

Wymiana nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw w Przedszkolu w Bliznem Jasińskiego

PROJEKT WYKONAWCZY

WYMIANA NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ POD WYBRANYMI URZĄDZENIAMI ZABAWOWYMI NA PLACU ZABAW W PRZEDSZKOLU W BLIZNEM JASIŃSKIEGO

Część działki o nr ewid. 245/6, obręb 002, Blizne Jasińskiego,
powiat warszawski zachodni, województwo mazowieckie

Inwestor:

Gmina Stare Babice
ul. Rynek 32, 05-082 Stare Babice
woj. mazowieckie

Adres Inwestycji:

Plac zabaw przy ul. Tadeusza Kościuszki 1, Blizne Jasińskiego, 05-082 Stare Babice
Część działki o nr ewid. 245/6, obręb 002, Blizne Jasińskiego, woj. mazowieckie

Opracował:	Podpis i pieczęć
<i>Mgr inż. Leszek Kapczyński</i> Uprawnienia budowlane nr ewid. MAZ/0288/PWOK/09 do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	<i>mgr inż. Leszek KAPCZYŃSKI</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr MAZ/0288/PWOK/09

Warszawa, 9.07.2019 r.

SPIS TREŚCI

I.I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Przedmiot opracowania.....	3
3. Podstawy prawne, przepisy, normy i inne materiały wykorzystane do opracowania.....	3
4. Opis stanu istniejącego.....	3
5. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	4
6. Bilans terenu	5
7. Rejestr zabytków.....	5
8. Dane techniczne charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	5
9. Uwagi końcowe.....	5
10. Oświadczenie o sporządzeniu dokumentacji technicznej.....	6

I.II. OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Nawierzchnia bezpieczna amortyzująca upadki.....	7
2. Projektowane instalacje	7
3. Tereny zielone	7

I.III. DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

- rys. 1 Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500
- rys. 1a Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:250
- rys. 2 Projekt nawierzchni poliuretanowej
- rys. 3 Przekrój nawierzchni poliuretanowej

III. ZAŁĄCZNIKI III

przygotowanie zawodowe, izba budowlana

Wymiana nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw w Przedszkolu w Bliznem Jasińskiego

1. Podstawa opracowania

- zlecenie od Inwestora – Gmina Stare Babice, ul. Rynek 32, 05-082 Stare Babice woj. mazowieckie.
- uzgodnienia z Inwestorem;
- wizja lokalna;
- kopia mapy zasadniczej 1:500;
- obowiązujące normy i przepisy;

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa wymiany nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami na placu zabaw w Przedszkolu w Bliznem Jasińskiego, na części działki o nr ewid. 245/6, obręb 002, Blizne Jasińskiego.

3. Podstawy prawne, przepisy, normy, uzgodnienia i inne materiały wykorzystane do opracowania

- uzgodnienia z Inwestorem;
- mapa zasadnicza w skali 1:500;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. Nr 75 poz. 690);
- Norma PN-EN 1176:2017 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań;
- Norma PN-EN 1177:2018 - Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku;
- literatura techniczna i katalogi branżowe producentów zalecanych materiałów.

4. Opis stanu istniejącego

4.1. Lokalizacja

Działka objęta opracowaniem położona jest w miejscowości Bliznem Jasińskiego, w województwie mazowieckim, na części działki o nr ewid. 245/6, obręb 002, Blizne Jasińskiego. Obszar placu zabaw na na którym znajdują się wybrane urządzenia przedstawiono na poniższym planie sytuacyjnym, wyznaczono go linią koloru czerwonego oraz literami (A, B, C, D).

Plan sytuacyjny 1.



4.2. Opis stanu istniejącego

Obszar placu zabaw, na którym znajdują się wybrane urządzenia znajduje się w południowej części działki o numerze ewidencyjnym 245/6, obręb 002, Blizne Jasińskiego. Aktualnie pod dwoma wybranymi urządzeniami: Zestawem dla maluchów (1) oraz Zestawem statek (2) znajduje się nawierzchnia z płyt syntetycznych, która w wyniku użytkowania oraz czynników atmosferycznych uległa zużyciu. Poniżej przedstawione są zdjęcia stanu istniejącego nawierzchni pod wybranymi urządzeniami zabawowymi.



5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane przedsięwzięcie zakłada wymianę pod wybranymi urządzeniami zabawowymi: Zestawem dla maluchów (nr 1) oraz Zestawem statek (nr 2) istniejącej nawierzchni syntetycznej z płyt na nową nawierzchnię poliuretanową wylewaną.

W ramach inwestycji należy wykonać w szczególności niżej wymienione prace:

- demontaż i utylizację istniejącej nawierzchni z płyt syntetycznych (126 m2);
- demontaż i utylizację istniejących obrzeży elastycznych SBR (64 mb);
- dostawę i montaż obrzeży betonowych 6x20x100 cm (64 mb);
- wykonanie warstwy wyrównującej podbudowy z kruszywa kamiennego fr. 0-4 mm, grubości 3 cm (126 m2);
- wykonanie nawierzchni poliuretanowej wylewanej gr. 45 mm (126 m2);

6. Bilans terenu

Wyszczególnienie	Powierzchnia [m2]
Powierzchnia terenu opracowania A-D	1259
Powierzchnia zabudowy	0
Nawierzchnia z płyt	62
Nawierzchnia poliuretanowa	126
Tereny zielone	1071

Wymiana nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw w Przedszkolu w Bliznem Jasińskiego

7. Rejestr zabytków

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej. Inwestycja nie zmienia istniejącego układu urbanistycznego.

8. Dane techniczne charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko i zdrowie ludzi

Realizacja inwestycji i urządzeń towarzyszących na omawianym terenie:

- nie stanowi zagrożenia dla otoczenia pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego;
- nie stanowi zagrożenia dla otoczenia pod względem emisji hałasu;
- usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie;
- projektowane użytkowanie nie powoduje niekorzystnych oddziaływań na powierzchnię terenu;
- projektowana budowa nie stanowi zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

9. Uwagi końcowe.

Projektowana inwestycja nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego. Użyte w projekcie materiały pozwalają na zastosowanie tradycyjnej, rzemieślniczej technologii budowy nie powodującej naruszenia uzasadnionych interesów właścicieli lub sąsiednich działek.

Wszystkie roboty należy wykonać pod nadzorem technicznym uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami budowlanymi i sztuką budowlaną. Wszelkie odstępstwa lub zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie.

mgr inż. Leszek KAPCZYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr MAZ/0288/PWO/07

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

Zgodnie z wymogami przepisu art.20 ust.4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r „Prawo Budowlane” (dz.U.nr 89) zawiadamiam niniejszym o sporządzeniu przeze mnie dokumentacji technicznej Wymiany nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw w Przedszkolu w Bliznem Jasińskiego, plac zabaw przy ul. Tadeusza Kościuszki 1, Blizne Jasińskiego, 05- 082 Stare Babice, część działki o nr ewid. 245/6, obręb 002, Blizne Jasińskiego, woj. mazowieckie. Inwestor: Gmina Stare Babice, ul. Rynek 32, 05-082 Stare Babice, woj. mazowieckie. Dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Mgr inż. Leszek Kapczyński

mgr inż. Leszek KAPCZYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr MAZ/0288/PWOK/09

OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Nawierzchnia bezpieczna amortyzująca upadki

Bezpieczna nawierzchnia poliuretanowa, bezspoinowa, zaprojektowana w strefie bezpieczeństwa wybranych urządzeń zabawowych, jest nawierzchnią przepuszczalną dla wód opadowych, posiadającą właściwości antypoślizgowe oraz charakteryzującą się odpornością na działanie warunków atmosferycznych. Nawierzchnia wykonana w technologii dwuwarstwowej (grubość warstwy 45 mm dla HIC do 1,5 m). Spodnia warstwa (amortyzująca) wykonana z granulatu gumowego SBR frakcji 1-8 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym (grubość warstwy 35 mm). Warstwa wierzchnia, ozdobna wykonana z granulatu EPDM frakcji 1-3,5 mm połączona lepiszczem poliuretanowym o grubości 10 mm.

Nawierzchnia powinna być wykonana na wodoprzepuszczalnej podbudowie z kruszyw mineralnych stabilizowanych mechanicznie. Po wykonanych pracach demontażowych istniejącej nawierzchni z płyt syntetycznych należy wykonać odtworzenie warstwy wyrównującej (gr. 3 cm) istniejącej podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego o fr. 0-4 mm.

Technologia wykonania nawierzchni poliuretanowej powinna zapewniać zgodną z Normą PN-EN 1177:2018 absorpcję siły uderzenia w razie upadku z urządzenia zabawowego - grubość nawierzchni dostosowana do współczynnika HIC urządzenia, w strefie którego jest projektowana nawierzchnia.

Łączna ilość nawierzchni poliuretanowej to 126 m² w następujących kolorach:

kolor zielony 102 m²

kolor czerwony 24 m²

Łączna ilość obrzeży betonowych o wym. 6x20x100, posadowionych na ławie z betonu B20 oraz pokrytych warstwą nawierzchni poliuretanowej wynosi 64 mb.

Projekt nawierzchni poliuretanowej placu zabaw przedstawiony został w części rysunkowej opracowania – rys. nr 1a oraz 2.



2. Projektowane instalacje

Nie przewiduje się wykonywania żadnych nowych instalacji podziemnych ani nadziemnych.

3. Tereny zielone

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem nie planuje się prac związanych z nowymi nasadzeniami roślinnymi.

mgr inż. Leszek KAPCZYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr MA 7/0285/PW/TK/09

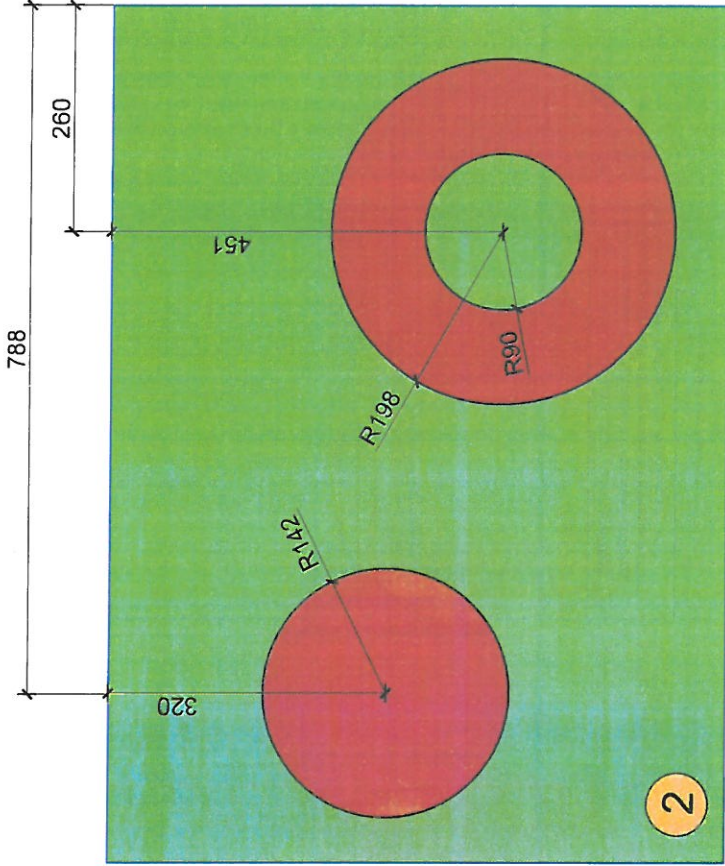
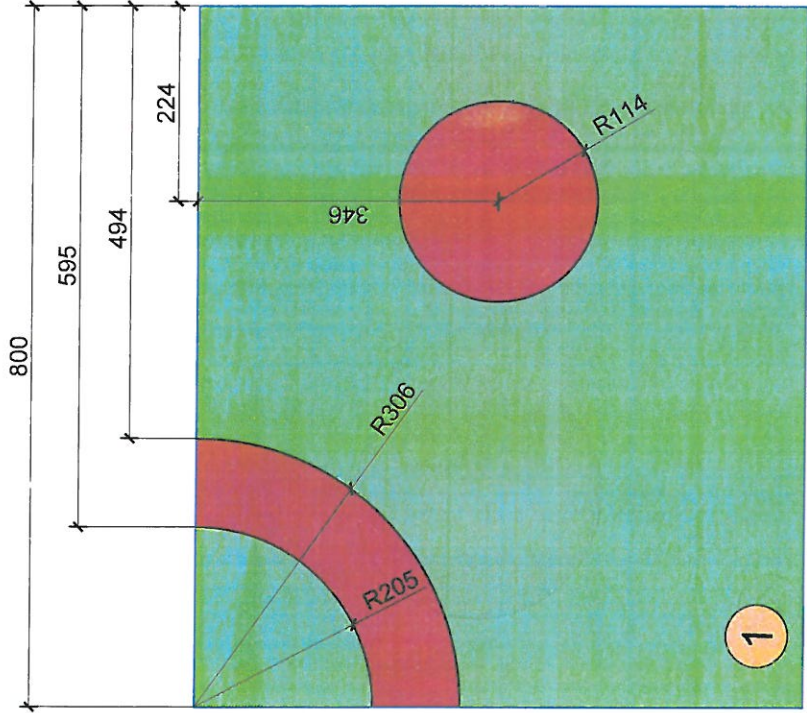
LEGENDA:


- A---D Obrys terenu objętego opracowaniem
- Projektowana nawierzchnia poliuretanowa
- Projektowane obrzeża betonowe (zew. krawędź obrzeża)
- Urządzenia zabawowe

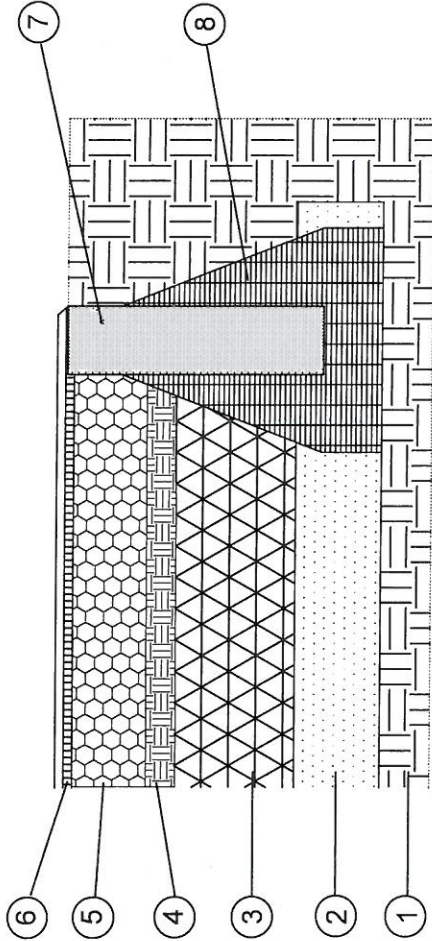
Wybrane urządzenia zabawowe:

- 1 Zestaw dla maluchów - 1szt.
- 2 Zestaw siatek I - 1szt.

Projektowana nawierzchnia:
- Nawierzchnia poliuretanowa grubość 45 mm dla HIC do 1,5m - 126 m2
Obrzeża betonowe - 64 mb



Nazwa inwestycji	Wymiana nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw w Przedszkolu w Błznie Jasieńskiego		
Inwestor	Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice, woj. mazowieckie		
Lokalizacja	Plac zabaw przy ul. Tadeusza Kościuszki 1, Błznie Jasieńskiego, 05-082 Stare Babice część działki o nr ewid. 24556, obręb 0002, Błznie Jasieńskiego, powiat zachodni warszawski, województwo mazowieckie		
Projektant	Krajowy Rejestr Placów Zabaw Sp. z o.o. ul. Pocztowa 1 lok. 6, 05-082 Stare Babice		
Imię i nazwisko projektanta	Nr uprawnień bud.	Podpis	
mgr inż. Leszek Kapczyński	MAZ/0288/PWOK/08		
Tytuł rysunku	PROJEKT NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ		
Data:	9.07.2019 r.		Rys. nr 2



LEGENDA

1	Grunt rodzimy
2	Warstwa filtracyjna z piasku stabilizowana mechanicznie. Grubość warstwy: 10 cm
3	Warstwa nośna z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5 mm. Grubość warstwy: 15 cm
4	Warstwa wyrównująca - kliniec o frakcji 0-4 mm. Grubość warstwy: 3 cm
5	Warstwa amortyzująca z granulatu SBR o frakcji 1-8 mm. Grubość warstwy: 3,5 cm (dla HIC do 1,5m);
6	Kolorowa warstwa ozdobna z granulatu EPDM frakcji 1-3,5 mm. Grubość warstwy: 1 cm
7	Obrzeże betonowe 100x20x6 cm
8	Ława z betonu B20 do posadowienia obrzeża

Nazwa inwestycji Wymiana nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw w Przedszkolu w Błznie Jasieńskiego	
Inwestor Gmina Stare Babice ul. Rynek 32, 05-082 Stare Babice, woj. mazowieckie	
Lokalizacja Plac zabaw przy ul. Tadeusza Kościuszki 1, Błznie Jasieńskiego, 05-082 Stare Babice część działki o nr ewid. 245/6, obręb 0002, Błznie Jasieńskiego, powiat zachodni warszawski, województwo mazowieckie	
Projektant Krajowy Rejestr Placów Zabaw Sp. z o.o. ul. Pocztowa 1 lok. 6, 05-082 Stare Babice	
Imię i nazwisko projektanta mgr inż. Leszek Kapczyński	Nr uprawnień bud. MAZ/0298/PWO/K09
Tytuł rysunku: PRZESKÓJ NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ	
Data: 9.07.2019 r.	
Rys. nr 3	



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LHT-MZN-G3V *

Pan LESZEK KAPCZYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/5772/01
adres zamieszkania ul. ELEKTORALNA 12A M 2, 00-139 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-03 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Leszek KAPCZYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr MAZ/0288/PWOK/01

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



SPRA. MIAZ/731-7133/614/09/K

Warszawa, dnia 30 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samorządnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
nadaje
Pann Leszekowi Józefowi Kapczyńskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 24 stycznia 1947 roku w Warszawie, synowi Karola

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0288/PWOK/09
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w toku tej sprawy, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwozie niniejszej decyzji.

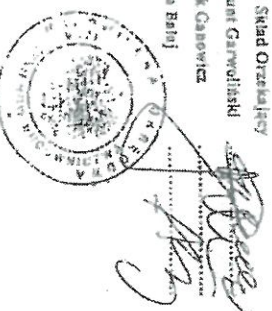
POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonania samodzielną funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

I/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński
II/ mgr inż. Leszek Garwoliński
III/ mgr inż. Hanna Babin



Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

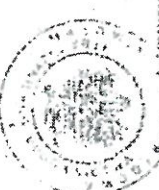
I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawozdania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawozdania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielną funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do: sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 w zw. z § 16 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielną funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do: projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:

- 1/ porządkowania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz
- 2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie, o którym mowa w pkt I/ oraz w odniesieniu do architektury obiektu.



ZASZCZEGÓLNIENIE
Z OTWIERNIAMI

Otrzymał:
I Pann Leszek Józef Kapczyński
ul. Elekcyjna 1A m. 2
00-100 Warszawa
II Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
II-20

mgr inż. Leszek KAPCZYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr MAZ/0288/PWOK/09

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
Wymiana nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw w Przedszkolu
w Bliznem Jasińskiego

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**WYMIANA NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ POD WYBRANYMI URZĄDZENIAMI ZABAWOWYMI
NA PLACU ZABAW W PRZEDSZKOLU W BLIZNEM JASIŃSKIEGO**

Część działki o nr ewid. 245/6, obręb 002, Blizne Jasińskiego,
powiat warszawski zachodni, województwo mazowieckie

Inwestor:
Gmina Stare Babice
ul. Rynek 32, 05-082 Stare Babice
woj. mazowieckie

Adres Inwestycji:
Plac zabaw przy ul. Tadeusza Kościuszki 1, Blizne Jasińskiego, 05-082 Stare Babice,
Część działki o nr ewid. 245/6, obręb 002, Blizne Jasińskiego, woj. mazowieckie

KLASYFIKACJA WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ /CPV/
CPV- 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
CPV 45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji
CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
CPV 45342000-6 Roboty w zakresie wznoszenia ogrodzeń
CPV-45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania
oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
CPV 45262311-4 Betonowanie konstrukcji
CPV- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

Podstawa opracowania: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r.

Opracował: mgr inż. Leszek Kapczyński

Warszawa, lipiec 2019 r.

mgr inż. Leszek KAPCZYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr MAZ/0288/PWOK/09

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
Wymiana nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw w Przedszkolu
w Bliznem Jasińskiego

Zawartość opracowania:

- 1. Część ogólna
 - 1.1. Wstęp
 - 1.2. Zakres stosowania
 - 1.3. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego
 - 1.4. Przedmiot i zakres robót budowlanych
 - 1.5. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
 - 1.6. Informacje o terenie budowy
 - 1.7. Dokumenty budowy
 - 1.8. Określenia podstawowe
- 2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych
- 3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 4. Wymagania dotyczące środków transportu
- 5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
- 6. Kontrola jakości, odbiór wyrobów budowlanych
- 7. Obmiar robót
- 8. Odbiór robót budowlanych
- 9. Opis sposobu rozliczenia robót i prac tymczasowych
- 10. Podstawa płatności
- 11. Dokumenty odniesienia

Uwaga: Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia przekazanej oferentowi (przedmiar, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane, Zamawiający dopuszcza użycie innych materiałów, o równoważnych lub lepszych ze wskazaniami parametrach.)

1. Część ogólna

1.1. Wstęp

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiOR) stanowi opracowanie zawierające zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania i odbioru robót budowlanych, własności materiałów, sposobu wykonania oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót, które niezbędne są do określenia standardu i jakości wykonania robót.

1.2. Zakres stosowania

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych jak w pt.1.1

1.3. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Wymiana nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw w Przedszkolu w Bliznem Jasińskiego.

1.4. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem robót jest wymiana nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw w Przedszkolu w Bliznem Jasińskiego. o nr ewid. 245/6, obręb 002, Blizne Jasińskiego, woj. mazowieckie.

Zakres robót:

- demontaż istniejącej nawierzchni z płyt syntetycznych wokół wybranych urządzeń;
- demontaż istniejących obrzeży elastycznych wokół wybranych urządzeń zabawowych;
- roboty ziemne związane z przygotowaniem terenu pod nawierzchnię placu zabaw;
- dostawa i montaż obrzeży betonowych wokół istniejącej podbudowy;
- wykonanie warstwy wyrównującej podbudowy pod wybranymi urządzeniami zabawowymi;
- wykonanie pod wybranymi urządzeniami nawierzchni poliuretanowej o gr. 45 mm;
- utylizacja zdemontowanych elementów istniejącej nawierzchni.

Dokładne dane przedstawiono w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST 01.00-SST 04.00) na końcu opracowania.

1.5. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących

Prace towarzyszące:

- utrzymanie porządku stanowiska roboczego oraz czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego;
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót;
- przygotowanie zapraw i mieszanek betonowych,
- wywieszenie znaków informacyjno-ostrzegawczych wokół terenu budowy oraz oznakowanie terenu budowy,
- wywóz ziemi pozostałej po korytowaniu pod nawierzchnie.

1.6. Informacje o terenie budowy

Terenem budowy będzie plac zabaw przy ul. Tadeusza Kościuszki 1, Blizne Jasińskiego, 05-082 Stare Babice, część działki o nr ewid. 245/6, obręb 002, Blizne Jasińskiego, woj. mazowieckie.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze protokolarnie Wykonawcy teren budowy wraz z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, celem wykonania powierzonego zadania.

Organizacja robót budowlanych i przekazanie terenu budowy

Do obowiązków Zamawiającego należy:

- uzyskanie wymaganych prawem uzgodnień prawnych i administracyjnych umożliwiających prowadzenie robót;
- przekazanie placu budowy w formie protokołu w terminie uzgodnionym w umowie;
- zapewnienie wstępu pracowników Wykonawcy oraz dojazdu pojazdów na teren budowy;
- wskazanie i udostępnienie miejsca przyłączy do wody oraz do przyłącza energii elektrycznej;
- odbiór robót.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- przejęcie placu budowy;
- prowadzenie robót w sposób zorganizowany, pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie z obowiązującymi normami;
- oznakowanie terenu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- zabezpieczenie materiałów i sprzętu przed kradzieżą od dnia przejęcia placu budowy do dnia spisania protokołu odbioru robót;

- sukcesywne porządkowanie terenu robót, usuwanie na bieżąco zbędnych materiałów, opakowań, sprzętu i innych zanieczyszczeń oraz ostateczne uporządkowanie placu budowy po zakończeniu robót;

Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz unikać będzie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na plac budowy i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa.

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Pracownikom należy wydać odzież roboczą, a także środki ochrony indywidualnej, stosowanie do rodzaju wykonywanej pracy. Pracownicy powinni być poinstruowani o obowiązku stosowania w czasie pracy przydzielonych środków ochrony osobistej.

Do środków ochrony osobistej należą: rękawice i buty ochronne, a w przypadkach koniecznych, kaski oraz/lub okulary ochronne.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i uwzględnione są w cenie umowy.

1.7. Dokumenty budowy

1.7.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego

i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

1.7.2. Deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty

Deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty zastosowanych materiałów i urządzeń stanowią załączniki do odbioru robót. Wykonawca zobowiązany jest udostępnić ww. dokumenty na każde życzenie Inspektora nadzoru.

1.7.3 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 6.3.1. i 6.3.2., następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.8. Określenia podstawowe

Ilekróć w ST jest mowa o:

1.8.1. obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć :

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczną – użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

1.8.2. budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany

z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.8.3. budynku mieszkalnym jednorodztynym – należy przez to rozumieć budynek wolnostojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący

konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nie przekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku.

1.8.4. budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolnostojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

1.8.5. obiekcie małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

1.8.6. tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przykrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

1.8.7. budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.8.8. Robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.8.9. remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.8.10. urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.8.11. terenie budowy – należy przez to której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.8.12. dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

1.8.13. dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.8.14. terenie zamkniętym – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego: a) obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych, b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

1.8.15. aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.8.16. wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.8.17. drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

- 1.8.18. dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- 1.8.19. kierownika budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- 1.8.20. grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).
- 1.8.21. inspektorze nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

2.1. Ogólne wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Wszystkie wykorzystywanie w trakcie realizacji materiały i urządzenia muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz muszą spełniać wymogi odnośnie przepisów i posiadać certyfikaty bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z obowiązującymi normami; w szczególności dotyczy to zainstalowanych na placu zabaw urządzeń zabawowych.

2.2. Kontrola materiałów i urządzeń

Zamawiający może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru/ Zamawiającego.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz na środowisko.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami i ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Liczba i wydajność sprzętu gwarantować powinna przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, szczegółowych specyfikacjach technicznych, w terminie przewidzianym umową. Użycie wariantowego rodzaju sprzętu będzie możliwe jedynie po uprzedniej akceptacji ze strony Inspektora nadzoru.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwości wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów i wyrobów oraz nie spowodują zmiany parametrów technicznych.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z postanowieniami umowy oraz za jakość wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

Roboty należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową stanowiącą opis przedmiotu zamówienia, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy, jak również wytyczne projektantów opisane w dokumentacji projektowej. Roboty należy wykonywać zgodnie z Instrukcjami Technicznymi producentów.

Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a także trwałości eksploatacyjne oraz muszą zostać uprzednio zgłoszone i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do ustanowienia kierownika budowy posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych).

5.2. Roboty dodatkowe

W przypadku wystąpienia konieczności wykonania robót dodatkowych, których, mimo zachowania należytej staranności, nie można było przewidzieć w momencie podpisania umowy, kierownik budowy wspólnie z inspektorem nadzoru uzgodnią w formie protokołu „konieczności” zakres tych prac, uzasadniając jednocześnie konieczność ich wykonania.

Wykonawca może przystąpić do wykonania robót dodatkowych dopiero po podpisaniu przez Zamawiającego protokołu „konieczności”, otrzymaniu pisemnego zlecenia wykonania robót i podpisaniu przez Wykonawcę i Zamawiającego stosownego aneksu do umowy (względnie nowej umowy) określającego zakres oraz wartość robót dodatkowych. W przypadku, gdy zakres robót dodatkowych spowodować może wstrzymanie robót przewidzianych umową i/lub może mieć wpływ na przesunięcie terminu ich zakończenia, Wykonawca zgłosi ten fakt inspektorowi nadzoru inwestorskiego, a Zamawiający wydłuży przewidziany umową termin zakończenia zadania o ilość dni koniecznych na realizację ww. robót dodatkowych.

5.3. Likwidacja placu budowy

Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony odpowiednimi przepisami administracyjnymi.

6. Kontrola jakości, odbiór wyrobów budowlanych

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za kontrolę robót oraz za ich zgodność z wymaganiami zawartymi w SST.

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do kontrolowania prowadzonych robót, jakości zabudowywanych materiałów z częstotliwością gwarantującą to, by roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacjach technicznych.

6.2. Wymagania w zakresie odbioru wyrobów

Wykonawca ma obowiązek:

- egzekwować od dostawców wyroby o odpowiednich parametrach jakościowych, zgodnych z wymogami obowiązujących norm, posiadające stosowne aprobaty i atesty;
- przestrzegać warunków transportu i przechowywania wyrobów w celu zapewnienia ich odpowiedniej jakości;
- planować terminy dostaw materiałów w sposób zapewniający ciągłość prowadzonych robót;

6.3. Certyfikaty i deklaracje zgodności

Wykonawca ma obowiązek stosować tylko takie materiały, które:

- posiadają certyfikaty na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
- posiadają deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które

nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót stosuje się przy zastosowaniu wynagrodzenia obmiarowego. Przy zastosowaniu wynagrodzenia ryczałtowego nie przewiduje się obmiaru robót.

8. Odbiór robót budowlanych

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót budowlanych

Odbiór będzie prowadzony zgodnie z warunkami umownymi dla przedmiotowego zamówienia. Podstawowym dokumentem będzie protokół odbioru robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Inwestora.

Odbiór robót będzie dokonany komisyjnie, w obecności przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy, z uwzględnieniem następujących elementów:

- terminowości wykonania;
- certyfikatów, atestów i/lub deklaracji zgodności na materiały i urządzenia wyposażenia placu zabaw;
- oceny wizualnej;
- wykonania robót zgodnie ze sztuką budowlaną, dokumentacją projektową, przedmiarem robót, wymaganiami niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Protokół odbioru końcowego sporządza się w formie pisemnej i powinien być podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Każda ze stron uczestnicząca w odbiorze otrzymuje egzemplarz protokołu odbioru.

8.2. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)

Protokoły sporządza się w formie pisemnej i powinien być podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Każda ze stron uczestnicząca w odbiorze otrzymuje 1 egzemplarz protokołu odbioru.

9. Opis sposobu rozliczenia robót i prac tymczasowych

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w umowie.

Wszelkie niezbędne koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących winny być uwzględnione w oferowanej cenie za realizację przedmiotowego zamówienia, z wyłączeniem robót dodatkowych zaakceptowanych na podstawie protokołów „konieczności” i zleconych Zamawiającemu na podstawie odrębnego zlecenia, sporządzonego w formie pisemnej.

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące.

10. Podstawa płatności

Zgodnie z warunkami umowy.

11. Dokumenty odniesienia

1. Dokumentacja techniczna
2. Przedmiar robót
3. Normy, instrukcje i poradniki wskazane w dokumentacji
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
5. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2003r Nr 207 poz. 2016 – wraz ze zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

mgr inż. Leszek KAPCZYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr MAZ/0288/PW/OK/09

01.00. ROBOTY ZIEMNE.
WYKONANIE WYKOPÓW
CPV-45111200-0 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ
I ROBOTY ZIEMNE-WYKONANIE WYKOPÓW W GR.KAT. I-IV

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wykopów przestrzennych w gruntach kategorii I-IV.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót jak w pt.1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- koryta i wywiezieniem nadmiaru ziemi;
- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod nawierzchnię.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST „Wymagania ogólne”.

- a) humusowanie – usunięcie wierzchniej warstwy ziemi przy użyciu spycharki lub ręczne,
- b) profilowanie terenu – wykonanie równania terenu przy pomocy spycharki lub ręczne,
- c) odkład – miejsce wbudowania lub składowania gruntu na czas określony.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

– równiarek lub spycharek uniwersalnych z ukośnie ustawianym lemieszem; Inżynier może dopuścić wykonanie koryta i profilowanie podłoża z zastosowaniem spycharki z lemieszem ustawionym prostopadle do kierunku pracy maszyny.

Rodzaj sprzętu i jego moc powinna być dostosowana do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty oraz do trudności jego odspojenia. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, organizacją robót, ustaleniem miejsca składowania ziemi urodzajnej gruntu, oraz wywozem urobku. Obszar korytowania oznaczyć przy pomocy szpilek/palików, których rozmieszczenie umożliwić naciągnięcie sznurków do wytyczenia obszaru korytowania w odstępach maksymalnie co 10 metrów.

5.3. Wykonanie koryta

Wykonanie wykopu należy przeprowadzić w sposób mechaniczny przy użyciu sprzętu opisanego w pkt. 3.2. Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie. Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po dnie. W czasie realizacji robót ziemnych należy nad otwartymi wykopami ustawić łaty celownicze ułatwiające odtworzenie projektowanej osi wykopu oraz kontrole rzędnych dna.

Odspojony w czasie korytowania grunt należy wykorzystać zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami z Inspektorem nadzoru oraz zgodnie z warunkami zawartej Umowy, tj. częściowo wykorzystać do zniwelowania terenu poza obrębem placu zabaw, a nadmiar urobku wywieźć na odkład poza terenem budowy.

5.4. Profilowanie i zagęszczanie podłoża

Profilowanie podłoża powinno nastąpić po oczyszczeniu gruntu z zanieczyszczeń.

Do profilowania podłoża należy stosować równiarki lub inny sprzęt, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Wskaźnik zagęszczenia zgodnie z BN-77/8931-12 [5].

Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

5.5. Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie.

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii.

Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 6.

6.2. Kontrola jakości wykonania wykopów.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami w niniejszej specyfikacji oraz dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1m² (metr kwadratowy) wykonanego koryta.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady sposobu rozliczenia robót i prac tymczasowych

Ogólne wymagania dotyczące podstawy sposobu rozliczenia robót i prac tymczasowych przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
2. PN-/B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności.
3. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.
4. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.
5. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

mgr inż. Leszek KAPCZYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr MAZ/0288/PWOK/09

02.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
BETONOWE OBRZEŻA CHODNIKOWE
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania
oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem betonowego obrzeża chodnikowego.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót jak w pt.1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z ustawieniem betonowego obrzeża o wymiarach 100x20x6 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST „Wymagania ogólne”.

- Obrzeża chodnikowe - belki betonowe rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt 2.

2.2. Stosowane materiały

Materiałami stosowanymi są:

- obrzeża odpowiadające wymaganiom BN-80/6775-04/04 [9] i BN-80/6775-03/01 [8],
- żwir lub piasek do wykonania ław,
- cement wg PN-B-19701 [7],

2.2.2. Wymiar i kształt obrzeży

Obrzeża betonowe szare o wym. 100x20x6cm. Powierzchnie obrzeży powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste.

2.2.3. Materiały na ławę i do zaprawy

Piasek do wykonania ławy powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-11113 [6].

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 4.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu Ogólne wymagania dotyczące środków transportu przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 4.

4.2. Transport obrzeży betonowych

Betonowe obrzeża chodnikowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Obrzeża powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 5.

5.2. Wykonanie koryta

Koryto pod podsypkę (ławę) należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050 [1].

5.3. Podłoże lub podsypka (ława)

Podłoże pod ustawienie obrzeża może stanowić rodzimy grunt piaszczysty lub podsypka (ława) ze żwiru lub piasku, o grubości warstwy od 3 do 5 cm po zagęszczeniu. Podsypkę (ławę) wykonuje się przez zasypywanie koryta żwirem lub piaskiem i zagęszczenie z polewaniem wodą.

5.4. Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać zgodnie z dokumentacją projektową. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 6.

6.2. Badania w czasie robót

W czasie robót należy sprawdzać wykonanie:

- koryta pod podsypkę (ławę) zgodnie z wymaganiami pkt 5.2,
- podłoża z rodzimego gruntu piaszczystego lub podsypki (ławę) ze żwiru lub piasku zgodnie z wymaganiami pkt. 5.3,
- ustawienia betonowego obrzeża chodnikowego zgodnie z wymaganiami pkt 5.4, przy dopuszczalnych odchyleniach niwelety górnej płaszczyzny obrzeża, które może wynosić ± 2 cm na każde 100 m długości obrzeża,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1mb (metr bieżący) ustawionego obrzeża.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady sposobu rozliczenia robót i prac tymczasowych

Ogólne wymagania dotyczące podstawy sposobu rozliczenia robót i prac tymczasowych przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

1. N-B-06050 Roboty ziemne budowlane
2. N-B-06250 Beton zwykły
3. N-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
4. PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
5. PN-B-11113 Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
6. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
7. BN-80/6775-Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, 03/01 parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
8. BN-80/6775-Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, 03/04 parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.

mgr inż. Leszek KAPCZYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specyfikacji
konstrukcyjno-budowlanej
nr MAZ/0288/TW/0000000000

03.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

PODBUDOWA Z KRUSZYW

CPV 45.23.30.00-9

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem warstwy wyrównującej w trakcie wymiany nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw w Przedszkolu w Bliznem Jasińskiego.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót jak w pt.1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem warstwy odsączającej żwirowej.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt 2.

2.2. Stosowane materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu warstwy odsączającej o odpowiedniej granulacji.

2.3. Wymagania dla kruszywa

2.3.1. Warstwa odsączająca:

– żwir wg PN-B-11111 [14],

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 4.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Pozostałe ogólne wymagania dotyczące środków transportu przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 4.

4.2. Transport kruszywa

Do przewozu kruszywa można używać dowolnych środków transportu pozwalających na zabezpieczenie go przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami oraz nadmiernym zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 5.

5.2. Wbudowanie kruszywa

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości kruszywa określone w pkt. 2.3 powyżej.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Sprawdzenie szerokości warstwy

Szerokość warstwy nie może się różnić od szerokości projektowanej o więcej niż +10 cm, -1.

6.3.2. Sprawdzenie równości warstwy

Nierówności podłużne warstwy nośnej i wyrównującej należy mierzyć 4 metrową łatą, zgodnie z normą BN-68/8931-04 [7]. Nierówności poprzeczne warstwy nośnej i wyrównującej należy mierzyć łatą. Nierówności nie mogą przekraczać 20 mm.

6.3.3. Sprawdzanie spadków poprzecznych

Spadki poprzeczne warstwy nośnej i wyrównującej powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.

6.3.4. Sprawdzanie rzędnych wysokościowych

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi warstwy i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 cm.

6.3.5. Sprawdzanie grubości warstwy

Grubość warstwy powinna być zgodna z określoną w dokumentacji projektowej z tolerancją ± 1 cm.

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonaną warstwą odsączającą**6.4.1. Niewłaściwa grubość**

W przypadku stwierdzenia odchylenia od wymaganej grubości Wykonawca zobowiązany jest do modyfikacji grubości warstwy poprzez wybranie warstwy na odpowiednią głębokość, zgodnie z decyzją Inspektora nadzoru, uzupełnione nowym materiałem o odpowiednich właściwościach i wyrównane.

Koszt wykonania tych robót spoczywa na Wykonawcy. Po wykonaniu tych robót należy przeprowadzić ponowny pomiar i ocenę grubości warstwy, według wyżej podanych zasad.

6.4.2. Niewłaściwe cechy geometryczne

Wszystkie powierzchnie podbudowy, które wykazują odchylenia od określonych w niniejszej dokumentacji lub normach przytoczonych w pkt. 10, powinny być naprawione.

Jeżeli szerokość podbudowy jest mniejsza od szerokości projektowanej o więcej niż 1 cm i/lub nie zapewnia podparcia warstwom wyżej leżącym, to Wykonawca powinien na własny koszt poszerzyć podbudowę.

7. OBMIAŁ ROBÓT**7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie.

8. ODBIÓR ROBÓT**8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**9.1. Ogólne zasady sposobu rozliczenia robót i prac tymczasowych**

Ogólne wymagania dotyczące podstawy sposobu rozliczenia robót i prac tymczasowych przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE**10.1. Normy**

PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu

PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności

PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego

PN-B-06714-12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych

PN-B-11111 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka

BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą

BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu

mgr inż. Leszek KAPCZYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr MAZ/0288/PWOK/09

04.00. NAWIERZCHNIE PLACU ZABAW
CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem nawierzchni poliuretanowej amortyzującej upadki w strefach bezpieczeństwa urządzeń rekreacyjnych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót jak w pt.1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wymianą nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw w Przedszkolu w Bliznem Jasińskiego.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST „Wymagania ogólne”.

- nawierzchnia syntetyczna placu zabaw – nawierzchnia wylewana poliuretanowa wykonywana w miejscu montażu, bezspoinowa, dwuwarstwowa (składająca się ze spodniej warstwy amortyzującej z granulatu SBR i wierzchniej warstwy ozdobnej z kolorowego granulatu EPDM).

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt 2.

2.2. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej SST są:

2.2.1. Warstwa nawierzchni poliuretanowej:

- granulat EPDM frakcji 1-3,5 mm;
- granulat SBR frakcji 2-8 mm;
- lepiszcze poliuretanowe;
- kolorystyka zgodna z dokumentacją projektową;
- grubość warstwy nawierzchni zgodna z dokumentacją projektową;

2.2.1.1. Wady niedopuszczalne

- niezgodna z dokumentacją projektową grubość warstwy nawierzchni – mniejsza i/lub nie posiadająca właściwości amortyzowania upadków z projektowanej wysokości;
- występowanie zanieczyszczeń obcych w granulacie lub kleju;
- niezgodna ze specyfikacją frakcja granulatu;
- kolorystyka niezgodna z założeniami projektu;
- nieprawidłowe, niezgodne z instrukcją producenta dobór i proporcje składników;
- nierówności i odchylenia od płaszczyzny wybiegające poza zakres określony w normie;

2.2.1.2. Transport

- granulat – w workach lub pojemnikach;
- klej poliuretanowy – w beczkach zabezpieczonych przez rozlaniem i dostępem osób niepowołanych;

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 4.

3.2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarka do mieszania dwuskładnikowych warstw nawierzchni sportowych;
- gorąca kielnia do wygładzania mas;
- agregat prądotwórczy;
- wózek transportowy do przewożenia beczek z lepiszczem poliuretanowym;
- betoniarka mieszałowa;

Rodzaj sprzętu i jego moc powinna być dostosowana do potrzeb technologicznych związanych z rozkładaniem nawierzchni poliuretanowej. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 5.

5.2. Kolejność wykonania robót

Wykonanie robót musi być zsynchronizowane z wykonaniem innych prac budowlanych przewidzianych zadaniem inwestycyjnym.

5.3. Zakres prac:

5.3.1. Wykonanie nawierzchni poliuretanowej

Warunkiem poprawnego wykonania w/w nawierzchni jest przestrzeganie warunków pogodowych, technologii wykonania oraz właściwych norm zużycia poszczególnych materiałów opisanych w oryginalnych kartach technicznych systemów i produktów.

Kolejność wykonywania robót:

Ułożenie warstwy podkładowej nawierzchni z granulatu SBR:

Granulat SBR dokładnie wymieszać z lepiszczem poliuretanowym w specjalnym mieszalniku, tak aby każda granulka otoczona była klejem. Przygotowaną masę ułożyć na uprzednio przygotowanym podłożu na grubość zgodną z dokumentacją projektową w strefie bezpieczeństwa zabawek oraz na pozostałych obszarach wskazanych w dokumentacji projektowej (przygotowanie warstwy amortyzującej pod nawierzchnię). Masę rozkładać ręcznie dbając o uzyskanie równej grubości na całej rozkładanej powierzchni (grubość zgodnie z dokumentacją projektową), a następnie pozostawić do utwardzenia. Czas wiązania uzależniony jest od temperatury i wilgotności otoczenia.

Przy rozkładaniu warstwy podkładowej należy zwrócić uwagę, aby przewidziana w dokumentacji projektowej grubość warstwy była taka sama w całej strefie bezpieczeństwa danego urządzenia zabawowego.

Ułożenie warstwy użytkowej nawierzchni z granulatu EPDM:

Po całkowitym wyschnięciu warstwy podkładowej z granulatu SBR należy przystąpić do rozkładania ozdobnej warstwy użytkowej z kolorowego granulatu EPDM (zgodnie z kolorystyką i wzorami przedstawionymi w części rysunkowej dokumentacji projektowej). Przed przystąpieniem do rozkładania warstwy EPDM dokładnie oczyścić powierzchnię amortyzującą, w szczególności piasek i inne zanieczyszczenia, które mogą mieć wpływ na przyczepność kolejnej warstwy, a następnie zaimpregnować podłoże specjalistycznymi preparatami (zgodnie z instrukcją producenta nawierzchni).

Granulat EPDM dokładnie wymieszać z lepiszczem poliuretanowym w specjalnym mieszalniku, tak aby każda granulka otoczona była klejem. Przygotowaną masę ułożyć na uprzednio przygotowanym podłożu na grubość zgodną z dokumentacją projektową (przygotowanie warstwy użytkowej nawierzchni).

Przy rozkładaniu nawierzchni poliuretanowej należy bezwzględnie przestrzegać wymaganych przez producenta systemu proporcji kleju w stosunku do ilości użytego granulatu na 1m².

Ułożenie nawierzchni na wzniesieniach terenu (warstwa amortyzująca + użytkowa):

Ułożenie nawierzchni na ukształtowanych wzniesieniach terenu może wymagać (w zależności od rozwiązań przyjętych przez producenta danego systemu nawierzchni dla powierzchni pochyłych), wykonania w miejsce warstwy SBR, warstwy mineralno-syntetycznej stanowiącej mieszankę granulatu SBR z kruszywem mineralnym frakcji 2-8 mm, połączonych lepiszczem poliuretanowym.

Sposób układania nawierzchni ze spodnią warstwą syntetyczno-mineralną jest analogiczny do wykonania nawierzchni bezspoinowej z warstwą amortyzującą.

5.3.1.1. Własności użytkowe nawierzchni:

- bezspoinowość;
- antypoślizgowość;
- elastyczność;
- odporność na starzenie i promieniowanie UV;
- estetyczny wygląd;

5.3.1.2. Wady niedopuszczalne w trakcie wykonania prac budowlanych

- niezgodność wykonania prac budowlanych z dokumentacją;
- nieodpowiednie zagęszczenie warstw podbudowy;
- nieprawidłowe (mniejsze niż zaprojektowane) grubości warstw z granulatu;
- nierówności nawierzchni;

- nieodpowiednie wyprofilowanie spadków nawierzchni;
- nieuprzątnięcie terenu z pozostałości budowlanych;

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 6.

6.2. Kontrola jakości poszczególnych warstw podbudowy oraz nawierzchni

Kontrola powinna dotyczyć prawidłowego wykonania poszczególnych elementów zgodnie z dokumentacją projektową i ST. Kontrola polega na ocenie jakości wykonanych robót, a w szczególności:

- grubości poszczególnych warstw nawierzchni na całej powierzchni;
- czystości materiału;
- równości płaszczyzny;
- zgodności koloru nawierzchni poliuretanowej z dokumentacją projektową.

6.3. Badania

Nawierzchnie poliuretanowe muszą bezwzględnie posiadać certyfikat na zgodność z normą EN 1177:2018 wydany przez niezależną jednostkę certyfikującą.

7. OBMJAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady sposobu rozliczenia robót i prac tymczasowych

Ogólne wymagania dotyczące podstawy sposobu rozliczenia robót i prac tymczasowych przedstawiono w ogólnej specyfikacji technicznej pkt. 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

PN-/B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności.

PN-EN 1176-1:2017 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

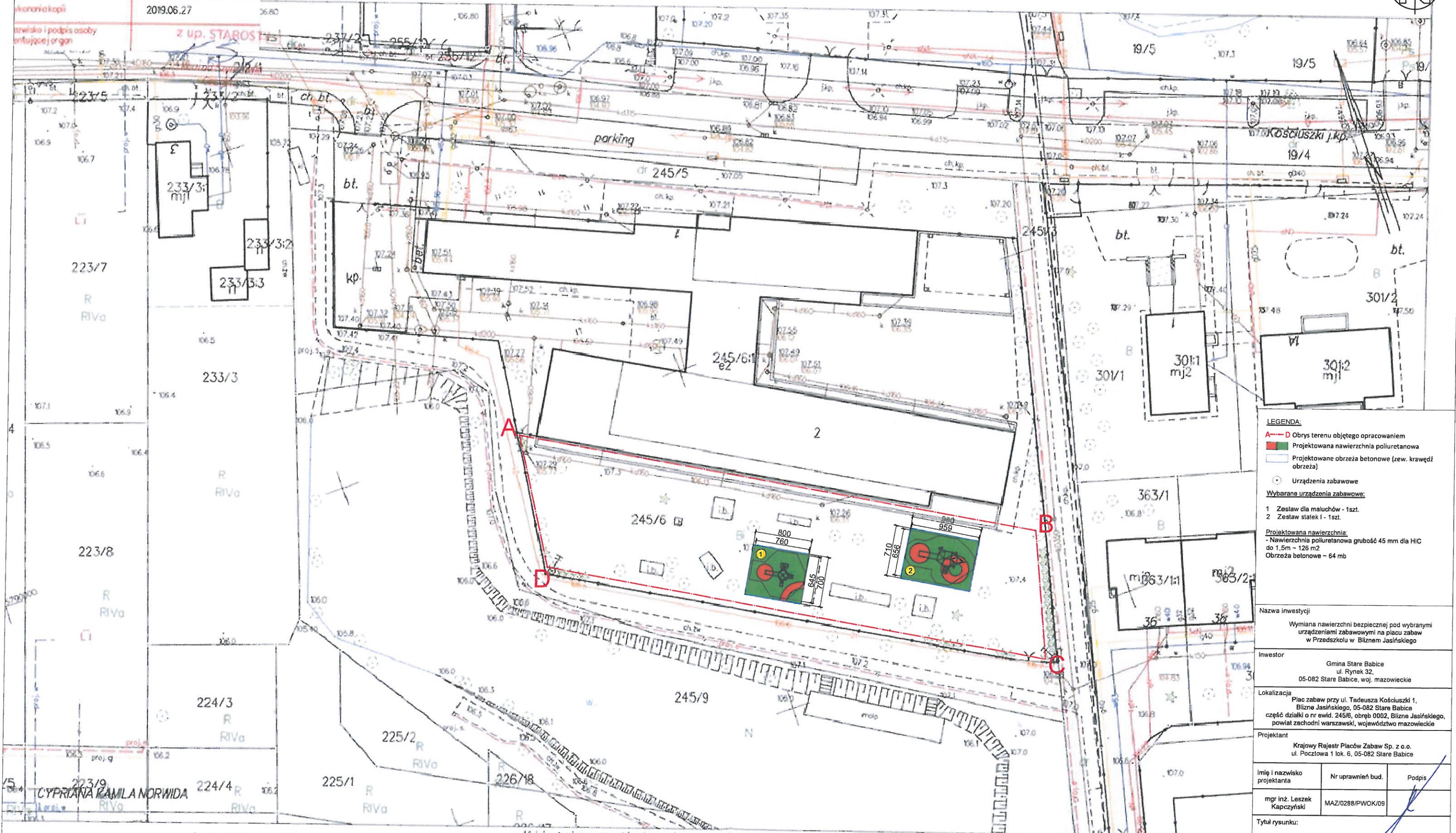
mgr inż. Leszek KAPCZYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr MAZ/0288/PWOK/00

mapa: 001/2014/2, 19.06.2019

nadaje się, zgodność niniejszej kopii z treścią materiału	
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
przewodzący państwowy	STAROSTA WARSZAWSKI
geodezyjny i kartograficzny	ZACHODNI
materiału zasobu	Mapa zasadnicza
skator ewidencyjny	P.1432.2014. 506
du zasobu	
konania kopii	2019.06.27
szwisko i podpis osoby	z up. STAROSTY
enfukujące organ	

województwo: mazowieckie
Powiat: warszawski zachodni
Jednostka ewidencyjna: 143207_2, Stare Babice
Obręb: 0002, Blizne Jasińskiego
Działka: 245/6

KOPIA MAPY ZASADNICZEJ
SKALA 1:500



LEGENDA:

- A - D Obrys terenu objętego opracowaniem
- Projektowana nawierzchnia poliuretanowa
- Projektowane obrzeża betonowe (zew. krawędź obrzeża)
- Urządzenia zabawowe

Wybrane urządzenia zabawowe:

- Zestaw dla maluchów - 1szt.
- Zestaw stółek I - 1szt.

Projektowana nawierzchnia:
- Nawierzchnia poliuretanowa grubość 45 mm dla HIC do 1,5m ~ 126 m²
Obrzeża betonowe - 64 mb

Nazwa inwestycji		
Wymiana nawierzchni bezpiecznej pod wybranymi urządzeniami zabawowymi na placu zabaw w Przedszkolu w Bliznem Jasińskiego		
Inwestor		
Gmina Stare Babice ul. Rynek 32, 05-082 Stare Babice, woj. mazowieckie		
Lokalizacja		
Plac zabaw przy ul. Tadeusza Kościuszki 1, Blizne Jasińskiego, 05-082 Stare Babice część działki o nr ewid. 245/6, obręb 0002, Blizne Jasińskiego, powiat zachodni warszawski, województwo mazowieckie		
Projektant		
Krajowy Rejestr Placów Zabaw Sp. z o.o. ul. Pocztowa 1 lok. 6, 05-082 Stare Babice		
Imię i nazwisko projektanta	Nr uprawnień bud.	Podpis
mgr inż. Leszek Kapczyński	MAZ/0288/PWOK/09	
Tytuł rysunku:		
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Data:	Skala 1:500	Rys. nr 1
9.07.2019	Format A3	

w Mazowiecki dn. 27.06.2019
odszkłał wydruk: Łukasz Szatanek

Punkty graniczne przedstawił na mapie mogą nie spełniać wymagań Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie ewidencji gruntów i budynków lub obowiązujących standardów technicznych.

Niniejsza kopia mapy zasadniczej stanowi wydruk z baz danych PZGIK. Bez sprawdzenia jej aktualności w terenie nie jest mapą do celów projektowych o której mowa w §4 i 5 rozporządzenia MGB z dnia 21.02.1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. 1995.25.133).

