

Przedmiar robót

Przedmiot kosztorysu: **Budowa skateparku wraz z elementami małej architektury i zagospodarowaniem terenu**

Lokalizacja: **Działka nr 27/7, obręb Kłodawa, gmina Kłodawa, województwo lubuskie.**

Kod Wspólnego Słownika Zamówień CPV 45212120-3

1. PROJEKTOWANY PROGRAM UŻYTKOWY.

1.1. PRZEZNACZENIE.

Zaprojektowano budowę skateparku, służącego do jazdy na deskorolkach, wrotkach, rolkach, hulajnogach i rowerach BMX. Skatepark wybudowany zostanie w technologii żelbetowych, prefabrykowanych elementów skateingowych, montowanych na placu budowy.

Elementy prefabrykowane zostaną wykonane z betonu klasy C30/37 i zainstalowane na placu budowy, zgodnie z technologią firmy, specjalizującej się w dostawie wyposażenia skateparków, wybranej przez Inwestora.

Odwodnienie projektowanego skateparku – spadkiem poprzecznym placu na tereny zielone w obrębie działki objętej inwestycją.

Obiekt musi spełniać wytyczne i zalecenia normy PN-EN 14974+A1:2010 Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

1.2. DANE LICZBOWE O OBIEKCIE.

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| – Szerokość x długość placu | - 24,5 x 15 m; |
| – Powierzchnia placu | - 367,50 m ² ; |
| – Ilość urządzeń skateingowych | - 9 szt.; |

2. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA FUNKCJONALNA.

Zaprojektowano skatepark w kształcie prostokąta o wymiarach 24,5 x 15 m, zawierający 9 elementów skateingowych rozmieszczonych w taki sposób aby tworzyły ciąg, umożliwiającą wykonanie szeregu kombinacji figur i ćwiczeń.

Zaprojektowano następujące elementy skateingowe:

1. Bank z podestem – element o wysokości 1,0 m powyżej nawierzchni placu, wyposażony w stalowe bariery ochronne – zgodnie z dokumentacją rysunkową;
2. Bank z podestem – element o wysokości 1,0 m powyżej nawierzchni placu, wyposażony w stalowe bariery ochronne – zgodnie z dokumentacją rysunkową;
3. Funbox – element o wysokości 0,6 m powyżej nawierzchni placu – zgodnie z dokumentacją rysunkową;
4. Quoter z podestem – element o wysokości 1,2 m powyżej nawierzchni placu, wyposażony w stalowe bariery ochronne – zgodnie z dokumentacją rysunkową;
5. Corner bank – element o wysokości 0,75 m powyżej nawierzchni placu – zgodnie z dokumentacją rysunkową;
6. Funbox ze schodami – element o wysokości 0,45 m powyżej nawierzchni placu – zgodnie z dokumentacją rysunkową;
7. Funbox z poręczą – element o wysokości 0,45 m powyżej nawierzchni placu – zgodnie z dokumentacją rysunkową;

8. Grindbox – element o wysokości 0,25 m powyżej nawierzchni placu – zgodnie z dokumentacją rysunkową;
9. Rail – element o wysokości od 0,3 do 0,65 m powyżej nawierzchni placu, wyposażony – zgodnie z dokumentacją rysunkową;

Aby skatepark działał poprawnie konieczne jest wykonanie wszystkich elementów skateingowych, gdyż są one powiązane ze sobą funkcjonalnie.

3. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWA.

3.1. Elementy betonowe.

Elementy prefabrykowane należy wykonać z betonu klasy C30/37, wibrowanego, mrozoodpornego w klasie F150. Klasa wodoszczelności betonu – W8.

Ze względu na rodzaj zaprojektowanych elementów skateingowych, wszystkie w/w należy wykonać jako prefabrykowane. Biorąc pod uwagę gabaryty zaprojektowanych urządzeń, dopuszcza się ich podział na mniejsze elementy i montaż na placu budowy. Dopuszcza się także sposób wykonania poszczególnych elementów skateingowych lub ich części na placu budowy jako wylewane na mokro, technikami torkretowania, itp. W przypadku zastosowania metody torkretowania, prace musi wykonać osoba specjalnie do tego przygotowana, legitymująca się odpowiednimi uprawnieniami.

W przypadku wykonania jednego elementu z większej ilości prefabrykatów, należy dopilnować aby element nie miał żadnych szczelin, nierówności lub wystających części po jego złożeniu. Powierzchnia jezdna wszystkich elementów betonowych skateparku musi być równa i bez szczelin. Ważne jest aby powierzchnia jezdna była gładka, ale nie może być śliska. Dla osoby poruszającej się na deskorolce z kołkami o średnicy 45 mm nie może być żadnych odczuwalnych nierówności w nawierzchni jezdnej.

Poszczególne elementy skateingowe należy wtopić w posadzkę w sposób umożliwiający płynny najazd. Nie dopuszcza się stosowania żadnych elementów pośrednich, takich jak blachy najazdowe, które w trakcie użytkowania mogą się odkręcić, lub zostać ukradzione.

3.2. Elementy metalowe.

Wszystkie krawędzie jezdne należy zabezpieczyć profilem zamkniętym 40x40x4 mm wykonanym ze stali kwasoodpornej 1.4301 lub równoważnym, zakotwionym na stałe w betonie. Krawędzie profilu nie mogą mieć żadnych przerw ani szczelin, oraz wystających lub wklęsłych nierówności. Krawędzie elementów muszą być twarde – nie mogą się odkształcać w wyniku punktowych uderzeń pegami BMXów lub truckami deskorolek.

Copingi należy wykonać z rury stalowej gorącowalcowanej $\varnothing 60$ mm, gr. 4 mm. Coping musi składać się z jednej rury, bez łączeń. Coping powinien wystawać od 8 do 12 mm powyżej płaszczyzny podestu i od 3 do 6 mm powyżej płaszczyzny quartera.

Raile należy wykonać z rury stalowej gorącowalcowanej $\varnothing 50$ mm lub $\varnothing 60$ mm, gr. 4 mm.

3.3. Wykończenie elementów skateparku.

Nie zaleca się malowania elementów, gdyż barwne powłoki żywiczne mają charakter wyłącznie estetyczny i krótkotrwały. Pomalowany żywicami skatepark wygląda świeżo i czysto tylko w dniu odbioru technicznego. Już po pierwszym dniu użytkowania widoczne są ślady kół na malowanych powierzchniach oraz wytarcia i zarysowania w przypadku intensywnej jazdy.

3.4. Nawierzchnia placu.

Nawierzchnię placu należy wykonać jako wylewaną z betonu, zgodnie z następującym układem warstw:

- Warstwa ścieralna z betonu cementowego C20/25, W8, zbrojona dołem siatką stalową z prętów $\varnothing 8$ mm o oczkach 15x15 cm, gr. 15 cm;
- Folia HDPE gr. 0,5 mm;
- Podbudowa zasadnicza z betonu C8/10, gr. 15 cm;
- Stabilizacja podłoża na miejscu spoiwem hydraulicznym gr. 22 cm, lub wymiana na grunt niespoisty (piasek średni lub pospółka), gr. 25 cm;

Posadzka placu w klasie ścieralności A6, zacierana na gładko mechanicznie i zabezpieczona głęboko penetrującym impregnatem do betonu.

Dylatacje posadzki należy wykonać w polach kwadratowych o boku 5 m. Nacięcia na grubość 1/3 płyty należy wypełnić sznurem dylatacyjnym i zabezpieczyć masą systemową.

Podbudowa dla urządzeń skateingowych identyczna jak dla całego placu.

Obramowanie nawierzchni placu należy wykonać obrzeżem betonowym 8 x 30 x 100 cm, na ławie betonowej B-15 z oporem, gr. 10 cm i podsypce piaskowo-cementowej, gr. 10 cm.

3.5. Nawierzchnia dojścia.

Nawierzchnię dojścia należy wykonać jako ulepszoną kruszywem mineralnym, zgodnie z następującym układem warstw:

- Warstwa dynamiczna z miału kamiennego fr. 0,075/4,0 mm, gr. 2 cm;
- Kruszywo łamane fr. 0/31,5 mm, stabilizowane mechanicznie, gr. 8 cm;
- Warstwa odcinająca z kruszywa mineralnego kwalifikowanego, gr. 10 cm;
- Grunt rodzimy, zagęszczony do $I_s=0,98$;

Obramowanie nawierzchni dojścia należy wykonać obrzeżem betonowym 6 x 25 x 100 cm, na ławie betonowej B-15 z oporem, gr. 10 cm i podsypce piaskowo-cementowej, gr. 10 cm.

3.6. Mała architektura

Na terenie objętym opracowaniem zaprojektowano trzy ławki oraz dwa kosze na śmieci. Elementy zostaną dostarczone i zamontowane na placu budowy przez wybranego producenta. Fundamentowanie ławek i koszy w oparciu o rozwiązania systemowe wybranego producenta. Głębokość fundamentowania min. 80 cm poniżej poziomu terenu.

Budowa skateparku wraz z elementami małej architektury i zagospodarowaniem terenu

Identyfikator kosztorysu: KŁODAWA SKATEPARK - PRZEDMIAR ROBÓT

W1 Obmiar robót

wyk.dn: 2021-02-10 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	KNR 2-01 126-1 ST 1.0 - Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm 24,50*15,00 10,00*3,50	m2	402,50
		367,50	
		35,00	
2	KNR 2-31 101-1 ST 1.0 - Koryta wykonywane mechanicznie, głębokość 20 cm, grunt kat.I-IV	m2	402,50
3	KNR 2-01 233-2 ST 1.0 - Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM), kat.gruntu III	m2	402,50
4	KNR 2-31 401-2 ST 3.0 - Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe 20x20 cm, grunt kat.III-IV 24,50+15,00+24,50+15,00 10,00+3,50+10,00	m	102,50
		79,00	
		23,50	
5	KNR 2-02 1101-1 ST 3.0 - Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton B7.5 0,28*0,10*102,50	m3	2,87
		2,87	
6	KNR 2-31 402-4 ST 3.0 - Ławy betonowe B15 z oporem pod krawężniki 0,28*0,20*102,50	m3	5,74
		5,74	
7	KNR 2-31 407-1 ST 3.0 - Obrzeża betonowe o wym.25x6 na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 3,50+10,00+10,00	m	23,50
		23,50	
8	KNR 2-31 407-5 ST 3.0 - Obrzeża betonowe o wym.30x8 na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 15,00+24,50+15,00+24,50	m	79,00
		79,00	
9	KNR 2-31 103-2 ST 3.0 - Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane ręcznie, grunt kat.III-IV	m2	402,50
10	KNR 2-31 114-1 ST 3.0 - Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna o gr.10 cm po zagęszczeniu [analogia] [RMS=0,5] 10,00*3,50	m2	35,00
		35,00	
11	KNR 2-31 114-3 ST 3.0 - Podbudowy z kruszyw naturalnych łamanych fr 0/31,5mm, warstwa górna o gr.8 cm po zagęszczeniu [analogia]	m2	35,00
12	KNR 2-31 115-3 ST 3.0 - Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dynamiczna z mialu kamiennego gr.2 cm po zagęszczeniu [analogia]	m2	35,00
13	KNR 2-31 111-3 ST 3.0 - Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane mieszarkami doczepnymi, gr.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm 2	m2	2,00
		2,00	
14	KNR 2-31 111-4 ST 3.0 - Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane mieszarkami doczepnymi, każdy dalszy 1 cm gr.podbudowy po zagęszczeniu pow.15 cm [RMS=7] 24,50*15,00	m2	367,50
		367,50	
15	KNR 2-02 1101-1 ST 3.0 - Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton C8/10 0,15*367,50	m3	55,13
		55,13	
16	KNR 2-02 607-1 ST 2.0 - Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii HDPE gr 0,5mm [analogia]	m2	367,50
17	KNR 2-02 1106-2 ST 4.0 - Posadzki betonowe C30/37 W8, zatarte na gładko gr.25 mm	m2	367,50
18	KNR 2-02 1106-3 ST 4.0 - Posadzki betonowe C30/37 W8 - pogrubienie posadzki o 1 cm [RMS=12,5]	m2	367,50
19	KNR 2-02 WACETOB 1116-7 ST 4.0 - Posadzki cementowe - dopłata za wzmocnienie zbrojeniem polipropylenowym 1,5 kg/m3 [analogia]	m2	367,50

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
20	1-1 ST 5.0 - Dostawa i montaż : ławka drewniana z oparciem [zakup, transport, fundament, montaż]	kpl	3,00
21	1-1 ST 5.0 - Dostawa i montaż : kosz na odpady na stojaku [zakup, transport, fundament, montaż]	kpl	2,00
22	1-1 ST 5.0 - Dostawa i montaż : bank z podestem 450x450cm h=100cm [zakup, transport, montaż]	kpl	2,00
23	1-1 ST 5.0 - Dostawa i montaż : jumpbox 245x495 cm h=60cm [zakup, transport, montaż]	kpl	1,00
24	1-1 ST 5.0 - Dostawa i montaż : quarter z podestem 420x420cm h=120cm [zakup, transport, montaż]	kpl	1,00
25	1-1 ST 5.0 - Dostawa i montaż : corner bank 270x600cm h=75cm [zakup, transport, montaż]	kpl	1,00
26	1-1 ST 5.0 - Dostawa i montaż : funbox ze schodami 180x600cm h=45cm [zakup, transport, montaż]	kpl	1,00
27	1-1 ST 5.0 - Dostawa i montaż : funbox z poręczą 180x720cm h=45cm [zakup, transport, montaż]	kpl	1,00
28	1-1 ST 5.0 - Dostawa i montaż : grimdbox 120x360cm h=25cm [zakup, transport, montaż]	kpl	1,00
29	1-1 ST 5.0 - Dostawa i montaż : rail l=600cm h=30/65cm [zakup, transport, montaż]	kpl	1,00

----- Koniec wydruku -----