

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

PLAC ZABAW

BUDOWA PLACU ZABAW

w miejscowości Grzegorzowice, ul. Powstańców Śląskich
Gmina Rudnik, dz. ewid. nr 676, obręb Grzegorzowice (241108_2)

Inwestor: Gmina Rudnik, ul. Kozielska 1, 47-411 Rudnik

Kody CPV:

- 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- 45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji
- 45233000-9 Roboty w zakresie wykonania nawierzchni placu zabaw
- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 45342000-6 Roboty w zakresie wznoszenia ogrodzeń
- 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

Opracował: Rafał Fuchs

Data: lipiec 2026 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR) odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania:

„Budowa placu zabaw” zlokalizowanego w miejscowości Grzegorzowice, ul. Powstańców Śląskich, na działce nr 676 (obręb 241108_2 Rudnik), Gmina Rudnik, na podstawie dokumentacji projektowej opracowanej przez Pracownię Projektową Archiplan (inż. arch. Rafał Fuchs, nr upr. W/22/2018), czerwiec 2026 r.

Zamówienie obejmuje wykonanie następujących robót:

- prace porządkowe i przygotowawcze terenu, niwelacja terenu w wyznaczonych miejscach,
- dostawę i montaż urządzeń zabawowych: zestaw zabawowy KP-01, huśtawka podwójna HTR-02, karuzela krzyżowa z kierownicą CTR-10,
- demontaż i ponowny montaż urządzeń Zamawiającego pochodzących z istniejącego (starego) placu zabaw, na nowych kotwach montażowych: bujak sprężynowy „Konik” BS/1S/KO (2 szt.), huśtawka wałka pojedyncza WTR-01 (1 szt.),
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej z mat gumowych przerostowych pod zestawem zabawowym KP-01 oraz pod huśtawką podwójną HTR-02,
- dostawę i montaż elementów małej architektury: ławki (3 szt.), tablica informacyjna z regulaminem (1 szt.),
- wykonanie ogrodzenia panelowego wraz z furtką (montaż od strony zachodniej), dopasowanego do istniejącego ogrodzenia boiska od strony północnej,
- wykonanie nowego trawnika na pozostałej części placu zabaw wraz z pielęgnacją,
- uporządkowanie terenu po zakończeniu robót.

Zamówienie realizowane jest w jednym zadaniu obejmującym zakres rzeczowy zamieszczony w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

2. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

2.1. Prace towarzyszące

- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę, zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z późn. zm.),
- nadzorowanie robót wykonywanych przez podwykonawców,
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru oraz ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej,

- zabezpieczenie i ochrona urządzeń Zamawiającego przekazanych do demontażu i ponownego montażu (bujak sprężynowy, huśtawka ważka) przed uszkodzeniem w trakcie transportu i składowania.

2.2. Roboty tymczasowe

- zabezpieczenie robót przed wodą opadową oraz warunkami atmosferycznymi,
- wygrodzenie terenu prac budowlanych od dostępu osób postronnych, w tym dzieci korzystających z sąsiadującego boiska,
- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń niezbędnych do realizacji transportu na rzecz budowy,
- usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Do wykonania robót ziemnych, wykonania nawierzchni trawiastej i nawierzchni bezpiecznej można użyć dowolnego sprzętu odpowiedniego dla danego rodzaju robót. Montaż urządzeń zabawowych (nowych oraz demontowanych/ponownie montowanych) wykonywany będzie przez producenta, jego autoryzowanego przedstawiciela lub firmę posiadającą odpowiednie przeszkolenie i uprawnienia – zgodnie z instrukcją montażu producenta.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Materiały i urządzenia powinny być przewożone środkami transportu zapewniającymi ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Urządzenia zabawowe Zamawiającego, przeznaczone do ponownego montażu, należy transportować i składować w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem powłok antykorozyjnych i elementów konstrukcyjnych.

5. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Jednostki obmiaru:

- korytowanie, niwelacja – m^2/m^3 ,
- nawierzchnia bezpieczna z mat gumowych – m^2 ,
- nawierzchnia trawiasta – m^2 ,
- ogrodzenie panelowe – m, furtka – szt.,
- urządzenia zabawowe, elementy małej architektury – szt.

6. Odbiór końcowy

Całość robót odbiera komisja powołana przez Inwestora na zgłoszenie Wykonawcy robót. Odbiór dokonywany jest w oparciu o wymagania zawarte w dokumentacji projektowej, niniejszej STWiOR i obowiązujących przepisach. W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy.

Komisja ma obowiązek sprawdzenia m.in.:

- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń i braku ich wzajemnego nachodzenia,

- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń,
- certyfikatów i deklaracji zgodności z normą PN-EN 1176 dla wszystkich urządzeń (nowych i ponownie montowanych),
- prawidłowości fundamentowania i kotwienia urządzeń, w tym nowych kotw montażowych dla urządzeń Zamawiającego,
- jakości wykonania nawierzchni bezpiecznej i trawiastej,
- prawidłowości wykonania ogrodzenia i furtek,
- uporządkowania terenu realizacji zadania.

Z odbioru końcowego sporządzany jest protokół zawierający wszystkie ustalenia komisji. Pozytywny, podpisany protokół odbioru stanowi podstawę do rozliczenia robót i dopuszczenia terenu do użytkowania.

7. Płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo, zgodnie z warunkami umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

ST-01. Roboty przygotowawcze i ziemne — CPV 45111291-4

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i ziemnych związanych z przygotowaniem terenu pod montaż urządzeń zabawowych, nawierzchnię bezpieczną, ogrodzenie oraz trawnik na placu zabaw w Grzegorzowicach.

1.2. Zakres robót objętych ST

- oczyszczenie terenu z kamieni, gruzu i innych zanieczyszczeń,
- niwelacja terenu w wyznaczonych miejscach,
- wytyczenie geodezyjne lokalizacji urządzeń zabawowych, ogrodzenia i stref bezpieczeństwa zgodnie z rysunkiem A-1 „Plan lokalizacji urządzeń rekreacyjnych”,
- wykonanie wykopów pod fundamenty urządzeń zabawowych oraz pod słupki ogrodzenia,
- korytowanie pod nawierzchnię bezpieczną z mat gumowych.

1.3. Wykonanie robót

Teren pod inwestycję przed zamontowaniem urządzeń zabawowych należy odpowiednio przygotować: usunąć kamienie, korzenie i inne zbędne materiały, zniwelować i wyrównać nierówności podłoża. Wykopy pod fundamenty urządzeń wykonać zgodnie z instrukcjami montażu poszczególnych producentów, z zachowaniem wymaganych wymiarów stóp fundamentowych. Roboty można wykonywać ręcznie lub mechanicznie.

1.4. Kontrola jakości, obmiar i odbiór

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową pod względem lokalizacji, rzędnych i wymiarów wykopów. Jednostkami obmiaru są m² i m³. Odbiór robót zanikających (wykopy pod fundamenty) następuje przed zabetonowaniem, na podstawie oględzin i pomiarów.

1.5. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo, w ramach ceny montażu poszczególnych urządzeń i elementów zagospodarowania terenu.

ST-02. Montaż i wznoszenie urządzeń zabawowych — CPV 45112723-9, 45223800-4

2.1. Przedmiot i zakres ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące dostawy, montażu i odbioru urządzeń zabawowych na placu zabaw w Grzegorzowicach, obejmujące zarówno urządzenia nowe, jak i urządzenia stanowiące własność Zamawiającego, demontowane ze starego placu zabaw i ponownie montowane na nowych kotwach fundamentowych.

2.2. Ogólne wymagania dotyczące urządzeń

- wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające zgodność z normami PN-EN 1176 (części 1–11 odpowiednio do rodzaju urządzenia) i PN-EN 1177,
- urządzenia muszą być oznakowane nazwą i adresem producenta lub upoważnionego przedstawiciela, numerem umożliwiającym identyfikację oraz numerem i datą właściwej normy,
- wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009 oraz PN-EN 1176-7:2009 i instrukcją montażu producenta,
- montaż urządzeń mogą wykonywać wyłącznie osoby lub firmy przeszkolone przez producenta, w oparciu o instrukcje montażu i pod nadzorem dostawcy oraz kierownika robót,
- urządzenia muszą być wypoziomowane i trwale związane z gruntem; elementy fundamentowe należy osadzić po wykonaniu korytowania, a przed wykonaniem nawierzchni,
- wokół każdego urządzenia należy zachować strefę bezpieczeństwa zgodną z kartą techniczną producenta; strefy bezpieczeństwa sąsiednich urządzeń nie mogą się nakładać,
- dopuszcza się rozwiązania równoważne pod warunkiem zachowania nie gorszych parametrów technicznych, funkcjonalnych i jakościowych niż podane w niniejszej specyfikacji (wysokość upadku, wymiary stref bezpieczeństwa, jakość materiałów) – każde takie rozwiązanie wymaga akceptacji Inwestora i Projektanta.

2.3. Zestaw zabawowy KP-01 (1 szt.) — urządzenie nowe

Parametr	Wartość
Wysokość urządzenia	260 cm
Wymiary urządzenia	480 × 400 cm
Powierzchnia zderzenia / strefa bezpieczeństwa	780 × 640 cm (ok. 42 m ² wg dokumentacji)
Wysokość upadku	max 120 cm
Konstrukcja — profile stalowe	80×80×2 mm, 40×40×2 mm, 40×20×2 mm, 20×20×2 mm
Konstrukcja — rury stalowe	33,7×2,9 mm, 42,4×3,2 mm
Dodatki	łańcuch nierdzewny, lina zbrojona, blacha nierdzewna, płyta HD-PE
Zabezpieczenie antykorozyjne	śrutowanie, podkład cynkowy, lakier poliesterowy proszkowy
Montaż	w fundamencie betonowym
Nawierzchnia wymagana	mata gumowa przerostowa (nawierzchnia syntetyczna)

Elementy składowe zestawu (wg karty technicznej producenta): wieża prosta z dachem 2-spadowym WPZD/80/80/60/2SP – 1 szt.; wieża prosta bez dachu WPBD/80/80/60 – 2 szt.; wieża prosta bez dachu WPBD/80/80/120 – 1 szt.; wypełnienia boków wież: barierka standard WBW/1 – 3 szt., kółko i krzyżyk WBW/2 – 1 szt., labirynt-zygzak WBW/3 – 1 szt., bułaj WBW/5 – 1 szt.; ślizg nierdzewny SL/80/160/120 – 1 szt.; płyta wspinaczkowa skos-kamienie WSK/80/75/120 – 1 szt.; drabinka pionowa DPW/80/10/120 – 1 szt.; płyta wspinaczkowa skos-otwory WSO/80/40/60 – 2 szt.; pomost z belkami poprzecznymi PBP/80/200/60 – 1 szt.

2.4. Bujak sprężynowy „Konik” BS/1S/KO (2 szt.) — urządzenie Zamawiającego

Urządzenie istniejące, zdemontowane ze starego placu zabaw i przekazane przez Zamawiającego do ponownego montażu na nowej, prefabrykowanej kotwie montażowej. Zakres robót obejmuje wyłącznie demontaż z lokalizacji dotychczasowej, transport, montaż na nowym fundamencie oraz sprawdzenie stanu technicznego i bezpieczeństwa urządzenia przed ponownym montażem.

Parametr	Wartość
Wysokość urządzenia	87 cm
Wymiary	78 × 20 cm
Powierzchnia zderzenia / strefa bezpieczeństwa	278 × 220 cm
Wysokość upadku	55 cm
Konstrukcja	sprężyna 170 mm, blacha 3 mm, płyta HDPE
Zabezpieczenie antykorozyjne	śrutowanie, podkład cynkowy, lakier poliestrowy proszkowy
Montaż	na nowej kotwie w fundamencie betonowym
Nawierzchnia wymagana	piasek, zrębka lub nawierzchnia syntetyczna

2.5. Huśtawka podwójna HTR-02 (1 szt.) — urządzenie nowe

Parametr	Wartość
Wysokość urządzenia	2760 mm
Długość urządzenia	3936 mm
Szerokość urządzenia	2757 mm
Strefa bezpieczeństwa	3150 × 7200 mm
Grupa wiekowa	3–15 lat
Wysokość swobodnego upadku	1200 mm
Konstrukcja — nogi	profil 80×80×2 mm, dł. 3000 mm, podkład cynkowy + farba proszkowa
Konstrukcja — górna belka	profil 80×80×3 mm, dł. 2850 mm, ocynk ogniowy + farba proszkowa
Waga	85 kg
Zgodność z normą	PN-EN 1176-1:2017-12; PN-EN 1176-2+AC:2020-01

Nawierzchnia wymagana	nawierzchnia bezpieczna z mat gumowych przerostowych (dopuszczalne również: darń, gleba, kora 20–80 mm, wióry 5–30 mm, piasek/żwir 0,25–8 mm — grub. min. 20 cm dla nawierzchni sypkich)
-----------------------	--

2.6. Karuzela krzyżowa z kierownicą CTR-10 (1 szt.) — urządzenie nowe

Parametr	Wartość
Długość / szerokość	1800 × 1800 mm
Wysokość całkowita	850 mm
Waga całkowita	85 kg
Strefa bezpieczeństwa	Ø 5800 mm
Grupa wiekowa	3–12 lat
Wysokość swobodnego upadku	550 mm
Konstrukcja	rury/profile stalowe malowane podkładem cynkowym i farbą proszkową; siedziska aluminiowe pokryte gumą; elementy złączne ze stali nierdzewnej
Zgodność z normą	EN 1176-1:2017, EN 1176-5:2019
Nawierzchnia wymagana	nawierzchnia bezpieczna dostosowana do upadku z wys. min. 1 m (darń, gleba, kora, wióry, piasek/żwir lub nawierzchnia syntetyczna gr. 42 mm)

2.7. Huśtawka ważka pojedyncza WTR-01 (1 szt.) — urządzenie Zamawiającego

Urządzenie istniejące, zdemontowane ze starego placu zabaw i przekazane przez Zamawiającego do ponownego montażu na nowej kotwie montażowej — analogicznie do pkt 2.4.

Parametr	Wartość
Wysokość urządzenia	742 mm
Długość urządzenia	2940 mm
Szerokość urządzenia	400 mm
Strefa bezpieczeństwa	2360 × 4940 mm
Grupa wiekowa	3–15 lat
Wysokość swobodnego upadku	950 mm
Konstrukcja	profil kotwy 60×60 mm, belka 80×80×2900 mm, siedziska HPL/HDPE, podkład cynkowy + farba proszkowa
Zgodność z normą	PN-EN 1176-1:2017-12; PN-EN 1176-6:2017-12
Montaż	na nowej kotwie montażowej w fundamencie betonowym
Nawierzchnia wymagana	darń, gleba, piasek/żwir 0,25–8 mm (grub. min. 20 cm) lub nawierzchnia syntetyczna atestowana dla wys. upadku 0,95 m

2.8. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania montażu z dokumentacją projektową, kartami technicznymi producentów oraz instrukcjami montażu, w szczególności: prawidłowości fundamentowania, poziomowania, zachowania stref bezpieczeństwa oraz kompletności certyfikatów i atestów. Dla urządzeń Zamawiającego dodatkowo należy sprawdzić stan techniczny konstrukcji, powłok antykorozyjnych i elementów złącznych przed ponownym montażem.

2.9. Obmiar robót

Jednostką obmiaru dla urządzeń zabawowych jest 1 sztuka dostarczonego (lub przełożonego) i zamontowanego urządzenia w komplecie.

2.10. Odbiór robót

Odbioru dokonuje się na podstawie oględzin, pomiarów stref bezpieczeństwa oraz sprawdzenia dokumentów (certyfikaty, deklaracje zgodności, instrukcje użytkowania) zgodnie z dokumentacją projektową i umową.

2.11. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo — cena obejmuje dostawę (dla urządzeń nowych), demontaż i transport (dla urządzeń Zamawiającego), wykonanie fundamentów/kotew, montaż wraz z regulacją i poziomowaniem oraz uporządkowanie terenu.

2.12. Przepisy związane

- PN-EN 1176-1:2017-12 — Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań,
- PN-EN 1176-2 — Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek,
- PN-EN 1176-3 — Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni,
- PN-EN 1176-5 — Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli,
- PN-EN 1176-6 — Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących,
- PN-EN 1176-7 — Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji,
- PN-EN 1177 — Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki — wyznaczenie krytycznej wysokości upadku.

ST-03. Nawierzchnia bezpieczna z mat gumowych przerostowych — CPV 45233000-9

3.1. Przedmiot i zakres ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni bezpiecznej z mat gumowych przerostowych, przewidzianej pod zestawem zabawowym KP-01 oraz pod huśtawką podwójną HTR-02, zgodnie z dokumentacją projektową i ofertą (łączna powierzchnia orientacyjna: ok. 42 m² pod zestawem KP-01 i ok. 21 m² pod huśtawką HTR-02).

3.2. Materiały

- maty gumowe przerostowe o wymiarach 100 × 150 cm, grubości 22 mm,
- podbudowa pod maty — zagęszczone kruszywo/podsypka zgodnie z zaleceniami producenta mat, zapewniająca odpowiednie odwodnienie i stabilność podłoża (nawierzchnia ma pozostać przepuszczalna, bez konieczności stosowania odwodnienia skanalizowanego),
- maty muszą posiadać certyfikat zgodności z PN-EN 1177 potwierdzający amortyzację upadku odpowiednią do wysokości upadku urządzeń, pod którymi są układane (min. 1,2 m dla zestawu KP-01 i huštawki HTR-02).

3.3. Wykonanie robót

Przed ułożeniem mat należy wykonać koryto i podbudowę zapewniającą stabilne, wypoziomowane podłoże o odpowiednich spadkach (min. 1%) odprowadzających wodę poza obszar nawierzchni. Maty układać ściśle wg instrukcji producenta, dopasowując krawędzie na styk, bez szczelin mogących stanowić zagrożenie potknięcia. Nawierzchnię zabezpieczyć na krawędziach zewnętrznych przed przemieszczaniem się.

3.4. Kontrola jakości i odbiór

Kontrola obejmuje sprawdzenie grubości i rodzaju zastosowanych mat, równości powierzchni, prawidłowości połączeń oraz zgodności wysokości amortyzowanego upadku z wysokością upadku urządzeń zabawowych. Odbiór na podstawie oględzin i przedłożonych certyfikatów zgodności z PN-EN 1177.

3.5. Obmiar i podstawa płatności

Jednostką obmiaru jest m² wykonanej nawierzchni. Roboty rozliczane ryczałtowo — cena obejmuje materiał, podbudowę, ułożenie oraz badania wymagane specyfikacją.

ST-04. Elementy małej architektury — CPV 45112723-9

4.1. Przedmiot i zakres ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące dostawy i montażu ławek oraz tablicy informacyjnej z regulaminem placu zabaw.

4.2. Ławki (3 szt.)

Parametr	Wartość
Wymiary urządzenia (dł. × szer. × wys.)	1,82 × 0,55 × 0,60 m
Wymiary siedziska	1,70 × 0,46 × 0,42 m
Opis	ławka komunalna bez oparcia; konstrukcja stalowa; siedzisko drewniane z podłużnych desek

4.3. Tablica informacyjna z regulaminem (1 szt.)

Parametr	Wartość
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	50 × 5 × 180 cm
Konstrukcja nośna	rura stalowa Ø 48,3 mm, grubość ścianki 3,2 mm
Tablica z informacjami	blacha gr. 3 mm, wymiary 50 × 70 cm
Zabezpieczenie antykorozyjne	obróbka strumieniowo-ścierna, podkład cynkowy proszkowy, farba proszkowa poliestrowa odporna na UV
Treść	regulamin placu zabaw wraz z numerami alarmowymi; nadruk odporny na warunki atmosferyczne

4.4. Wykonanie robót, kontrola, obmiar i odbiór

Montaż elementów małej architektury polega na osadzeniu w gruncie/fundamencie prefabrykowanym wg wytycznych producenta, w lokalizacji zgodnej z rysunkiem zagospodarowania terenu. Kontrola obejmuje sprawdzenie stabilności posadowienia, jakości wykonania i zgodności z dokumentacją. Jednostką obmiaru jest 1 sztuka zamontowanego elementu. Płatność ryczałtowa.

ST-05. Kształtowanie terenów zielonych — trawniki — CPV 45112710-5

5.1. Przedmiot i zakres ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące założenia i pielęgnacji nowego trawnika na pozostałej (poza strefami nawierzchni bezpiecznej) części placu zabaw. Nawierzchnia placu zabaw zaprojektowana jest jako teren trawiasty.

5.2. Materiały

- ziemia urodzajna (humus) do wyrównania i uzupełnienia terenu,
- gotowa mieszanka nasion traw, wolnorosnącej, dedykowanej do intensywnego użytkowania sportowo-rekreacyjnego, z podanym składem gatunkowym, klasą i zdolnością kiełkowania,
- nawozy mineralne konfekcjonowane, z podanym składem NPK, zabezpieczone przed zawilgoceniem.

5.3. Wykonanie robót

Teren pod trawnik należy oczyścić z kamieni, śmieci i korzeni, przekopać na głębokość szpadla (przy mało urodzajnej ziemi zastosować ok. 10 cm warstwę kompostu wymieszaną z gruntem), wyrównać i splantować ze spadkami odprowadzającymi wodę. Podłoże przygotować z wyprzedzeniem 3–4 tygodni przed siewem, w tym czasie systematycznie odchwaszczać (dopuszcza się środki chwastobójcze w celu skrócenia okresu przygotowania). Przed siewem teren zwałować wałem gładkim, po siewie – wałem kolczatką lub zagrabić. W okresie suszy zraszać obsiane powierzchnie. Ilość nasion do zakupu zwiększyć o 5% względem obliczeń powierzchniowych. Wysiew nasion prowadzić w okresie od 1 maja do 15 września lub w innym terminie zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Pielęgnacja trawnika obejmuje okres do wytworzenia zwartej murawy: pierwsze koszenie po osiągnięciu przez trawę wysokości ok. 10 cm, kolejne koszenia w regularnych odstępach tak, by

wysokość trawy nie przekraczała 10–12 cm przed koszeniem (wys. po skoszeniu nie większa niż 5 cm); ostatnie koszenie przedzimowe w pierwszej połowie października. Nawożenie mineralne ok. 4 kg NPK/ar w sezonie, w czterech dawkach (bez azotu w ostatniej dawce, wrzesień). Przewidzieć co najmniej jeden obowiązkowy dosiew uzupełniający oraz utrzymywanie odpowiedniej wilgotności gleby (podlewanie w zależności od warunków atmosferycznych).

5.4. Kontrola jakości, obmiar i odbiór

Kontrola w trakcie wykonywania trawnika obejmuje sprawdzenie oczyszczenia terenu, grubości warstwy ziemi urodzajnej, prawidłowości wałowania i gęstości zasiewu. Przy odbiorze sprawdza się gęstość i równomierność trawy (bez „tysin”) oraz brak gatunków niewysiewanych i chwastów. Jednostką obmiaru jest m² wykonanego trawnika. Płatność ryczałtowa.

ST-06. Ogrodzenie panelowe placu zabaw — CPV 45342000-6

6.1. Przedmiot i zakres ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania ogrodzenia panelowego wraz z furtką, zabezpieczającego teren placu zabaw. Od strony północnej plac zabaw przylega do istniejącego ogrodzenia boiska piłkarskiego (posiadającego własną furtkę); ogrodzenie projektowane wykonać z pozostałych trzech stron, o wysokości min. 1,2 m, dopasowane wyglądem do ogrodzenia boiska.

6.2. Materiały

- panele ogrodzeniowe systemowe (typ 2D) w kolorze zielonym, z drutów pionowych o grubości 5 mm i podwójnych poziomych drutów usztywniających o grubości 6/8 mm, bez przetłoczeń; szerokość standardowa panelu 2500 mm, wysokość 1200 mm; rozmiar oczka 50 × 200 mm,
- słupki ogrodzeniowe o przekroju 60×40 mm lub 60×60 mm, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo,
- furtka o szerokości min. 1,2 m i wysokości 1,2 m: rama z profilu stalowego 40×40 mm, słupki 80×80 mm, wyposażona w zamek; górna krawędź panelu bez ostrych zakończeń drutów (grzebienia),
- fundamenty słupków — beton zgodnie z zaleceniami producenta systemu ogrodzeniowego.

6.3. Wykonanie robót

Ogrodzenie montować wg zaleceń producenta systemu. Doły pod słupki wykonać o wymiarach dostosowanych do wymiarów słupka i głębokości zapewniającej stabilne posadowienie (zalecane min. 80 cm). Słupki ustawiać pionowo, na jednakowej wysokości wierzchołków, obetonować. Panele mocować do słupków za pomocą systemowych uchwytów montażowych. Furtkę montować w lokalizacji zgodnej z rysunkiem zagospodarowania terenu (wejście od strony zachodniej), zapewniając swobodne i bezpieczne otwieranie.

6.4. Kontrola jakości robót

- zachowanie wyznaczonej trasy ogrodzenia i zgodności z dokumentacją projektową,

- pionowość i stabilność posadowienia słupków,
- prawidłowość montażu paneli i furtki, brak ostrych krawędzi zagrażających bezpieczeństwu dzieci,
- prawidłowość zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych.

6.5. Obmiar robót

Jednostką obmiarową ogrodzenia jest m (metr) wykonanego ogrodzenia, z wyłączeniem furtki. Jednostką obmiarową furtki jest 1 komplet.

6.6. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją, jeżeli wszystkie pomiary i oględziny dały wyniki pozytywne. Odbiór potwierdza Inspektor Nadzoru na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

6.7. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo — cena obejmuje dostawę materiałów, roboty ziemne, fundamentowanie słupków, montaż paneli i furtki oraz uporządkowanie terenu.

Uwagi końcowe

- Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wszystkie atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności na zastosowane materiały i urządzenia.
- Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-7:2009 oraz dokumentacją projektową.
- Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych, funkcjonalnych i jakościowych nie gorszych niż podane w niniejszej specyfikacji (w tym wysokości upadku i wymiarów stref bezpieczeństwa); zastosowanie rozwiązań równoważnych wymaga przedłożenia pełnej dokumentacji technicznej do akceptacji Zamawiającego i Projektanta.
- Montaż wszystkich urządzeń — zarówno nowych, jak i urządzeń Zamawiającego przekładanych ze starego placu zabaw — może być wykonywany wyłącznie przez osoby lub firmy przeszkolone przez producenta, pod nadzorem kierownika robót.
- Wszelkie niejasności w dokumentacji projektowej należy wyjaśniać z Projektantem przed przystąpieniem do robót.
- Wszystkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z przyjętą sztuką budowlaną, obowiązującymi normami oraz przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- Przed zamówieniem elementów montażowych należy dokonać powtórnych pomiarów w terenie.

Opracował: Rafał Fuchs