

PROJEKT PRZEBUDOWY NAWIERZCHNI PLACU ZABAW PROJEKT WYKONAWCZY		STRONA	1
SPIS TREŚCI			
I CZĘŚĆ OPISOWA			2
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA			2
1.1. PODSTAWY PRAWNE			2
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			2
2.1 CHARAKTERYSTYKA TERENU			2
2.2 KOMUNIKACJA			3
2.3 ISTNIEJĄCA ZABUDOWA.....			3
2.4 ISTNIEJĄCE ZADRZEWIE			3
2.5 ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TECHNICZNE			4
2.6 ROZBIÓRKI.....			4
2.7 DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO			4
3. OPIS PRAC BUDOWLANYCH			9
3.1 PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ PLACU ZABAW			9
3.2 PRZEŁOŻENIE NAWIERZCHNI Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ WRAZ Z OBRZEŻAMI			10
3.3 DEMONTAŻ POZOSTAŁEJ CZĘŚCI URZĄDZENIA ZABAWOWEGO WRAZ Z FUNDAMENTEM.			10
3.4 ZIELEŃ.....			10
3.5 UZBROJENIE TECHNICZNE PROJEKTOWANE.....			11
3.6 ODWODNIENIE			11
3.7 MASY ZIEMNE, MATERIAŁY Z ROZBIÓRKI			11
4. UWAGI KOŃCOWE			11

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy nawierzchni placu zabaw zlokalizowanego w Parku im. św. Wincentego a'Paulo w Krakowie w ramach inwestycji pn.: „PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI NA PLACU ZABAW W PARKU WINCENTEGO A' PAULO, W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 397/1, OBRĘB K-4, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA KROWODRZA”.

Zakres szczegółowy robót:

- demontaż istniejącej nawierzchni bezpiecznej placu zabaw z płyt gumowych wraz z utylizacją; materiał ze strefy ozn. S1 będący w dobrym stanie technicznym do przetransportowania w miejsce składowania wskazane przez Inwestora,
- demontaż istniejącej nawierzchni z kostki brukowej betonowej wraz z obrzeżami betonowymi w zakresie ozn. w części rysunkowej – nawierzchnia do ponownego ułożenia w celu likwidacji nierówności oraz wystających obrzeży, które stwarzają niebezpieczeństwo potykania się dzieci,
- demontaż i ponowne ułożenie obrzeży betonowych wokół pnia drzewa w strefie ozn. S2
- demontaż pozostałości po urządzeniu zabawowym – metalowego elementu w poziomie nawierzchni zlokalizowanego w strefie ozn. S3,
- ponowne ułożenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej wraz z obrzeżami betonowymi – z wykorzystaniem materiału z demontażu, po jego oczyszczeniu,
- przygotowanie istniejącej podbudowy do ułożenia nowych warstw nawierzchni bezpiecznej EPDM – wyprofilowanie, uzupełnienie i dogęszczenie podbudowy
- ułożenie nawierzchni bezpiecznej EPDM w czterech strefach placu zabaw
- uporządkowanie terenu po wykonaniu robót budowlanych.

1.1. Podstawy prawne

- Zlecenie Inwestora
- Wizja w terenie
- Aktualne normy i przepisy budowlane
- Mapa zasadnicza

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 Charakterystyka terenu

Przedmiotowy plac zabaw dla dzieci znajduje się w Krakowie na terenie Parku im. św. Wincentego a'Paulo w rejonie ul. Misjonarskiej, na działce nr 397/1, obr. 0004, jedn. ewid. 126102_9 Krowodrza. Plac zabaw o kształcie zbliżonym do prostokąta w rzucie i wymiarach około 35x29m jest ogrodzony, posiada jedną furtkę wejściową. Plac ukształtowany jest w sposób przypominający kształt skrzydeł motyla, wydzielone są 4 strefy zabawowe połączone i otoczone nawierzchnią dojeżdża z kostki brukowej betonowej. Strefy zabaw wyposażone

w urządzenia zabawowe posiadają nawierzchnię z regularnych płyt gumowych. Teren utwardzony otoczony jest roślinnością niską – trawnikiem. Na terenie placu zabaw zlokalizowane są drzewa, z których trzy otoczone są okręgami z obrzeża betonowego, ponieważ wkomponowane są w nawierzchnie utwardzone. Przy furtce zlokalizowana jest piaskownica z zadaszeniem w postaci drewnianej altany. Plac zabaw wyposażony jest w urządzenia zabawowe: huśtawki, karuzele, bujaki, zjeżdżalnie, zestawy zabawowe i inne; w obiekty małej architektury: ławki i kosze na śmieci. Teren placu zabaw jest oświetlony.

Istniejąca nawierzchnia dojść z kostki brukowej betonowej w kilku miejscach posiada nierówności, zaś obrzeża betonowe wystają miejscami ponad nawierzchnię stanowiąc zagrożenie potykania się i upadków bawiących się dzieci. W miejscach tych zakłada się rozbiórkę warstwy nawierzchni z kostki oraz obrzeży z ławami pod obrzeżami oraz ich ponowne ułożenie z wykorzystaniem materiału z rozbiórki w celu wyrównania nawierzchni.

Istniejąca nawierzchnia bezpieczna w strefach zabaw z płyt gumowych jest wyeksploatowana, posiada liczne nierówności, płytki są poklawiszowane, miejscami występują zastoiska wody. Nawierzchnia jest poprzecierana. Zakłada się wymianę nawierzchni na nową nawierzchnię bezpieczną EPDM wylewaną z dostosowaniem grubości do wysokości swobodnego upadku dla urządzeń zabawowych w poszczególnych strefach.

W strefie oznaczonej w części rysunkowej S3 – z dużym zestawem zabawowym - w poziomie nawierzchni występuje pozostałość po urządzeniu zabawowym – metalowy element montażowy, który w trakcie prac należy zdemontować oraz usunąć fundament – zlikwidować wykop oraz uzupełnić warstwy podbudowy.

Obrzeża betonowe wokół pnia drzewa znajdującego się w strefie zabaw (otoczone naw. z płyt gumowych) należy przełożyć na równo likwidując istniejące szczeliny pomiędzy elementami.

2.2 Komunikacja

Teren placu zabaw jest ogrodzony. Teren ma dostęp do drogi publicznej poprzez istniejące ciągi piesze utwardzone.

2.3 Istniejąca zabudowa

Na terenie inwestycji znajdują się oprócz urządzeń zabawowych również obiekty małej architektury, piaskownica i altana nad piaskownicą. Brak innych obiektów kubaturowych.

2.4 Istniejące zadrzewienie

Na terenie inwestycji występuje roślinność trawiasta i drzewa. Projektowana przebudowa nawierzchni nie koliduje z istniejącym zadrzewieniem, nie projektuje się wycinek ani nasadzeń drzew i krzewów. Wokół jednego drzewa znajdującego się w strefie zabaw projektuje się przełożenie istniejących obrzeży betonowych – bez ingerencji w system korzeniowy drzewa.

2.5 Istniejące uzbrojenie techniczne

W rejonie placu zabaw objętego projektem przebiega sieć elektroenergetyczna zasilająca słupy oświetleniowe oraz sieć wodociągowa zasilająca hydrant zlokalizowany na terenie placu przy ogrodzeniu od południowej strony placu. Wykonanie projektowanych prac związanych z przebudową nawierzchni nie koliduje z istniejącymi sieciami, nie nastąpi zmniejszenie przekrycia istniejących elementów sieci.

2.6 Rozbiórki

W ramach inwestycji przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni bezpiecznej – górnej warstwy z płyt gumowych – przeznaczoną do utylizacji lub przewiezienia w miejsce wskazane przez Inwestora. Projekt zakłada rozbiórkę części nawierzchni z kostki brukowej betonowej wraz z obrzeżami w celu jej ponownego przełożenia, aby zlikwidować nierówności nawierzchni i wystające obrzeża.

2.7 Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego



Plac zabaw – widok ogólny - nawierzchnia z kostki brukowej



Stan istniejącej nawierzchni z kostki brukowej z obrzeżami – kostka do przełożenia, obrzeża do przełożenia „na zero” z naw. z kostki



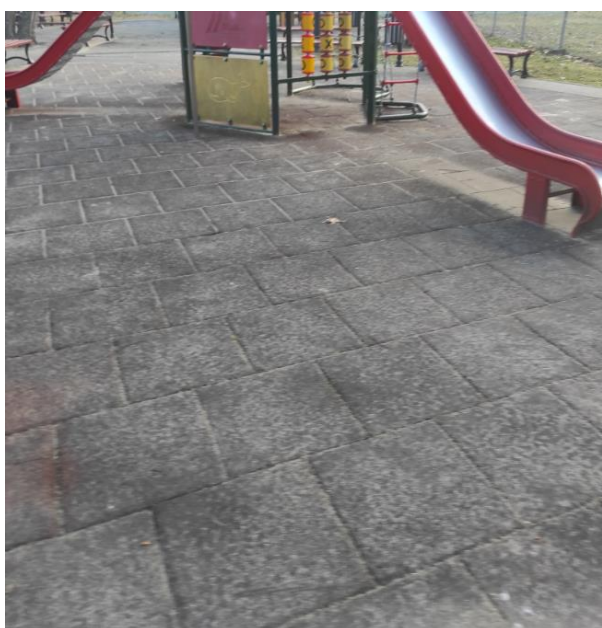
Element montażowy – pozostałość po urządzeniu zabawowym – do demontażu wraz z istniejącym fundamentem.

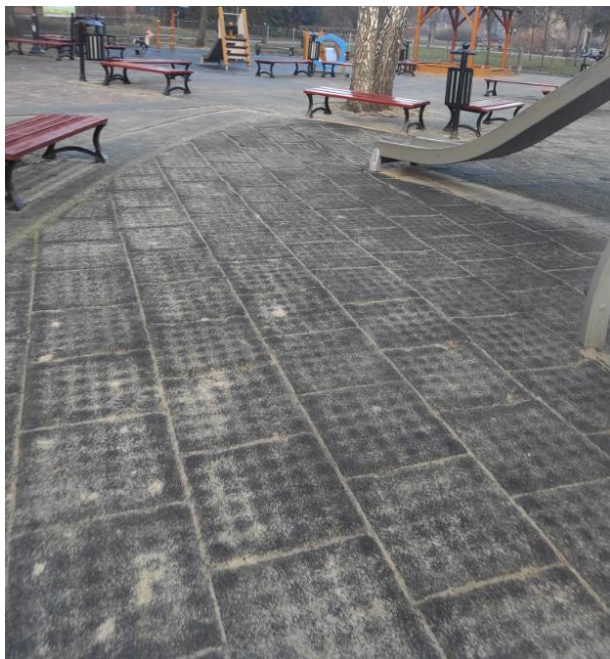


Obrzeża betonowe wokół pnia drzewa – do przełożenia



Istniejąca nawierzchnia z płyt gumowych w dobrym stanie technicznym – strefa S1 – materiał do przekazania Inwestorowi





Stan istniejącej nawierzchni w strefach zabaw – do utylizacji.

3. OPIS PRAC BUDOWLANYCH

3.1 Przebudowa nawierzchni bezpiecznej placu zabaw

Przebudowa nawierzchni stref zabawowych placu zabaw – nawierzchni bezpiecznej polega na demontażu istniejącej warstwy wierzchniej z płyt/mat gumowych – materiał przeznaczony do utylizacji, lub przetransportowania w miejsce składowania wskazane przez Inwestora – dla nawierzchni ze strefy ozn. S1; na uzupełnieniu, wyrównaniu i dogęszczeniu podbudowy oraz wykonaniu nowych warstw nawierzchni bezpiecznej EPDM bezspoinowej.

Należy zachować istniejący jednostronny spadek nawierzchni na zewnątrz placu zabaw, w celu sprawnego odprowadzenia wód opadowych.

Projektuje się nawierzchnię w czterech kolorach:

S1 - kolor RAL 1023, lub zbliżony

S2 - kolor RAL 2008, lub zbliżony

S3 - kolor RAL 2002, lub zbliżony

S4 - kolor RAL 4006, lub zbliżony

dopuszcza się możliwość zmiany kolorystyki dla poszczególnych stref, lub wykonania różnokolorowych wzorów w obrębie każdej ze stref po uzgodnieniu z Inwestorem.

Zastosowano różne grubości nawierzchni bezpiecznej EPDM w odniesieniu do poszczególnych stref zabawowych i istniejących na nich urządzeń zabawowych (ozn. stref wg części rysunkowej PZT-02) – całkowita grubość nawierzchni bezpiecznej (warstwa użytkowa+warstwa amortyzująca):

typ N1 – 60 mm

typ N1a – 45 mm

Po demontażu istniejącej warstwy nawierzchni należy dostosować poziom góry proj. nawierzchni EPDM do poziomu istniejących obrzeży (bez przykrycia obrzeży warstwą EPBM).

Konstrukcje nawierzchni:

Typ N1

- warstwa użytkowa: wodoprzepuszczalna nawierzchnia poliuretanowa + granulat EPDM gr. 1 cm (w odpowiednim kolorze) - dostosowanie poziomu góry proj. nawierzchni EPDM do poziomu istniejących obrzeży
- warstwa podkładowa amortyzująca: klej poliuretanowy + granulat gumowy SBR gr. 5 cm
- uzupełnienie podbudowy - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie fr. 0-16 mm (grubość zależna od gr. istniejącej rozebranej nawierzchni), min. 15 cm – wartość wtórnego modułu sprężystości $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$
- istniejące warstwy podbudowy

Typ N1a

- warstwa użytkowa: wodoprzepuszczalna nawierzchnia poliuretanowa + granulat EPDM gr. 1 cm (w odpowiednim kolorze) - dostosowanie poziomu góry proj. nawierzchni EPDM do poziomu istniejących obrzeży
- warstwa podkładowa amortyzująca: klej poliuretanowy + granulat gumowy SBR gr. 3,5 cm
- uzupełnienie podbudowy - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie fr. 0-16 mm (grubość zależna od gr. istniejącej rozebranej nawierzchni), min. 15 cm – wartość wtórnego modułu sprężystości $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$
- istniejące warstwy podbudowy

3.2 Przełożenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej wraz z obrzeżami

W miejscach oznaczonych w części rysunkowej oraz wskazanych w dokumentacji fotograficznej niniejszego opisu technicznego istniejącą nawierzchnię z kostki brukowej betonowej, której powierzchnia jest nierówna, zapadnięta w stosunku do obrzeży, należy rozbrać i przełożyć na nowo z wykorzystaniem materiału z rozbiórki, na nowo wyprofilowanej warstwie podsypki cem.-piask. Warstwy podbudowy bez zmian. Istniejące obrzeża betonowe nierówne i wystające ponad nawierzchnię należy zdemontować i ułożyć na nowo na nowej ławie betonowej. Należy zachować istniejące spadki nawierzchni. Nawierzchnię z kostki niepodlegającą przełożeniu należy oczyścić z piasku i innych zanieczyszczeń.

Zaprojektowano wykonanie obrzeży betonowych posadowionych na ławie betonowej z oporem oraz podsypce cem.-piask. gr. 4 cm – zgodnie z detalem rysunkowym. Należy wykorzystać istniejące obrzeża z demontażu.

Należy przełożyć istniejące obrzeża wokół pnia drzewa w strefie S2, zgodnie z dok. fotograficzną w celu ich wyrównania i usunięcia powstałych szczelin. Prace wokół drzewa prowadzić ze szczególną ostrożnością, aby nie uszkodzić pnia oraz systemu korzeniowego.

3.3 Demontaż pozostałej części urządzenia zabawowego wraz z fundamentem.

W strefie ozn. S4 w poziomie nawierzchni znajduje się element montażowy urządzenia zabawowego – marka stalowa, którą należy zdemontować wraz istniejącym fundamentem. Materiał z rozbiórki należy zutylizować, wykop po usunięciu fundamentu należy uzupełnić kruszywem i zagęścić warstwami gr. 20 cm, uzupełnić warstwy podbudowy pod nawierzchnię epdm na powierzchni wykopu.

3.4 Zieleń

Nie projektuje się wycinek drzew. Nie projektuje się nasadzeń drzew ani krzewów. Przewiduje się uzupełnienie trawnika w zakresie niezbędnym do odtworzenia nawierzchni zniszczonej w trakcie prowadzenia robót.

Prace związane z wykonaniem i pielęgnacją trawników na terenie placu zabaw:

- Splantowanie i przygotowanie terenu
- Wysiew nasion metodą ręczną, rzutową
- Lekkie grabienie i wyrównanie powierzchni
- Usuwanie chwastów przy użyciu herbicydów kontaktowych (w przypadku oprysku 2 – 3 dni przed koszeniem)
- Wertykulacja (cięcie darni – zapobieganie filcowaniu)
- Areacja (napowietrzanie)
- Nawożenie – dawka nawozu średnio ok 20 – 30 g/m², należy ściśle przestrzegać wskazań producenta
- Koszenie

3.5 Uzbrojenie techniczne projektowane

Nie projektuje się nowej infrastruktury.

3.6 Odwodnienie

Projekt nie zmienia sposobu odwodnienia nawierzchni - odwodnienie będzie realizowane w sposób dotychczasowy. Nie zmienia się bilans wód opadowych. Woda będzie odprowadzana przez istniejące spadki na tereny zielone.

3.7 Masy ziemne, materiały z rozbiórki

Masy ziemne oraz materiały rozbiórkowe powstałe w trakcie wykonywania robót i prac budowlanych na terenie objętym zakresem opracowania zostaną przewiezione poza teren inwestycji na miejsce uzgodnione z inwestorem oraz odpowiednio zutyliczowane zgodnie z przepisami prawnymi, lub przekazane inwestorowi w miejsce składowania przez niego wskazane. Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogą stanowić zagrożenie dla ochrony środowiska.

4. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać wymagane atesty, certyfikaty oraz dopuszczenia do użytkowania w Polsce, w szczególności winny spełniać wymogi określone przepisami przeciwpożarowymi i sanitarnymi
- Prace wykonywać zgodnie z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.
- Jakość oraz standard prac budowlanych i wykończeniowych musi odpowiadać Polskim Normom.
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
- W razie stwierdzenia niezgodności – skontaktować się z projektantem.
- Obowiązują uwagi zawarte na rysunkach.

II CZĘŚĆ GRAFICZNA

- PZT-01 „Projekt zagospodarowania terenu – plansza rozbiórki”; skala 1:500
- PZT-02 „Projekt zagospodarowania terenu – stan projektowany – grubość nawierzchni EPDM”; skala 1:500
- PZT-03 „Projekt zagospodarowania terenu – stan projektowany – kolorystyka nawierzchni ”; skala 1:500
- KW-01 „Przekroje konstrukcyjne przez nawierzchnie”; skala 1:10
- KW-02 „Przekrój przez nawierzchnię z kostki brukowej”; skala 1:10

.....
Podpis i pieczęć (projektant)

opracował mgr inż. Piotr Frosztęga