

## SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

### D.00.00.02

#### WAGA SAMOCHODOWA

**Nazwa zamówienia:** Budowa wiaty magazynowej służącej do przechowywania sprzętu i maszyn dla Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

**Lokalizacja:** Działka 2182/2, obręb 0005 Czarnia

**Zamawiający:** Gmina Czarnia, Czarnia 1, 07-431 Czarnia

**Jednostka projektowa:** DLW PROJEKT Dominika Konarzewska, ul. Malinowa 7, 07-402 Białobiel

**Opracowanie:** Mariusz Krukowski, Dominika Konarzewska

**Data opracowania:** 12.10.2026

**Klasyfikacja CPV**

42923000-2 Maszyny ważące i wagi

**SPIS TREŚCI**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. WSTĘP.....                    | 3 |
| 2. MATERIAŁY.....                | 4 |
| 3. SPRZĘT.....                   | 4 |
| 4. TRANSPORT.....                | 5 |
| 5. WYKONANIE ROBÓT.....          | 5 |
| 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....   | 6 |
| 7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT..... | 6 |
| 8. ODBIÓR ROBÓT.....             | 6 |
| 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....       | 7 |
| 10. DOKUMENTY ZWIĄZANE.....      | 7 |

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot i zastosowanie specyfikacji

Specyfikacja określa wymagania dotyczące materiałów, wykonania, kontroli jakości, przedmiaru i obmiaru, odbioru oraz rozliczenia robót przy budowie wiaty magazynowej służącej do przechowywania sprzętu i maszyn dla Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Czarni. Dokument jest przeznaczony do opisu zamówienia i prowadzenia odbiorów wykonawczych.

Dane inwestycji: inwestor Gmina Czarnia, Czarnia 1, 07-431 Czarnia; lokalizacja działka 2182/2, obręb 0005 Czarnia. Zakres opracowania przyjęto na podstawie ostatecznego kosztorysu i zgodnego z nim przedmiaru. Wymagania wykonawcze i kryteria odbioru zapisane w niniejszej STWiORB stanowią warunki realizacji robót.

### 1.2. Dokumenty odniesienia i odpowiedzialność

Roboty wykonywać według aktualnych rysunków PT/PW, opisów projektu, niniejszej specyfikacji oraz dokumentacji technicznej zatwierdzonych wyrobów i urządzeń. Przedmiar wyznacza przyjęty zakres ilościowy; szczegóły geometrii, zbrojenia i połączeń odczytywać z rysunków. Zmiana rozwiązania projektowego wymaga uzgodnienia w trybie przewidzianym umową. Podstawa katalogowa KNR lub KNNR służy kalkulacji i nie zastępuje instrukcji wykonania.

Wykonawca odpowiada za prawidłowość robót, zgodność dostaw, organizację placu budowy, ochronę istniejącej infrastruktury i dokumentowanie kontroli. Nadzór weryfikuje zgłoszone etapy i wyniki badań. Wady usunąć przed wykonaniem następnej warstwy lub zakryciem elementu. Uzgodnienia technologiczne nie mogą samodzielnie zmieniać nośności, geometrii ani funkcji projektowanych obiektów.

### 1.3. Prace towarzyszące i organizacja robót

Prace towarzyszące obejmują wytyczenie i pomiary kontrolne, zabezpieczenie znaków geodezyjnych, oznakowanie stref roboczych, porządkowanie terenu oraz dokumentację powykonawczą w zakresie objętym daną specyfikacją. Zapewnić dojścia i przejazdy uzgodnione z inwestorem oraz ochronę czynnych urządzeń PSZOK. Przed rozpoczęciem robót rozpoznać uzbrojenie, ustalić miejsca składowania i drogi transportowe.

Materiały i odpady magazynować w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu gruntu i wód. Odpady przekazywać uprawnionym odbiorcom z dokumentacją wymaganą dla danej kategorii odpadu. Nie składować urobku ani ciężkiego sprzętu w strefie zagrożenia przy wykopie. Roboty ziemne organizować z bezpiecznymi skarpami i dostępem odpowiednim do warunków gruntu oraz głębokości robót.

### 1.4. Określenia podstawowe

Partia materiału: dostawa lub wydzielona ilość wyrobu o jednakowych deklarowanych właściwościach. Roboty zanikające: elementy i warstwy, które zostaną zakryte. Odbiór częściowy: potwierdzenie prawidłowości wydzielonego etapu. Dokumentacja powykonawcza: rysunki z naniesionymi zmianami, pomiary, protokoły i dokumenty dostaw. PZJ: program zapewnienia jakości przedstawiający technologię, kolejność kontroli, osoby odpowiedzialne i sposób rejestrowania wyników.

### 1.5. Zakres robót

Zakres obejmuje przygotowanie podłoża, wymianę i zasypkę gruntu, warstwy pod fundamentami, żelbetowe fundamenty oraz dostawę, montaż i uruchomienie kompletnej wagi samochodowej.

Zakres robót obejmuje działy wyszczególnione w ostatecznym kosztorysie. Szczegółowe pozycje i ilości zawiera przedmiar robót.

| Lp. | Roboty objęte specyfikacją         |
|-----|------------------------------------|
| 1   | Roboty pomiarowe                   |
| 2   | Odhumusowanie                      |
| 3   | Roboty ziemne                      |
| 4   | Fundamenty                         |
| 5   | Montaż urządzeń - waga samochodowa |

### 1.6. Granice zakresu i powiązania

Nawierzchnie dojazdowe określa D.00.00.01, a odwodnienie D.00.00.03. Geometrię podpór i ich położenie skoordynować z dokumentacją dostarczanej wagi przed betonowaniem. Specyfikacja nie rozszerza zakresu na odrębne roboty instalacji zasilających poza kompletem urządzenia określonym w kosztorysie. Pozycja 35 ma ilość zerową i nie stanowi dodatkowego etapu zagęszczania.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Wymagania wspólne

Stosować wyroby nowe, zgodne z projektem i przeznaczeniem, z właściwymi dokumentami dopuszczenia do stosowania. Dla wyrobów budowlanych przekazać deklarację właściwości użytkowych lub dokument właściwy dla obowiązującej ścieżki wprowadzenia wyrobu do obrotu. Dla urządzeń dostarczyć instrukcje, dokumenty zgodności, dane eksploatacyjne i warunki gwarancji. Nazwa handlowa w kosztorysie identyfikuje przyjęty wyrób; zastosowanie odpowiednika wymaga wykazania zgodności parametrów i zasad dopuszczania określonych w dokumentach zamówienia.

Przed wbudowaniem skontrolować oznaczenia, wymiary, kompletność i uszkodzenia. Dostaw bez identyfikacji i wyrobów z wadami mającymi wpływ na trwałość lub bezpieczeństwo nie wbudowywać. Karty techniczne powinny określać warunki aplikacji, wymagania podłoża, kompatybilność materiałów i sposób kontroli. Zachować identyfikowalność dostaw aż do odbioru końcowego.

### 2.2. Podłoże i warstwy pod fundamentami

Kruszywo do wymiany gruntu: przepuszczalna pospółka lub piasek wielofrakcyjny, bez humusu, gruzu i zanieczyszczeń. Materiały warstw: stabilizacja cementem kruszywa 0/31,5 mm o oznaczeniu R28 = 2,5 MPa, grubość 18 cm; kruszywo łamane 0/31,5 mm, grubość 25 cm; podkład C8/10, grubość 10 cm; izolacja pozioma z dwóch warstw folii PE. Folia musi być ciągła i odporna na uszkodzenia przy montażu zbrojenia.

### 2.3. Beton i zbrojenie fundamentów

Beton fundamentów C30/37 z wymaganiami W8 i F150, stal zbrojeniowa zgodnie z PT/PW-09, w tym B500SP dla prętów żebrowanych. Parametry W8 i F150 wykazać dokumentami dostawy oraz badaniami właściwymi dla tych oznaczeń; nie zastępują one specyfikacji betonu obejmującej warunki ekspozycji, konsystencję i maksymalny wymiar kruszywa. Dane te przyjąć z projektu i uzgodnionej receptury.

Pręty identyfikować według gatunku i średnicy. Zbrojenie nie może mieć zanieczyszczeń osłabiających przyczepność. Stosować podkładki dystansowe odpowiednie do wymaganej otuliny, bez wykorzystania przypadkowych kawałków drewna lub gruzu. Deskowanie musi zapewniać kształt i rzędne podpór oraz dokładne osadzenie elementów montażowych.

### 2.4. Komplet wagi

Parametry przyjęte w przedmiarze: pomost betonowy 18 × 3 m, oznaczenie maksymalnego obciążenia 50/60 t, jeden komplet. Dostawca określa w dokumentacji konkretne wartości obciążenia maksymalnego i minimalnego, działkę legalizacyjną, klasę dokładności oraz konfigurację czujników. Oznaczenia 50/60 t nie interpretować samodzielnie jako automatycznie ustalonego zakresu dwudziałkowego.

Komplet obejmuje pomost i elementy nośne, zespoły pomiarowe, połączenia urządzenia, terminal wagowy i wyposażenie potrzebne do poprawnego działania przyjętej konfiguracji. Dostarczyć instrukcję montażu, schemat połączeń, instrukcję obsługi i konserwacji, dokumenty oceny zgodności właściwe dla nowej wagi oraz warunki gwarancji. Oprogramowanie i urządzenia dodatkowe wyłącznie w zakresie potwierdzonym przyjętym kompletem.

## 3. SPRZĘT

Roboty ziemne wykonywać koparką i sprzętem do zagęszczenia warstw. Do wykonania fundamentów stosować deskowania systemowe lub rozwiązanie zapewniające wymaganą sztywność, sprzęt do obróbki zbrojenia, pompę i wibratory do betonu. Instrumenty geodezyjne muszą umożliwiać kontrolę rzędnych i wzajemnego położenia podpór.

Pomost montować żurawiem dobranym do masy pojedynczych elementów i warunków dostępu. Stosować zawiesia oraz uchwyty wskazane przez dostawcę. Uruchomienie prowadzi serwis dysponujący wyposażeniem diagnostycznym i obciążeniami kontrolnymi odpowiednimi do zakresu wagi. Nie wykorzystywać przypadkowego pojazdu jako jedyne wzorca do oceny błędów wskazań.

#### **4. TRANSPORT**

Kruszywa przewozić w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu. Beton towarowy dostarczać w czasie i warunkach zachowujących urabialność przewidzianą recepturą. Rejestrować czas załadunku, dostawy i wbudowania. Pręty i elementy pomostu zabezpieczyć przed trwałymi odkształceniami.

Pomost i czujniki transportować zgodnie z instrukcją dostawcy. Elektronikę chronić przed wilgocią, wstrząsami i temperaturami poza zakresem dopuszczalnym. Wyładunek realizować na przygotowanym, nośnym podłożu. Odległość kalkulacyjna wywozu humusu i gruntu: 5 km. Dostawy ciężkich elementów planować po osiągnięciu przez podpory wymaganej wytrzymałości.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Koordynacja przed rozpoczęciem**

Przed wykopami potwierdzić osie wagi, poziom pomostu, położenie podpór, drogi dojazdowe i odprowadzenie wody. Porównać dokumentację producenta z PT/PW-09 i zatwierdzić rysunki montażowe. Podpór nie przesuwac ani nie przewiercać bez uzgodnienia wpływu na konstrukcję.

##### **5.2. Roboty ziemne i podłoże**

Zdjąć humus, wykonać wykop i skontrolować dno. Grunt na wymianę układać warstwami zagęszczanymi oddzielnie. Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod fundamentami  $I_s = 0,98$ , zgodnie z pozycją 34. Nie zagęszczać materiału zamarzniętego ani zanieczyszczonego. Warstwę stabilizowaną i podbudowę wykonać według receptury oraz grubości przyjętych w przedmiarze, z kontrolą niwelety.

##### **5.3. Fundamenty**

Ułożyć podkład betonowy, izolację poziomą i zbrojenie. Dokładnie wyznaczyć miejsca podparcia pomostu i osadzenia elementów mocujących. Otuliny, zakotwienia, średnice oraz kształty prętów wykonać zgodnie z rysunkiem fundamentu. Przed betonowaniem przeprowadzić odbiór geometrii deskowania, zbrojenia i elementów montażowych.

Beton układać i zagęszczać bez przemieszczania zbrojenia oraz uchwytów. Nie dolewać wody do mieszanki na budowie poza kontrolowaną procedurą dostawcy. Zapewnić pielęgnację, ochronę przed wysychaniem i temperaturami nieodpowiednimi dla technologii. Zasypywanie wykonywać po uzyskaniu wytrzymałości umożliwiającej bezpieczną realizację kolejnego etapu. Przed montażem pomostu sporządzić pomiar powykonawczy podpór.

##### **5.4. Montaż i uruchomienie**

Montaż prowadzić w kolejności wskazanej przez producenta. Wypoziomować punkty podparcia, zamontować czujniki i ograniczniki, zapewnić wymagane luzy oraz brak styku pomostu z elementami nieruchomymi. Przewody prowadzić w osłonach chroniących przed wodą, zgniataniem i ruchem pomostu. Wykonać wymagane połączenia ochronne urządzenia i sprawdzić ich ciągłość.

Skonfigurować terminal, przeprowadzić zerowanie, regulację, sprawdzenie wskazań i próby funkcjonalne. Dokumentację oceny zgodności nowej wagi przekazać wraz z urządzeniem. Gdy sposób użytkowania podlega prawnej kontroli metrologicznej, przekazać wagę gotową do tego użytkowania z właściwymi dokumentami i oznaczeniami. Wzorcowanie serwisowe nie zastępuje wymaganej oceny zgodności.

##### **5.5. Przekazanie użytkownikowi**

Sprawdzić działanie na całym obszarze pomostu, swobodę ruchu i odprowadzanie wody. Przeszkolić obsługę w zakresie ważenia, czyszczenia, kontroli zera, rozpoznawania przeciążenia i zgłaszania usterek. Przekazać zestaw dokumentów, hasła i konfigurację objęte zamówieniem oraz zalecenia serwisowe.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Program kontroli

Przed rozpoczęciem robót wykonawca przedstawia PZJ i plan badań dla przewidzianych materiałów i etapów. Plan ma obejmować kontrole dostaw, pomiary geometrii, badania warstw i połączeń, próby funkcjonalne oraz punkty odbioru przed zakryciem. Metody badań dobrać do rodzaju gruntu, wyrobu i technologii. Aparatura musi być sprawna, z aktualnym potwierdzeniem sprawdzenia lub wzorcowania odpowiednim do pomiaru.

Wyniki zapisywać z identyfikacją miejsca, daty, warstwy, metody, aparatury i osoby wykonującej badanie. Protokoły porównywać z wymaganiami projektu, kart technicznych i niniejszej STWiORB. Wynik negatywny wymaga naprawy oraz ponownego badania danego elementu lub strefy. Pomiary zastępcze stosować wyłącznie po wykazaniu ich przydatności do ocenianego parametru.

### 6.2. Punkty kontroli

| Zakres     | Wymaganie i dowód                                      | Etap                  |
|------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| Podłoże    | Odbiór geotechniczny i $I_s = 0,98$                    | Przed warstwami       |
| Warstwy    | Dokumenty receptury, grubości i niweleta               | Przed podkładem       |
| Zbrojenie  | Zgodność PT/PW-09, otulina i stabilność                | Przed betonowaniem    |
| Beton      | C30/37 W8 F150, dokumenty i wyniki badań               | Dostawa i dojrzewanie |
| Podpory    | Pomiar osi, rozstawów, rzędnych i płaszczyzn oparcia   | Przed pomostem        |
| Urządzenie | Kompletność, czujniki, luzy, przewody i zabezpieczenia | Po montażu            |
| Metrologia | Dokumenty zgodności i protokół sprawdzenia wskazań     | Przed przekazaniem    |

### 6.3. Próby urządzenia i kryteria odbioru

Sprawdzić stabilność zera, powtarzalność wskazań, wskazania przy obciążeniu rosnącym i malejącym oraz wpływ położenia obciążenia na pomoście. Obciążenia, procedury i dopuszczalne błędy muszą wynikać z zatwierdzonej dokumentacji konkretnego urządzenia oraz właściwych wymagań metrologicznych. Nie przyjmować dowolnego błędu procentowego w miejsce kryteriów dla klasy i działki wagi.

Tolerancje podpór i osadzenia czujników muszą odpowiadać instrukcji montażu wagi. Przed betonowaniem wykonawca wpisuje je do planu kontroli na podstawie dokumentacji dostawcy. Warunkiem odbioru jest pozytywny protokół montażowy, stabilna praca pomostu, kompletne zabezpieczenia i poprawne wyniki prób funkcjonalnych.

## 7. PRZEDMIAR I OBIAR ROBÓT

Jednostki rozliczeniowe: pomiary przy wykopach, wykopy, transport, wymiana gruntu, zasyпки i ich zagęszczenie oraz beton w  $m^3$ ; odhumusowanie, plantowanie, zagęszczenie podłoża, warstwy kruszyw i folia w  $m^2$ ; zbrojenie w t; urządzenie w kpl. Podkład betonowy jest liczony objętościowo. Dwie warstwy folii są ujęte jako zakres jednej pozycji powierzchniowej.

Komplet wagi rozliczać po montażu, uruchomieniu i przekazaniu dokumentów. Masa zbrojenia wynika z zatwierdzonego zestawienia; odpad technologiczny pozostaje składnikiem ceny, a nie dodatkowej ilości wykonanych robót. Zakres podbudowy pod fundamentami nie oznacza zmniejszenia wymiarów pomostu wagi. Pozycje o ilości zerowej nie podlegają odrębnej płatności.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Odbiory robót zanikających

Zgłaszać gotowość do odbioru przed zakryciem warstw i połączeń. Przedstawić wyniki badań, szkice pomiarowe i dokumenty materiałowe. Odbiór dokumentować protokołem określającym zakres, wynik kontroli, ewentualne wady i sposób ich usunięcia. Zakrycie bez wymaganego odbioru może skutkować koniecznością odsłonięcia robót na koszt wykonawcy.

## 8.2. Odbiór końcowy i pogwarancyjny

Odbiór końcowy przeprowadzić po zakończeniu robót, usunięciu wad i uporządkowaniu terenu. Dokumentacja odbiorowa obejmuje dokumenty dostaw, deklaracje i instrukcje, protokoły odbiorów częściowych, wyniki badań, dokumentację fotograficzną robót zakrytych, dokumentację geodezyjną w wymaganym zakresie oraz instrukcje użytkowania i konserwacji. Odbiór pogwarancyjny ocenia trwałość wykonania i realizację obowiązków pielęgnacyjnych lub serwisowych wynikających z umowy.

## 8.3. Odbiór wagi

Odbiór obejmuje dwa powiązane etapy: fundament i gotowe urządzenie. Do montażu dopuścić fundament po potwierdzeniu geometrii i wytrzymałości. Do odbioru końcowego przedłożyć protokół instalacji i regulacji wagi, dokumenty zgodności, wykaz czujników i terminala, instrukcję obsługi, dokument gwarancyjny oraz protokół szkolenia. Protokół odbioru musi wskazywać konfigurację i parametry konkretnej zamontowanej wagi.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie odbywa się według zasad umowy, na podstawie odebranych pozycji. Ceny robót ziemnych i fundamentowych obejmują przygotowanie, dostawy, sprzęt, wykonanie, pielęgnację betonu, pomiary i badania. Ilości transportu oraz warstw rozliczać zgodnie z odrębnymi pozycjami kosztorysu.

Cena kompletnego urządzenia obejmuje dostawę, wyładunek, montaż, regulację, uruchomienie, próby, dokumenty zgodności, instrukcje i szkolenie w zakresie przyjętego kompletu. Odrębne zakresy instalacyjne rozlicza się wyłącznie wtedy, gdy są przewidziane umową i odrębnymi pozycjami. Nie powtarzać kosztów fundamentów w pozycji kompletnego urządzenia.

## 10. DOKUMENTY ZWIĄZANE

### 10.1. Dokumentacja inwestycji

Dokumenty źródłowe: projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany DLW PROJEKT; rysunek PT/PW-09 fundamentu pod wagę oraz dokumentacja montażowa producenta wagi; ostateczny kosztorys „czarnia - wiata pszok IN.KST(7).pdf” i zgodny przedmiar „czarnia - wiata pszok PRD.PRD(2).pdf”. Datę opracowania specyfikacji przyjęto zgodnie z dokumentami końcowymi: 12.10.2026.

### 10.2. Przepisy i normy

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z 20 grudnia 2021 r., Dz.U. 2021 poz. 2454, zakres i forma dokumentacji projektowej oraz STWiORB.

Źródło: Dziennik Ustaw

Urząd Zamówień Publicznych, wykaz aktów wykonawczych dotyczących opisu robót budowlanych.

Źródło: Urząd Zamówień Publicznych

PN-EN 13242+A1:2010, kruszywa do materiałów niezwiązanych i związanych hydraulicznie.

Źródło: Polski Komitet Normalizacyjny

PN-EN 206+A2:2021-08, beton, wymagania, produkcja i zgodność.

Źródło: Polski Komitet Normalizacyjny

PN-EN 13670:2011, wykonywanie konstrukcji z betonu.

Źródło: Polski Komitet Normalizacyjny

Główny Urząd Miar, ocena zgodności nowych wag nieautomatycznych.

Źródło: Główny Urząd Miar

Powołane normy stosować w zakresie odpowiadającym rodzajowi robót i właściwościom wyrobu. Opis katalogowy normy potwierdza jej identyfikację; szczegółowe procedury badań i kryteria normowe należy stosować z pełnego tekstu normy. Projektowe klasy materiałów i wskazane w niniejszym dokumencie wymagania odbiorowe pozostają wiążące.

### **10.3. Dokumenty wykonawcy**

Uzupełniające dokumenty stanowią zatwierdzone karty techniczne, instrukcje montażu i konserwacji, dokumentacja warsztatowa, receptury materiałów, plan badań oraz protokoły z realizacji. Do dokumentacji odbiorowej dołączyć dokumenty obowiązujące dla konkretnie dostarczonych wyrobów.