





ZAMAWIAJĄCY:	Gmina Włodowice ul. Krakowska 26 42- 421 Włodowice
--------------	--

KONCEPCJA UTWORZENIA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY WŁODOWICE

Zakres	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis / data
OPRACOWANIE DOKUMENTACJI	mgr inż. Grzegorz Rydian	Prawo ochrony środowiska Gospodarka odpadami	 8 września 2016 r.
	mgr inż. Piotr Sadowski	Inżynieria środowiska	 8 września 2016 r.

Egz. nr	2
Nr ewid.	/ 2016

Spis treści

1. Wstęp	2
2. System zbiórki odpadów komunalnych	3
3. Wymagana przepustowość PSZOK, analiza strumienia odpadów	6
4. Koncepcja budowy i wyposażenia PSZOK	9
4.1. Lokalizacja PSZOK	9
4.2. Zagadnienia funkcjonalno-techniczne	12
4.3. Wyposażenie PSZOK	14
5. Nakłady inwestycyjne	17

1. Wstęp

Celem niniejszego opracowania jest analiza uwarunkowań realizacji punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w zaproponowanej przez Gminę lokalizacji inwestycji na terenie działki 300/4 obręb 0008 Włodowice, Gmina Włodowice, powiat 2416 zawierciański, woj. śląskie.

Konieczność budowy punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wynika bezpośrednio z art. 3 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 ze zm.), zwanej dalej „ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach”. Zgodnie z ww. przepisem gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie poprzez m.in. tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (dalej „PSZOK”) w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy. Od 1 lutego 2015 r. po wejściu w życie ustawy zmieniającej (Dz. U. z 2015 r. poz. 87) rozszerzono wymagania dot. PSZOK o następujący zakres: „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”. Obecnie nie wydano aktów wykonawczych na podstawie art. 4a przedmiotowej ustawy.

Budowa PSZOK-u – niezależnie od obowiązków ustawowych – z pewnością polepszy i usprawni system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy. Punkt będzie udogodnieniem dla mieszkańców wytwarzających odpady tzw. problemowe (takie jak np. odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i z remontów, zużyte opony), których nie należy wyrzucać do pojemników na odpady komunalne, odbierane bezpośrednio z nieruchomości.

2. System zbiórki odpadów komunalnych

Zgodnie z zapisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, selektywnie zbierane powinny być następujące frakcje odpadów komunalnych:

- a) papier,
- b) metale,
- c) tworzywa sztuczne,
- d) szkło,
- e) opakowania wielomateriałowe,
- f) odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji,
- g) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych,
- h) powstające w gospodarstwach domowych przeterminowane leki i chemikalia,
- i) zużyte baterie i akumulatory,
- j) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- k) odpady budowlane i rozbiórkowe,
- l) zużyte opony,
- m) odpady zielone.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 6 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w PSZOK-u zbierane winny być co najmniej takie odpady komunalne jak:

- a) przeterminowane leki i chemikalia,
- b) zużyte baterie i akumulatory,
- c) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- d) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- e) zużyte opony,
- f) odpady zielone,
- g) odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne.

Ustawodawca dwukrotnie wskazuje na fakt, iż w PSZOK zbierane są tylko odpady komunalne, podkreślając na końcu ww. punktu iż takie odpady jak odpady budowlane i rozbiórkowe stanowić muszą odpady komunalne. Warto także zwrócić uwagę, iż wskazana w ustawie lista odpadów nie powinna ograniczać gminy w zakresie zróżnicowania frakcji odpadów zbieranych w sposób selektywny. Podstawową zasadą przy wyborze frakcji odpadów selektywnie zbieranych w Punkcie, powinna być możliwość odpowiedniego zagospodarowania danej frakcji – zgodnie zarówno z zasadami ochrony środowiska i gospodarki odpadami, jak i w sposób ekonomicznie uzasadniony. Warto więc przeanalizować czy na terenie gminy wskazana jest zbiórka danej frakcji odpadów lub rozdzielanie jej na kilka frakcji, np. ze względu na możliwość zagospodarowania, odległość od instalacji odzysku czy działających podmiotów odbierających tego typu odpady. W ten sposób organizować można np. zbiórkę i magazynowanie odpadów szklanych – szkło białe i kolorowe razem jako tzw. szkło zmieszane lub oddzielnie szkło białe i szkło kolorowe. Uzasadniony wydaje się także rozdział odpadów z remontów czy rozbiórek, które rozdzielać można na więcej frakcji, np.:

- styropian (polistyren) opakowaniowy, styropian budowlany winien być zbierany oddzielnie, np. w ramach odpadów z budowy i rozbiórek,
- czysty gruz betonowy,
- drewno i stolarka budowlana,

- inne odpady z budowy – styropian budowlany, płyty gipsowo-kartonowe i in.
- szkło płaskie (które ze względu na skład i właściwości – a więc i późniejsze możliwości przetwarzania tego odpadu – powinno być oddzielone od szkła opakowaniowego).

Rozwiązaniem, które powinno funkcjonować równolegle z punktami selektywnej zbiórki jest tzw. zbiórka objazdowa – sezonowy odbiór odpadów od właścicieli nieruchomości lub z wybranych punktów odbioru, głównie odpadów wielkogabarytowych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zbiórka ta najczęściej przeprowadzana jest kilka razy do roku. Rozwiązanie to nie spełnia jednak swej roli w sytuacji, kiedy wytworzony odpad – stara pralka, lodówka czy też np. gruz z drobnego remontu, musiałby być przez mieszkańca magazynowany przez tygodnie lub nawet miesiące, do czasu przeprowadzenia zbiórki objazdowej. Mieszkaniec w takim przypadku powinien odpad ten dostarczyć do PSZOK-u.

Zgodnie z art. 6r ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina pokrywa m.in. tworzenie i utrzymanie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Mieszkaniec dostarczając odpady do punktu selektywnej zbiórki nie będzie ponosił dodatkowych kosztów, ponieważ odebranie odpadów w punkcie, może być wliczone w opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi – tzw. podatek śmieciowy.

Problematyka budowy i wyposażenia PSZOK, a także późniejszego jego prowadzenia i rozliczania, wiąże się także z kwestią interpretacji przepisów w zakresie kwalifikowania odpadów jako odpadów komunalnych. Kwalifikacja ta jest kwestią kluczową ponieważ tylko odpady komunalne objęte są systemem opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, tak więc tylko odpady komunalne mogą być odbierane w PSZOK w ramach tej opłaty (a więc mówiąc w dużym uproszczeniu „bezpłatnie”). Zasadniczy problem interpretacyjny budzi klasyfikowanie odpadów komunalnych zgodnie z Katalogiem odpadów. W literaturze prawniczej podkreśla się brak w prawie polskim katalogu odpadów komunalnych. Katalog odpadów wskazany w Rozporządzeniu Ministra z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 poz. 1923) nie przesądza, który rodzaj odpadu jest odpadem komunalnym. Odpady umieszczone w grupie 20 Katalogu odpadów nie stanowią odrębnej listy odpadów komunalnych. Co istotne, odpady komunalne nie muszą być zakwalifikowane do tej grupy¹. O tym, czy dany odpad jest odpadem komunalnym decyduje jedynie przytoczona wyżej definicja zawarta w ustawie o odpadach (art. 3 ust. 3 pkt 4). W prawodawstwie polskim istnieje katalog odpadów niebezpiecznych, który ma funkcję konstytutywną – w odróżnieniu od „zbiorczego” Katalogu odpadów, pełniącego jedynie funkcję porządkującą. Nie można zatem listy odpadów komunalnych wyszczególnionych w ww. rozporządzeniu traktować jako katalogu zamkniętego.

W strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych wyróżnia się: odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, papier i tekturę, opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, szkło, metale, odzież, tekstylia, drewno, odpady niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe, odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady z targowisk. Ponadto w strumieniu odpadów komunalnych występują m.in.: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady remontowo-budowlane czy np. opony. Nie wszystkie z ww. odpadów zostały ujęte w grupie 20 Katalogu odpadów. W literaturze podkreśla się, iż dla interpretacji pojęcia „odpady komunalne” na potrzeby rejestru działalności regulowanej – zagadnienia gospodarowania odpadami

¹ J. Jerzmański "Ustawa o odpadach. Komentarz", red. J. Jerzmański, Wrocław 2002, s. 140, cyt. za W. Radecki. "Utrzymanie czystości i porządku w gminach. Komentarz.", LEX, 2012

komunalnymi w gminach – należałoby użyć definicji odpadów komunalnych, a nie kodu odpadów². Poza grupą 20 należy więc uwzględnić w szczególności np. selektywnie gromadzone odpady opakowaniowe (grupa 15 01). Jest to sprawa o tyle istotna, o ile kwestia czy dany rodzaj odpadu kwalifikowany jest jako odpad komunalny, rozstrzyga, czy zostaje on objęty, czy też nie, gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi. Nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi, tworzony zgodnie z zapisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, obejmować musi wszystkie odpady komunalne, niezależnie od zapisów Katalogu odpadów.

Problemy powstają przede wszystkim z tymi rodzajami odpadów komunalnych, dla których zostały wprowadzone wymagania w zakresie ich selektywnego zbierania oraz osiągnięcia poziomów przygotowania do ponownego użycia, recyklingu czy odzysku innymi metodami, a dla których brak jest w grupie 20 odrębnych rodzajów odpadów. Problem ten dotyczy przede wszystkim opon oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Zaklasyfikowanie tych odpadów do rodzaju 20 01 99 - Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny - nie oddawałoby ich charakteru i mogłoby rodzić problemy z wykazaniem osiągniętych przez Polskę poziomów wynikających z dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE L 312 16 01 03.z 22.11.2008, str. 3).

Odpady budowlane i rozbiórkowe mające charakter odpadów niebezpiecznych mogą być odpadami komunalnymi tylko jeśli pochodzą z gospodarstw domowych. W takim przypadku odpady te powinny być również klasyfikowane jako odpowiednie odpady z grupy 17. Brak jest bowiem możliwości zaklasyfikowania tych odpadów w grupie 20. W zakresie opon na gminach ciąży jedynie obowiązek zapewnienia ich selektywnego zbierania i odbierania. W grupie 20 ten rodzaj odpadów nie został wymieniony, dlatego też zużyte opony powinny być klasyfikowane jako odpady o kodzie 16 01 03.

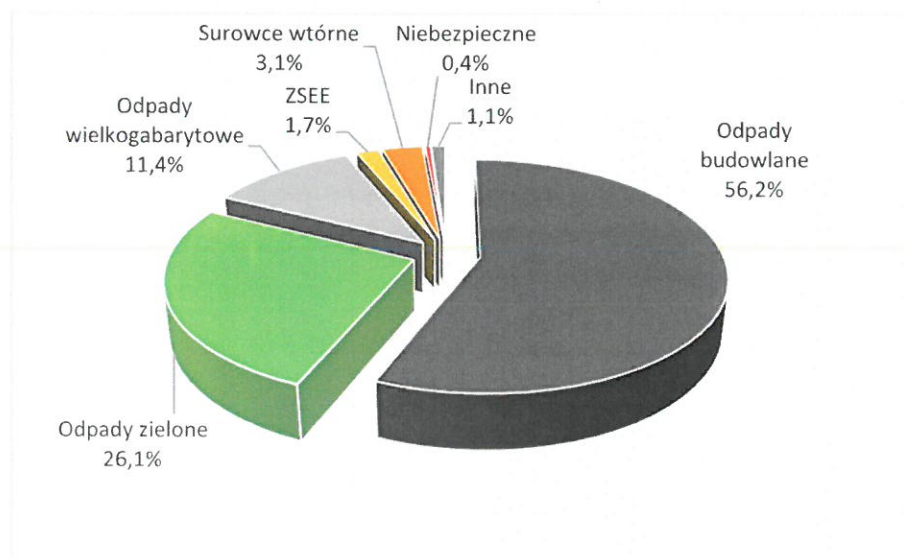
² M. Górski, "Zmiana ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Wpis do rejestru działalności regulowanej", Przegląd Komunalny, E-Czytelnia, online: <http://www.e-czytelnia.abrys.pl/index.php?mod=tekst&id=14222>, Numer 2/2012 (245)

3. Wymagana przepustowość PSZOK, analiza strumienia odpadów

Nie sposób precyzyjnie określić ilości odpadów, które będą zbierane i magazynowane w planowanym punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Znana może być szacunkowa masa odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców gminy, np. na podstawie sprawozdań przekazywanych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości. Nie jest możliwym alby w sposób miarodajny i wiarygodny oszacować jaka masa odpadów zostanie dobrowolnie dostarczona przez mieszkańców do takiego punktu zbiórki odpadów, jakim będzie PSZOK w lokalizacji i formie zaproponowanej w niniejszym opracowaniu. Należy także brać pod uwagę fakt, że wielkość poszczególnych strumieni odpadów warunkowana jest m.in. przez:

- lokalizację i dostępność (godziny otwarcia) PSZOK w dogodnym komunikacyjnie miejscu,
- świadomość ekologiczną mieszkańców, w tym zagrożenie jakie dla ludzi i środowiska stanowią odpady niebezpieczne,
- skuteczność kampanii informacyjnej dotyczącej funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi i możliwości korzystania z PSZOK,
- działania minimalizujące czas oczekiwania na skorzystanie z PSZOK, uwzględniając sezonowość powstawania odpadów „problemowych”, np. większe niż zazwyczaj ilości tych odpadów podczas przeprowadzania przez mieszkańców wiosną i jesienią remontów czy też posezonalnych porządków lub większe ilości osób korzystających z punktu w soboty oraz popołudniami,
- estetyczny wygląd i zagospodarowanie przestrzeni wokół punktu, dbanie o porządek,
- właściwy dobór i przeszkolenie personelu, także w zakresie obsługi klienta, pozytywnego i pomocnego nastawienia wobec mieszkańców.

Ilości odpadów odbieranych bezpośrednio z terenu nieruchomości nie można wiązać z masą odpadów, które mieszkaniec dobrowolnie dostarczać będzie do PSZOK-u. Doświadczenia gmin, które wprowadziły system PSZOK-ów na swoim terenie pozwala wskazać na pewne prawidłowości w zakresie masy poszczególnych rodzajów odpadów dostarczanych samodzielnie przez mieszkańców do PSZOK-ów. Autorzy niniejszego opracowania w II poł. 2014 r. przeprowadzali analizę na podstawie danych z PSZOK-ów funkcjonujących w miastach południowej Polski. Punkty zbiórki w tych miastach w większości funkcjonują od 1 lipca 2013 r.



Ryc. 1. Średni udział masowy poszczególnych frakcji odpadów zebranych w analizowanych punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych w 2013 i 2014 r.

Analiza wykazała skrajnie różne ilości (masy) odpadów dostarczanych do punktów zbiórki odpadów na terenie różnych miast. Wyniki analizy wskazują jednak na porównywalne proporcje zbieranych frakcji odpadów. Zdecydowaną większość (56,2% wagowo) stanowią odpady budowlane, rozbiórkowe i remontowe. W PSZOK-ach odbierane są też znaczące ilości odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a sezonowo także odpadów ulegających biodegradacji (trawa, liście, gałęzie). Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, iż zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, stanowiący średnio ok. 1,7% masowo odpadów zbieranych w PSZOK-ach, objętościowo stanowi znacznie większą część strumienia odpadów. Odpady te łącznie z odpadami budowlanymi, zielonymi i wielkogabarytowymi stanowią średnio (masowo) ponad 90% odpadów zbieranych w analizowanych PSZOK-ach. Dla tych frakcji odpadów przewidzieć należy największe kontenery, sugeruje się wykorzystanie kontenerów o pojemności min. 30 m³. Należy także zauważyć, że w Punktach zbierana jest objętościowo duża ilość styropianu, który masowo stanowi nikły procent wszystkich zbieranych w Punktach odpadów. Frakcja ta nie została wprost wydzielona do zbiórki w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, nie jest też wprost wskazywana w uchwałach podejmowanych przez organy stanowiące na terenie poszczególnych gmin, jednakże wskazane jest, aby frakcję tą zbierać w sposób selektywny. Formalnie polistyren (styropian) można uznać za tworzywo sztuczne, które zgodnie z prawem miejscowym powinno być zbierane w sposób selektywny. Pozostałe odpady, stanowiące masowo ok. 1,5% wszystkich zebranych w analizowanych PSZOK-ach odpadów to odpady niebezpieczne, opony, czy drewno oraz surowce wtórne, takie jak papier, szkło, tworzywa sztuczne, metale oraz opakowania wielomateriałowe.

W analizowanych gminach, w przeliczeniu na mieszkańca zebrano średnio 1,49 kg odpadów miesięcznie (masa ta wahała się od 0,24 do 6,34 kg odpadów w ciągu miesiąca na jednego mieszkańca gminy).

Dla oszacowania składu strumienia odpadów niebezpiecznych posłużyć się można wynikami badań przeprowadzonych przez IOŚ w Warszawie i OBREM Łódź. W badaniach tych określono wskaźniki wytwarzania odpadów niebezpiecznych przez jednego mieszkańca w ciągu roku, co daje możliwość oszacowania ilości poszczególnych strumieni odpadów niebezpiecznych przy określonej liczbie mieszkańców obsługiwanego terenu. Poniżej przedstawiono wskaźniki dla odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.

Tabela. 1. Wskaźniki nagromadzenia odpadów niebezpiecznych wg IOŚ Warszawa i OBREM Łódź

Lp.	Rodzaje odpadów	Kg/Mk/rok
1	Baterie	0,07 – 0,09
2	Akumulatory	0,33 – 0,55
3	Farmaceutyki	0,08 – 0,15
4	Farby i lakiery	0,33 – 0,45
5	Świelówki	0,01 – 0,02
6	Rozpuszczalniki	0,23 – 0,28
7	Aerozole	0,05 – 0,08
8	Kwasy i zasady	0,05 – 0,08
9	Pestycydy	0,07 – 0,09
10	Chemiczne produkty laboratoryjne	0,03 – 0,05
11	Zużyte oleje	0,02 – 0,04
12	różne	0,04 – 0,09

Źródło: IOŚ Warszawa i OBREM Łódź

Biorąc pod uwagę iż system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy w najbliższych latach dalej będzie się rozwijał, można spodziewać się stopniowego zwiększania ilości odpadów dostarczanych przez mieszkańców do PSZOK-u.

W zakresie projektowania rozwiązań systemowych i organizacyjnych, punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych powinien być analizowany z szerszej perspektywy. Należy tu uwzględnić m.in. możliwe planowane zmiany prawne (w szczególności zmiany w zakresie rodzajów odpadów, które gmina zobowiązana jest zbierać) czy np. zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie praw wynikających z uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami, a także możliwość zmiany prawa lokalnego w zakresie dostosowania do zmieniających się wymagań. Prowadzić to będzie do zwiększenia ilości odpadów dostarczanych do PSZOK-u, w stosunku do ilości przyjmowanych obecnie. Przykład gmin, które wprowadziły system PSZOK-ów już kilka lat temu obrazuje, iż masa odpadów zbieranych w punktach zbiórki wzrasta w kolejnych latach, niezależnie od prowadzenia tzw. zbiórki objazdowej czy funkcjonującego systemu odbioru odpadów bezpośrednio od mieszkańców. Przy ustalaniu koncepcji i kierunków działań w zakresie realizacji punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, inwestor winien więc uwzględniać także doświadczenia krajów Europy Zachodniej czy krajów skandynawskich, w których punkty zbiórki odpadów czy tzw. centra recyklingu są od lat standardem i istotnym elementem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Należy też zwrócić uwagę, iż funkcjonujący w Polsce od 1 lipca 2013 r. nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi jest wciąż w fazie wdrażania i można spodziewać się dalszych zmian wprowadzanych przez ustawodawcę w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Planowana przepustowość projektowanej inwestycji związana jest przede wszystkim z ilością mieszkańców korzystających z PSZOK-u, a tylko pośrednio z ilością odpadów w nim zbieranych. Przepustowość nie jest w sposób liniowy determinowana przez ilości odpadów dostarczanych do PSZOK-u, w przypadku zwiększenia tych ilości wystarczy zwiększyć częstotliwość wywozu pełnych kontenerów i wstawiania pustych. Przepustowość PSZOK-u ograniczona będzie głównie rozwiązaniami logistycznymi w zakresie organizacji ruchu tj. dojazdu i postoju pojazdów mieszkańców dostarczających odpady, a w szczególności:

- a) liczbą pojazdów mogących jednocześnie korzystać z punktu,
- b) liczbą pojazdów mogących oczekiwać na wjazd do punktu bez blokowania ruchu pojazdów korzystających z punktu w danym momencie,
- c) liczbą pojazdów wyjeżdżających z punktu oraz liczbą innych pojazdów poruszających się po drodze publicznej stanowiącej dojazd do punktu.

Uwzględniając doświadczenia gmin, w których PSZOK-i już funkcjonują, zarówno na terenie kraju jak i Europy Zachodniej czy Skandynawii, ostatni element wskazany powyżej jest szczególnie istotny. Realizacja PSZOK-u w formie, która nie pozwoli na oczekiwanie minimum 10 pojazdów przed wjazdem do punktu, powodować będzie powstawanie zatorów na drodze dojazdowej do punktu, w szczególności w dni wolne od pracy, np. w soboty.

Aspekty opisane w niniejszym rozdziale zostały uwzględnione w koncepcji budowy, organizacji i wyposażenia PSZOK.

4. Koncepcja budowy i wyposażenia PSZOK

4.1. Lokalizacja PSZOK

Analizując problematykę lokalizacji punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych uwzględnić należy zarówno aspekty formalno-prawne (takie jak np. zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jeżeli został uchwalony dla określonego obszaru czy zapisy dotyczące stref ochronnych, np. strefy ochrony pośredniej ujęć wód) jak i zagadnienia funkcjonalno-techniczne. Przeanalizować należy zagadnienia logistyczne, organizacyjne, techniczne i środowiskowe, obecne zagospodarowanie działki, znajdujące się na terenie działki obiekty kubaturowe, przebiegające sieci, zieleń, ukształtowanie powierzchni. Uwzględnić należy obsługę komunikacyjną. Kontenery z niektórymi odpadami (np. gruz, odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny) odbierane mogą być tylko przez pojazdy ciężarowe o dużej wadze i gabarytach oraz dużym promieniu skrętu i powierzchni zajmowanej podczas ładowania kontenera na odpady. Niezbędna jest dostępność mediów oraz możliwość odprowadzenia dużej ilości zanieczyszczonych ścieków opadowych i roztopowych. Racjonalnym minimum jest techniczna możliwość wykonania przyłącza energii elektrycznej oraz przyłącza wodociągowego. Istotnym problemem jest także odległość wybranej lokalizacji punktu od zabudowań mieszkalnych. Ważne, żeby PSZOK znajdował się możliwie blisko dużych skupisk ludności, aby nie powodować problemów z samodzielnym dostarczeniem odpadów przez mieszkańców i nie zniechęcać ich do korzystania z punktu przez konieczność jazdy kilku czy kilkunastu kilometrów. Niewskazana jest jednak lokalizacja inwestycji w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, ze względu na możliwość powstawania konfliktów społecznych. Może to także utrudnić lub uniemożliwić docelową rozbudowę przedsięwzięcia, jeśli po kilku latach okaże się ona konieczna.

Minimalne wymagania dotyczące nieruchomości przeznaczonej pod PSZOK:

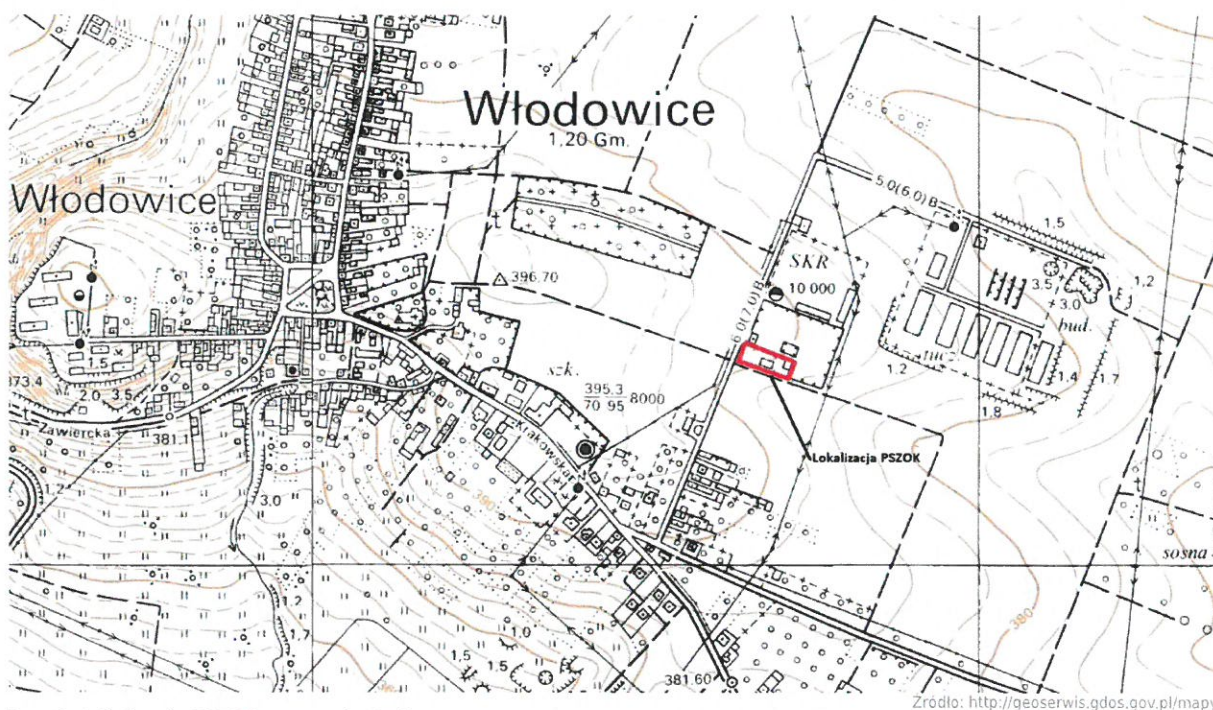
- formalna zgodność z przepisami obowiązującego prawa miejscowego, w szczególności z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, brak konfliktu z aktami określającymi strefy ochronne ujęć wód, formy ochrony przyrody;
- obsługa komunikacyjna (utwardzona droga dojazdowa, jeden lub dwa wjazdy na teren nieruchomości o odpowiedniej szerokości), możliwie długa wewnętrzna droga dojazdowa do miejsca rozładunku odpadów stanowiąca bufor dla pojazdów oczekujących na skorzystanie z punktu bez tworzenia zatorów na drodze publicznej;
- dostępność mediów (minimum to możliwość wykonania przyłącza elektroenergetycznego oraz wodociągowego, wskazane jest wykonanie hydrantu do celów ppoż.);
- możliwość odprowadzenia ścieków opadowych i roztopowych (kanalizacja deszczowa, rów, kanał, ciek w sąsiedztwie, rozsączanie do gruntu w przypadku korzystnych warunków gruntowo-wodnych) lub ścieków przemysłowych (kanalizacja sanitarna);
- powierzchnia terenu (minimum to 1 tys. m² w przypadku możliwości wykorzystania dostatecznej długości wewnętrznej drogi dojazdowej, zalecane jest jednak wykorzystanie 2 tys. m² dla zaprojektowania odpowiedniej organizacji ruchu na terenie przedsięwzięcia oraz wyznaczanie możliwie dużej ilości miejsc postojowych i rozładunkowych);
- ukształtowanie powierzchni (np. możliwość wykorzystania naturalnego ukształtowania terenu dla lokalizacji rampy rozładunkowej, która znacznie ułatwia rozładunek wielu frakcji odpadów);

- bliskość dużych skupisk ludności – niewskazana jest lokalizacja w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań mieszkaniowych. W takim przypadku zaleca się stosowanie ogrodzeń pełnych oraz zwartych pasów zieleni izolacyjnej;
- warunki środowiskowe i gruntowo-wodne – niewskazana jest realizacji PSZOK-u na terenach o wysokim poziomie wód gruntowych, narażonych na podtopienia czy powodzie, na terenach objętych ochroną, rzadkich i chronionych siedlisk przyrodniczych. Warunki te oraz konieczne do zastosowania środki ograniczające ewentualne znaczące negatywne oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym ludzi, zawarte będą w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (w przypadku gdy będzie ona wymagana).

Lokalizacja wskazana przez Gminę pod punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych dla Włodowic stanowi obszar działki 300/4 obręb 0008 Włodowice, Gmina Włodowice, powiat 2416 zawierciański, woj. śląskie przy ulicy Robotniczej. Nieruchomość ta stanowi działka oznaczona w miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego symbolem 5S2 z następującym przeznaczeniem:

- a) Przeznaczenie podstawowe - teren zabudowy produkcyjnej, usługowo-wytwórczej, składy, bazy i magazyny.
- b) Przeznaczenie uzupełniające:
 - obiekty i urządzenia obsługi produkcji rolniczej,
 - usługi komercyjne,
 - zieleń izolacyjna, zadrzewienia, zakrzewienia itp.,
 - urządzenia komunikacyjne,
 - sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej i komunalnej.
- c) Zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - w ramach przeznaczenia podstawowego ustala się możliwość prowadzenia działań inwestycyjnych takich jak budowa, remont i przebudowa obiektów i urządzeń obsługi produkcji rolniczej, obiektów usługowych i produkcyjnych, składów, baz, magazynów,
 - zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej,
 - zakaz lokalizacji obiektów powodujących zmianę charakteru otoczenia i obniżenia jego estetyki,
 - dla nieużytkowanych obiektów w złym stanie technicznym ustala się nakaz przeprowadzenia modernizacji mającej na celu likwidację dysharmonii w krajobrazie,
 - zakaz prowadzenia działalności szkodliwie oddziałującej na środowisko lub zdrowie ludzi, albo powodującej przekroczenia standardów emisyjnych określonych w przepisach odrębnych,
 - nakaz budowy urządzeń zabezpieczających przed możliwością przedostania się substancji niebezpiecznych do wód i ziemi w wyniku sytuacji awaryjnych,
 - ustala się utrzymanie istniejącego stanu zieleni z dopuszczeniem rekonstrukcji, przebudowy i uzupełnień oraz nakaz tworzenia pasów zieleni izolacyjnej od sąsiednich terenów zabudowy,
 - ustala się zabezpieczenie potrzeb parkingowych w granicach terenu, ilość miejsc powinna być dostosowana do funkcji i wielkości obiektów, lecz nie mniej niż 4 miejsca parkingowe na 100 m² powierzchni użytkowej obiektu,

- w ramach przeznaczenia uzupełniającego dopuszcza się lokalizację parkingu placów manewrowych oraz dróg dojazdowych wewnętrznych o parametrach technicznych i użytkowych zgodnych z przepisami odrębnymi i pozostałymi ustaleniami planu,
- w ramach przeznaczenia uzupełniającego dopuszcza się lokalizację sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej z ograniczeniem uciążliwości do granic własności,
- obiekty i urządzenia zgodne z przeznaczeniem uzupełniającym mogą być lokalizowane pod warunkiem dostosowania do wymagań przeznaczenia podstawowego,
- ustala się obowiązek ujmowania i oczyszczania wód opadowych z powierzchni terenu o trwałej nawierzchni,
- ustala się nakaz przestrzegania ustaleń ogólnych i strefowych zdefiniowanych w rozdziale 4 określających dodatkowe zasady zagospodarowania terenów oraz warunki dopuszczenia realizacji obiektów i urządzeń przeznaczenia podstawowego i uzupełniającego.



Ryc. 2. Lokalizacja PSZOK na terenie Gminy

Dla wyznaczonego terenu obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, uchwalonego Uchwałą Rady Gminy Włodowice nr 134/XIX/2004 z dnia 07.12.2004 r. ogłoszonej w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 14 poz. 362 z dnia 02.02.2005 r.



Zródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Ryc. 2. Zagospodarowanie działek wskazanych pod lokalizację PSZOK względem terenów sąsiednich oraz drogi dojazdowej

4.2. Zagadnienia funkcjonalno-techniczne

Działka o nr ew. 300/4 obręb 0008 Włodowice ma powierzchnię ok. 2251 m². Planowane przedsięwzięcie zajmować będzie powierzchnię działki nr 300/4. Na przedmiotowej działce znajduje się budynek murowany wraz z przyłączami elektroenergetycznym oraz wodociągowym. Działka jest ogrodzona.



Fot.: CODEX

Ryc. 3. Istniejący budynek murowany



Fot.: CODEX

Ryc. 4. Obszar działki 300/4, widok w kierunku zachodnim, brama wjazdowa



Fot.: CODEX

Ryc. 5. Obszar działki 300/4, widok w kierunku wschodnim

Na potrzeby niniejszego opracowania przygotowano dwa warianty realizacji PSZOK. Dla każdego z wariantów przewidziane są:

- powierzchnie utwardzone stanowiące obszary magazynowania odpadów, place manewrowe i rozładunkowe dla pojazdów dostarczających odpady oraz place załadunkowe i manewrowe dla pojazdów ciężarowych wywożących kontenery i pojemniki z odpadami;
- pomieszczenie socjalno-biurowe dla pracowników punktu w istniejącym budynku;

- kontenery i pojemniki na odpady inne niż niebezpieczne ustawione na powierzchni placu oraz pojemniki na odpady niebezpieczne ustawione wewnątrz pomieszczenia na odpady niebezpieczne;
- pomieszczenie (w formie kontenerowej, blaszanego garażu) na przedmioty do ponownego użycia (np. używane sprzęty, urządzenia, meble, zabawki czy sprzęt sportowy);
- niezbędna infrastruktura: wewnętrzna sieć kanalizacji odprowadzająca ścieki bytowe do kanalizacji bądź zbiornika bezodpływowego, sieć kanalizacji deszczowej oraz system rozsączania podczyszczonych ścieków opadowych i roztopowych do gruntu, sieć wodociągowa dostarczająca wodę do pomieszczenia socjalno-biurowego oraz zabezpieczająca potrzeby ppoż., sieć elektroenergetyczna na potrzeby oświetlenia obiektu oraz na potrzeby socjalno-biurowe, oznakowanie pionowe i poziome na terenie placu, tablice informacyjne pionowe oraz na każdym z kontenerów i pojemników.

Warianty różnią się przede wszystkim powierzchnią zabudowy oraz przyjętymi rozwiązaniami technologicznymi (plac magazynowy lub rampa rozładunkowa):

1. wariant I: lokalizacja w zachodniej części działki 300/4, plac utwardzony o pow. ok. 450 m², rozładunek i magazynowanie odpadów na jednym poziomie na terenie placu utwardzonego,
2. wariant II: lokalizacja całej działki 300/4 wraz z adaptacją istniejącego budynku, plac utwardzony o pow. ok. 1 150 m² wraz z rampą rozładunkową o pow. ok. 28 m², rozładunek odpadów częściowo na terenie placu, częściowo z rampy rozładunkowej.

Lokalizacja przedsięwzięcia w zachodniej części działki 300/4 jest preferowana ze względu na możliwość ewentualnej dalszej rozbudowy oraz brak kolizji z sieciami. Wskazane jest też wykonanie rampy rozładunkowej, dzięki której ułatwiony jest rozładunek odpadów.

4.3. Wyposażenie PSZOK

W każdym z wariantów proponuje się wyposażenie pozwalające na selektywne zbieranie i magazynowanie następujących frakcji odpadów:

- a) Kontener/pomieszczenie na odpady do ponownego użycia (dodatkowo jeśli będzie wybrany kontener należy wyposażyć w mobilną (dostawianą) rampę najazdowa, ocynkowana z powierzchnią antypoślizgową pod drzwi w celu możliwości wjazdu / wyjazdu wózkiem ręcznym do wnętrza kontenera);
- b) Kontener/pomieszczenie na odpady niebezpieczne
Kontener/pomieszczenie wyposażyć w:
 - metalowe ocynkowane regały na podstawowy sprzęt (minimum jeden regał wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki, wytrzymałość półki 150 kg);
 - podstawowy sprzęt ppoż. - gaśnica proszkowa ABC 6 kg;
 - zestaw sorbentów - sorbent sypki 50 kg, rękaw sorpcyjny Ø 8 x 300 cm 2 szt., maty sorpcyjne 50 x 40 cm 20 szt., szufelka, zmiotka, worek na zużyte sorbenty, materiały ochronne - rękawice, okulary, respirator;
 - apteczkę oraz środki pomocy doraźnej do płukania oczu (sterylny roztwór buforowy soli kuchennej bez konserwantów) w ilości 4 x 500 ml).

Kontener/pomieszczenie wyposażony w następujące pojemniki:

- specjalistyczny pojemnik na odpady niebezpieczne o pojemności min. 200 l (1 szt.) - akumulatory, dla następujących rodzajów odpadów: 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, 20 01 33, 20 01 34;
 - pojemniki na zużyte baterie małogabarytowe o pojemności min. 10 l (2 szt.), dla następujących rodzajów odpadów: 20 01 33, 20 01 34;
 - 8 beczek na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l, dla następujących rodzajów odpadów:
 - 20 01 13 - Rozpuszczalniki,
 - 20 01 19 - Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy),
 - 20 01 27 - Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
 - 20 01 28 - Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice inne niż wymienione w 20 01 27,
 - 20 01 29 - Detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
 - 20 01 30 - Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29,
 - 20 01 80 - Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19,
 - 1 beczka rezerwowa;
 - specjalistyczny pojemnik na zużyte świetlówki (odpady z rodzaju 20 01 21 - Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć) o pojemności pozwalającej magazynować w całości świetlówki różnej długości, (min. 100 szt. świetlówek),
 - 4 zamykane szczelne specjalistyczne pojemniki o pojemności min. 20 l każdy do magazynowanie leków i odpadów medycznych;
 - 10 zamykanych pojemników na inne odpady niebezpieczne, wykonanych z tworzywa kwasoodpornego (6x PEHD min. 10 l, 4x PEHD min. 30 l).
- c) Kontener zadaszony min. 30 m³
Kontener min. 30 m³, wysokość 2,0-2,5m, wg normy DIN 30722 zadaszony, zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego DIN-1570 mm, otwierane drzwi na krótszym boku do opróżniania - 2-skrzydłowe ze wzmocnieniami, grubość ścian minimum 4 mm, grubość podłogi min. 5 mm, płozy zakończone rolkami, konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor np. zielony, hak z pręta o przekroju min. 50 mm.
Funkcja - gromadzenie odpadów wielkogabarytowych.
- d) Kontenery KP7
Kontenery o pojemności ok. 7 m³, otwarte (niezadaszonych), zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego, otwierane drzwi na krótszym boku do opróżniania - 1-skrzydłowe lub podwójne ze wzmocnieniami, płozy zakończone rolkami, konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor np. zielony.
- e) Pojemniki 1100l
Pojemniki z tworzywa sztucznego o pojemności 1,1 m³ z pokrywą, materiał: HDPE, odporny na promieniowanie UV, koła: 4 x ogumione koło ok. Ø 200mm, 2 z hamulcem, ładowność: min. 400 kg.

Kolor np. czarny lub zielony. Jeden z pojemników (do gromadzenia popiołów) zamiast z tworzywa sztucznego wykonany musi być jako metalowy i ocynkowany.

f) Rampa rozładunkowa

Rampa rozładunkowa tworzy prefabrykowane elementy żelbetowe. W górnej części konstrukcja zakończona jest balustradą salową. Na rampę wykonane są również dwa podjazdy umożliwiające komunikację. Podjazdy te po obu swych stronach posiadają balustrady. Forma architektoniczna dostosowana jest głównie do funkcji obiektu. Beton faktury, z którego wykonana jest rampa pozostawić niemalowany w kolorze np. szarym. Balustrady pokryć ocynkiem w kolorze np. szarym.

g) Każdy z ww. kontenerów i pojemników musi posiadać oznaczenie w postaci tabliczki informacyjnej z wytrzymałego tworzywa sztucznego.

h) Oznakowanie poziome placu

Na terenie placu utwardzonego należy zastosować oznakowanie poziome oddzielające obszary ruchu pojazdów, obszary magazynowania odpadów oraz miejsca postojowe zgodnie z wykonanym Planem zagospodarowania działki.

5. Nakłady inwestycyjne

5.1. Wersja 1.

	Kwota łącznie:	221 732,03 zł	272 730,40 zł
Pozycja	netto		brutto
Przygotowanie inwestycji	7 572,03 zł		9 313,60 zł
Wycinka drzew	3 252,03 zł		4 000,00 zł
Przygotowanie terenu, niwelacja i wymiana gruntu	4 320,00 zł		5 313,60 zł
Powierzchnie utwardzone wraz z odwodnieniem (roboty ziemne, podbudowa, utwardzenie, krawężniki, instalacja kanalizacji)	76 500,00 zł		94 095,00 zł
utwardzenie placu	76 500,00 zł		94 095,00 zł
wewnętrzna kanalizacja deszczowa	0,00 zł		0,00 zł
system rozsączania lub odprowadzenie wód do kanalizacji	0,00 zł		0,00 zł
separator, osadnik	0,00 zł		0,00 zł
Ogrodzenie, brama wjazdowa, zieleń wokół punktu	23 250,00 zł		28 597,50 zł
ogrodzenie	15 000,00 zł		18 450,00 zł
brama	6 000,00 zł		7 380,00 zł
zielen (rozrzczenie torfu, wyciew trawy, nasadzenia zieleni)	2 250,00 zł		2 767,50 zł
Instalacja wodociągowa, przyłącze, hydranty	0,00 zł		0,00 zł
instalacja wodociągowa	0,00 zł		0,00 zł
hydrant	0,00 zł		0,00 zł
przyłącze	0,00 zł		0,00 zł
Instalacja elektryczna, system oświetlenia placu	20 400,00 zł		25 092,00 zł
elektryka instalacja, monitoringowa i alarmowa	7 500,00 zł		9 225,00 zł
przyłącze	4 500,00 zł		5 535,00 zł
4 słupy oświetleniowe	8 400,00 zł		10 332,00 zł
Kontenery i pojemniki na odpady inne niż niebezpieczne, w tym:	52 700,00 zł		64 821,00 zł
kontenery 32 m3	15 000,00 zł		18 450,00 zł
kontenerz 9-12 m3 niski	0,00 zł		0,00 zł
kontenerz 7 m3 - zamknięty	33 000,00 zł		40 590,00 zł
pojemniki 1 m3 HDPE	3 900,00 zł		4 797,00 zł
pojemniki 240 l (dodatkowe pojemniki pokazowe przy ścieżce edukacyjnej)	800,00 zł		984,00 zł

Inne (ścieżka ekologiczna, utwardzenie, tablice, oznakowanie, ręczny podnośnik pneumatyczny, waga przemysłowa)	3 740,00 zł	4 600,20 zł
waga przemysłowa	300,00 zł	369,00 zł
tablice informacyjne przy wjeździe i na placu	900,00 zł	1 107,00 zł
oznakowanie kontenerów i pojemników	1 140,00 zł	1 402,20 zł
ścieżka edukacyjna (utwardzenie)	0,00 zł	0,00 zł
ręczny wózek magazynowy dwukołowy składany	100,00 zł	123,00 zł
ręczny podnośnik pneumatyczny	1 300,00 zł	1 599,00 zł
Kontener na odpady niebezpieczne z wyposażeniem	28 370,00 zł	34 895,10 zł
Kontener na odpady niebezpieczne	19 800,00 zł	24 354,00 zł
pojemnik na świetlówki	1 200,00 zł	1 476,00 zł
pojemnik na baterie	50,00 zł	61,50 zł
pojemnik na akumulatory	1 750,00 zł	2 152,50 zł
beczka PEHD 120l	1 120,00 zł	1 377,60 zł
beczka stalowa 200l	0,00 zł	0,00 zł
pojemnik na odpady medyczne 60l	150,00 zł	184,50 zł
pojemnik PEHD 60 l na inne	250,00 zł	307,50 zł
kosze siatkowe na drobny ZSEE	800,00 zł	984,00 zł
regał ocynkowany	900,00 zł	1 107,00 zł
wanny wychwytowe	2 100,00 zł	2 583,00 zł
pojemniki inne PEHD	250,00 zł	307,50 zł
Waga najazdowa 3,5 tony	9 200,00 zł	11 316,00 zł

5.2. Wersja 2.

Pozycja	Kwota łącznie:	
	netto	brutto
	657 927,07 zł	809 250,30 zł
Przygotowanie inwestycji	18 837,07 zł	23 169,60 zł
Wycinka drzew	7 317,07 zł	9 000,00 zł
Przygotowanie terenu, niwelacja i wymiana gruntu	11 520,00 zł	14 169,60 zł
Powierzchnie utwardzone wraz z odwodnieniem (roboty ziemne, podbudowa, utwardzenie, krawężniki, instalacja kanalizacji)	271 200,00 zł	333 576,00 zł
utwardzenie placu	204 000,00 zł	250 920,00 zł
wewnętrzna kanalizacja deszczowa	16 800,00 zł	20 664,00 zł
system rozsączania lub odprowadzenie wód do kanalizacji	32 000,00 zł	39 360,00 zł
separator, osadnik	18 400,00 zł	22 632,00 zł
Ogrodzenie, brama wjazdowa, zieleń wokół punktu	40 500,00 zł	49 815,00 zł
ogrodzenie	30 000,00 zł	36 900,00 zł
brama	6 000,00 zł	7 380,00 zł
zielen (rozzrucenie torfu, wyciew trawy, nasadzenia zieleni)	4 500,00 zł	5 535,00 zł
Instalacja wodociągowa, przyłącze, hydranty	13 700,00 zł	16 851,00 zł
instalacja wodociągowa	9 000,00 zł	11 070,00 zł
hydrant	3 000,00 zł	3 690,00 zł
przyłącze	1 700,00 zł	2 091,00 zł
Instalacja elektryczna, system oświetlenia placu	41 300,00 zł	50 799,00 zł
elektryka instalacja, monitoringowa i alarmowa	20 000,00 zł	24 600,00 zł
przyłącze	4 500,00 zł	5 535,00 zł
4 słupy oświetleniowe	16 800,00 zł	20 664,00 zł
Adaptacja istniejącego budynku na magazyn i pomieszczenie pracownika	213 200,00 zł	262 236,00 zł
kontener socjalno-biurowy z wyposażeniem	213 200,00 zł	262 236,00 zł
Kontenery i pojemniki na odpady inne niż niebezpieczne, w tym:	37 700,00 zł	46 371,00 zł
kontenery 32 m3	0,00 zł	0,00 zł
kontenerz 9-12 m3 niski	0,00 zł	0,00 zł
kontenerz 7 m3 - zamknięty	33 000,00 zł	40 590,00 zł
pojemniki 1 m3 HDPE	3 900,00 zł	4 797,00 zł

pojemniki 240 l (dodatkowe pojemniki pokazowe przy ścieżce edukacyjnej)	800,00 zł	984,00 zł
Inne (ścieżka ekologiczna, utwardzenie, tablice, oznakowanie, ręczny podnośnik pneumatyczny, waga przemysłowa)	3 720,00 zł	4 575,60 zł
waga przemysłowa	300,00 zł	369,00 zł
tablice informacyjne przy wjeździe i na placu	900,00 zł	1 107,00 zł
oznakowanie kontenerów i pojemników	1 120,00 zł	1 377,60 zł
ścieżka edukacyjna (utwardzenie)	0,00 zł	0,00 zł
ręczny wózek magazynowy dwukołowy składany	100,00 zł	123,00 zł
ręczny podnośnik pneumatyczny	1 300,00 zł	1 599,00 zł
Kontener na odpady niebezpieczne z wyposażeniem	8 570,00 zł	10 541,10 zł
Kontener na odpady niebezpieczne	0,00 zł	0,00 zł
pojemnik na świetlówki	1 200,00 zł	1 476,00 zł
pojemnik na baterie	50,00 zł	61,50 zł
pojemnik na akumulatory	1 750,00 zł	2 152,50 zł
beczka PEHD 120l	1 120,00 zł	1 377,60 zł
beczka stalowa 200l	0,00 zł	0,00 zł
pojemnik na odpady medyczne 60l	150,00 zł	184,50 zł
pojemnik PEHD 60 l na inne	250,00 zł	307,50 zł
kosze siatkowe na drobny ZSEE	800,00 zł	984,00 zł
regał ocynkowany	900,00 zł	1 107,00 zł
wanny wychwytowe	2 100,00 zł	2 583,00 zł
pojemniki inne PEHD	250,00 zł	307,50 zł
Waga najazdowa 3,5 tony	9 200,00 zł	11 316,00 zł