

Jednostka projektowa: X-BUD Piotr Bielecki

Adres: 87-100 Toruń, ulica Dekerta 22

telefon/fax: +48 56 654 0648

strona internetowa: www.XBUD.com.pl

NIP: 956-000-88-17

REGON: 870211677

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA: Remont placu zabaw przy Szkole Podstawowej nr 31 w Toruniu

OBIEKT: Obiekty małej architektury

KATEGORIA OBIEKTU: Kategoria VIII — inne budowle

ADRES OBIEKTU: 87-100 Toruń, ulica Szosa Lubicka 137

LOKALIZACJA: działka ewid. nr 5/6 z obrębu nr 52,
jednostka ewidencyjna: 046301_1, Toruń

INWESTOR: Gmina Miasta Toruń
87-100 Toruń, ulica Wały Generała Władysława Sikorskiego 8

ZAMAWIAJĄCY: Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Torunia
87-100 Toruń, ulica Młodzieżowa 31

PROJEKTANT: mgr inż. PIOTR BIELECKI
zakres opracowania: projektant branży architektonicznej
uprawnienia nr BP-RN-V/9/TO/81
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 2)

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa (str. 3-8)

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Podstawa opracowania projektu technicznego
3. Rozwiązania konstrukcyjne
4. Klasyfikacja dopuszczalnych nieistotnych odstępień od projektu budowlanego

III. Część rysunkowa (str. 9-10)

1. Lokalizacja projektowanych obiektów, rysunek nr Z-01
2. Szczegół konstrukcyjny nawierzchni, rysunek nr Z-02

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że zgodnie z wymogiem art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami) projekt:

Nazwa zamierzenia: Remont placu zabaw przy Szkole Podstawowej nr 31 w Toruniu
Obiekt i kategoria: Obiekty małej architektury, kategoria ob. VIII
Adres obiektu: 87-100 Toruń, ulica Szosa Lubicka 137, działka ewid. nr 5/6 z obrębu nr 52
Stadium: Projekt techniczny
Inwestor: Gmina Miasta Toruń, 87-100 Toruń, ulica Wały Generała Władysława Sikorskiego 8
Zamawiający: Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Torunia, 87-100 Toruń, ulica Młodzieżowa 31
Jednostka projektowa: X-BUD Piotr Bielecki, 87-100 Toruń, ul. Jana Dekerta 22

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy:

1. Projektant branży konstrukcyjnej: **mgr inż. Piotr Bielecki**,
uprawnienia bud. nr BP-RN-V/9/TO/81 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*.

Projektant:

mgr inż. Piotr Bielecki
uprawnienia bud. nr BP-RN-V/9/TO/81
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

* Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami) Projektant, którego wpis znajduje się w centralnym rejestrze osób posiadających uprawnienia budowlane (e-CRUB) jest zwolniony z obowiązku dołączania do projektu budowlanego kopii decyzji o nadaniu projektantowi lub projektantowi sprawdzającemu uprawnień budowlanych oraz kopii aktualnego zaświadczenia o przynależności do samorządu zawodowego.

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU TECHNICZNEGO

Nazwa zamierzenia: Remont placu zabaw przy Szkole Podstawowej nr 31 w Toruniu
Obiekt i kategoria: Obiekty małej architektury, kategoria ob. VIII
Adres obiektu: 87-100 Toruń, ulica Szosa Lubicka 137, działka ewid. nr 5/6 z obrębu nr 52
Stadium: Projekt techniczny
Inwestor: Gmina Miasta Toruń, 87-100 Toruń, ulica Wały Generała Władysława Sikorskiego 8
Zamawiający: Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Torunia, 87-100 Toruń, ulica Młodzieżowa 31
Jednostka projektowa: X-BUD Piotr Bielecki, 87-100 Toruń, ul. Jana Dekerta 22

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowane zamierzenie inwestycyjne polega na wykonaniu robót budowlanych związanych z remontem istniejącego placu zabaw przy Szkole Podstawowej nr 31 w Toruniu, zaliczanego do VIII. kategorii obiektu budowlanego.

2. Podstawa opracowania projektu technicznego

Dokumentacja została opracowana na zlecenie Gminy Miasta Toruń w imieniu i na rzecz której działa Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Torunia z siedzibą pod adresem: 87-100 Toruń, ul. Młodzieżowa 31. Podstawą opracowania projektu technicznego jest:

- Wizja lokalna terenu inwestycji,
- Dokumentacja fotograficzna własna,
- Uzgodnienia z Zamawiającym rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych,
- Kopia mapy zasadniczej do celów opiniodawczych z zasobów Wydziału Geodezji i Kartografii Urzędu Miasta Torunia,
- Literatura, normy branżowe oraz obowiązujące przepisy państwowe.

3. Rozwiązania konstrukcyjne

3.1. Uwagi wstępne

Wszelkie zmiany dotyczące użytych w projekcie materiałów, założeń montażowych i innych przyjętych w projekcie rozwiązań, należy bezwzględnie uprzednio uzgodnić na piśmie z projektantem. Działania niezgodne z powyższym będą stanowiły naruszenie praw autorskich do projektu, tym samym na naruszającym spocznie odpowiedzialność przewidziana ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych oraz innymi ustawami szczególnymi, w tym ryzyko związane z dochodzeniem swoich roszczeń przez projektanta na drodze postępowania sądowego.

Ogólne wytyczne dotyczące robót budowlanych

- Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych winien jest zapoznać się z treścią kompletnej dokumentacji.
- Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy rozpoznać teren i zapoznać się z istniejącym aktualnym uzbrojeniem terenu. Szczególną uwagę należy zwrócić na usytuowanie w obrysie planowanej inwestycji istniejących sieci elektrycznych, kanalizacyjnych, wodociągowych i innych.
- Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I. Budownictwo Ogólne oraz warunki BHP jakie obowiązują w budownictwie.
- Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi rozwiązaniami konstrukcyjnymi, szczegółami i detalami niezbędnymi do bezpiecznego i prawidłowego wykonania robót.
- Przy rozwiązaniach systemowych należy stosować się do wytycznych producenta.

Materiały konstrukcyjne

Zastosowane do robót materiały powinny być zgodne z wymaganiami projektowymi, a w szczególności odpowiadać gatunkom przewidzianym w niniejszej dokumentacji, posiadać atesty potwierdzające wymagane parametry i właściwości, zaś odchyłki wymiarów nie powinny przekraczać dopuszczalnych.

3.2. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**3.2.1. Przedmiot inwestycji**

Obszarem opracowania objęta jest część działki ewid. nr 5/6 z obrębem nr 52. Na dzień opracowania dokumentacji projektowej, w miejscu planowanych obiektów zlokalizowany jest plac zabaw wraz z dojściem o naw. utwardzonej betonowej, zieleń urządzonej oraz infrastruktura podziemna. Ukształtowanie terenu w rejonie planowanego zamierzenia ocenia się jako płaskie, w zakresie rzędnej ~85,79 m n.p.m.

W ramach zamierzenia inwestycyjnego planowane jest przeprowadzenie remontu placu zabaw polegającego na rozbiórce części istniejącej nawierzchni bezpiecznej prefabrykowanej wraz z podbudową i ewentualnymi pozostałościami fundamentów po urządzeniach zabawowych oraz wykonanie nowej nawierzchni bezpiecznej piaszczystej wraz z montażem nowych urządzeń zabawowych oraz tablicy z regulaminem.

3.2.2. Projektowane obiekty małej architektury

Wykaz planowanych obiektów małej architektury:

- istniejące urządzenie zabawowe do wymiany – zestaw urządzeń wielofunkcyjnych, zgodnie z opisem w punkcie 3.3.6., 1 kpl.;
- istniejące urządzenie zabawowe do wymiany – piaskownica, zgodnie z opisem w punkcie 3.3.7., 1 kpl.;
- istn. urządzenie zabawowe do remontu – huśtawka podwójna, zgodnie z opisem w pkt. 3.3.8., 1 kpl.;
- istn. urządzenie zabawowe do remontu – huśtawka wahadłowa, zgodnie z opisem w pkt. 3.3.9., 1 kpl.;
- istniejąca tablica informacyjna do wymiany, zgodnie z opisem w punkcie 3.3.10., 1 kpl.

Szczegóły zagospodarowania pokazane są w części graficznej opracowania, na rysunku nr Z-01. W ramach niniejszego opracowania nie projektuje się tymczasowych obiektów usługowych, gospodarczych i garaży.

3.3. Rozwiązania konstrukcyjne**3.3.1. Roboty przygotowawcze i pomiarowe**

- oznaczenie terenu jako placu budowy, ustawienie tablicy informacyjnej
- zabezpieczenie terenu budowy przed wtargnięciem na teren prac młodzieży i osób niepowołanych
- pomiary geodezyjne
- wytyczenie obiektów
- zabezpieczenie istniejących roślin, ciągów pieszych i innych obiektów narażonych na zniszczenie w trakcie trwania prac budowlanych, transportu lub składowania materiałów.

3.3.2. Prace rozbiórkowe

Zaplanowano wykonanie robót rozbiórkowych:

- zdemontować część istniejącej nawierzchni bezpiecznej poliuretanowo-gumowej – 112 m².
- zdemontować 3 obiekty małej architektury wraz z fundamentem (urządzenie zabawowe wielofunkcyjne, piaskownica oraz tablica informacyjna).

Uwaga !

W cenie rozbiórki obiektów należy uwzględnić ich wywóz i utylizację.

Na terenie inwestycji nie zidentyfikowano innych obiektów budowlanych przeznaczonych do rozbiórki.

3.3.3. Nawierzchnia bezpieczna – piasek drobny

Projektuje się wykonanie nawierzchni piaszczystej z warstwy grubości min. 40 cm piasku o frakcji Ø0,2÷2,0mm, ograniczonej obwodowo istniejącym i projektowanym obrzeżem betonowym. Nawierzchnia bezpieczna spełniająca parametr HIC < 2,0 m według normy PN-EN 1177 lub równoważnej.

3.3.4. Nawierzchnia utwardzona – brukowana z kostki brukowej

Projektuje się dojście o nawierzchni utwardzonej z kostki brukowej betonowej prostokątnej koloru szarego, gr. 6cm, ograniczonej obrzeżem betonowym (wtopionym, koloru szarego) o wym. 8x30x100cm na ławie oporowej.

Przekrój projektowanej nawierzchni z kostki brukowej:

- | | |
|--|-----------------|
| — kostka brukowa betonowa prostokątna koloru szarego | 6,00 cm |
| — podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | 5,00 cm |
| — grunt stabilizowany cementem o Rm=1,5Mpa | 15,00 cm |
| | 26,00 cm |

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami o pochyleniu poprzecznym ok. 1,0%
Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone.

3.3.5. Odwodnienie

Wody opadowo-roztopowe z nawierzchni bezpiecznej odprowadzane będą do gruntu poprzez infiltrację bezpośrednią w miejscu opadu, natomiast z nawierzchni utwardzonej metodą spływu powierzchniowego poprzez pochylenia poprzeczne do gruntu w obrębie działki.

3.3.6. Urządzenie zabawowe – wielofunkcyjne

Warunkiem równoważności dla wszystkich parametrów urządzenia zabawowego jest tolerancja wymiarowa $\pm 10\%$ od parametrów wskazanych poniżej.

Wymiary urządzenia:

- Długość ca. ~468 cm
- Szerokość ca. ~342 cm
- Wysokość całkowita ca. ~250 cm

Parametry strefy bezpieczeństwa:

- Grupa wiekowa 3-10 lat
- Strefa bezpieczeństwa ca. ~818 x 642 cm
- Wysokość swobodnego upadku ca. ~75 cm

Funkcje urządzenia:

- 2 x wieża z dachem (podest wyższy),
- 2 x wieża z dachem (podest niższy),
- zjeżdżalnia,
- przejście rurowe "tunel",
- wejście trap pochyły, trap schody,
- gra "kółko i krzyżyk",
- tablica do rysowania.

Specyfikacja materiałowa:

- słupy nośne: konstrukcja wykonana z profilu ze stali czarnej o przekroju RK60x60 mm, stal oczyszczana w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją farbą proszkową, odporna na oddziaływanie czynników atmosferycznych,
- montaż na fundamencie zgodnie z wytycznymi producenta,
- podesty: antypoślizgowa wodoodporna sklejka, pokryta filmem fonolowym, odporna na ścieranie. grubość 15 mm,
- płyty ścianek HDPE wykonane z polietylenu o grubości 15 mm, odporne na działanie warunków atmosferycznych, niewymagający konserwacji, nie rozwarstwiający się,
- zjeżdżalnia - ślizgi wykonane z blachy nierdzewnej o grubości 2 mm, kształtowane w technice CNC,

Normy i certyfikaty:

- Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:1-2009 lub równoważną.

Rysunki urządzenia:



3.3.7. Urządzenie zabawowe – piaskownica

Warunkiem równoważności dla wszystkich parametrów urządzenia zabawowego jest tolerancja wymiarowa $\pm 10\%$ od parametrów wskazanych poniżej.

Wymiary urządzenia:

- Długość ca. ~239 cm
- Szerokość ca. ~176 cm
- Wysokość całkowita ca. ~203 cm

Parametry strefy bezpieczeństwa:

- Grupa wiekowa 1-8 lat
- Strefa bezpieczeństwa ca. ~539 x 476 cm
- Wysokość swobodnego upadku ca. ~32 cm

Funkcje urządzenia:

- wieża z dachem (podest h=32 cm),
- przejście,
- gra "labirynt",
- tablica edukacyjna, służy stymulowaniu zmysłów dziecka

Specyfikacja materiałowa:

- słupy nośne – stal nierdzewna,
- dach - metoda rotomouldingu z materiału typu PE,
- tablica edukacyjna – frezowana płyta HDPE 15 mm,
- ścianki i podesty - kolorowe tworzywo HPL 13 mm, czarne tworzywo HPL 8 mm,
- przejście: płyty HDPE 15 mm.

Normy i certyfikaty:

- Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1:2017-12 lub równoważną.

Rysunki urządzenia:



3.3.8. Istniejące urządzenie zabawowe do remontu – huśtawka podwójna

Projektuje się wymianę siedzisk, mocowanych do istniejących łańcuchów:

- siedzisko typu deseczka o konstrukcji aluminiowej, pokryte miękką gumą EPDM
- bezpieczne siedzisko o konstrukcji łączącej aluminium i stal nierdzewną pokryte miękkim poliuretanem



3.3.9. Istniejące urządzenie zabawowe do remontu – huśtawka wahadłowa

Projektuje się wymianę siedzisk, mocowanych do istniejącej konstrukcji: antypoślizgowa płyta HEXA o grubości 18 mm.



3.3.10. Tablica informacyjna

Projektuje się ustawienie tablicy informacyjnej o wym. min. 0,40×0,60 m. Na tablicy projektuje się umieszczenie regulaminu korzystania z placu oraz dodatkowo powinny się znaleźć numer telefonu osoby upoważnionej do sprawowania nadzoru nad placem oraz numery telefonów alarmowych. Na tablicy należy również umieścić numer placu oraz jego adres celem właściwej identyfikacji. Treść i wygląd tablicy uzgodnić z kierownikiem technicznym Szkoły Podstawowej nr 31 w Toruniu.

Należy również zamontować tablicę z informacją o sfinansowaniu zadania ze środków Budżetu Obywatelskiego Miasta Torunia z herbem Miasta Torunia wg wzoru otrzymanego od Zamawiającego, a także kodem QR kierującym na stronę internetową:

<https://www.torun.pl/pl/miasto/budzet-obywatelski-w-toruniu>



3.4. Wytyczne realizacyjne

Wszelkie roboty prowadzone będą zgodnie z polskimi przepisami i normami. W miejscach, w których projekt określa wymagania ostrzejsze od wymagań normowych, obowiązują wymagania stawiane w projekcie, co musi zostać uwzględnione w ofercie. Wszelkie roboty muszą być prowadzone zgodnie z instrukcjami producentów materiałów i wyrobów. Całość prac należy wykonać zachowując dużą ostrożność i warunki BHP. Podczas realizacji robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w niniejszej dokumentacji a obowiązkowych do stosowania, Wykonawca ma obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień. W czasie realizacji robót budowlanych przestrzegać należy wymagań zawartych w Załączniku Nr 3 do Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z całością dokumentacji, i oceny jej czytelności, spójności oraz jej wzajemnego skoordynowanie, a o wszelkich zauważonych uwagach powiadomi Kierownika Budowy oraz za jego pośrednictwem Projektanta. Nie wolno rozpoczynać żadnych prac przed zapoznaniem się z całością dokumentacji (opis, rysunki, specyfikacje techniczne powiązane z robotami). Nie wyklucza się istnienia w ziemi nienaniesionych geodezyjnie i niezidentyfikowanych sieci i urządzeń podziemnych. Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca i osoba sprawująca nadzór nad robotami zobowiązani jest do sprawdzenia całości dokumentacji projektowej, sprawdzenia miejsc krzyżowania się oraz styku poszczególnych instalacji i substancji budowlanej. W razie występowania kolizji nieujawnionej w dokumentacji – należy miejsca kolizyjne zgłosić Inspektorowi z Wydziału Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Torunia, a za jego pomocą Projektantowi przed przystąpieniem do wykonawstwa.

Zmiany, konieczne do wprowadzenia w trakcie realizacji (wynikające z warunków zastanych w istniejącej substancji budowlanej, z optymalizacji przyjętych rozwiązań technicznych, lub w celu uniknięcia kolizji) podlegają uzgodnieniu przed wykonawstwem z Projektantem.

Jeżeli rozwiązania projektowe określają te parametry w sposób niewystarczający, zbyt ogólny, niezgodny z obowiązującymi przepisami szczególnymi, wymaganiami Zamawiającego lub zasadami wiedzy technicznej, wykonawca jest zobowiązany do dokonania niezbędnych wyjaśnień lub uzgodnień przed rozpoczęciem prac. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia na budowę aktualnych atestów i certyfikatów na wszystkie zastosowane materiały budowlane, zgodnych z wymogami ustawy Prawo budowlane i rozporządzeń wykonawczych, normami polskimi i UE oraz wymaganiami Zamawiającego określonymi w kontrakcie.

Wjazd roboczy na teren budowy będzie się odbywał od strony pasa drogowego ul. Batorego. Na czas prowadzonych robót należy wykonać zabezpieczenia zrealizowanych już obiektów sportowo-rekreacyjnych (bieżni, boisk, chodników), chroniąc je przed uszkodzeniem.

4. Klasyfikacja dopuszczalnych nieistotnych odstępów od projektu budowlanego

Zgodnie z art. 36a ust. 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – „Prawo budowlane”, Projektant wyraża zgodę na dokonywanie nieistotnych zmian przy realizacji budowy obiektu, po uprzednim ich uzgodnieniu na piśmie z Projektantem. Jako zmiany nieistotne uznaje się zmianę materiałów budowlanych na takie, których parametry techniczne nie są gorsze od proponowanych w projekcie.

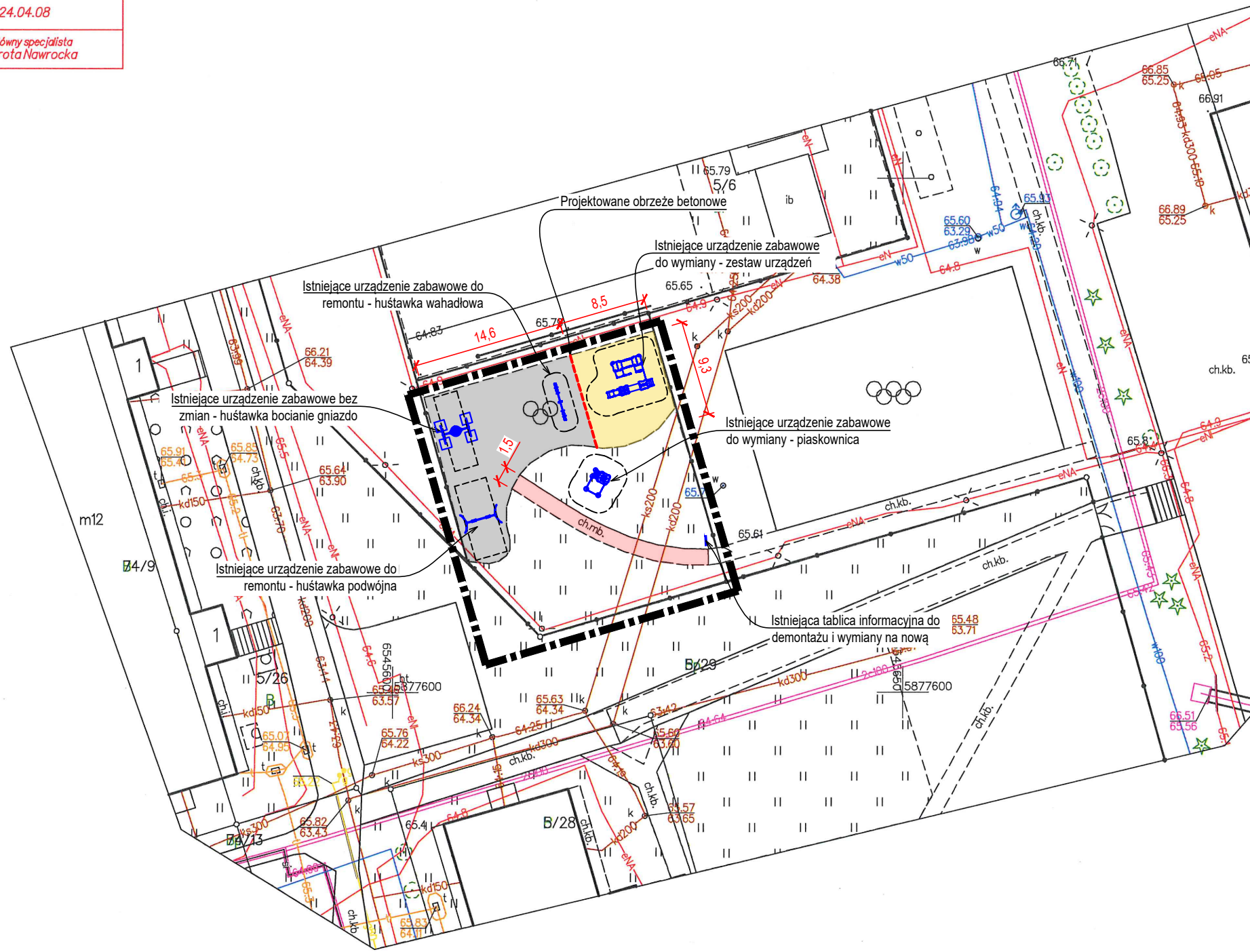
MAPA ZASADNICZA DO CELÓW OPINIODAWCZYCH SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	PREZYDENT MIASTA TORUNIA
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	PL.PZGK.7632
Nazwa materiału zasobu	Mapa zasadnicza
Data wykonania kopii materiału zasobu	2024.04.08
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	główny specjalista Dorota Nawrocka



Signed by /
Podpisano przez:
Dorota Nawrocka
Gmina Miasta Toruń
Date / Data: 2024-
04-08 13:08



UWAGI:

- Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych podlegających inwentaryzacji, a nie zainwentaryzowanych.
- Wszystkie wymiary podano w metrach. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do kolejnych etapów budowy oraz zamiawianiem produktów budowlanych, a zaistniałe niezgodności należy wyjaśnić i uzgodnić z Projektantem.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części opisowej są integralną częścią niniejszego opracowania.
- Strefy bezpieczeństwa urządzeń istniejących i projektowanych nie mogą nachodzić na siebie wzajemnie.
- Wszystkie ewentualne zmiany należy uzgodnić z Projektantem.

LEGENDA:

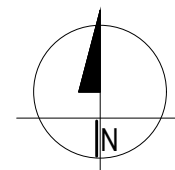
- Granica opracowania = zasięg oddziaływania ≠ granica działki
- Istn. nawierzchnia bezpieczna (poliuretanowa) - do rozbiórki
- Istn. nawierzchnia bezpieczna (poliuretanowa) - do zachowania
- Proj. nawierzchnia bezpieczna - piasek drobny
- Istn. nawierzchnia bezpieczna (poliuretanowa) - do rozbiórki
- Proj. nawierzchnia utwardzona z kostki brukowej betonowej
- Proj. obrzeże betonowe o wym. 8x30x100 cm na ławie z oporem
- Proj. urządzenie zabawowe wraz ze strefą bezpieczeństwa
- Projektowana tablica informacyjna

0	-	-	opis zmian i uwagi
rewizja	data		

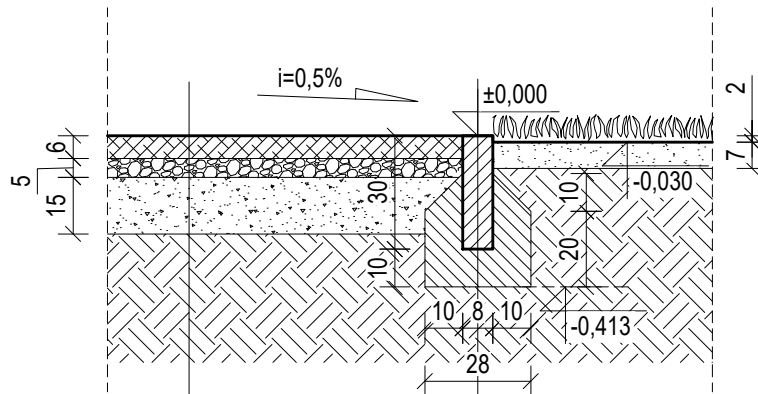
X-BUD

Biuro Projektowe X-BUD Piotr Bielecki
87-100 Toruń (Poland), ulica Jana Dekerta 22
tel./fax +48 56 654 0648, www.XBUD.com.pl

inwestor	Gmina Miasta Toruń 87-100 Toruń, ulica Wały generała Władysława Sikorskiego 8		
inwestycja	Remont placu zabaw przy Szkole Podstawowej nr 31 w Toruniu 87-100 Toruń, ulica Szosa Lubicka 137, działki ewid. nr 5/6 z obrębu nr 52		
faza projektu	PROJEKT TECHNICZNY		
temat rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
branża	ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU		
funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień i specjalność	podpis
projektant	mgr inż. PIOTR BIELECKI	BP-RN-V/9/TO/81 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
projektant			
opracowanie	mgr inż. SŁAWOMIR BIELECKI		
kod obiektu	format	skala	data
-	A3	1:500	8 kwietnia 2024
			nr rys.
			Z-01
			rewizja
			B



Prawa autorskie do tego rysunku przysługują firmie X-BUD
Projekt ten chroniony jest prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w całości lub części bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze.
This document is the exclusive property of X-BUD
Project cannot be used or reproduced in part or as whole without the consent of the Designer.
Reproduction or use without written permission of the Designer is prohibited.



Obrzeże betonowe o wym. 8x30x100cm
 Ława betonowa z oporem C12/15

Betonowa kostka drogowa prostokątna w kolorze szarym	gr. 6,00 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 5,00 cm
Grunt stabilizowany cementem o $R_m=1,5\text{Mpa}$	gr. 15,00 cm

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach, poziomy w metrach.
2. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do kolejnych etapów budowy oraz zamianianiem produktów budowlanych, a zaistniałe niezgodności należy wyjaśnić i uzgodnić z Projektantem.
3. Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkiem proj. zagospodarowania terenu.
4. Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych podlegających inwentaryzacji, a nie zainwentaryzowanych.
5. Uwagi i opisy zamieszczone w części opisowej projektu są integralną częścią niniejszego opracowania.
6. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i BHP; posiadać odpowiednie atesty i deklaracje zgodności do stosowania w budownictwie.
7. Zmiany materiałów budowlanych, wykończeniowych i rozwiązań technicznych przedstawionych w niniejszej dokumentacji, po uzgodnieniu z Projektantem, mogą zostać zastąpione przez zamienniki, o ile spełniają one takie same lub wyższe parametry.
8. Wszystkie ewentualne zmiany należy uzgodnić z Projektantem.

0	-	-		
rewizja	data	opis zmian i uwagi		
 Biuro Projektowe X-BUD Piotr Bielecki 87-100 Toruń (Poland), ulica Jana Dekerta 22 tel./fax +48 56 654 0648, www.XBUD.com.pl				
inwestor				
Gmina Miasta Toruń 87-100 Toruń, ulica Wały Generała Władysława Sikorskiego 8				
inwestycja				
Remont placu zabaw przy Szkole Podstawowej nr 31 w Toruniu 87-100 Toruń, ulica Szosa Lubicka 137, działki ewid. nr 5/6 z obrębem nr 52				
faza projektu				
PROJEKT TECHNICZNY				
temat rysunku				
PRZEKRÓJ PROJEKTOWANEJ NAWIERZCHNI				
branża				
KONSTRUKCJA				
funkcja	imię i nazwisko		nr uprawnień i specjalność	podpis
projektował	mgr inż. PIOTR BIELECKI		BP-RN-V/9/TO/81 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
sprawił				
opracował	mgr inż. SŁAWOMIR BIELECKI			
kod obiektu	format	skala	data	nr rys. rewizja
-	A4	1:20	8 kwietnia 2024	Z-02 -
Prawa autorskie do tego rysunku przysługują firmie X-BUD Projekt ten chroniony jest prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w całości lub części bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze. This document is the exclusive property of X-BUD Project cannot be used or reproduced in part or as whole without the consent of the Designer. Reproduction or use without written permission of the Designer is prohibited.				