



Projekt strefy ruchu przy stadionie na ulicy Olimpijskiej w Dąbrowie Górniczej

ADRES BUDOWY:	Dąbrowa Górnicza, ul. Olimpijska
NUMERY DZIAŁEK:	1073 k.m. 6 obręb: Dąbrowa Górnicza - Ujejsce
INWESTOR:	Gmina Dąbrowa Górnicza
ADRES INWESTORA:	ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMAYA ARCHITEKCI Agnieszka Majewska”
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	40-093 Katowice, ul. J. Słowackiego 22/9

PROJEKTANT ARCHITEKTURY:	mgr inż. arch. Agnieszka Majewska upr. specj. arch. b/o nr 51/06/SLOKK/II
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURY:	mgr inż. arch. Bartosz Majewski upr. specj. arch. b/o nr 30/08/SLOKK

Katowice, maj 2015

Spis zawartości opracowania

CZĘŚĆ OPISOWA – OPIS TECHNICZNY

- Dane ogólne	str. 3
- Projekt zagospodarowania terenu	str. 4
- opis techniczny	str. 8
- informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 28
- oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z przepisami	str. 35
- kopie uprawnień projektantów	str. 36
- wyrys z MPZP	str. 40
- mapa do celów projektowych	str. 41

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Sytuacja	Skala 1:2500	Nr rys. 07_15/01	str. 42
Projekt zagospodarowania	Skala 1:100, 1:500	Nr rys. 07_15/02	str. 43
Detale elementów małej architektury	Skala 1:10, 1:20	Nr rys. 07_15/03	str. 44
Detale elementów małej architektury 2	Skala 1:10, 1:20	Nr rys. 07_15/04	str. 45
Fundamenty urządzeń siłowni zewnętrznej	Skala 1:10	Nr rys. 07_15/05	str. 46
Detale urządzeń skateparku-Załączniki 1-12		Nr rys. 07_15/06-17	str. 52
WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW:			
Załącznik nr 1 – Połączenie płyt konstrukcyjnych i modułów.			
Załącznik nr 2 – Wentylacja i izolacja elementów.			
Załącznik nr 3 – Elementy wzmacniające konstrukcje.			
Załącznik nr 4 – Właz konserwacyjno-inspekcyjny.			
Załącznik nr 5 – Nawierzchnia jezdna – wkręty i otwory pod wkręty.			
Załącznik nr 6 – Bariery.			
Załącznik nr 7 – Coping.			
Załącznik nr 8 – Blacha najazdowa.			
Załącznik nr 9 – Elementy stalowe – zabezpieczenie krawędzi.			
Załącznik nr 10 – Okucie Grindboxów.			
Załącznik nr 11 – Instrukcja użytkowania skateparku i tabliczki znamionowe.			
Załącznik nr 12 – Karta kontrolna.			

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Dane

ADRES BUDOWY:	Dąbrowa Górnicza, ul. Olimpijska
NUMERY DZIAŁEK:	1073 k.m. 6 obręb: Dąbrowa Górnicza - Ujejsce
INWESTOR:	Gmina Dąbrowa Górnicza
ADRES INWESTORA:	ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMAYA ARCHITEKCI Agnieszka Majewska”
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	40-093 Katowice, ul.J. Słowackiego 22/9

1.2. Cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt skateparku – urządzeń i nawierzchni, siłowni zewnętrznej, strefy wypoczynkowej oraz oświetlenia przy stadionie na ulicy Olimpijskiej w Dąbrowie Górniczej.

Urządzenia zlokalizowane zostaną w parku, w sąsiedztwie wejścia na stadion. Projekt obejmuje zainstalowanie elementów małej architektury tj: 10 szt. urządzeń skateparku, 6 szt. podwójnych urządzeń siłowni zewnętrznej na pylonie, 2 szt. ławek, 2 koszy na śmieci, 2 szt. stołów do gry w szachy, stołu do gry w ping-ponga oraz oświetlenia.

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- Uzgodnienia z inwestorem
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna, dokumentacja fotograficzna.
- Prawo budowlane, przepisy techniczno – budowlane i Polskie Normy
- wytyczne producenta urządzeń dot. posadowienia obiektów
- opinia geotechniczna oprac. przez Ekomor Katarzyna Lis-Morawska, maj 2015

1.4. Części składowe dokumentacji

Niniejsza dokumentacja powinna być rozpatrywana łącznie ze specyfikacją materiałowo-techniczną wykonania i odbioru robót oraz kosztorysami.

2. Projekt zagospodarowania terenu

2.1 Istniejący stan zagospodarowania działki

2.1.1 Informacje ogólne

Teren objęty pracami projektowymi zlokalizowany jest w Dąbrowie Górniczej przy stadionie przy ulicy Olimpijskiej, na działce 1073 k.m. 6 obręb: Dąbrowa Górnicza – Ujejsce. Pow. działki 2,8995 ha, powierzchnia opracowania stanowi część działki o powierzchni ok. 3 500 m².

2.1.2 Obiekty budowlane

Na działce, poza zakresem opracowania, znajdują się historyczne obiekty wojskowe (niewielkie bunkry ok 1 m średnicy) chronione ustaleniami planu miejscowego. Poza tym działka wolna jest od zabudowy.

2.1.3 Układ komunikacyjny

Podmiotowa działka posiada dojazd poprzez działkę drogową 1074 stanowiącą drogę dojazdową do stadionu przy ul. Olimpijskiej i oznaczoną w planie miejscowym jako **2Kpr** (tereny komunikacji pieszo-rowerowej). Dojazd do wysokości wejścia na stadion jest utwardzony, następnie przechodzi w nieutwardzony przebieg skręcający w kierunku zachodnim. Droga **2Kpr** na północ od wejścia do stadionu jest niewyznaczona, pokryta samosiejkami.

Przed wejściem na stadion znajduje się niewyznaczone miejsce do parkowania.

2.1.4 Uzbrojenie terenu na terenie objętym wnioskiem

Działka jest nieuzbrojona. Na działce w odl. 20 m od inwestycji brak jest zidentyfikowanego uzbrojenia. Na terenie sąsiednich działek, przy stadionie, znajduje się sieć oświetleniowa napowietrzna oraz sieć wodociągowa. Brak kanalizacji sanitarnej i deszczowej

2.1.5 Bilans terenu stan istniejący

działka 1073 o pow. 2,8995 ha

LP	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia [ha]
	Powierzchnia biologicznie czynna	2,8995

W chwili obecnej można przyjąć, że 100% powierzchni działki 1073 stanowi powierzchnia biologicznie czynna.

2.1.6 Powierzchnie utwardzone, zielen

Zielen na działce tworzą samosiejki -głównie gatunki pionierskie - topole, grochodrzewy i osiki. W części środkowej działki, przed wejściem na stadion znajduje się polana posiadająca świeże nasadzenia drzew parkowych (z marca 2015). Drzewa parkowe ułożone są na planie półkola, polana posiada nawierzchnię trawiastą oraz przebieg gruntowy od wejścia do stadionu do ul. Dobrawa.

2.1.7 Ukształtowanie terenu

Środkowa część działki przeznaczona pod inwestycję znajduje się terenie położonym w najwyższej części działki, następnie teren opada w kierunku północnym i południowym.

Działka w rejonie porośniętym drzewami (poza zakresem opracowania) posiada skarpy i nierówności terenu. Na terenie objętym opracowaniem również występowały nierówności terenu, zostały jednak wyrównane. Część działki, która zagospodarowana jest zielenią wysoką jest pokryta gruzem i śmieciami.

Teren jest ogólnodostępny, nie jest ogrodzony.

2.1.8 Ustalenia planu miejscowego

Teren opracowania objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „MPZP Miasta Dąbrowa Górnicza w rejonie Ujejsca –część centralna i północna” uchwałą RM Nr XXXVIII/778/14 z 25.06.2014 r.

Wg ustaleń planu miejscowego podmiotowa działka posiada oznaczenie **2ZP**-teren zieleni urządzonej

§ 42

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: 1ZP – 3ZP ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe pod zieleni urządzonej, co oznacza:
 - a) zieleni urządzonej o funkcji rekreacyjno – wypoczynkowej z obiektami małej architektury, placami zabaw dla dzieci,
- 2) przeznaczenie dopuszczalne:
 - a) ~~dla 3ZP – parkingi na potrzeby zabudowy rekreacyjno-sportowej 1US,~~
 - b) ścieżki piesze, rowerowe,
 - c) uzbrojenie terenu,
- 3) następujące zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:
 - a) nakaz:
 - minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni terenu: ~~dla 3ZP – 65%,~~
 - dla pozostałych - **85%**,

pow. działki-ok $2,8995 \text{ ha} \cdot 85\% = 2,464575 \text{ ha} = 24\,645 \text{ m}^2$

dozwolona pow. utwardzona 25% t.j. $0,434925 \text{ ha} = 4\,349 \text{ m}^2$ -my mamy $1\,315,97 \text{ m}^2$ co stanowi 4,5 %

powierzchni działki-warunek spełniony

- powierzchnia zabudowy nie większa niż – 5%
- kształtowania zabudowy na zasadach określonych w § 32,
- b) zakaz realizacji budynków.

Droga dojazdowa do skateparku oznaczona jest w planie miejscowym jako **2Kpr –tereny komunikacji pieszo-rowerowej**

§ 50

Tereny o symbolach 1Kpr – 4Kpr przeznacza się na komunikację pieszo-rowerową, i ustala się:

- 1) realizację ścieżki rowerowej, chodnika,
- 2) szerokość w liniach rozgraniczających:
 - a) ~~dla 1Kpr : 3,50m,~~
 - b) dla 2Kpr : 8,00m,
 - c) ~~dla 3Kpr : 3,50 – 5,00m zgodnie z rysunkiem planu,~~
 - d) ~~dla 4Kpr : 3,50m,~~
- 3) dopuszcza się :

- a) uzbrojenie terenu,
- b) dojazdy do nieruchomości.

Teren znajduje się w granicy głównego zbiornika wód podziemnych nr 454 Olkusz-Zawiercie.

W zakresie ochrony wód podziemnych:

1) ze względu na położenie obszaru objętego planem w obrębie triasowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 454 Olkusz-Zawiercie, ustala się:

- a) zakaz wprowadzania nie oczyszczonych ścieków do wód lub ziemi, o parametrach niezgodnych z warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
 - b) oczyszczenie wód opadowych z powierzchni narażonych na zanieczyszczenie, takich jak: drogi, utwardzone place składowe, postojowe i rozładunkowo – manewrowe i parkingi o powierzchni powyżej 0,1 ha, przed odprowadzeniem ich do środowiska, zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne,
 - c) zakaz lokalizacji inwestycji mogących zanieczyścić wody podziemne,
- 2) zasady w zakresie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych oraz ścieków bytowo-gospodarczych wg ustaleń w § 26 i § 27.

Projekt jest zgodny z ustaleniami planu miejscowego.

2.3. Projektowane zagospodarowanie działki.

2.2.1. Obiekty budowlane

Bez zmian.

2.2.2. Układ komunikacyjny

Dojazd do skateparku poprzez działkę 1074 stanowiącą drogę dojazdową do stadionu. Projektuje się chodnik obsługujący założenie po str. południowej -włączenie chodnika zlokalizowano na wysokości bramy na stadion. Projektowany chodnik przebiega obok trasy istniejącego przedseptu łączącego nieutwardzoną drogę prowadzącą do stadionu z ulicą Dobrawa.

2.2.3. Uzbrojenie terenu

Sieć oświetlenia terenu-wg. proj. branżowego. Sieć oświetlenia zasilana będzie z istniejącej sieci oświetleniowej stadionu.

2.2.4. Woda deszczowa i roztopowa

Wody deszczowe i roztopowe z płyty betonowej skateparku będą odprowadzane na zadrzewiony teren po stronie południowej (w obrębie działki). Wody opadowe nie będą odprowadzane na sąsiednie działki. Woda z płyty betonowej zagospodarowana zostanie na terenie inwestycji (odwodnienie liniowe).

Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych zostaną odprowadzone na teren do dołów chłonnych.

Odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzony teren działki inwestora poprzez korytko odwodnienia liniowego zlokalizowane pomiędzy płytą skateparku a chodnikiem.

Wody opadowe będą odprowadzane wyłącznie na podmiotową działkę.

2.2.5. Kategoria górnicza

Nie dotyczy

2.2.6. Bilans powierzchni

LP	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [m2]
1.	Nawierzchnia betonowa skateparku	0,080721	807,21
2.	Chodniki	0,050836	508,36
3.	Powierzchnia biologicznie czynna	2,767943	27679,43
	RAZEM	2,8995	28 995,00

2.2.7. Powierzchnie utwardzone, zieleń

Projekt zakłada utwardzenie chodników nawierzchnią z kostki betonowej oraz utwardzenie powierzchni skateparku posadzką betonową.

2.2.8. Dane o wpisie do rejestru zabytków i inna ochrona terenu.

Teren opracowania **nie** jest objęty ochroną konserwatorską.

2.2.9. Kategoria geotechniczna

Przyjęto kategorię geotechniczną **pierwszą** na podstawie Opinii Geotechnicznej z maja 2015 r. wykonanej przez firmę EKOMOR.

„a) W podłożu badanego terenu do zbadanej maksymalnej głębokości 3,0 m ppt występują grunty rodzime nośne (warstwa III i IV) dla projektowanej inwestycji. Z uwagi na zaleganie w podłożu warstw wysadzinowych sugeruje się prowadzenie prac w okresach tzw. suchych, czyli poza okresem wiosenno-jesiennym. Zalanie wykopów pod fundamenty spowoduje uplastycznienie osadów spoistych i obniżenie ich parametrów fizykomechanicznych. Warstwy nr I i II powinny zostać wzmocnione lub usunięte. Wzmocnienie może polegać na częściowym usunięciu i zastąpieniu podsypką piaszczysto-żwirową zagęszczoną następnie do ID=0,70.

b) Analizując źródnicowaną urabialność i materiał budujący nasypy niebudowlane, zmienną konsolidację oraz zmienną miąższość można dojść do wniosku, iż wypełniano nim zagłębienia powstałe najprawdopodobniej w wyniku eksploatacji materiału skalnego.

c) Podczas prac ziemnych należy zwrócić uwagę na fakt, iż w podłożu nawiercono utwory trudnourabialne.

d) W trakcie prowadzenia prac terenowych stwierdzono występowanie wody podziemnej w postaci zwierciadła wody w otworze nr 07 na głębokości 1,1m ppt. Ponadto przewiercane osady wykazywały podwyższoną wilgotność. Sytuacja wodna na analizowanym terenie ulegać może sezonowym zmianom w zależności od opadów atmosferycznych lub roztopów. Podczas prac ziemnych należy się liczyć z koniecznością odwadniania wykopów pod inwestycję.

e) Gruntami o najwyższym współczynniku filtracji są nawiercone piaski gliniaste, które występują w południowej części analizowanego terenu (otwór nr 6 i 7). W związku z powyższym w tym rejonie sugeruje się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych.

f) Biorąc pod uwagę dokonane rozpoznanie geologiczne, które ma charakter punktowy, po wykonaniu prac ziemnych należy zasięgnąć opinii uprawnionego geotechnika w celu określenia przydatności gruntów do posadowienia.

h) Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych warunki geotechniczne podłoża należy uznać za złożone z uwagi na przekształcenie terenu i zaleganie na znacznej powierzchni nasypów niebudowlanych.”

3. Opis techniczny

Należy zastosować produkty zastosowane w projekcie lub równoważne!

Wg. mapy do celów projektowych urządzenia skateparku, siłowni oraz małej architektury nie kolidują z istniejącą podziemną infrastrukturą techniczną jednak **wykonawca jest zobowiązany w pierwszej kolejności wyznaczyć trasy przebiegu linii i oraz ewentualnych sieci podziemnych.** Fundamenty urządzeń należy posadawiać poza zlokalizowanymi sieciami podziemnymi zachowując ich normowe strefy ochronne. Roboty ziemne w pobliżu linii elektroenergetycznych i nad sieciami należy prowadzić ręcznie. Jeżeli w czasie realizacji wykonawca napotka nie oznaczone na mapie istniejące uzbrojenie podziemne należy przerwać prace i powiadomić projektanta.

3.1. Opis prac

3.1.1. Prace przygotowawcze

Teren uporządkować wycinając ewentualne chwasty.

3.1.2. roboty ziemne

- Wykonać wykopy i nasypy pod płytę betonową skateparku. Wykonać drenaż opaskowy wokół płyty betonowej skateparku. Teren wyrównać. Nadmiar wybranego gruntu należy rozplantować

-Wykonać wykopy punktowe pod bloczki fundamentowe, przeznaczone do montażu urządzeń siłowni zewnętrznej i oraz elementów małej architektury-lawek i stołów

-formowanie skarp samonośnych (nachylenie maks.1:1,5) wokół płyty betonowej skateparku i chodnika

Wykopy i nasypy wypełnić piaskiem co 15 cm i zagęścić do Id06.

3.1.3. elementy małej architektury

Projektowane urządzenia są bezobsługowe, całkowicie bezpieczne, odporne na warunki atmosferyczne i próby zniszczenia.

3.1.3.1. urządzenia skateparku

Wypożyczenie skateparku zaprojektowano z urządzeń prefabrykowanych w technologii producenta np. firmy Skateland, Techramps lub równoważne.

Sposób montażu wg technologii producenta. Jeżeli urządzenie składa się z większej ilości elementów, należy dopilnować, aby element nie miał żadnych szczelin, nierówności lub wystających części po jego zmontowaniu. Urządzenia traktowane są jako małej architektury. Rozstaw elementów przyjęto według zasad ergonomii i zasad obowiązujących przy skatingu, wg normy EN 14974, dotyczącej skateparków niezadaszonych. Dolne krawędzie przeszkód (urządzeń) muszą równo dotykać nawierzchni, nie może być żadnych nierówności lub wystających materiałów w dolnej części elementu przy nawierzchni.

I. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW NA URZĄDZENIA SKATEPARKU

1) KONSTRUKCJA URZĄDZEŃ SKATEPARKU

a) Materiał

- Płyty nośne (konstrukcyjne) muszą być wykonane ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 18mm.
- Moduły elementów muszą mieć otwory o średnicy 12mm pomiędzy belkami. Otwory służą do skręcania modułów ze sobą za pomocą śrub galwanizowanych M12. Zewnętrzne otwory elementów mają dodatkową funkcję wentylacji. Widoczne śruby muszą być zakończone grzybkiem (*załącznik nr 2*).
- Poszczególne sekcje muszą być wewnątrz wzmocnione za pomocą belek o profilu 60x90mm, rozmieszczonych minimum co 250mm od swoich środków i pokrytych środkiem konserwującym. W tylnych konstrukcjach dopuszczalne belki 80x80mm, obite 9mm ciemną sklejką wodoodporną laminowaną.
- Na płytach bocznych zewnętrznych paneli konstrukcyjnych o gr. 18mm musi zostać zainstalowany system wentylacji z HPL-u o grubości 6mm w taki sposób, aby powodował swobodny przepływ powietrza przez element (*załącznik nr 2*).
- Wszystkie panele boczne muszą być umieszczone na stopkach w celu wyeliminowania wchłaniania wilgoci przez elementy. Podstawki tego typu będą też pełniły funkcję dodatkowego systemu wentylacji (*załącznik nr 2*).
- Wkręty i śruby znajdujące się po bokach (konstrukcji) muszą być przykręcone na równo z obiciem (przed przykręceniem otwory muszą być rozwiercane i frezowane na maszynie numerycznej CNC tak, aby łebek śruby czy wkrętu schował się).
- Belki konstrukcyjne muszą być przykręcone do płyt nośnych za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 6x140. Na końcu każdej belki muszą znajdować się minimum 2 wkręty.
- W celu wyeliminowania wybijania belek konstrukcyjnych podczas użytkowania należy wzmocnić ich osadzenie dodatkowymi wspornikami (wspornik najazdu, konstrukcja wsporcza). Co najmniej 80% belek konstrukcyjnych musi być dodatkowo wzmocnionych elementami wsporczymi (*załącznik nr 3*).
- W elementach wyższych niż 1m i szerszych niż 1,8m wymagany jest właz konserwacyjno-inspekcyjny (*załącznik nr 4*).

b) Łączenie płyt

- W celu przedłużenia płyty nośnej (konstrukcyjnej) trzeba zastosować łączenie w kształt puzzle'a, aby uniknąć rozdzielania się elementów na skutek dużych obciążeń i naprężeń (*załącznik nr 1*).

c) Warstwa podkładowa (warstwa oddzielająca nawierzchnię jezdną od kantówek konstrukcyjnych).

- We wszystkich sekcjach o łukowym kształcie warstwa podkładowa wykonana jest ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 9mm, przykręconej do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60.

d) Gwarancja jakości i powtarzalności

W celu zwiększenia precyzji wykonania i powtarzalności elementów, wszystkie zewnętrzne i wewnętrzne płyty nośne (konstrukcje) muszą być wycinane za pomocą maszyny numerycznej CNC*.

* Computerized Numerical Control (CNC) to komputerowe sterowanie numeryczne.

2) NAWIERZCHNIA JEZDNA

- Końcową powierzchnią jezdnią musi być 18mm ciemna, wodoodporna sklejka obustronnie laminowana z jednostronnym odciskiem siatki, przykręcona za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60.
- We wszystkich sekcjach o łukowym kształcie warstwa jezdna wykonana jest z ciemnej, wodoodpornej sklejki obustronnie laminowanej z jednostronnym odciskiem siatki o grubości nie mniejszej niż 9mm, przykręconej do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60. Przy konstrukcjach gdzie występuje promień mniejszy niż 1,5m można zastosować sklejkę ciemną, wodoodporną obustronnie laminowaną z jednostronnym odciskiem siatki o grubości 6mm.
- 90% otworów pod wkręty musi być przewierconych i rozwierconych pod główki wkrętów za pomocą numerycznej maszyny CNC (*załącznik nr 5*).
- Wszystkie główki wkrętów muszą być zagłębione w wierzchniej warstwie nawierzchni jezdnej na maksymalnie 1mm (główki wkrętów nie mogą wystawać ponad powierzchnię płyty).
- Ze względu na rozszerzalność termiczną materiałów, bądź też nierówności podłoża, na którym stoi element, na łączeniach płyt mogą występować szczeliny. W takim wypadku wszystkie takie miejsca muszą zostać zaślepiene masą uszczelniająco-klejącą.

3) BARIERKI OCHRONNE

Wszystkie urządzenia o wysokości powyżej 1m muszą mieć poręcze ochronne wzdłuż tyłu i boków podestu (nie dotyczy to wysokich funboksów do skoków, gdzie zastosowanie barierki w takim elemencie prowadzi do zwiększenia ryzyka wypadku).

- Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.
- Wysokość barierki ochronnych ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m.
- Rama zewnętrzna barierki musi być wykonana ze stali galwanizowanej, z profili 30x30mm i rurek Ø16mm o rozstawach zgodnych z obowiązującą normą PN-EN14974 z późniejszymi zmianami.
- Tylne i boczne barierki muszą być skrócone razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych.
- Barierki muszą być przymocowane do ramp przy pomocy wkrętu do drewna o zakończeniu sześciokątnym SW 17Ø10x90 (*załącznik nr 6*).

4) STAL

Poręcze i inne elementy stalowe będą ze stali ocynkowanej.

- Coping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm.
- Coping musi być przymocowany do podestów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60. Końcówki rur muszą być zaślepiene stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom (*załącznik nr 7*).
- Copingiem na boksach może też być stalowy profil o wymiarach 50x30x2mm.
- Na podestach gdzie jest zainstalowany coping, muszą być zamocowane blachy wzdłuż copingu o grubości 3mm i szerokości 120mm, aby chronić górną warstwę jezdnią od uszkodzeń mechanicznych (*załącznik nr 7*).
- Wszystkie kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno), a ich końce muszą być zaokrąglone.

- Poręcze do ślizgania się muszą być zamontowane na 6mm blachach o wymiarach 60x300mm i przykręcone do podłoża za pomocą wkrętów typu Spax 6x60.
- Wszystkie otwory na blachach muszą być rozwiercone i fazowane tak, aby po przykręceniu wkrętów główki nie wystawały.
- Wszystkie blachy najazdowe muszą mieć szerokość w zakresie 350÷400mm, i grubość 3mm. Muszą być montowane do elementów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax 6x40 lub 6x60 i wspierać się na konstrukcji minimum 60mm.
- Miejsce pod blachę musi być wyfrezowane. Muszą stykać się z podłożem, by stworzyć swobodną linię przejazdu (*załącznik nr 8*).
- Na narożach i na kantach piramid progi metalowe muszą tworzyć gładkie przejście.
- Wszystkie odsłonięte krawędzie wykonane z ciemnej, wodoodpornej sklejki obustronnie laminowanej z jednostronnym odciskiem siatki o grubości nie mniejszej niż 9mm muszą być zabezpieczone galwanizowanymi stalowymi kątownikami o grubości 3mm i szerokości w zakresie 30÷50mm. Kątowniki muszą być przymocowane wzdłuż środkowej linii co 250mm za pomocą wkrętów typu Spax lub Torx 6x40 lub 6x60. Na elementach łukowych kątowniki muszą być wywalcowane – *załącznik nr 9* (nie dopuszcza się nacinania kątowników lub stosowania płaskowników).
- Okucie górne na grindboxach na krótszym boku jest zawsze wpuszczane na równo z płytą. W przypadku gdy grindbox jest szerszy niż 60cm, dłuższy kątownik też jest wpuszczony na równo z płytą, w innym wypadku można zamontować go na płytę. Okucie musi być wykonane z kątownika o minimalnych wymiarach 50x50mm oraz grubości ścianki co najmniej 3mm (*załącznik nr 10*).

5) BEZPIECZEŃSTWO

- W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkownika skateparku (*załącznik nr 11*).
- Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie instrukcji użytkowania minimalizuje ryzyko kontuzji podczas użytkowania.
- Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod nadzorem osób uprawnionych.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp., oraz muszą być zastosowane zgodnie z ich kartami technicznymi podanymi przez producentów.
- Wszystkie urządzenia sportowe, zabawowe i rekreacyjne oraz komunalne zainstalowane na terenie objętym niniejszym opracowaniem muszą bezwzględnie spełniać wszystkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami (PN-EN 14974+A1:2010 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań)

W celu zachowania jakości wymagane jest, aby zamawiający dołączył kartę kontrolną obiektu (*załącznik nr 12*).

II. TOLERANCJE

1. Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą.
2. Copingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu.
3. Wszystkie promienie nie mogą zmieni się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru.
4. Otwory na płytach w linii poziomej muszą być w odstępach minimum 450mm.
5. Wszystkie otwory przy krawędziach stykających się ze sobą muszą być symetryczne.

6. Wszystkie połączenia śrubowe muszą być zakończone podkładką i nakrętką z teflonem.
7. Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności od kątów.

III. WIEDZA I DOŚWIADCZENIE

Bardzo ważne w tego typu inwestycji (skatepark to obiekt o podwyższonym ryzyku kontuzji) jest zapewnienie jakości wykonania, co jedynie można osiągnąć współpracując z firmami, które już w swojej działalności wykonywały takie obiekty.

Potencjalni wykonawcy muszą mieć doświadczenie w budowie skateparków (są to np. Techramps, Concrete skateparks, Altramps itp.), gdyż taki obiekt jest specyficzny – to nie jest typowy plac zabaw czy boisko sportowe. Dodatkowo muszą potwierdzić je w postaci referencji, dzięki czemu Zamawiający będzie miał pewność, że powierza budowę profesjonalnej firmie.

Zestawienie projektowanych urządzeń skateparku wg tabeli nr 1

3.1.3.2. Urządzenia siłowni zewnętrznych

Zaprojektowano urządzenia przeznaczone do siłowych ćwiczeń rekreacyjnych przewidziane do zamontowania na zewnątrz. Wszystkie urządzenia przeznaczone są do użytkowania przez dzieci, osoby dorosłe oraz osoby starsze. Dzieci poniżej 14 roku życia powinny ćwiczyć pod opieką dorosłego opiekuna. Urządzenia siłowni zewnętrznej – zastosowano urządzenia podwójne z pylonem, na którym znajduje się instrukcja korzystania z przyrządu. Urządzenia wykonane z rur galwanizowanych ogniowo, co zapewnia im najwyższą możliwą odporność na warunki atmosferyczne i korozję. Elementy siłowni zewnętrznej powinny być dwukrotnie malowane proszkowo co gwarantuje dobry stan urządzeń przez wiele lat. Urządzenia powinny być ergonomiczne, łatwe zarówno we wchodzeniu jak i w schodzeniu oraz w wykonywaniu ćwiczeń. Ruchome elementy powinny mieć wysoką żywotność.

Rury z których wykonane są urządzenia powinny być w zgięciach zaokrąglone i ergonomiczne.

3.1.3.3. Ławki, kosze na śmieci

Na obszarze objętym opracowaniem zaprojektowano również montaż 2 ławek parkowych oraz kosza na śmieci.

Urządzenia należy fundamentować i instalować zgodnie z instrukcją montażu określoną przez producenta, z zachowaniem stref bezpieczeństwa i użytkowania urządzeń sąsiednich.

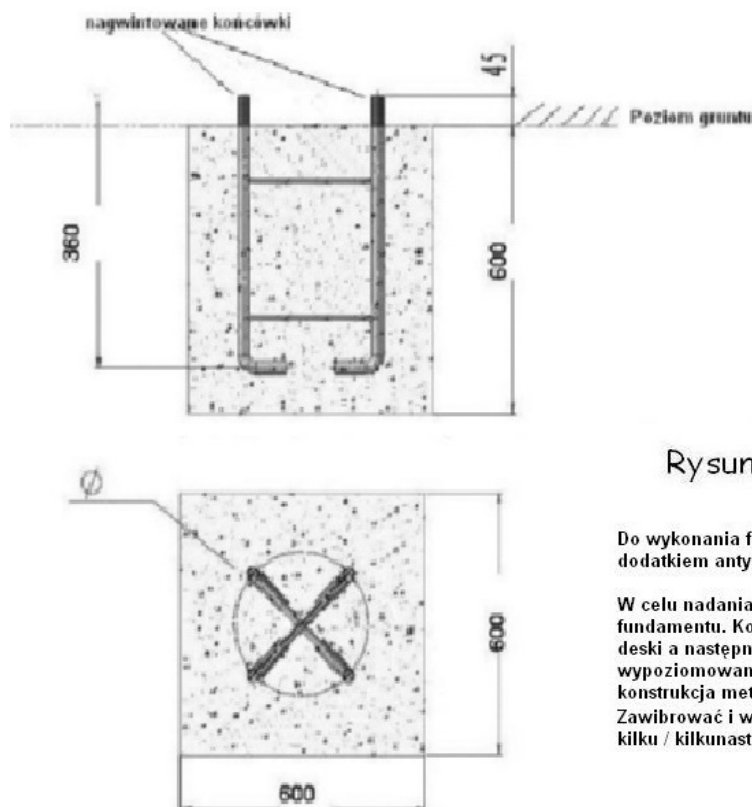
Uwaga: Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia siłowni muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały one wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie.

3.1.4. sposób montażu urządzeń siłowni zewnętrznej i tablic

Do montażu urządzeń siłowni zewnętrznej należy zastosować stopy betonowe wylewane na mokro z betonu C25/30 wg. rys. fundamentów. Równocześnie z zalewaniem otworu betonem zamontować elementy kotwiące przewidziane w instrukcji producenta. Po okresie wiązania betonu i uzyskaniu wymaganej wytrzymałości zamontować urządzenie. Po ustawieniu urządzenia dokonać kontroli zachowania pionu. W razie konieczności

należy skorygować montaż urządzenia. Powierzchnia terenu po pracach powinna być wyrównana i posprzątana.

Przykładowa instrukcja montażu kotew urządzeń siłowni i tablic (wymiary fundamentów są różne, w zależności od urządzenia):



Rysunek montażowy

Do wykonania fundamentu zastosować beton B-30 z dodatkiem antyhigroskopijnym W-8

W celu nadania kształtu wykonać szalunek niepełny fundamentu. Konstrukcję stalową dokręcić do deski a następnie podwiesić na desce dokręconej do wypoziomowanego szalunku. Beton lać powoli, aby konstrukcja metalowa nie uległa przesunięciu. Zawibrować i wygładzić powierzchnię po kilku / kilkunastu godzinach.

1. Wykonać fundament zgodnie z instrukcją na folii PE. Górę fundamentu starannie zatrzeć na gładko. Na fundamencie nie należy układać kostki brukowej. Góra fundamentu ma być na poziomie warstwy końcowej.
2. Przed przystąpieniem do montażu zdjąć deski szalunkowe i obsypać fundament ziemią.
3. Do fundamentu dokręcić pylon, zabezpieczyć śruby pokrywą aluminiową
4. Zamontować tablice instrukcyjne: Nawiercić otwory wiertłem nr 5 mm odpowiednio w rozstawie odpowiadającym poprzecznym wzmocnieniom pylonu po obu bokach tablicy. Zanitować nitami nr 5 mm. Ilość mocowań ma odpowiadać ilości poprzecznych wzmocnień na pylonie.
5. Urządzenia zestawić parami przy pylonie i dokręcić śrubami, stosując podkładkę i zaślepkę ze stali nierdzewnej (komplet dostarczony wraz z urządzeniem).
6. Fundamenty zabezpieczyć izolacją z mas bitumicznych

3.2. Nawierzchnia utwardzona

Z powodów bezpieczeństwa użytkowania zdecydowano się na rozsuniecie projektowanej płyty skateparku i chodnika.

3.2.1. Chodniki -kostka betonowa

Chodnik z kostki brukowej, zlokalizowany jest w obrębie elementów małej architektury oraz urządzeń siłowni zewnętrznej. Nawierzchnię projektuje się z kostki betonowej gr. 6 cm w kolorze szarym. Nawierzchnię należy układać na podbudowie z kruszywa łamanego grubości 15cm. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek poprzeczny 2%.

Warstwy nawierzchni chodnika:

6cm	kostka brukowa betonowa kolorowa w klasie LIBET Decco Colormix koloru jesieni
4cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie do $I_D=0,6$ co 15 cm
	grunt rodzimy

Wymagania dla podbudowy wg PN-EN 13242:2004

Moduł wtórnego odkształcenia podłoża pod chodnik musi odpowiadać parametrom $E_2 \geq 45 \text{ MPa}$.

W przypadku wyników słabszych należy zaprojektować wzmocnienie podłoża – zgodnie z zał. nr 4, pkt. 5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej [3] z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r., nr 43, poz. 430).

Moduł wtórnego odkształcenia zagęszczonej podbudowy stabilizowanej mechanicznie powinien wynosić $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$, przy czym zagęszczenie należy uznać za prawidłowe, gdy $E_2/E_1 \leq 2,2$.

Podłoże wysadzinowe doprowadzić do nośności $E_2 \geq 45 \text{ Mpa}$

3.2.2. nawierzchnia skateparku – płyta betonowa

Projektuje się płytę nawierzchniową betonową z betonu C30/37 zbrojoną zbrojeniem rozproszonym z włókien polipropylenowych. Nawierzchnię wykonać z posypką-warstwą antypoślizgową przystosowaną do uprawiania sportów, a w szczególności skatingu.

Obrzeża płyty betonowej wykonane zostaną z kątownika stalowego i obrzeża betonowego.

Powierzchnia jezdna betonowa skateparku powinna być równa i bez szczelin. Ważne jest aby powierzchnia jezdna była gładka, ale nie może być śliska. Dla osoby poruszającej się na deskorolce z kółkami o średnicy 45 mm nie może być żadnych odczuwalnych nierówności w nawierzchni jezdnej.

Nawierzchnię skateparku należy wykonać w następujący sposób:

1. podbudowa

Warstwa odcinająca z piasku 10 cm

Podsyпка piaskowa 119 cm do 55 cm zagęszczona do $I_D > 0,70$ co 15 cm

Warstwa poślizgowa: folia budowlana PE 0,2mm - 2 warstwy na zakład 5 cm

Równość podbudowy należy wykonać z dokładnością do (± 1 cm).

2. Płyta betonowa

Wylać beton klasy C30/37, W8, F150, Grubość 15 cm zbrojony zbrojeniem rozproszonym włóknem polipropylenowym w ilości 2kg/m³, mieszanka pół na pół, z włókien o dł. 38mm i 54mm

Beton jest zacierany na gładko maszynami oraz pokrywamy impregnatem do utwardzania i zagęszczania betonu np. Litoxil Max **zużycie 0,05 – 0,06 l/m²**.

Po wykonaniu posadzki cięte są dylatacje. Maksymalnie 5m x 5m, wycięte na 1/3 grubości płyty. Wypełnienie dylatacji po min. 30 dniach oraz fazowanie krawędzi dylatacji, założenie sznurów dylatacyjnych oraz wypełnienie dylatacji masą poliuretanową.

Poszczególne obiekty wtopione w posadzkę, w sposób umożliwiający płynny najazd na poszczególne obiekty skateingowe.

Spadek płyty 2% w kierunku poprzecznym.

3. Krawędzie

Krawędzie płyty z kształtowników stalowych 50x50 mm ocynkowanych, lakierowanych, po wykonaniu płyty sfrezować wg technologii wykonywania posadzek przemysłowych.

4. Właściwości nawierzchni betonowej

Nawierzchnia płyty musi być idealnie równa i gładka. Przy kontakcie drewnianego decka z nawierzchnią powinno występować jak najmniejsze tarcie.

3.2.3. obrzeża nawierzchni utwardzonej

Nawierzchnię utwardzoną ograniczyć obrzeżem betonowym 6x25cm, które należy posadzić bezpośrednio na wilgotny, świeży i niestężony beton C 12/15.

3.2.4. Drenaż opaskowy

Wykonać drenaż opaskowy, wg opracowania branżowego.

3.2.5. odwodnienie

Wody opadowe z powierzchni utwardzonych wykonanej z kostki betonowej będą odprowadzane za pomocą ukształtowanych spadków poprzecznych na tereny trawiaste, znajdujące się na działce inwestora.

Wody opadowe z płyty skateparku odprowadzone zostaną za pomocą odwodnienia liniowego typu ACO zlokalizowanego pomiędzy płytą betonową a ciągiem pieszym.

Jako korytka odpływowe do liniowego odwodnienia będą zastosowane kanały rynnowe ACO G100 Gala o szerokości wewnętrznej 100mm, wysokość budowlana 200mm z polimerbetonu, z rusztem, umożliwiające odpływ przewidzianych projektem wód opadowych.

Materiał korytek zapewni ich nienasiąkliwość i odporność na korozję wywołaną mrozem i solą. mrozoodporność nie mniejsza niż F200 zgodnie z normą PN-88/B-06250.

Odpływ przez jednoczęściową systemową skrzynkę odpływową, z koszem osadczym, z odpływem wyposażoną w uszczelkę elastyczną z otworem do podłączania rury gładkiej o średnicy Ø100. Skrzynka będzie przykryta takim samym rusztem jak korytka.

Korytka będą posiadały żebra wzmacniające ścianki i żebra kotwiące kanał w czasie montażu. Odwodnienie będzie przykryte rusztem ze stali ocynkowanej w poprzeczne mostki dostosowane do obciążenia w kl. A15 Mocowanie rusztu śrubami i poprzeczkami z materiału dostosowanego do materiału rusztu, (2 mocowania na każdy 1 m rusztu).

Ciąg korytek odpływowych będzie zamknięty z każdej strony ścianką z polimerbetonu z krawędzią ze stali ocynkowanej.

Wody opadowe zebrane w odwodnieniu liniowym zostaną rozprowadzone do dołów chłonnych poprzez rury kanalizacyjne PCV fi110 włączone do skrzynek odpływowych odwodnienia liniowego. Doły chłonne wypełnione kruszywem płukany frakcji 20-60 mm i otoczone geowłókniną igłowaną gr 240 (wg. rys detalu).

Dół chłonny nie może wchodzić w system korzeniowy drzew!

3.2.6. zieleń

Nawierzchnię naruszoną w trakcie wykonywania prac ziemnych należy wypełnić warstwą gr. 5cm humusu i obsiać trawą.

3.3. Opis projektowanego zagospodarowania

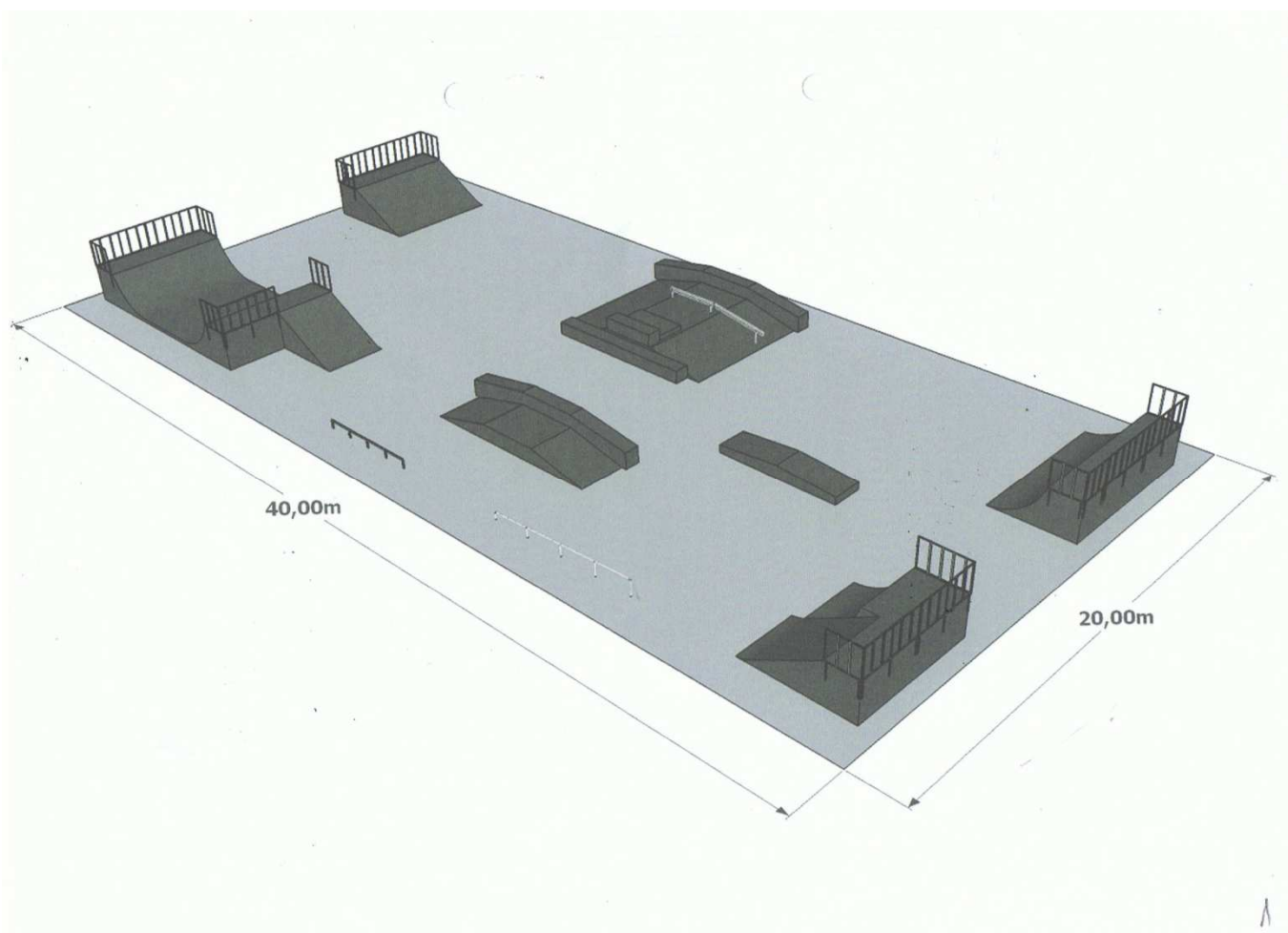
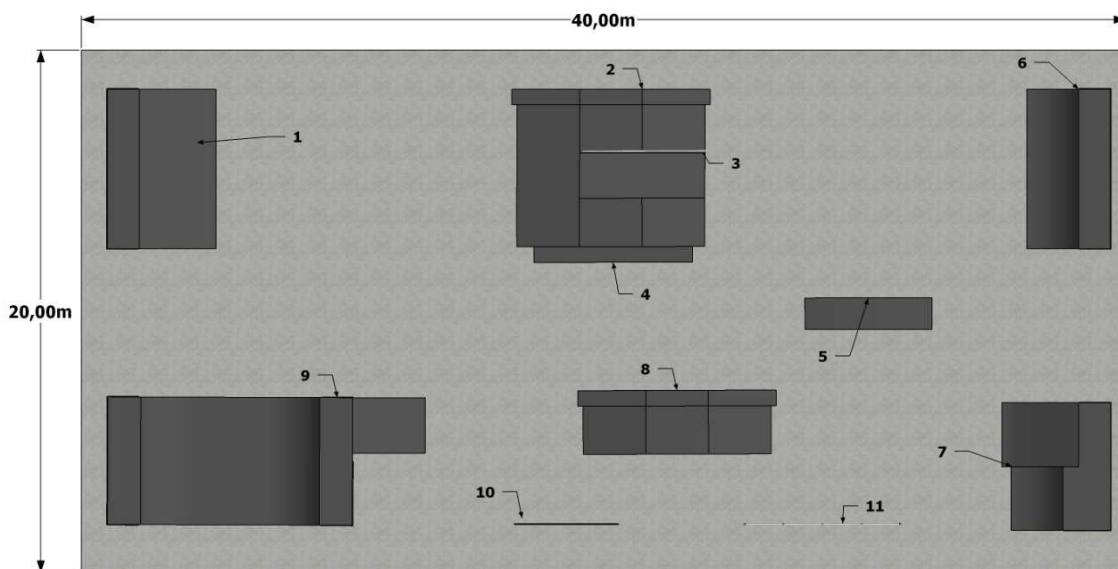
Na działce zaprojektowano budowę obiektów małej architektury: urządzeń skateparku, siłowni zewnętrznej, montaż ławek parkowych, koszy na śmieci, stołu do gry w szachy, stołu do gry w tenisa stołowego, latarni parkowych.

Wymienione elementy usytuowano w północnej części działki zgodnie z załączonym zagospodarowaniem działki.

Wykaz urządzeń:



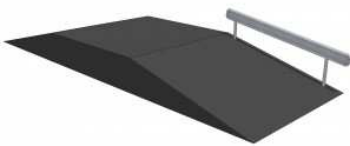
Projektowane elementy zostaną rozmieszczone na obszarze wyznaczonym przez część graficzną projektu zagospodarowania. Montowane urządzenia muszą posiadać atesty dopuszczające poszczególne elementy do użytkowania w miejscach publicznych, a w szczególności oznaczone znakiem bezpieczeństwa.





Rozkład urządzeń skateparku na placu.



Projektowany skatepark składać się będzie z następujących urządzeń:

Tabela nr 1

Lp.	Nazwa urządzenia	Rysunek (przykładowe urządzenie)	Funkcja	Ilość
1	Bank ramp		<p>Wymiary: 416x610x150 cm</p> <p>Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone jest dla użytkowników dorosłych i dzieci powyżej 10 roku życia, dzieci poniżej 14 roku życia powinny korzystać z urządzeń pod opieką osób dorosłych. Urządzenia przeznaczone do montażu i użytkowania na zewnątrz.</p> <p>Funkcja: Banki i quartery służą do rozpędzania się na środkowe przeszkody skateparku (funboxy, grindboxy, poręcze), są też elementami, na których wykonuje się różnego rodzaju ewolucje. Urządzenia te można łączyć, tworząc ścianę</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: 150 cm z każdej strony urządzenia</p>	1
2 i 8	Funbox z grindboxem		<p>Wymiary: 760x 240x60 cm</p> <p>Przeznaczenie:</p> <p>Funkcja: Funbox jest sercem każdego skateparku. Jest elementem z większą lub mniejszą ilością dodatków takich jak spady, poręcze, wybicia, grindboxy, schody. Może być w dowolny sposób rozbudowywany</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: 150 cm z każdej strony urządzenia</p>	2
3	Funbox z poręczą		<p>Wymiary: 720x366x60 cm</p> <p>Przeznaczenie:</p> <p>Funkcja: Funbox jest sercem każdego skateparku. Jest elementem z większą lub mniejszą ilością dodatków takich jak spady, poręcze, wybicia, grindboxy, schody. Może być w dowolny sposób rozbudowywany</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: 150 cm z każdej strony urządzenia</p>	1

4	Grindbox x2		<p>Wymiary: 720x60x30 cm</p> <p>Kolorystyka:</p> <p>Przeznaczenie:</p> <p>Funkcja: Grindboxy i poręcze są elementami, które służą do zabawy i nauki nowych trików.</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: 150 cm z każdej strony urządzenia</p>	1
5	Grindbox x5		<p>Wymiary: 121x 400x30/50 cm</p> <p>Kolorystyka: Grindboxy i poręcze są elementami, które służą do zabawy i nauki nowych trików.</p> <p>Przeznaczenie:</p> <p>Funkcja:</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: 150 cm z każdej strony urządzenia</p>	1
6	Quarter pipe		<p>Wymiary: 323x610x150 cm</p> <p>Kolorystyka:</p> <p>Przeznaczenie:</p> <p>Funkcja: Banki i quartery służą do rozpędzania się na środkowe przeszkody skateparku (funboxy, grindboxy, poręcze), są też elementami, na których wykonuje się różnego rodzaju ewolucje. Urządzenia te można łączyć, tworząc ścianę</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: 150 cm z każdej strony urządzenia</p>	1
7	Bank ramp + quarter pipe		<p>Wymiary: 419x487x150 cm</p> <p>Kolorystyka:</p> <p>Przeznaczenie:</p> <p>Funkcja: Banki i quartery służą do rozpędzania się na środkowe przeszkody skateparku (funboxy, grindboxy, poręcze), są też elementami, na których wykonuje się różnego rodzaju ewolucje. Urządzenia te można łączyć, tworząc ścianę</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: 150 cm z każdej strony urządzenia</p>	1
8	Funbox z grinboxem	Wg.poz.2		

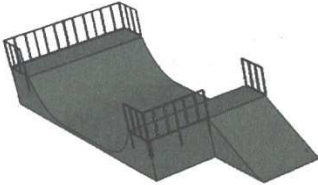









9	Mini rampa		<p>Wymiary: 937x488x180 cm</p> <p>Kolorystyka: Minirampa różni się tym od dużej rampy, że jej promień nigdy nie dochodzi do pionu, przez co mogą na niej jeździć zarówno początkujący jak i zaawansowani zawodnicy. Jest elementem, na którym mogą jeździć deskarze, rolkowcy i BMX-owcy.</p> <p>Przeznaczenie:</p> <p>Funkcja:</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: 150 cm z każdej strony urządzenia</p>	1
10	Poręcz profil []		<p>Wymiary: dł. 400x35 cm</p> <p>Kolorystyka:</p> <p>Przeznaczenie:</p> <p>Funkcja: Grindboxy i poręcze są elementami, które służą do zabawy i nauki nowych trików</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: 150 cm z każdej strony urządzenia</p>	1
11	Poręcz profil O		<p>Wymiary: dł. 400x35 cm</p> <p>Kolorystyka:</p> <p>Przeznaczenie:</p> <p>Funkcja: Grindboxy i poręcze są elementami, które służą do zabawy i nauki nowych trików</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: 150 cm z każdej strony urządzenia</p>	

Tabela 1. Projektowana siłownia zewnętrzna składać się będzie z następujących urządzeń:

Nr na rysunku	Nazwa urządzenia	Rysunek (przykładowe urządzenie)	Funkcja	ilość
12	Wyciskanie siedząc + wyciąg górny		<p>Wymiary: 2332 x 742 x 2000 mm Kolorystyka: żółto - szary Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone jest dla użytkowników dorosłych i dzieci powyżej 10 roku życia, dzieci poniżej 14 roku życia powinny korzystać z urządzeń pod opieką osób dorosłych. Urządzenia przeznaczone do montażu i użytkowania na zewnątrz. Funkcja: Wzmacnia mięśnie ramion, klatki piersiowej, pleców i obręczy barkowej. Poprawia ogólną kondycję fizyczną.</p> <p>Wzmacnia mięśnie obręczy barkowej, grzbietu i ramion. Poprawia ogólną kondycję fizyczną.</p> <p>Instrukcja użytkowania: Usiądź na krześle z plecami dociśniętymi do oparcia, złap uchwyty i ściągać je w dół, następnie powoli powrót do pozycji wyjściowej. Powtarzaj ćwiczenie wielokrotnie.</p> <p>Usiądź na krześle, opierając się plecami o oparcie i pchaj dźwignię oburącz do przodu. Następnie powrót do pozycji wyjściowej.</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: Dodatkowe 150 cm z każdej strony urządzenia Max. obciążenie: 120kg</p>	1 szt.

13	Orbitrek - podwójny		<p>Wymiary: 3460 x 550 x 2000 mm Kolorystyka: żółto - szary Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone jest dla użytkowników dorosłych i dzieci powyżej 10 roku życia, dzieci poniżej 14 roku życia powinny korzystać z urządzeń pod opieką osób dorosłych. Urządzenia przeznaczone do montażu i użytkowania na zewnątrz. Funkcja: Poprawa muskulatury nóg i rąk, ogólna poprawa kondycji fizycznej i wydolności organizmu. Korzystnie wpływa na układ krążenia i układ oddechowy. Redukuje tkankę tłuszczową Instrukcja użytkowania: Złap mocno za uchwyty dwoma rękami i połącz nogi na pedałach. Następnie poruszaj nogami i rękami w przód i tył. Strefa bezpieczeństwa: dodatkowe 150 cm z każdej strony urządzenia Max. obciążenie: 120kg</p>	1 szt.
14	Biegacz – piechur podwójny		<p>Wymiary: 2781 x 830 x 2000 mm Kolorystyka: żółto - szary Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone jest dla użytkowników dorosłych i dzieci powyżej 10 roku życia, dzieci poniżej 14 roku życia powinny korzystać z urządzeń pod opieką osób dorosłych. Urządzenia przeznaczone do montażu i użytkowania na zewnątrz. Funkcja: Wzmacnia mięśnie nóg i pasa biodrowego. Uelastycznia i rozciąga ścięgna kończyn dolnych. Zwiększa ruchomość stawów kolanowych i biodrowych. Korzystnie wpływa na układ krążenia, serce i płuca Instrukcja użytkowania: Złap uchwyty dwoma rękami i postaw stopy na pedałach. Utrzymując środek ciężkości w miejscu poruszaj stopami naprzemiennie w przód i tył. Strefa bezpieczeństwa: dodatkowe 150 cm z każdej strony urządzenia Max. obciążenie: 120 kg</p>	1 szt.

15	Prasa nożna - podwójna		<p>Wymiary: 2300 x 830 x 2000 mm</p> <p>Kolorystyka: żółto - szary</p> <p>Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone jest dla użytkowników dorosłych i dzieci powyżej 10 roku życia, dzieci poniżej 14 roku życia powinny korzystać z urządzeń pod opieką osób dorosłych. Urządzenia przeznaczone do montażu i użytkowania na zewnątrz.</p> <p>Funkcja: Poprawa muskulatury nóg, mięśnia czworogłowego uda, dwugłowego łydki oraz mięśni brzucha.</p> <p>Instrukcja użytkowania: Usiądź na krześle i oprzyj się o oparcie. Połóż ręce na kolanach i pchaj pedały dopóki nogi się nie wyprostują. Następnie powoli powrót do pozycji wyjściowej.</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: dodatkowe 150 cm z każdej strony urządzenia</p> <p>Max. obciążenie: 120kg</p>	1 szt.
16	Narty biegówki - podwójne		<p>Wymiary: 2922 x 570 x 2000 mm</p> <p>Kolorystyka: żółto - szary</p> <p>Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone jest dla użytkowników dorosłych i dzieci powyżej 10 roku życia, dzieci poniżej 14 roku życia powinny korzystać z urządzeń pod opieką osób dorosłych. Urządzenia przeznaczone do montażu i użytkowania na zewnątrz.</p> <p>Funkcja: Poprawa muskulatury nóg i rąk, uelastycznienie i rozciągnięcie ścięgien nóg. Ogólna poprawa kondycji, utrata tkanki tłuszczowej. Korzystnie wpływa na układ krążenia, układ oddechowy i trawienny. Wzmacnia serce i płuca.</p> <p>Instrukcja użytkowania:</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: dodatkowe 150 cm z każdej strony urządzenia</p> <p>Max. obciążenie: 120kg</p>	1 szt.

17	Drabinka + podciąg nóg		<p>Wymiary: 1572 x 1030 x 2000 mm Kolorystyka: żółto - szary Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone jest dla użytkowników dorosłych i dzieci powyżej 10 roku życia, dzieci poniżej 14 roku życia powinny korzystać z urządzeń pod opieką osób dorosłych. Urządzenia przeznaczone do montażu i użytkowania na zewnątrz. Funkcja: Drabinka z drążkiem do podciągów – budowa muskulatury obręczy barkowej, wzmocnienie mięśni brzucha, rozgrzewka, rozciąganie.</p> <p>Podciąg nóg – budowa mięśni brzucha i mięśni ramion, rozgrzewka Instrukcja użytkowania: Chwyć pewnie za uchwyty i podnieś się aż do wyprostowania ramion. Zginaj ramiona w łokciach opuszczając ciało i prostuj, unosząc się na przemian. Strefa bezpieczeństwa: dodatkowe 150 cm z każdej strony urządzenia Max. obciążenie: 120kg</p>	1 szt.
18	Stół do gry w szachy		<p>Stół do gry w szachy – 1 sztuka Konstrukcja zestawu wykonana z betonu. Obrzeża i narożniki zabezpieczone aluminiową, zaokrągloną listwą. Siedziska wykonane z listew z tworzywa sztucznego. Wysokość całkowita stołu po wkopaniu – 76cm wysokość całkowita siedziska po wkopaniu - 42cm szerokość stołu – 85cm szerokość siedziska – 40cm</p>	

19	Stół do gry w ping-ponga		<p>Stół do gry w ping-ponga – 1 sztuka Betonowy stół do gry w tenisa stołowego wkopywany w grunt. Błat stołu wykonany jest z betonu, obrzeża i narożniki zabezpieczone aluminiowym, zaokrąglonym profilem. wysokość całkowita po wkopaniu – 76 cm szerokość – 152 cm długość – 274 cm</p> <p>strefa bezpieczeństwa – 552x874 cm</p>	
20	regulamin		<p>Tablica informacyjna – 1 sztuka Stalowa konstrukcja z miejscem na ekspozycję w postaci regulaminu korzystania z urządzeń. Zawiera podstawowe informacje o siłowni zewnętrznej oraz o zasadach zachowania bezpieczeństwa podczas przebywania na placu. Dodatkowo na tablicy znajduje się miejsce na umieszczenie danych kontaktowych administratora. Wysokość - 175cm szerokość - 110cm materiał – rury galwanizowane ogniowo</p>	
21	Ławka parkowa		<p>Ławka przeznaczona do zabetonowania, betonowa z oparciem i siedziskiem drewnianym, malowana farbami zachowującymi fakturę drewna. Wysokość całkowita po wkopaniu – 76 cm Wysokość siedziska po zamontowaniu w podłoże – 43 cm długość całkowita – 180 cm szerokość całkowita – 70 cm</p>	

22	Kosz na śmieci		<p>Kosz betonowy z wkładem stalowym ocynkowanym pojemność 40l. Kosz wykonany z betonu płukanego. Zaleca się montowanie koszy na śmieci w odległości nie mniejszej niż 2m od ławek.</p> <p>Wysokość – 60 cm szerokość – 45 cm długość – 45 cm pojemność – 40l materiał – kamień płukany</p>	
----	-----------------------	---	--	--

Dodatkowo planuje się przełożenie 3 sztuk ławek istniejących

3.4. Konserwacje i przeglądy

Pełne bezpieczeństwo użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Urządzenia należy regularnie sprawdzać pod względem bezpieczeństwa i funkcjonalności.

1. Kontrole cotygodniowe „przez oględziny”:

- Sprawdzenie czystości urządzeń (mycie wilgotną szmatką),
- Oględziny pod względem kompletności wszystkich elementów (czy nie nastąpiła kradzież lub dewastacja) i oznakowania,
- Sprawdzenie poprawnego funkcjonowania urządzeń, w szczególności elementów ruchomych (w razie konieczności nasmarować)
- Sprawdzenie nakrętek i śrub (w razie potrzeby dokręcić lub wymienić), spoin spawów.
- Sprawdzenie poziomu (30 cm od fundamentów) i czystości nawierzchni.

2. Kontrole comiesięczne funkcjonalne:

- Kontrola stabilności sprzętu i mocowania do fundamentów (w razie potrzeby dokręcić śruby, lub poprawić podłoże zakrywające fundament),
- Kontrola elementów ruchomych, plastikowych i gumowych stoperów hamujących (w razie potrzeby wymienić),
- Kontrola kompletności i zużycia urządzeń,
- Kontrola powłok lakierniczych i korozji (w razie potrzeby miejsce oczyścić i zamalować),
- Lokalizacji wyposażenia dodatkowego czy znajduje się w obszarze stref bezpieczeństwa.
- Kontrola oznaczeń urządzeń i regulaminu.

Zalecana jest coroczna kontrola podstawowa wykonana przez przedstawiciela serwisu urządzeń. Wszystkie kontrole, zabiegi konserwacyjne i naprawy muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel i przy użyciu właściwych narzędzi i załączonych formularzy.

UWAGI:

- 1) Wszelkie zmiany w projekcie należy uzgodnić z Projektantem, Autorem projektu.
- 2) Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane atesty, lub świadectwa dopuszczenia do stosowania. Z obowiązku powyższego wyłączone są materiały powszechnie znane i stosowane. Prace należy prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych" oraz obowiązującymi przepisami BHP i p.poż .
- 3) Wszystkie prace wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.
- 4) Projekt należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, specyfikacją, kosztorysem oraz rysunkami detali projektowych.

Oprac. Agnieszka Majewska

4.0 INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ).

4.1. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

Działka pod planowaną inwestycję jest wolna od zabudowy.

4.2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Na terenie mogą znajdować się niezainwentaryzowane przewody instalacji podziemnych!

4.3. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALE I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.

4.3.1 Przewiduje się wystąpienie zagrożeń dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w następujących grupach rodzajowych:

- w związku z prowadzeniem robót w trakcie równoczesnego użytkowania szkoły należy skutecznie oddzielić barierkami miejsca dostępne dla uczniów i innych osób trzecich od miejsc, w których będą prowadzone roboty
- zagrożenia wynikające z pracy na wysokości-upadek, pomyłkowe zrzucenie narzędzi w dół z rusztowania
- zagrożenia wynikające z pracy sprzętu mechanicznego (np. wciągarka),
- zagrożenia wynikające z przeprowadzania prac ziemnych robót izolacji fundamentów-możliwość zawalenia.
- możliwość wpadnięcia do wykopu o głębokości powyżej 1,5 m, możliwość zasypania robotników, możliwość wybrzuszenia się ściany fundamentowej ceglanej i utraty stateczności
- zagrożenia wynikające z prowadzenia robót w pobliżu czynnych instalacji gazowej, elektrycznej
- roboty budowlane prowadzone w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych
- zagrożenie porażenia prądem

Na całym terenie inwestycji mogą występować nieczynne elementy uzbrojenia, które mogą stanowić utrudnienia dla sprzętu i ludzi.

- 4.3.2 Skala występujących zagrożeń we wszystkich grupach rodzajowych oraz miejsce i czas występowania jest wysoka i obejmuje praktycznie realizację całego zadania inwestycyjnego od rozpoczęcia do jego zakończenia.
- 4.3.3 Wykonywanie robót po wystąpieniu zagrożeń wynikających z warunków klimatycznych na zewnątrz musi być poprzedzone szczegółowym przeglądem stanowisk pracy.
- 4.3.4 Warunki organizacyjne przygotowania załóg brygad wykonawczych.
- 4.3.5 Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.
- 4.3.6 Roboty budowlano-montażowe przy których wykonywaniu występują zagrożenia muszą być poprzedzone codziennym instruktażem prowadzonym przez kierowników robót lub mistrzów.
- 4.3.7 Po zakończonych dniach pracy należy wykonywać przegląd stanowisk roboczych przy których występują zagrożenia dla BIOZ. Obowiązek ten dotyczy odpowiednio kierownika robót, mistrzów i brygadzystów. Obowiązek przeglądu stanowisk roboczych dotyczy również sytuacji po przerwach w robotach, w tym po przerwach spowodowanych warunkami klimatycznymi.
- 4.3.8 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych w warunkach i strefach zagrożeń dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

4.3.9 Podstawowymi środkami technicznymi do zabezpieczeń w warunkach występowania zagrożeń w warunkach występowania zagrożeń są:

- bariery ochronne i tablice informacyjne o strefach niebezpiecznych
- podesty rusztowań karbowane
- tablice informacyjne, zakazu i nakazu określonych zachowań,
- instrukcje odnośnie zachowań w przypadku wystąpienia awarii, pożaru, przy udzielaniu pierwszej pomocy dla ludzi.

4.3.8. Instrukcje odnośnie określonych zachowań w przypadkach szczególnych powinny

mieć formę tablic umieszczonych w pomieszczeniach biura budowy i szatniach dla załogi.

4.3.11. Pomieszczenia zaplecza budowy powinny być wyposażone w środki pomocy doraźnej: apteczki, myjki do oczu,

4.3.12. Pracownicy budowy powinni być wyposażeni w elementy ochrony osobistej:

- kaski ochronne,
- ochronę słuchu i oczu w zależności od wykonywanych prac,
- pasy, szelki ochronne w zależności od potrzeb,
- rękawice ochronne.

4.3.13. Sprzęt i urządzenia pomocnicze; drabiny, narzędzia w tym elektronarzędzia,

powinny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B”.

Roboty na wysokości powyżej 1m, o dużym stopniu zagrożenia upadkiem, wymagające drabin powyżej 4m wys. występujące w czasie trwania całej budowy.

Występujące zagrożenia nie są związane z działaniem substancji chemicznych lub czynników biologicznych.

4.4. WYTYCZNE DO SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.

Przed rozpoczęciem prac:

- pracownicy winni przejść badania lekarskie z oceną zdolności do wykonywanej pracy;
- pracownicy obsługujących poszczególne maszyny i narzędzi winni posiadać stosowne uprawnienia do ich obsługi;
- należy przeprowadzić szkolenie wstępne pracowników oraz prowadzić szkolenia okresowe i instruktaże stanowiskowe;
- należy przeprowadzić szkolenie w zakresie pierwszej pomocy;
- należy zaopatrzyć pracowników w odzież roboczą i środki ochrony osobistej w zależności od wykonywanej pracy;
- w przypadku wykonywania tej samej pracy przez co najmniej dwie osoby (praca zespołowa) należy wyznaczyć osobę kierującą tą robotą (tzw. Przewodny).

Przy wykonywaniu robót budowlanych stosować się do obowiązujących przepisów BHP.

4.5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- zabezpieczyć poprzez ogrodzenie teren budowy i wyznaczyć strefy niebezpieczne;
- zaopatrzyć budowę w wymagane przepisami tablice informacyjne i ostrzegawcze;
- ustalić miejsca magazynowania materiałów budowlanych i ustalić sposób ich składowania w sposób wykluczający możliwość wywrócenia lub spadnięcia elementu lub materiału w czasie robót;

- w widocznym miejscu umieścić informację o numerach telefonów alarmowych, tj. pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji;
- **w trakcie prowadzenia robót ziemnych zachować ostrożność oraz zabezpieczyć istniejące urządzenia podziemne przed uszkodzeniem; wykopy oznaczać taśmą i ogradzać;**
- **prace w pobliżu urządzeń podziemnych i nadziemnych elektroenergetyki wykonać ze szczególną ostrożnością z zachowaniem przepisowych, bezpiecznych odległości.**
- **utrzymywać stały porządek na terenie budowy, uprzątać resztki materiałów budowlanych, gruz, deski z gwoździami, zużyte folie i opakowania materiałów budowlanych.**

4.6. PODSTAWOWE ZAGADNIENIA PRZY SPORZĄDZENIU PLANU BIOZ.

Roboty należy przeprowadzić zgodnie :

- z obowiązującymi normami i przepisami
- z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I i tom III – Wydawnictwo ARKADY Warszawa 1989– sprawdzając aktualność norm i przepisów wymienionych w tym opracowaniu.
- z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych [Dziennik Ustaw Nr 47].
- z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi [Dz.U. nr 151].
- z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [Dz.U.Nr 120]

Na Generalnym Wykonawcy robót spoczywa obowiązek wyznaczenia kierownika budowy i opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz ustalenie szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4.7. WARUNKI SOCJALNE I HIGIENICZNE.

- wydzielić pomieszczenia sanitarno-higieniczne jak szatnie z szafkami na odzież czystą i brudną, umywalnie z umywalkami lub innymi urządzeniami do mycia, ustępy w zależności od ilości pracowników w odległości nie większej niż 125m od najdalszego miejsca pracy na budowie;
- wyznaczyć miejsca do spożywania posiłków, przy czym w przypadku robót prowadzonych w okresie jesienno-zimowym należy przewidzieć posiłek ciepły, a okresie letnim wodę ochłodzoną lub mineralną;
- zorganizować punkt pierwszej pomocy medycznej i stosownie wyposażać go w apteczkę pierwszej pomocy (opaska uciskowa, aparat do sztucznego oddychania, środki opatrunkowe, ogólnie dostępne środki przeciwbólowe, itp.);
- ewentualnie przewidzieć miejsce dla suszenia ubrań roboczych gdy roboty mogą być prowadzone przy opadach deszczu.

4.8. ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE.

- teren budowy wyposażać w odpowiednią ilość sprzętu pożarowego jak: gaśnice, łopaty, siekiery i inne wg potrzeby;
- miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarowego wyraźnie oznakować;
- w miejscach umieszczenia sprzętu pożarowego wywiesić instrukcję o postępowaniu w razie powstania pożaru;
- umożliwić szybką ewakuację na wypadek pożaru poprzez zapewnienie stałego dojazdu

na teren budowy i w rejon składowania surowców i materiałów dla wozów straży pożarnej oraz zapewnić dojazd i dojście do przyłącza wody - hydrantu dla celów p.poż.

4.9. MASZyny I URZĄDZENIA.

- Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
- eksploatowane maszyny i urządzenia muszą posiadać stosowne świadectwa wymagane przepisami dopuszczającymi je do stosowania;
- maszyny i urządzenia techniczne oraz urządzenia zmechanizowane należy stosować i używać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową tzw. DTR producenta na zasadach przez niego ustalonych;
- pracownik obsługujący dany sprzęt mechaniczny lub urządzenie winien zostać przeszkolony i posiadać stosowne uprawnienia;
- ewentualną naprawę maszyn lub urządzeń mogą wykonywać osoby i warsztaty upoważnione przez producenta i wykazane w dokumentacji DTR;
- na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach np. dźwig towarowo-materiałowy, powinny znajdować się stanowiskowe instrukcje bezpiecznej obsługi danego urządzenia oraz jego przeglądów i konserwacji;
- przed rozpoczęciem pracy każdego dnia oraz w okresach ustalonych przez producenta w DTR maszyny i urządzenia winny być przeglądnięte pod względem stanu technicznego i sprawdzone pod względem prawidłowego bezpiecznego działania i użytkowania;
- transport i rozładunek na placu budowy materiałów powinien odbywać się za pośrednictwem maszyn i urządzeń do tego przeznaczonych z zachowaniem wszelkich środków bezpieczeństwa.

4.10. ROBOTY NA WYSOKOŚCI.

- stanowiska pracy znajdujące się na wysokości maksimum 1,0m nad poziomem terenu należy zabezpieczyć balustradą (poręczą) o wysokości co najmniej 1,1m;
- roboty na wysokości tzn. roboty na wysokości od 1,0m wzwyż należy obowiązkowo wykonywać z użyciem szelek bezpieczeństwa, lin asekuracyjnych i innych środków zabezpieczających dostosowanych do wysokości i rodzaju prowadzonych prac;
- w zależności od możliwości stosować również inne sposoby dopuszczone przepisami przy pracach na wysokości.

4.11. ROBOTY MURARSKIE I TYNKARSKIE.

- stanowiska pracy znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0m od poziomu terenu należy zabezpieczyć barierką o wysokości minimum 1,1m;
- pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej opracowywanego fragmentu budowli;
- podesty winny być utrzymywane w stanie czystym, a narzędzia potrzebne do wykonywania robót winny być stale sprawne i ułożone w odpowiednich miejscach, a trasy komunikacji na pomostach winny być wolne dla przejścia, czyste i nie zastawiane materiałami;
- pracownicy wykonujący wyżej wymienione prace winny być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny stosowny do wykonywanej pracy;
- chodzenie po świeżo wykonanych murach, sklepieniach, płytach, stropach, pokryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji rusztowań bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady i barierki jest zabronione.

4.12 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- wykonać zabezpieczenia terenu oznaczyć obiekt znakami oraz napisami ostrzegawczymi.
- zaopatrzyć teren budowy w narzędzia, sprzęt, urządzenia lub maszyny do odpajania i usuwania z muru materiałów z rozbiórki.

- stosując się do zaleceń zawartych w dokumentacji, ustalić z projektantem konstrukcji kolejność robót i pod jego stałym nadzorem przystąpić do robót rozbiórkowych.
- zapoznać załogę z rodzajem, zakresem i kolejnością robót rozbiórkowych. Przejazdy i przejścia w zasięgu robót w odpowiedni sposób zabezpieczyć lub wyznaczyć oraz oznakować.
- znajdujące się w pobliżu urządzenia (latarnie, słupy, drzewa) zabezpieczyć przed uszkodzeniami.
- pracownicy wykonujący pracę na wysokości powyżej 4m powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku.
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych odłączyć od sieci instalacje i urządzenia wewnętrzne – wod., kan., c.o., elektryczne, telefoniczne, logiczne i.t.p.
- Materiał z rozbiórki usuwać od razu na zewnątrz łącznie z odbitym tynkiem. Przy rozbiórce posługiwać się lekkimi przestawnymi rusztowaniami na kołach drewnianych.

Roboty ziemne

Teren prowadzonych robót ziemnych należy ogrodzić lub w inny sposób zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Wykopy o ścianach pionowych, bez obudowy zabezpieczającej przed zasypaniem ziemią, można wykonywać tylko do głębokości 1,0 m. W omawianym zadaniu, roboty ziemne należy prowadzić metodą wykopów szerokoprzestrzennych zabezpieczając się za pomocą skarp o nachyleniu zależnym od rodzaju gruntu oraz ustawiając koparkę zawsze w odległości co najmniej 0,6 m poza klinem naturalnego odłamu. Sprzęt zmechanizowany może obsługiwać tylko osoba uprawniona i przeznaczona do wykonywania określonego zadania. Przed rozpoczęciem pracy oraz przed zmianą, sprzęt zmechanizowany i pomocniczy należy sprawdzić pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.

4.13. ROBOTY MONTAŻOWE.

- roboty montażowe prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych;
- przed przeniesieniem prefabrykowanego elementu konstrukcyjnego należy przewidzieć bezpieczny sposób:
 - 1) naprowadzenia elementu w czasie transportu i opuszczania;
 - 2) uwolnienia elementu z haków i lin zawiesia;
 - 3) podnoszenia elementu, po zapewnieniu bezpiecznego dojścia i pomostów montażowych, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu,
- elementy prefabrykowane można zwolnić z zawiesi lub lin po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

4.14 PRZYŁĄCZA

Całość zamierzenia przy zewnętrznych przyłączach zakłada kolejno:

- Prace przygotowawcze dotyczące rozpoznania posadowienia istniejącego uzbrojenia podziemnego i warunków gruntowych – wykopy kontrolne
- Wykonanie robót ziemnych – wykopy liniowe
- Przygotowanie podłoża do montażu rur z tworzyw sztucznych oraz studni rewizyjnych
- Montaż rurociągów z rur z tworzyw sztucznych
- Montaż studni rewizyjnych z tworzyw sztucznych
- Zasypywanie otwartych odcinków wykopów

4.15 ROBOTY Z UŻYCIEM ŚRODKÓW CHEMICZNYCH

Roboty renowacyjne i impregnacyjne powinny być prowadzone z uwzględnieniem instrukcji producenta środków służących do wykonywania tych robót.

4.16 ROBOTY ZBROJARSKIE I BETONIARSKIE

Pręty zbrojeniowe w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w kierunku poprzecznym i podłużnym. Elementy zbrojenia, przenoszone za pomocą żurawi, powinny być zawieszone stabilnie i zabezpieczone przed wysunięciem się.

Opróżnianie pojemnika z mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo

i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania. Wylewanie mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1m jest zabronione.

4.17 ROBOTY SPAWALNICZE

Sprzęt do spawania elektrycznego powinien spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny takich urządzeń oraz powinien być użytkowany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową

Architekt Agnieszka Majewska

Katowice, 15.05.2015 r
(miejscowość i data)

Agnieszka Majewska
(imię i nazwisko projektanta)
ul. J. Baildona 24c/10
40-115 Katowice
(adres)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w związku z przeprowadzonymi konsultacjami z producentami urządzeń skateparku (Firma Techramps ul. Organki 2, 31-990 Kraków) oraz po przeanalizowaniu ergonomii korzystania z tych urządzeń wyniknęła konieczność wprowadzenia zmian i rezygnacji z urządzenia typu „BOWL” Wymienionego w umowie i w zestawieniu projektu budżetu partycypacyjnego.

Arch. Agnieszka Majewska

Katowice, 15.05.2015 r
(miejscowość i data)

Agnieszka Majewska
(imię i nazwisko projektanta)
ul. J. Baidona 24c/10
40-115 Katowice
(adres)

Bartosz Majewski
(imię i nazwisko sprawdzającego)
ul. Hubala 1/74
43-100 Tychy
(adres)

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003 r poz. 2016 z późn. zmian.) oświadczam, że projekt:

Projekt strefy ruchu przy stadionie na ulicy Olimpijskiej w Dąbrowie Górniczej
(nazwa inwestycji)

Dąbrowa Górnicza, ul. Olimpijska
(adres budowy)

Gmina Dąbrowa Górnicza
(nazwa inwestora)

ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza
(adres inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, także nie posiada wad prawnych i fizycznych (technicznych) oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć oraz jest także kompletny w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 202 poz. 2072 z 2004r.).

projekt został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami w tym techniczno-budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej i wydawana jest w stanie zupełnym ze względu na cel oznaczony w umowie

(podpis projektanta)

(podpis sprawdzającego)



1.

Projekt strefy ruchu przy stadionie na ulicy Olimpijskiej w Dąbrowie Górniczej

ADRES BUDOWY:	Dąbrowa Górnicza, ul. Olimpijska
NUMERY DZIAŁEK:	1073 k.m. 6 obręb: Dąbrowa Górnicza - Ujejsce
INWESTOR:	Gmina Dąbrowa Górnicza
ADRES INWESTORA:	ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMAYA ARCHITEKCI Agnieszka Majewska”
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	40-093 Katowice, ul. J. Słowackiego 22/9

Katowice, Maj 2015



2.

Projekt strefy ruchu przy stadionie na ulicy Olimpijskiej w Dąbrowie Górniczej

ADRES BUDOWY:	Dąbrowa Górnicza, ul. Olimpijska
NUMERY DZIAŁEK:	1073 k.m. 6 obręb: Dąbrowa Górnicza - Ujejsce
INWESTOR:	Gmina Dąbrowa Górnicza
ADRES INWESTORA:	ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMAYA ARCHITEKCI Agnieszka Majewska”
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	40-093 Katowice, ul. J. Słowackiego 22/9

Katowice, Maj 2015



3.

Projekt strefy ruchu przy stadionie na ulicy Olimpijskiej w Dąbrowie Górniczej

ADRES BUDOWY:	Dąbrowa Górnicza, ul. Olimpijska
NUMERY DZIAŁEK:	1073 k.m. 6 obręb: Dąbrowa Górnicza - Ujejsce
INWESTOR:	Gmina Dąbrowa Górnicza
ADRES INWESTORA:	ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMAYA ARCHITEKCI Agnieszka Majewska”
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	40-093 Katowice, ul. J. Słowackiego 22/9

Katowice, Maj 2015



4.

Projekt strefy ruchu przy stadionie na ulicy Olimpijskiej w Dąbrowie Górniczej

ADRES BUDOWY:	Dąbrowa Górnicza, ul. Olimpijska
NUMERY DZIAŁEK:	1073 k.m. 6 obręb: Dąbrowa Górnicza - Ujejsce
INWESTOR:	Gmina Dąbrowa Górnicza
ADRES INWESTORA:	ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMAYA ARCHITEKCI Agnieszka Majewska”
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	40-093 Katowice, ul. J. Słowackiego 22/9

Katowice, Maj 2015