

## SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

### D.00.00.01

### ZAGOSPODAROWANIE

**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**

45233140-2 Roboty drogowe

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

34928200-0 Ogrodzenia

**SPIS TREŚCI**

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

## 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 terenu, korytowanie, nawierzchnię z kostki betonowej, obramowania, trawniki z pielęgnacją oraz ogrodzenie systemowe z bramami i furtką.

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 - korytowanie                    |
| 4   | Konstrukcja nawierzchni ciągów komunikacyjnych |
| 5   | Krawężniki i obrzeża                           |
| 6   | Zieleń niska                                   |
| 7   | Ogrodzenie systemowe                           |

### 1.6. Granice zakresu i powiązania

Fundament i montaż wagi określa D.00.00.02, kanalizację deszczową D.00.00.03, a budynek i jego opaskę D.00.00.04. Prace drogowe wykonywać po odbiorze przebiegającej pod nimi kanalizacji. Tereny zielone wykonywać po zakończeniu transportu ciężkiego.

## 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. Kruszywa i mieszanka stabilizowana

Kruszywa muszą być czyste, trwałe, o uziarnieniu zgodnym z warstwą i bez domieszek organicznych. Mieszankę do stabilizacji cementem przygotować według receptury określającej uziarnienie, zawartość cementu, wilgotność i sposób pielęgnacji. Wymagania przyjęte w kosztorysie: kruszywo 0/31,5 mm, warstwa stabilizowana o grubości 18 cm i oznaczeniu R28 = 2,5 MPa; podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości 25 cm. Oznaczenia R28 nie przeliczać samodzielnie na inną klasę mieszanki.

### 2.3. Kostka i obramowania

Kostka betonowa bezfazowa o grubości 8 cm, z jednej zaakceptowanej grupy wyrobów, o odporności odpowiedniej do zewnętrznego ruchu samochodowego. Nie stosować elementów pękniętych, z odspojeniami ani z uszkodzonymi powierzchniami użytkowymi. Kolor i układ dostosować do projektu. Podsypka cementowo-piaskowa według przedmiaru: proporcja 1:4, grubość 3 do 5 cm.

Obramowania: krawężniki 15 × 30 × 100 cm, oporniki 12 × 25 × 100 cm, podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 3 cm oraz ławy z oporem C12/15. Dopuszczenie prefabrykatów obejmuje ich wymiary, wytrzymałość i odporność na warunki zewnętrzne. Cement, piasek i woda do zaprawy muszą odpowiadać zastosowanej technologii.

### 2.4. Zieleń

Ziemia urodzajna z zakupu, wolna od gruzu, korzeni chwastów wieloletnich i zanieczyszczeń. Mieszanka nasion traw do trawników użytkowych powinna posiadać identyfikację składu i terminu przydatności. Dawkę wysiewu, nawożenie i terminy dostosować do gleby i zaleceń dostawcy. Warstwa humusu po rozścieleniu: 10 cm. Nie mieszać humusu z materiałem przeznaczonym do podbudowy.

### 2.5. Ogrodzenie

Ogrodzenie systemowe z paneli, słupków i kompletnego osprzętu, z cokołem betonowym wysokości 25 cm i wysokością ogrodzenia 2,0 m. Powłoki zabezpieczające muszą być ciągłe, bez nieusuniętych uszkodzeń. Bramy i furtkę dostarczyć z zawiasami, zamkami, blokadami oraz elementami mocującymi. Liczba bram: 2; furtka 100 × 200 cm: 1 szt.. Rozstawy podpór i sposób ich posadowienia przyjąć z dokumentacji systemu oraz projektu lokalizacji.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Sprzęt wykonawczy

Stosować sprzęt geodezyjny, koparki i środki załadunkowe, spycharkę lub równiarkę, walce i zagęszczarki odpowiednie do szerokości oraz grubości warstw. W pobliżu urządzeń kanalizacyjnych pracować sprzętem lekkim. Do układania kostki stosować narzędzia brukarskie, przecinarki i zagęszczarkę z osłoną chroniącą powierzchnię kostki.

Do ogrodzenia stosować urządzenia do wykonania wykopów pod podpory, narzędzia montażowe i sprzęt do ustawiania prefabrykatów. Zieleń wykonywać sprzętem do plantowania, rozścielania humusu, siewu, podlewania i koszenia. Dobór sprzętu nie może naruszać wykonanych nawierzchni ani powodować nadmiernego rozluźnienia warstw.

#### 3.2. Sprzęt kontrolny

Zapewnić niwelator lub instrument równoważny, łaty, miary, urządzenia do badania zagęszczenia i nośności oraz przyrządy do kontroli warstw. Metody badania gruntu dobierać do jego uziarnienia i właściwości. Wyniki z różnych metod porównywać tylko przy udokumentowanej zależności.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Materiały sypkie i prefabrykaty

Kruszywa przewozić w sposób zapobiegający segregacji, wysypywaniu i zanieczyszczeniu. Mieszanke stabilizowaną dowozić w czasie umożliwiającym ułożenie i zagęszczenie przed utratą urabialności. Prefabrykaty transportować na paletach lub w uchwytach przewidzianych przez producenta; nie zrzucać ich na podłoże.

Panele, słupki i bramy zabezpieczyć przed odkształceniem, tarciem oraz uszkodzeniem powłok. Ziemię urodzajną i nasiona przewozić oddzielnie od odpadów i materiałów pyłących. Nasiona chronić przed wilgocią i przegrzaniem.

#### 4.2. Urobek i organizacja dowozu

Odległość kalkulacyjna transportu gruntu i humusu wynosi 5 km. Ustalić legalne miejsce przyjęcia materiału i prowadzić dokumentację transportu. Nie rozliczać ponownie tej samej objętości jako transportu podstawowego i odrębnego wywozu z innych działów. Załadunek oraz manewrowanie organizować poza strefą świeżych warstw i zieleni.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Pomiary i przygotowanie terenu

Wytyczyć granice nawierzchni, obramowania, ogrodzenia i zieleni. Przenieść rzędne na trwałe punkty poza strefą robót. Uzgodnić styki z istniejącym terenem, wagą, wpustami i wejściami do wiaty. Zdjąć humus w zakresie przedmiaru i przewieźć do zatwierdzonego miejsca. Chronić istniejące urządzenia, drzewa i znaki geodezyjne.

#### 5.2. Koryto i podłoże

Korytować do poziomu wynikającego z projektowanej niwelety i sumy grubości warstw. Przedmiar przyjmuje łączną głębokość 0,56 m oraz usunięcie humusu 0,15 m. Ostateczne dno wykopu wyrównać i oczyścić bez rozluźniania. Grunty nienośne usunąć w zakresie wynikającym z odbioru podłoża, z udokumentowaniem ewentualnej zmiany zakresu. Profilować z zachowaniem kierunków odwodnienia. Nie przykrywać gruntu rozmokłego ani zamrożonego.

#### 5.3. Warstwy konstrukcyjne

Mieszanke stabilizowaną rozłożyć równomiernie, uzyskać wymaganą grubość po zagęszczeniu i rozpocząć pielęgnację zgodnie z recepturą. Nie rozkładać mieszanek na podłożu z wodą stojącą. Podbudowę z kruszywa wykonać po odbiorze warstwy niższej, warstwami technologicznymi dostosowanymi do sprzętu. Utrzymać właściwą wilgotność podczas zagęszczania. Warstwy powinny być jednorodne, bez segregacji, kolein i lokalnych stref luźnych.

#### 5.4. Obramowania i nawierzchnia

Obramowania ustawić na ławach z oporem i podsypce, według linii oraz rzędnych. Zapewnić płynne przejścia krawężników wtopionych i wystających. Kostkę układać z zachowaniem spoin wymaganych przez producenta i bez przymusowego dociskania elementów. Wykonać docinki przy urządzeniach i obramowaniach, bez wypełniania dużych ubytków samą zaprawą. Spoiny wypełnić odpowiednim materiałem i zagęścić nawierzchnię z ochroną powierzchni. Przed oddaniem do ruchu oczyścić nawierzchnię i sprawdzić odpływ wody.

#### 5.5. Ogrodzenie i zieleń

Słupki ustawiać pionowo, w osi ogrodzenia, z posadowieniem zgodnym z systemem. Cokoły osadzić stabilnie, bez podparć punktowych powodujących pękanie. Panele mocować kompletnymi łącznikami. Bramy i furtkę wyregulować, zapewniając swobodny ruch oraz działanie zamków i blokad. Uszkodzenia ochrony antykorozyjnej naprawić według instrukcji systemu.

Tereny zielone wyrównać, rozścielić humus i przygotować drobnoziarnistą warstwę siewną. Siać w warunkach umożliwiających kiełkowanie, przykryć nasiona i zwałować stosownie do rodzaju gleby. Podlewać bez wymywania ziemi. Pielęgnacja obejmuje podlewanie, koszenie, usuwanie chwastów, uzupełnianie ubytków i nawożenie w okresie gwarancyjnym przewidzianym umową.

### 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. Kontrole poszczególnych etapów

| Etap         | Kontrola i kryterium                                                        | Moment                      |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Podłoże      | Rzędne, profil i brak gruntu rozluźnionego; zagęszczenie według planu badań | Przed warstwą stabilizowaną |
| Stabilizacja | Receptura, grubość i wynik badania R28 według zatwierdzonej receptury       | Każda partia technologiczna |
| Podbudowa    | Uziarnienie, grubość, zagęszczenie, nośność i profil                        | Przed podsypką              |
| Obramowania  | Wymiary ławy, opór, przebieg i rzędne                                       | Przed zakryciem ławy        |
| Kostka       | Zgodność dostawy, spoiny, stabilność, równość i odpływ                      | Po zagęszczeniu             |
| Ogrodzenie   | Pion słupków, mocowania, powłoki i ruch skrzydeł                            | Przed odbiorem              |
| Trawnik      | Grubość humusu, jakość wschodów, ubytki i pielęgnacja                       | Po siewie i w gwarancji     |

#### 6.3. Kryteria ustanowione niniejszą STWiORB

Przy odbiorze nawierzchni przyjąć następujące kryteria wykonawcze: odchylenie rzędnej od projektu do 1 cm, odchylenie spadku do 0,5 punktu procentowego, nierówność do 1 cm pod łatą długości 4 m. Grubość warstwy nie może być mniejsza od projektowanej o więcej niż 5%. Są to kryteria niniejszej specyfikacji, stosowane przy braku bardziej rygorystycznych wymagań w projekcie. Powierzchnia ma zapewniać odpływ do zaprojektowanych punktów bez lokalnych zastoin.

Ogrodzenie musi być stabilne, z kompletnymi mocowaniami i bez ostrych zakończeń w miejscach dostępnych dla użytkownika. Bramy i furtka mają pozostawać w ustalonym położeniu oraz pracować bez zakleszczania. Trawnik ma tworzyć równomierną darń; strefy bez wschodów, wymycia i zapadnięcia należy odtworzyć.

## 7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

Jednostki rozliczeniowe: powierzchnia robót pomiarowych, odhumusowania, warstw nawierzchni i zieleni w m<sup>2</sup>; wykopów, zasypek i transportu w m<sup>3</sup>; rowków, obramowań i ogrodzenia w m; bram i furtki w sztukach. Obmiar dokumentuje ilości rzeczywiście wykonane i odebrane, według zasad umowy.

Powierzchnię nawierzchni mierzyć w rzucie poziomym w granicach obramowania. Grubości są parametrem wykonania i nie zwiększają samodzielnie powierzchni. Ogrodzenie rozliczać według przebiegu zaakceptowanego w projekcie i zasad potrąceń zawartych w przedmiarze. Wykopów nie powiększać do celów rozliczeniowych z powodu nieuzgodnionych przegłębień lub poszerzeń. Transport opierać na objętości robót w stanie przyjętym w przedmiarze, bez samowolnego współczynnika spulchnienia.

## 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. Dokumenty i próby zakresu drogowego

Przedłożyć pomiary niwelety i grubości warstw, badania kruszyw i stabilizacji, wyniki zagęszczenia i nośności, protokoły obramowań, potwierdzenie sprawdzenia odwodnienia oraz dokumenty ogrodzenia. Odbiór zieleni obejmuje zgodność powierzchni i grubości humusu oraz stan darni. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym podlega odrębnemu potwierdzeniu w terminach umownych.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności są odebrane ilości i ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe określone umową. Ceny obejmują dostawę materiałów z wymaganymi zapasami technologicznymi, sprzęt, robociznę, pomiary i badania, przygotowanie podłoża, docinki, spoinowanie, pielęgnację warstw, ochronę wykonanych robót oraz uporządkowanie strefy prac.

Roboty posiadające odrębne pozycje, w szczególności transport, ławy ujęte w obramowaniu, bramy, furtka i pielęgnacja trawników, rozliczać według podziału zatwierdzonego kosztorysu. Nie naliczać powtórnie zakresu zawartego w cenie kompletnego elementu. Koszty prób i usuwania wad wykonawczych obciążają wykonawcę w ramach obowiązków jakościowych.

## 10. DOKUMENTY ZWIĄZANE

### 10.1. Dokumentacja inwestycji

Dokumenty źródłowe: projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany DLW PROJEKT; rysunek zagospodarowania terenu oraz rysunki i uzgodnienia branżowe dotyczące styku nawierzchni z kanalizacją i wagą; ostateczny kosztorys „czarnia - wiata pszok IN.KST(7).pdf” i zgodny przedmiar „czarnia - wiata pszok PRD.PR(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 1338:2005 z poprawką AC:2007, betonowe kostki brukowe.

Źródło: Polski Komitet Normalizacyjny

PN-EN 1340:2004 z poprawką AC:2007, krawężniki betonowe.

Źródło: Polski Komitet Normalizacyjny

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

Źródło: Polski Komitet Normalizacyjny

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.