZANIE TERENU BUDOWY**

Tymczasowe punkty niwelacyjne mają być wyznaczone w odpowiednich miejscach w obrębie Terenu Budowy. W miarę postępu Robót punkty niwelacyjne mają być okresowo sprawdzane w odniesieniu do wartości głównej rzędnej niwelacyjnej. Tymczasowe punkty niwelacyjne mają być usytuowane poza obszarem prowadzenia Robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za sporządzenie dokładnej dokumentacji Terenu Budowy, przedstawiającej usytuowanie istniejących konstrukcji i cechy charakterystyczne. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokonanie własnej interpretacji oraz ocenę kompletności uzyskanych informacji.

Główna rzędna niwelacyjna dla Robót zostanie wyznaczona na Terenie Budowy przez obsługę geodezyjną Wykonawcy. Wykonawca ma sprawdzić i potwierdzić usytuowanie głównej rzędnej niwelacyjnej względem istniejących elementów Terenu Budowy oraz w stosunku do wszystkich poziomów podanych na rysunkach i wszystkich rysunkach udostępnionych do wiadomości, które wskaże Zamawiający. Wykonawca ma ustalić tymczasowe punkty niwelacyjne, jakich będzie potrzebował podczas prowadzenia Robót. Do obowiązków Wykonawcy będzie należało zachowanie zarówno głównej rzędnej niwelacyjnej, jak i tymczasowych punktów niwelacyjnych.

## **2.13 OGRODZENIE, ZABEZPIECZENIA I CZYSTOŚĆ TERENU BUDOWY**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji, aż do jej ukończenia i przejęcia przez Zamawiającego.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze i inne jeżeli będą wymagane.

Wykonawca zatrudni sprzątaczkę, dozorców i/lub pracowników ochrony i inny personel, jeżeli będzie wymagany.

Koszt zabezpieczenia Placu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i ma być włączony w cenę.

Terren Budowy należy utrzymywać w czystości i porządku. Odpady należące do Wykonawcy nie mogą być usuwane w sposób dowolny. Wymagane jest poczynienie stosownych kroków mających na celu odwożenie na legalne składowisko wszelkich odpadów w rodzaju worków, skrzyń do pakowania, nadmiaru betonu, odpadowego drewna i puszek. Niedozwolone jest wrzucanie odpadów do wykopanych rowów przed ich zasypaniem.

W razie niedotrzymania przez Wykonawcę warunku utrzymania Terenu Budowy w czystości Inżynier zatrudni stronę trzecią do wykonania prac porządkowych, a Wykonawca zostanie przez niego obciążony kosztami w czasie trwania Zamówienia. Niedozwolone jest ustawianie na Terenie Budowy przyczep mieszkalnych lub baraków z przeznaczeniem na pomieszczenia sypialne. Koszty wywozu i opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko będzie ponosił Wykonawca.

## **2.14 ISTNIEJĄCE INSTALACJE DOPROWADZENIA MEDIÓW**

W przypadku, gdy wykonywane będą prace, które mogą mieć wpływ na istniejące instalacje podziemne, Wykonawca ma skontaktować się z miejscowymi przedstawicielami każdej z instytucji





PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek odpowiedzialnych za wyżej wymienione instalacje i utrzymywać z nimi ścisłą współpracę przez cały czas trwania Robót.

Wymaga się, aby pod nadzorem Zamawiającego, Wykonawca z góry ustalił lokalizację wszystkich głównych sieci i instalacji doprowadzających media, narażonych na uszkodzenie w wyniku prowadzonych Robót. Wykonawca ma wykonać wykopy próbne w miejscach, w których nie można uzyskać informacji z istniejących dokumentów lub na podstawie cech widocznych na powierzchni. Niezależnie od sprawdzenia lokalizacji dla uniknięcia uszkodzeń konieczne jest przeprowadzenie dokładnych badań w celu wyjaśnienia stanu tych głównych instalacji, które mogą kolidować z elementami Robót Stałych, tam gdzie nie zostało to pokazane na mapie do celów projektowych. W razie powstawania konfliktów Zamawiający rozważy możliwość wprowadzenia zmiany do projektu lub przemieszczenia trasy istniejącej instalacji doprowadzającej media. Wczesne sprawdzenie wyżej wymienionych instalacji jest bardzo istotne dla umożliwienia wykonania takiego przemieszczenia w trakcie prac budowlanych. W miejscach, gdzie doprowadzenia mediów kolidują z elementami Robót Stałych, przemieszczenie ich trasy ma zostać szczegółowo uzgodnione przy napotkaniu ich w trakcie wykonywania Robót. Zmiany trasy systemu odwodnienia mają być wprowadzone przez Wykonawcę, natomiast zmiany tras pozostałych instalacji przez instytucje odpowiedzialne za nie, chyba że one same wyrażą zgodę na przeprowadzenie tych prac przez Wykonawcę. Zamawiający będzie koordynował wyżej wymienione prace oraz wyda szczegółowe instrukcje dotyczące każdego przemieszczenia trasy. Koszty zmiany trasy ma pokryć Wykonawca. Wymaga się, aby Wykonawca przedsięwziął stosowne środki ostrożności, mające na celu zapobieżenie uszkodzeniu istniejących podziemnych instalacji doprowadzających media i ich podłączeń do budynków. Zapewniona ma być tymczasowa ochrona wszystkich istniejących instalacji doprowadzających podłączenia mediów, które zostaną odsłonięte całkowicie lub częściowo albo będą w inny sposób narażone w związku z wykonywaniem wykopów. W razie wystąpienia szkody należy udzielić pomocy pracownikom obsługi w celu umożliwienia szybkiej naprawy uszkodzonej instalacji. Wykonawca ma przedsięwziąć środki ostrożności mające zapobiec uszkodzeniu przez pracujące maszyny i sprzęt rurociągów lub podpór w przypadku rurociągów nadziemnych bądź napowietrznych przewodów elektrycznych i telefonicznych. Maszyny nie mogą pracować zbyt blisko napowietrznych przewodów wysokiego napięcia, w związku z czym w przypadku wykonywania przejść pod wyżej wymienionymi liniami Wykonawca ma podjąć odpowiednie kroki zabezpieczające w porozumieniu z Zamawiającym oraz Zakładem Energetycznym. Dokumenty dotyczące istniejących i przemieszczonych instalacji mają być przechowywane do wglądu dla pracowników obsługi.

## **2.15 BIURO WYKONAWCY**

Wykonawca zorganizuje biuro budowy na terenie przyszłej inwestycji.

## **2.16 MATERIAŁY I URZĄDZENIA**

Materiały budowlane, stosowane w trakcie wykonywania Robót, mają spełniać wymagania przepisów Kraju, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.) i posiadają wymagane parametry poświadczone świadectwami



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek jakości dla dostarczanej partii materiałów budowlanych oraz stosowne certyfikaty, aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia i inne jeżeli wymagane. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość dla Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie Placu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru i Zamawiającym.

Wykonawca zapewni właściwy transport, składowanie i zabezpieczenie materiałów na Placu Budowy.

Przy wykonywaniu Robót należy stosować wyroby budowlane spełniające wymagania określone w przepisach o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

- wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z przepisami:
- wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją podaną wyżej, mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływ na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- wyroby znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej. Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej w fazie projektu budowlanego lub uzgodnionej z jednostką projektową, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami. Każda partia materiałów, dla których wymagany jest atest musi być dostarczona na budowę z takim dokumentem. Materiały posiadające atest mogą być badane w dowolnym czasie. Jeśli jakość materiału zostanie zakwestionowana jako niezgodna z wymaganiami Zamawiającego, to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

## **2.17 TABLICE INFORMACYJNE**

Wykonawca postawi w miejscu uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru i z Zamawiającym, a także zadba i zdemontuje po zakończeniu Robót tablice informacyjne odporne na działanie warunków atmosferycznych. Wykonawca ma stosować się do postanowień Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zm.).

## **2.18 SPRAWOZDAWCZOŚĆ, DOKUMENTACJA ROBÓT**

Wykonawca jest zobowiązany do informowania Inspektora Nadzoru i Zamawiającego o stanie realizacji zamówienia poprzez raporty bieżące w miarę postępu prac i miesięczne. W uzasadnionych przypadkach również na żądanie Zamawiającego Wykonawca ma przedstawić raport specjalny w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

Wszystkie materiały mają być opracowane w postaci elektronicznej i pisemnej.

Zamawiający przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, zatwierdzi formularze potrzebne do prowadzenia dokumentacji Robót (np. Prośba o informację, Karta zmian).

Forma i treść wymienionych formularzy zostanie opracowana przez Zamawiającego i przedstawiona do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

Opracowane formularze będą wykorzystywane do przekazywania informacji, uzgodnień oraz wprowadzania zmian związanych z prowadzeniem robót. Formularze dokumentacji robót będą podstawą korespondencji pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.

## **3 CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **3.1 DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODREBNYCH PRZEPISÓW**

Inwestycję pn. budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów na terenie Milanówek na działce o numerze ewidencyjnym 5/1 obręb 07-01 przy ulicy Turczynek w Milanówku Wykonawca zaprojektuje i wykona zamierzenie budowlane zgodnie z Decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania/Decyzją lokalizacji celu publicznego.

### **3.2 OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE**

Zamawiający, przed złożeniem wniosku, o pozwolenie na budowę, przekaze Wykonawcy: Oświadczenie o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane, dot. omawianej inwestycji.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

### **3.3 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 1994 r., Nr 89 poz. 414 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r., Nr 80 poz. 717 z późn. zm),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 1989 r., Nr 30 poz. 163 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. z 2001 r. Nr 138 poz. 1554),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 25 poz. 133),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83 z poz. 578 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. z 1997 r. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. z 2001 r. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. z 2000 r. Nr 26 poz. 313 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. z 2011 r. Nr 291 poz. 1714),
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 2012 r. poz. 352),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. z 2001 r. Nr 38 poz. 455),



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo Energetyczne (Dz.U. z 1997 r. Nr 54 poz. 348 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2001 r. Nr 115 poz. 1229 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92 poz. 881 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463),
- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (tekst jednolity Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2001 r. Nr 112 poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 r. Nr 109 poz. 719),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 1991 r. Nr 81 poz. 351 z późn. zm.),
- Ustawa z 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2011 r. Nr 163 poz. 981 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 1985 r. Nr 14 poz. 60 z późn. zm.),
- Rozporządzenie RM z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. z 2002 r. Nr 120 poz. 1021 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 162 poz. 1568 z późn. zm.),
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2003 r. Nr 121 poz. 1137 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. z 2006 r. Nr 136 poz. 964),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2001 r. Nr 72 poz. 747 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 140 poz. 1481),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. z 2003 r. Nr 177 poz. 1729),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003 r. Nr 220 poz. 2181 z późn. zm.),





PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999 r. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.),
- Aprobaty techniczne wyrobów budowlanych, zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004 r. Nr 249 poz. 2497 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dot.bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2009r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy gospodarowaniu odpadami komunalnymi (Dz. U. z 2009r., Nr 104 poz.868),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003r., Nr 169 poz.1650 z późniejszymi zmianami).
- PN-EN-ISO 6946\* Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
- PN-ISO 9836\* Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- PN-B-01029\* Rysunek budowlany. Zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych.
- PN-82/N-01616 Rysunek techniczny. Linie rysunkowe.
- PN-70/B-01025 Projekty budowlane. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.
- PN-B-01030\* Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych.
- PN-ISO 2594\* Rysunek budowlany. Metody rzutowania.
- PN-EN-ISO 7519\* Rysunek techniczny. Rysunki budowlane. Ogólne zasady przedstawiania na rysunkach zestawieniowych.
- PN-ISO 7518\* Rysunek techniczny. Rysunki budowlane. Uproszczone przedstawienie rozbiórki i przebudowy.
- PN-86/B-02480\* Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-74/B-04452\* Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-88/B-04481\* Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN-B-06050\* Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-EN-298-1\* Rury i kształtki kamionkowe i ich podłączenie do sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania.
- PN-91/B-06716\* Kruszywa mineralne. Piaski i żwiry filtracyjne. Wymagania techniczne.





PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- PN-B-11111\* Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanki.
- PN-B-11113\* Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
- PN-EN-932-1\* Badania podstawowych własności kruszyw. Metody pobierania próbek.
- PN-S-02205\* Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-B-0248\* Grunty budowlane, określenia. Podział i opis gruntów.
- BN-77/8931-12\* Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- BN-64/8931-02\* Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.
- PN-ISO-9862\* Geotekstyli. Pobieranie próbek laboratoryjnych i przygotowanie próbek do badań.
- ZUAT-15/IV.4\* Geowłókniny w robotach ziemnych i budowlanych. ITB 1997r.
- PN-EN 12036\* Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych, ścianki szczelne.
- PN-81/B-10725\* Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-78/C-89067\* Tworzywa sztuczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-70/C-89015\* Rury poliuretanowe. Metody badań.
- BN-62/6738-03\* Beton hydrotechniczny. Składniki betonów. Wymagania techniczne.
- BN-74/6366-03\* Rury polietylenowe. Wymiary.
- BN-80/6366-04\* Rury polietylenowe. Wymagania techniczne.
- BN-82/9192-06\* Szczelność przewodów. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-86/9192-03\* Przewody ciśnieniowe z rur żeliwnych i stalowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-91/B-10729\* Studzienki kanalizacyjne.
- BN-72/3233-72\* Prefabrykowana przykrywa żelbetowa.
- BN-86/8971-08\* Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
- PN-64/H-74086\* Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
- PN-80/H-74051/00\* Włazy żeliwne. Ogólne wymagania i badania.
- PN-80/B-06751\* Wyroby kanalizacyjne kamionkowe. Rury i kształtki.
- BN-83/8971-06/00\* Prefabrykaty z betonu. Rury i kształtki bezciśnieniowe.
- PN-79/H-74244\* Rury stalowe ze szwem przewodowe.
- PN-84/H-74220\* Rury stalowe bez szwu ciągnięte i walcowane ogólnego przeznaczenia.
- PN-68/H-74302\* Rurociągi i armatura. Śruby dwustronne do połączeń kołnierzowych.
- PN-ISO 7005-1\* Kołnierze metalowe. Kołnierze stalowe.
- PN-92/M-74001\* Armatura przemysłowa. Ogólne wymagania i badania.
- PN-85/M-74242\* Rury stalowe bez szwu wysokostopowe ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej. (Poprawki BI 9/86 poz. 75, BI 11/88 poz. 123, PN-85/H-74242 zmiana 2)
- PN-ISO 1127\* Rury ze stali nierdzewnych. Wymiary, tolerancje i teoretyczne masy na jednostkę długości.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- PN-ISO 1127\* Rury ze stali nierdzewnych. Wymiary, tolerancje i teoretyczne masy na jednostkę długości.
- PN-ISO 4200\* Rury stalowe bez szwu i ze szwem o gładkich końcach. Wymiary i masy na jednostkę długości.
- PN-ISO 5252\* Rury stalowe. System tolerancji.
- PN-ISO 3545-1\* Rury stalowe i kształtki. Symbole stosowane w specyfikacjach technicznych. Rury stalowe i kształtki rurowe o przekroju okrągłym.
- PN-ISO 3545-3\* Rury stalowe i kształtki. Symbole stosowane w specyfikacjach technicznych. Kształtki rurowe o przekroju okrągłym.
- PN-84/H-74220\* Rury stalowe bez szwu ciążnione i walcowane ogólnego przeznaczenia.
- PN-68/H-74302\* Rurociągi i armatura. Śruby dwustronne do połączeń kołnierzowych.
- PN-ISO 7005-1\* Kołnierze metalowe. Kołnierze stalowe.
- PN-92/M-74001\* Armatura przemysłowa. Ogólne wymagania i badania.
- PN-85/M-74242\* Rury stalowe bez szwu wysokostopowe ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej. (Poprawki BI 9/86 poz. 75, BI 11/88 poz. 123, PN-85/H-74242 zmiana 2)
- PN-ISO 1127\* Rury ze stali nierdzewnych. Wymiary, tolerancje i teoretyczne masy na jednostkę długości.
- PN-ISO 1127\* Rury ze stali nierdzewnych. Wymiary, tolerancje i teoretyczne masy na jednostkę długości.
- PN-ISO 4200\* Rury stalowe bez szwu i ze szwem o gładkich końcach. Wymiary i masy na jednostkę długości.
- PN-ISO 5252\* Rury stalowe. System tolerancji.
- PN-ISO 3545-1\* Rury stalowe i kształtki. Symbole stosowane w specyfikacjach technicznych. Rury stalowe i kształtki rurowe o przekroju okrągłym.
- PN-ISO 3545-3\* Rury stalowe i kształtki. Symbole stosowane w specyfikacjach technicznych. Kształtki rurowe o przekroju okrągłym.
- PN-ISO 5210\* Armatura przemysłowa. Przyłącza wieloobrotowego napędu armatury.
- PN-M-74203\* Armatura przemysłowa. Kółka ręczne.
- PN-85/M-74006\* Armatura przemysłowa. Zasuwy kołnierzowe na ciśnienie do 40MPa.
- PN-86/H-74374.01\* Armatura i rurociągi. Połączenia kołnierzowe. Uszczelki.
- PN-88/C-89206\* Rury wywiewne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
- PN-EN1452-4\* Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych.
- PN-92/M-73763\* Napędy i sterowanie pneumatyczne. Elementy pneumatyczne.
- PN-8-02421:2000\* Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów i armatury.
- PN-81/B-10700.00\* Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
- PN-78/M-75114\* Armatura domowej sieci wodociągowej. Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe.
- PN-78/M-75117\* Armatura domowej sieci wodociągowej. Bateria natryskowa.
- PN-78/M-75147\* Armatura. Mieszacze.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- PN-67/M-75235\* Armatura. Kurki przelotowe.
- PN-69/M-75237\* Armatura. Kurki wypływowe.
- PN-75/M-75208\* Armatura. Zawory wypływowe ze złączką do węża.
- PN-88/M-54901.00\* Elementy złączne wodomierzy. Wymagania i badania.
- PN-91/M-77561\* Brodziki z blachy stalowej emaliowane.
- PN-EN 33:200\* Stojąca miska ustępowa ze zbiornikiem płucznym.
- PN-77/B-75700.02\* Urządzenia spłukujące do misek ustępowych i pisuarów.
- PN-77/M-75005\* Armatura domowej sieci centralnego ogrzewania. Zawory przelotowe.
- PN-70/M-75012\* Armatura domowej sieci centralnego ogrzewania. Zawór odpowietrzający.
- PN-90/M-75003\* Armatura domowej sieci centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania.
- PN-92/M-75016\* Armatura domowej sieci centralnego ogrzewania. Zawory grzejnikowe.
- PN-86/H-74364.01\* Armatura i rurociągi. Połączenia kołnierzowe. Uszczelki.
- PN-EN/1886:2001\* Wentylacja budynków. Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne.
- PN-EN1506:2001\* Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym.
- PN-B-76001\* Wentylacja. Przewody wentylacyjne.
- PN-75/E-05100-1\* Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- PN-76/E-05125\* Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-74/E-06401\* Elektroenergetyczne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym do 60 kV. Ogólne wymagania i badania.
- PN-76/E-90301\* Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce poliwinylowej na napięcie znamionowe 0.6/1 kV.
- PN-IEC 61024-1\* Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- PN-91/E-05009/01\* Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-91/E-05009/02\* Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Terminologia.
- PN-91/E-05009/03\* Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.
- PN-92/E-05009/41\* Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-91/E-05009/43\* Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-92/E-05009/54\* Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-85/B-01085\* Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.
- PN-80/C-89205\* Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
- BN-68/6353-03\* Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu.
- BN-87/6774-04\* Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.
- BN-73/3725-16\* Znakowanie kabli, przewodów i żył (analogia).



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- BN-74/3233-17\* Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe.
- PN-86/E- 08120\* Elektryczne przyrządy pomiarowe. Wymagania i badania dotyczące bezpieczeństwa.
- PN-85/M-42057\* Automatyka i pomiary przemysłowe. Przetworniki pomiarowe wielkości nieelektrycznych. Badania.
- PN-63/B-06251\* Roboty betonowe i żelbetowe wymagania techniczne.
- PN-90/M-47850\* Deskowania dla budownictwa monolitycznego. Deskowania uniwersalne.
- PN-B-19701\* Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- PN-89/B-30016\* Cementy specjalne. Cement hydrotechniczny (ze zmianami).
- PN-EN 934-2\* Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyn. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.
- PN-86/B-06712\* Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-73/B-06281\* Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody badań wytrzymałościowych.
- PN-91/B-01813\* Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Zabezpieczenia powierzchniowe. Zasady doboru.
- PN-82/H-93215\* Walcówki i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
- PN-89/H-84023/06\* Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki.
- PN-89/B-32250\* Woda.
- PN-80/M-47340.20\* Betonowanie. Ogólne wymagania i badania.
- PN-62/B-10144\* Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 206-1\* Beton, Część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-EN 12350\* Badania mieszanki betonowej.
- PN-EN 12390\* Badania betonu.
- PN-EN 12504\* Badania betonu w konstrukcjach.
- PN-EN 12636\* Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
- PN-B-03002\* Konstrukcje murowane niezbrojone.
- PN-78/M-4790\* Rusztowania stojące metalowe robocze.
- PN-90/B-14501\* Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-12050\* Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
- PN-EN 934-2\* Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyny. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.
- PN-79/B-06711\* Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-68/B-10024\* Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-88/B-06250\* Beton zwykły.
- PN-B-12061\* Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły i kształtki elewacyjne.
- PN-68/B-10020\* Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- PN-75/B-10121\* Okładziny z płytek ściennych, ceramicznych, szklwionych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-68/B-10020\* Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-97/B-12011\* Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki.
- PN-97/B-12006\* Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki do przewodów wentylacyjnych.
- PN-97/B-12002\* Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły dziurawki.
- PN-78/B-12032\* Płytki i kształtki podłogowe kamionkowe.
- PN-97/B-79405\* Płyty gipsowo-kartonowe.
- PN-62/B-10144\* Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-63/B-10145\* Posadzki z płytek kamionkowych klinkierowych, lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-72/B-10122\* Roboty okładzinowe, suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-75/B-10121\* Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 87\* Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Klasyfikacja i właściwości.
- PN-97/B-12058\* Wyroby budowlane ceramiczne. Płytki elewacyjne.
- PN-65/B-10101\* Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-68/B-10156\* Posadzki chemoodporne z płytek ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-69/B-10260\* Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-99/B-20130\* Wyroby do izolacji cieplnej. Płyty styropianowe (PS-E).
- PN-97/B-10106\* Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
- PN-62/B-10144\* Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-78/M-4790\* Rusztowania stojące metalowe robocze.
- PN-61/B-10245\* Roboty blacharskie budowlane, z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-72/B-10122\* Roboty okładzinowe. Suche tynki, Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-90/B-14501\* Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-12050\* Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
- PN-EN 934-2\* Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyny. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.
- PN-79/B-06711\* Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-91/B-01813\* Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Zabezpieczenia powierzchniowe. Zasady doboru.
- PN-69/B-10260\* Izolacje bitumiczne. Wymagania, badania przy odbiorze.
- PN-B-24620\* Lepiki, masy, roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-91/B-27618\* Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przeszywanej, z tkaniny szklonej i welonu szklanego.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- PN-B-10106\* Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
- PN-B-30042\* Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, tynkarski i klej gipsowy.
- PN-88/B-06250\* Beton zwykły.
- PN-B-12061\* Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły i kształtki elewacyjne.
- PN-68/B-10020\* Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-70/B-10100\* Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-69/B-10280\* Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-75/B-10121\* Okładziny z płytek ściennych, ceramicznych, szkliwionych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-63/B-06251\* Roboty betonowe i żelbetowe wymagania techniczne.
- PN-74/B-06262\* Nieniszczące badania konstrukcji z betonu.
- PN-B-19701\* Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- PN-EN 934-2\* Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyn. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.
- PN-86/B-06712\* Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-73/B-06281\* Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody badań wytrzymałościowych.
- PN-88/B-06250\* Beton zwykły.
- PN-91/B-01813\* Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Zabezpieczenia powierzchniowe. Zasady doboru.
- PN-89/B-32250\* Woda.
- PN-80/M-47340.20\* Betonowanie. Ogólne wymagania i badania.
- PN-B-06200\* Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.
- PN-EN 12636\* Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
- PN-B-03002\* Konstrukcje murowane niezbrojone.
- PN-78/M-4790\* Rusztowania stojące metalowe robocze.
- PN-93/S-10030\* Obiekty mostowe. Konstrukcje drewniane. Projektowanie.
- PN-93/S-10080\* Obiekty mostowe. Konstrukcje drewniane. Wymagania i badania.
- PN-EN 408\* Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne lite i klejone warstwowo. Oznaczenie niektórych właściwości fizycznych i mechanicznych.
- PN-81/B-03150,00÷0,3\* Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statystyczne i projektowe.
- PN-EN 338\* Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.
- PN-90/B-14501\* Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-EN 934-2\* Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyny. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.





PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- PN-91/B-01813\* Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Zabezpieczenia powierzchniowe. Zasady doboru.
- PN-63/B-06201\* Konstrukcje stalowe z cienkościennych kształtowników profilowanych na zimno. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-03215\* Konstrukcje stalowe. Połączenia z fundamentami, projektowanie i wykonanie.
- PN-84/B-03230\* Lekkie ściany osłonowe i przykrycia dachowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-71/H-97053\* Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
- PN-88/B-10085\* Okna i drzwi z drewna i materiałów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.
- PN-88/B-10085\* Stolarstwo budowlane. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-EN25817\* PN-ISO5817\* Złącza stalowe spawane łukowo. Wytyczne do określania poziomów jakości według niezgodności spawalniczych.
- PN-H-97051\* (PN-70/H-97051\*) Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.
- PN-ISO 5261\* Rysunek techniczny dla konstrukcji metalowych.
- PN-ISO 10005\* Zarządzanie jakością. Wytyczne planów jakości.
- PN-B-11110\* Surowce skalne, lite do produkcji kruszyw łamanych stosowane w budownictwie drogowym.
- PN-S-96014\* Drogi samochodowe i lotniskowe. Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną. Wymagania i badania.
- PN-84/S-96023\* Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.
- PN-S-02204\* Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-88/B-06250\* Beton zwykły.
- PN-86/B-06712\* Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-89/B-32250\* Woda.
- PN-B-19701\* Cement klasy 32,5.
- PN-86/B-02480\* Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-74/B-04452\* Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-91/B-06716\* Kruszywa mineralne. Piaski i żwiry filtracyjne. Wymagania techniczne.
- PN-88/B-04481\* Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
- ZUAT-15/IV.4\* Geowłókniny w robotach ziemnych i budowlanych – ITB, 1997r.
- PN-74/S-96017\* Drogi samochodowe. Nawierzchnie z płyt betonowych i kamienno-betonowych.
- PN-68/S-96031\* Drogi samochodowe. Nawierzchnie żwirowe.
- PN-60/B-11104\* Materiały kamienne. Brukowiec.
- PN-60/B-11100\* Materiały kamienne. Kostka drogowa.
- PN-88/B-06250\* Dodatki do betonów.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- BN-80/6775-03\* Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów, torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodników.
- PN-66/6775-01\* Elementy kamienne, krawężniki uliczne, mostowe, drogowe.
- PN-B-11111\* Kruszywa mineralne – Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych – Żwir i mieszanka.
- PN-B-11112\* Kruszywa mineralne – Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
- PN-B-11113\* Kruszywa mineralne – Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych – Piasek.
- PN-S-96012\* Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.
- PN-S-96011\* Drogi samochodowe. Stabilizacja gruntów wapnem do celów drogowych.
- PN-S-06102\* Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
- PN-S-96013\* Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania.
- PN-S-02205\* Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-S-96035\* Drogi samochodowe. Popioły lotne.
- PN-S-02201\* Drogi samochodowe – Nawierzchnie drogowe – Podział, nazwy, określenia.
- PN-S-04001\* Drogi samochodowe. Metody badań mas mineralno-bitumicznych i nawierzchni bitumicznych.
- PN-S-96033\* Powierzchniowe utrwalanie nawierzchni drogowych.
- PN-S-96034\* Powierzchniowe utrwalanie przy użyciu asfaltowej emulsji kationowej.
- PN-75/S-96015\* Drogowe i lotniskowe nawierzchnie z betonu cementowego.
- PN-S-96025\* Drogi samochodowe i lotniskowe – Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.
- EN 12271-10\* Powierzchniowe utrwalenie. Wymagania. Część 10: Jakość – Kontrola produkcji.
- EN 13242\* Kruszywa do mieszanek niezwiązanych i związanych spoiwem hydraulicznym stosowanym w budownictwie drogowym ogólnym.
- EN 13043\* Kruszywa do mieszanek asfaltowych i powierzchniowych utrważeń na drogach i lotniskach oraz na innych powierzchniach przeznaczonych dla pojazdów.
- EN 12620\* Kruszywa do betonu.
- PN-EN 1338\* Betonowa kostka brukowa.
- EN 12697-1\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Zawartość rozpuszczalnej części asfaltu.
- EN 12698-2\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Oznaczenie uziarnienia mieszanki mineralnej.
- EN 12697-5\* Metody oznaczania gęstości maksymalnej.
- EN 12697-7\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Pomiar gęstości strukturalnej próbek z mieszanek mineralno-asfaltowych przy pomocy promieni gamma.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- EN 12697-8:\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Oznaczenie zawartości wolnej przestrzeni.
- EN 12697-9\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Oznaczenie gęstości porównawczej. Prasa żyratorowa.
- EN 12697-10\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Zagęszczalność.
- EN 12697-11\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Oznaczenie powinowactwa kruszywa z asfaltem.
- EN 12697-13\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Pomiar temperatury.
- EN 12697-14\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Zawartość wody.
- EN 12697-15\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Oznaczenie podatności na segregację.
- EN 12697-27\* Mieszanki asfaltowe. Metody badania mieszanek mineralno-bitumicznych na gorąco. Pobieranie próbek.
- EN 12697-29\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Pomiar próbki z zagęszczonej mieszanki mineralno-asfaltowej.
- EN 12697-32\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Przygotowanie próbek, zagęszczanie wibracyjne.
- EN 12697-36\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Oznaczenie grubości warstwy.
- EN 12697-19\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Wodoprzepuszczalność próbki.
- EN 12697-24\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Odporność na zmęczenie.
- EN 12697-26\* Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek na gorąco. Sztywność.
- EN 13108-1\* Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Beton asfaltowy.
- EN 13108-2\* Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Beton asfaltowy do bardzo cienkich warstw.
- EN 13108-3\* Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Bardzo miękki beton asfaltowy.
- EN 13108-4\* Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Mieszanka HRA.
- EN 13108-5\* Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Mieszanka SMA.
- EN 13108-6\* Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Asfalt lany.
- EN 13108-7\* Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Beton asfaltowy porowaty.
- EN 13108-8\* Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Mieszanka mineralno-asfaltowa odzyskana.



PFU : Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) na terenie Gminy Milanówek

- EN 13108-20\* Mieszanki mineralno-asfaltowe – Ocena zgodności – Zgodność z wymaganiami – Badanie typu.
- EN 13108-21\* Mieszanki mineralno-asfaltowe – Jakość – Produkcyjna kontrola jakości.
- PN-ISO 14240\* Jakość gleby. Oznaczenia ilości biomasy mikroorganizmów w glebie.
- PN-2-1900-1\* Jakość gleby. Ocena stanu sanitarnego gleby.
- PN-76/G-07501\* Torf i wyroby z torfu. Oznaczenie gatunku, rodzaju i typu torfu.
- PN-76/G-98016\* Torf ogrodniczy.
- PN-R-04033\* Gleby i utwory mineralne.
- PN-87/R-67022\* Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste.
- PN-87/R-67023\* Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.
- PN-R-67032\* Sadzonki roślin ozdobnych.
- \*lub równoważne

**oraz inne normy techniczne PN zgodnie z Ustawą o normalizacji z dnia 12.09.2002r.**