

PROJEKT WYKONAWCZY

W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADANIA

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DOTYCZĄCEJ ZABRZAŃSKIEGO BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2021 DLA ZADANIA PN.: SIŁOWNIA POD CHMURKĄ - FLOWPARK PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 18 UL. OLCHOWA 2/ POPRAWA INFRASTRUKTURY REKREACYJNO-SPORTOWEJ - CZĘŚĆ 1

INWESTOR	MIASTO ZABRZE Z SIEDZIBĄ WŁADZ W URZĘDZIE MIEJSKIM UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7 41-800 ZABRZE		
ADRES INWESTYCJI	NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 1912/65 MIEJSCOWOŚĆ: ZABRZE GMINA: ZABRZE POWIAT: ZABRZE WOJEWÓDZTWO: ŚLĄSKIE JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: ZABRZE IDENTYFIKATOR: 247801_1.0011 OBRĘB: ZABRZE		
KATEGORIA OBIEKTU BUD.	V		
DATA	MARZEC 2021		
OPRACOWANIE	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE „BROS” PIOTR POROSA UL. STEFANA GROTA ROWECKIEGO 7 61-695 POZNAŃ		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
BRANŻA, FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
B. ARCHITEKTURA GŁÓWNY PROJEKTANT	upr. wyk. proj. PIOTR POROSA	320/PW/93 w spec. konstrukcyjno-budowlana	
B. ARCH. KRAJOBRAZU PROJEKTANT	mgr inż. arch. kraj. KATARZYNA NAZARCZUK		

SPIS TREŚCI

Oświadczenie projektanta.....	5
Uprawnienia i izby.....	7
I. CZĘŚĆ OPISOWA	9
1. WSTĘP.....	9
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	9
1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	9
1.3. CEL OPRACOWANIA	9
1.4. ZAKRES OPRACOWANIA.....	9
1.5. ZAKRES PRAC ZWIĄZANYCH Z WYKONANIEM PROJEKTU	9
1.6. WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ CPV:	9
1.7. MATERIAŁY WYJŚCIOWE	10
2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	11
2.1. LOKALIZACJA TERENU	11
2.2. INNE INFORMACJE DOTYCZĄCE INWESTYCJI.....	11
2.3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	11
2.4. PROJEKT ROZBIÓRKOWY.....	12
2.5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	12
2.6. BILANS TERENU.....	13
2.7. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE.....	13
2.8. PROJEKT NAWIERZCHNI.....	15
2.9. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI	15
2.10. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW	15
2.11. PROJEKT NASADZEŃ ROŚLINNYCH.....	17
3. UWAGI KOŃCOWE.....	17
BIOZ	19
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	25

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA:

Zgodnie z art.20 ust.4 Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 oświadczam, że:

PROJEKT WYKONAWCZY

W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADANIA
OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DOTYCZĄCEJ ZABRZAŃSKIEGO
BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2021
**DLA ZADANIA PN.: SIŁOWNIA POD CHMURKĄ - FLOWPARK PRZY SZKOLE
PODSTAWOWEJ NR 18 UL. OLCHOWA 2/
POPRAWA INFRASTRUKTURY REKREACYJNO-SPORTOWEJ - CZĘŚĆ 1**

zlokalizowany:
NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 1912/65
MIEJSCOWOŚĆ: ZABRZE
GMINA: ZABRZE
POWIAT: ZABRZE
WOJEWÓDZTWO: ŚLĄSKIE
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: ZABRZE
IDENTYFIKATOR: 247801_1.0011
OBRĘB: ZABRZE

Inwestor:
**MIASTO ZABRZE Z SIEDZIBĄ WŁADZ W URZĘDZIE MIEJSKIM
UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7,
41-800 ZABRZE**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpisy projektantów

.....
PIOTR POROSA
GŁÓWNY PROJEKTANT
SPEC. KONSTR-BUDOWLANA

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Wydział Gospodarki Przestrzennej
Al. Niepodległości 18
60-967 Poznań

Nr 320/PW/93

Poznań, dnia 10.12.1993r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.2, § 6 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt.2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.46) stwierdza się, że

Pan Piotr P O R O S A
technik budowlany

urodzony 03 marca 1967r. w Sompólnie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
w zakresie konstrukcji budowlanych

Pan Piotr P O R O S A

jest upoważniony do :

1/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,

2/sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.



Z up WOJEWODY

mgr inż. Jerzy Gładysiak
Z-ca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przestrzennej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-RC8-4SL-KUI *

Pan Piotr Porosa o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0405/12

adres zamieszkania ul. Grota Roweckiego 7, 61-695 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-12-01 do 2021-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-14 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja projektu wykonawczego opracowana została na zlecenie Miasta Zabrze z siedzibą władz w Urzędzie Miejskim, ul. Powstańców Śl. 5-7, 41-800 Zabrze, reprezentowaną przez Prezydenta Miasta Zabrze - Małgorzatę Mańka Szulik, zwaną dalej „Zamawiającym”.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi umowa Nr CRU2021 zawarta w Zabrzu pomiędzy Zamawiającym, a Firmą: Piotr Porosa „BROS” Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe, ul. Stefana Grota Roweckiego 7, 61-695 Poznań, reprezentowaną przez: Pana Piotra Porosa – właściciel.

1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania „Opracowanie dokumentacji projektowej dotyczącej Zabrzeńskiego Budżetu Obywatelskiego 2021 dla zadania pn.: Siłownia pod chmurką - Flowpark przy Szkole Podstawowej Nr 18 ul. Olchowa 2/ Poprawa infrastruktury rekreacyjno-sportowej - część 1”. Opracowywany teren znajduje się w województwie śląskim, na działce o numerze 1912/65 w Zabrzu.

1.3. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest zaprojektowanie flowparku zawierającego urządzenia i elementy do wykonywania ćwiczeń oraz wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej w oparciu o wytyczne określone przez Zamawiającego.

1.4. ZAKRES OPRACOWANIA

- zaprojektowanie flowparku na nawierzchni bezpiecznej z piasku
- rozmieszczenie elementów małej architektury: ławki, kosza na śmieci, tablicy z regulaminem.

Określono rozmiar i zakres niezbędnych do wykonania robót, przedstawiono elementy, materiały, z których należy je wykonać, ich lokalizacje oraz sposób mocowania.

1.5. ZAKRES PRAC ZWIĄZANYCH Z WYKONANIEM PROJEKTU

- Pozyskanie mapy do celów projektowych
- Opracowanie projektu zagospodarowania flowparku
- Rozmieszczenie elementów małej architektury: ławki, kosza na śmieci, tablicy regulaminowej
- Graficzne przedstawienie proponowanych rozwiązań
- Sporządzenie zestawienia ilościowo-kosztorysowego z opisem charakterystycznych parametrów urządzeń przeznaczonych do zakupu w obrębie zamówienia
- Opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych
- Uzyskanie decyzji, opinii, sprawdzeń, warunków uzgodnień i zatwierdzeń dokumentacji projektowej wymagane przepisami prawa.

1.6. WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ CPV:

45112720-8 - Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

71222000-0 - Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni

45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu.

1.7. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiałem wyjściowym do opracowania niniejszej dokumentacji była:

- Umowa o wykonanie prac projektowych z Inwestorem
- Wytyczne zamawiającego
- Wizja lokalna na terenie działki
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Normy i wytyczne projektowe:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 471 Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw);
 - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020 poz. 293 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 6 lutego 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935 Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 września 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego);
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – prawo budowlane;
 - Ustawa z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach;
 - Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 25 kwietnia 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia;
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa ochrony zdrowia;
 - Wszystkie pozostałe przepisy i szczególne i Normy Polskie, mające zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomiką rozwiązań technicznych.

2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.1. LOKALIZACJA TERENU

Obszar opracowania jest zlokalizowany w województwie śląskim, w środkowo-wschodniej części miasta Zabrze. Projektowany obszar znajduje się na terenie Szkoły Podstawowej Nr 17, na działce o numerze 1912/65 obręb 0011, o powierzchni 16412 m². Flowpark został zaprojektowany w północnej części działki, równoległe do obecnie istniejącej nawierzchni utwardzonej.



Lokalizacja skateparku na działce numer 1912/65

2.2. INNE INFORMACJE DOTYCZĄCE INWESTYCJI

Teren opracowania nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków. Na terenie nie występują obiekty objęte ochroną konserwatorską ani dobra kultury współczesnej wymagające specjalnej ochrony.

Obszar zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Projektowane zamierzenie inwestycji w nowym charakterze i celach nie spowoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia.

2.3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obszar opracowania znajduje się na działce o numerze 1912/65 obręb 0011 w Zabrzu. Flowpark został zlokalizowany na terenie SP18, równoległe do istniejącej nawierzchni betonowej.

Działka od strony północnej graniczy z ul. Jałowcową. Z terenem szkoły podstawowej sąsiaduje zabudowa wielorodzinna i teren zielony. Obszar należący do szkoły jest ogrodzony.

Teren porasta roślinność niska i wysoka. Pojedyncze wysokie drzewa rosną wzdłuż ogrodzenia i nie kolidują inwestycją. Pozostałą część obszaru porasta trawnik.

Wykaz istniejących sieci:

- sieć ciepłownicza
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia
- sieć gazowa
- sieć wodociągowa.

Infrastruktura nadziemna i podziemna nie ma wpływu na powierzchnię terenów.

2.4. PROJEKT ROZBIÓRKOWY

Nawierzchnia flowparku będzie nieznacznie kolidować z istniejącą nawierzchnią z masy bitumicznej, którą należy rozebrać. Powierzchnia nawierzchni do rozbiórki wynosi ok. 7,3 m².

Roboty rozbiórkowe nawierzchni należy wykonywać mechanicznie lub ręcznie. Nawierzchnię należy usuwać lekkim sprzętem razem z podbudową. Istniejące obrzeża należy zdemontować wraz z ławą betonową. Podbudowę należy rozebrać sposobem mechanicznym. W miejscach trudno dostępnych dla sprzętu mechanicznego dopuszcza się ręczne prowadzenie robót rozbiórkowych. Nawierzchnię z mas mineralno-bitumicznych rozbierać poprzez mechaniczne lub ręczne wyłamanie nawierzchni. Granice rozbiórki nawierzchni asfaltowych należy oznaczyć i naciąć piłą do asfaltu.

Gruz po ukończonej rozbiórce należy wywieźć, ewentualne doły pozostałe po pracach ziemnych zasypać nadwyżką ziemi powstałą po wykopach, a teren zniwelować i uporządkować. Wykonawca powinien zutylizować gruz we własnym zakresie. Usunięcie elementów nie może powodować naruszenia stateczności elementów przyległych.

2.5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Na terenie przyszkolnym zaprojektowano flowpark zawierający zróżnicowane drabinki, drążki i poręcze służące ćwiczeniom na świeżym powietrzu, aktywujące różne partie mięśni i pozwalające wykonać kompletny trening.

Urządzenie zawiera następujące elementy:

- poręcze do pompek
- deska do brzusków
- drabinki do podciągania, usytuowane na różnych wysokościach
- betonowe elementy parkour
- betonowe elementy do ćwiczenia balansu
- drążki zygzak
- rurka do flagi
- koła gimnastyczne do podciągania
- drabinka pozioma
- linka do wspinaczki.

Urządzenie zachęci dzieci do poznania nowych form aktywności, m. in. elementów gimnastyki i kalisteniki, a na lekcjach wychowania fizycznego będą miały okazję poznać prawidłowy sposób wykonywania ćwiczeń.

Flowpark zaprojektowano na nawierzchni bezpiecznej z piasku. Obok nawierzchni należy umieścić tablicę z regulaminem korzystania z obiektu, a także ławkę oraz kosz na śmieci. Ćwiczenia powinny odbywać się zawsze w obecności dorosłych.

2.6. BILANS TERENU

Bilans terenu działki o numerze 1912/65 w Zabrze:

Rodzaj zagospodarowania	Powierzchnia [m ²]	Powierzchnia [%]
Całkowita powierzchnia działki:	16412m ²	100%
Powierzchnia zabudowana: -	-	-
Powierzchnia chłonna: Projektowana nawierzchnia bezpieczna z piasku: 280,0 m ²	280,0m ²	1,7%

2.7. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE

Obszar oddziaływania obiektów został określony na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. C oraz art. 3 pkt. 20, w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186).

Wyznaczenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawo budowlane, który stanowi, że "obszarem oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu."

Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt.20 Prawo budowlane należy zaliczyć przepisy techniczno-budowlane (Prawo budowlane Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami - warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące między innymi ochrony przeciwpożarowej (Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej), prawa wodnego (Ustawa z dnia 26 lutego 2020 roku - Prawo wodne), ochrony środowiska (Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska), zagospodarowania przestrzennego (Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

Inwestycja graniczy z działkami drogowymi, zabudową wielorodzinną i terenem zielonym. Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach opracowania (na działce numerze 1912/65 obręb 0011 Zabrze).

Wpływprojektowanego obszaru na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- **Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków**

Inwestycja nie spowoduje wzrostu zapotrzebowania na wodę ani wzrostu ilości odprowadzanych ścieków bytowych.

- **Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Obiekty nie będą źródłami emisji zanieczyszczeń gazowych, mikrobiologicznych czy też substancji zapachowo-czynnych (odorów), zatem nie będą wpływać w sposób istotny na stan powietrza atmosferycznego w swoim bezpośrednim sąsiedztwie jak i też globalnie na terenie miasta.

- **Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**

Podczas wykonawstwa robót powstaną niewielkie ilości odpadów w postaci mas ziemnych, bitumicznych i innych zmieszanych odpadów z budowy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206) powyższe odpady nie są ujęte na liście odpadów niebezpiecznych, zatem należy je przekazać do firmy posiadającej odpowiednie zezwolenia na ich odbiór, zagospodarowanie i transport wynikające z ustawy o odpadach. Odpady (oprócz mas ziemnych) powinny być gromadzone na terenie budowy selektywnie w specjalnie do tego celu przygotowanych miejscach. Ziemia z wykopów winna być składowana w wyznaczonym miejscu, z rozbiciem na ziemię urodzajną i pozostałą, wykorzystywaną do prac budowlanych lub wywiezioną. Ziemia urodzajna winna być ponownie zagospodarowana. Sposób zagospodarowania odpadów powinien być zgodny z zapisami ustawy o odpadach.

- **Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń**

Projekt nie przewiduje realizacji obiektów będących na etapie eksploatacji znaczącym źródłem emisji promieniowania jonizującego czy też pola elektromagnetycznego. Inwestycja nie będzie emitować hałasu oraz wibracji.

- **Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Zakres inwestycji nie przewiduje realizacji obiektów, które mogłyby zarówno w fazie wykonawstwa, jak i eksploatacji wpływać negatywnie na glebę, wody podziemne czy też powierzchniowe. W ramach inwestycji nie projektuje się wycinki drzew.

- **Podsumowanie**

Przedmiotowa inwestycja nie oddziałuje znacząco na działki sąsiednie oraz tereny przyległe. Inwestycja nie przewiduje zagrożeń dla środowiska oraz nie oddziałuje negatywnie na środowisko. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach opracowania projektu, na działce o numerze 1912/65 obręb 0011 Zabrze.

2.8. PROJEKT NAWIERZCHNI

• Nawierzchnia bezpieczna z piasku

Pod urządzeniami flowparku zastosowano piasek miałki o fr. 0,2-2 mm, bez cząsteczek pyłu i iłu. Podczas budowy nawierzchni należy wybrać grunt rodzimy i zastąpić go minimum 30 cm warstwą piasku. Zastosowana grubość warstwy piasku zapewnia odpowiednie bezpieczeństwo w razie upadku, rekompensuje przemieszczanie się piasku oraz umożliwia bezpieczną zabawę. Nawierzchnia powinna być stale kontrolowana, pielęgnowana i wymieniana.

Projektowane warstwy nawierzchni bezpiecznej z piasku:

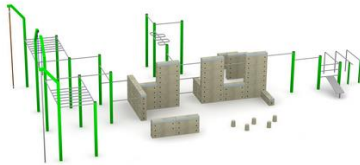
- min. 30 cm piasek miałki
- geowłóknina gr. 200g/m²
- grunt rodzimy.

Nawierzchnię ograniczyć obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100 cm osadzonym w ławie betonowej C12/15 (B15).

2.9. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI

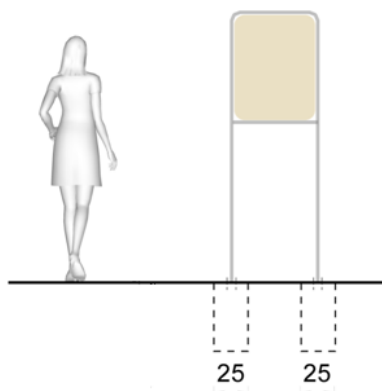
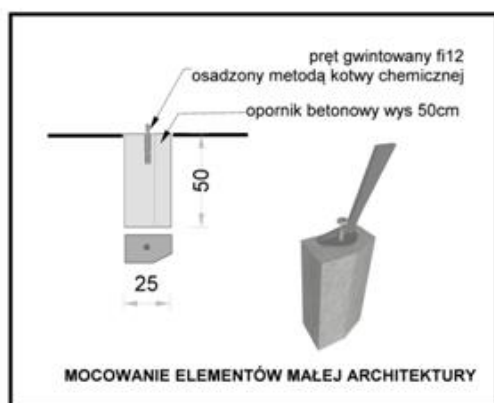
RODZAJ NAWIERZCHNI/OBRZEŻY	RODZAJ ZAGOSPODAROWANIA	ILOŚĆ
NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA Z PIASKU FR. 0,2-2 mm	NAWIERZCHNIA FLOW PARKU	280,0 m ²
OBRZEŻE BETONOWE 8x30x100 cm		68,0 mb

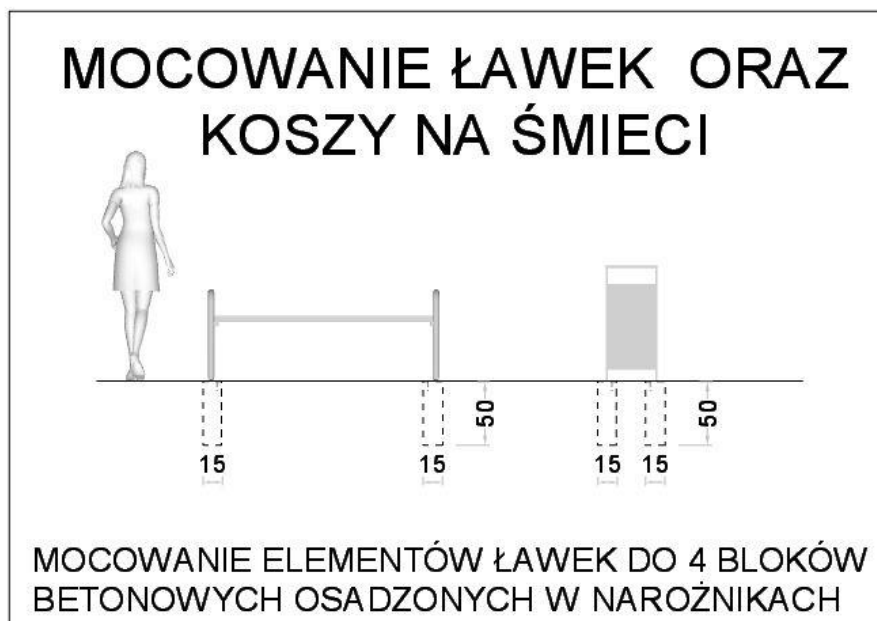
2.10. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW

L.P.	NAZWA I ILOŚĆ	FOTOGRAFIA ELEMENTU	OPIS ELEMENTU
ELEMENTY GOTOWE			
1.	Urządzenie flowpark 1 szt.		Długość: 15,32 m Szerokość: 8,6 m Strefa bezpieczeństwa: 19,09x12,36 m Wszystkie słupy wykonane z profilu 100x100x3mm. Poręcze oraz drabinka pionowa wykonane z rury Ø33,7x4mm. Drabinka pozioma wykonana z rury Ø38x4mm oraz Ø33,7x4mm. Błoki betonowe wykonane z wibrowanego betonu klasy B30. Koła gimnastyczne wykonane z rury chromowej Ø30x2mm oraz liny zbrojonej Ø16mm. Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym. Urządzenie wymaga zabetonowania wszystkich słupów konstrukcji betonem B20. W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

2.	ławka 1 szt.		<p>Długość ławki: ok. 180 cm Szerokość ławki: ok. 50 cm Wysokość całkowita: ok. 60cm Wysokość siedziska: ok. 45 cm Szerokość siedziska: ok. 40cm Materiał wykonania: stelaż z rury giętej fi ok. 60 mm ocynkowanej, malowanej proszkowo na kolor czarny, drewno iglaste, impregnowane w kolorze teak Montaż w dalszej części opracowania</p> <p><i>Rysunek przykładowy</i></p>
3.	Kosz na śmieci 1 szt.		<p>Wysokość: 110 cm Długość: 40 cm Szerokość: 40 cm Materiał wykonania: stal w kolorze RAL 7016, drewno w kolorze teak Montaż w dalszej części opracowania</p> <p><i>Rysunek przykładowy</i></p>
4.	Tablica regulamino-wa 1 szt.		<p>Na tablicy należy umieścić regulamin korzystania z obiektu oraz informację, że obiekt został zrealizowany ze środków Miasta Zabrze.</p> <p>Długość: 61 cm Wysokość: 200 cm Szerokość: 5 cm Miejsce na regulamin: 70x49 cm Konstrukcja: stalowa, tablica z blachy Montaż w dalszej części opracowania</p> <p><i>Rysunek przykładowy</i></p>

SPOSÓB MOCOWANIA:





2.11. PROJEKT NASADZEŃ ROŚLINNYCH

Po przeprowadzeniu wszystkich prac należy odtworzyć trawnik. Trawniki należy wykonać siewem ręcznym - ilość nasion na 1m² wynosi 40g. Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Po wysianiu nasiona powinny znaleźć się na głębokości 0.02- 2 cm pod powierzchnią ziemi. Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne. Po wykonaniu siewu trawnik należy obficie podlać.

3. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na terenie budowy. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do Projektanta.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Przed odbiorem końcowym należy przedstawić komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej. Prace budowlane należy wykonać z należyta starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.

B. ARCHITEKTURA
GŁÓWNY PROJEKTANT

PIOTR POROSA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADANIA
OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DOTYCZĄCEJ
ZABRZAŃSKIEGO BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2021
DLA ZADANIA PN.: SIŁOWNIA POD CHMURKĄ - FLOWPARK PRZY
SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 18 UL. OLCHOWA 2/
POPRAWA INFRASTRUKTURY REKREACYJNO-SPORTOWEJ - CZĘŚĆ 1

INWESTOR	MIASTO ZABRZE Z SIEDZIBĄ WŁADZ W URZĘDZIE MIEJSKIM UL. POWSTAŃCÓW ŚL. 5-7 41-800 ZABRZE	
ADRES INWESTYCJI	NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 1912/65 MIEJSCOWOŚĆ: ZABRZE GMINA: ZABRZE POWIAT: ZABRZE WOJEWÓDZTWO: ŚLĄSKIE JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: ZABRZE IDENTYFIKATOR: 247801_1.0011 OBRĘB: ZABRZE	
KATEGORIA OBIEKTU BUD.	V	
DATA	MARZEC 2021	
OPRACOWANIE	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE „BROS” PIOTR POROSA UL. STEFANA GROTA ROWECKIEGO 7 61-695 POZNAŃ	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
PIOTR POROSA nrupr. 320/PW/93	GŁÓWNY PROJEKTANT w spec. konstrukcyjno-budowlana	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

1. ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

- zabezpieczenie terenu budowy
- wytyczenie dróg dojazdowych
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów budowlanych oraz materiałów z rozbiórki
- rozbiórka nawierzchni
- geodezyjne wytyczenie placów i obiektów
- prace ziemne, kształtowanie i wyrównanie terenu pod projektowanym flowparkiem
- montaż gotowych elementów flowparku wg zaleceń producenta urządzeń
- montaż nawierzchni
- montaż nowych elementów małej architektury (ławka, kosz na śmieci, tablica informacyjna)
- uprzątnięcie terenu
- odbiór końcowy robót.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH.

Na opracowywanym obszarze znajdują się następujące istniejące obiekty budowlane:

- sieć ciepłownicza
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia
- sieć gazowa
- sieć wodociągowa.

Infrastruktura nadziemna i podziemna nie ma wpływu na powierzchnię terenów.

3. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE

Brak.

W fazie realizacji prac budowlanych należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia związanych z wykonywaniem zagospodarowania terenu budowy.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m należy zabezpieczyć balustradą. Nachylenie dróg dla taczek nie może być większe niż 10%. Przejścia dla pracowników znajdujące się na pochyłościach o nachyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach niemniejszych niż 0,4 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem balustradą. Pochylenie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinno mieć spadku większego niż 10%.

Składowanie materiałów powinno się odbywać tylko w wyznaczonych miejscach odpowiednio wyrównanych do poziomu, utwardzonych i odwodnionych, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunieniem lub rozsunięciem się stosów materiałów. Niedozwolone jest opieranie składowanych materiałów o parkany, budynki, słupy linii napowietrznych.

Przy składowaniu należy zachować co najmniej następujące minimalne odległości:

- 0,75 m - od ogrodzenia i zabudowań;
- 5,0 m - od stałego stanowiska pracy;
- 2,0 m - od wykopu i jednocześnie:
- 0,6 m - od krawędzi klina odłamu wykopu;
- 2,0 m - między stosami elementów, a budynkiem, który będzie w fazie realizacji.

Substancje i preparaty niebezpieczne należy przechowywać i przemieszczać po budowie w opakowaniach producenta. Materiały drobnicowe należy układać w stosy o wysokości nie przekraczającej 2,0 m. Prefabrykaty powinny być układane zgodnie z instrukcją producenta. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni. Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną kierowcy jest zabronione.

Długość linii zasilającej w energię elektryczną wykonana z przewodów ruchomych nie powinna być większa niż 50 m dla poszczególnych odbiorników. Ewentualna wysokość zawieszenia przewodów powinna być taka, by nie utrudniać prowadzenia robót budowlanych, transportu i ruchu. Eksploatowane urządzenia i instalację na terenie budowy należy poddawać okresowym oględzinom, przeglądom, pomiarom i próbom w terminach określonych przez pracowników dozoru w instrukcji eksploatacji. Zaleca się wykonywanie oględzin co najmniej raz w tygodniu, przegląd co najmniej raz na sześć miesięcy oraz po każdym usunięciu uszkodzeń, po przeniesieniu na inne miejsce i przed włączeniem do ruchu rozdzielniczy nowo instalowanej.

Zabrania się urządzania stanowisk pracy i składowisk materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi.

Skrzynki rozdzielcze (rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego) powinny być zabezpieczone przed dostępem nieupoważnionych osób i rozmieszczone na terenie budowy tak, aby odległość od najdalszego urządzenia zasilającego nie przekraczała 50 m.

Podłączeniem i konserwacją urządzeń elektrycznych mogą się zajmować wyłącznie osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne „E” - eksploatacja z podaniem wysokości napięcia do 1 kV. Kontrolę urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa należy przeprowadzać co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrolę stanu i oporności izolacji tych urządzeń co najmniej dwa razy do roku, w okresach najmniej korzystnych dla stanu izolacji i oporności oraz ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

Oświetlenie stanowisk pracy powinno być, w miarę możliwości, światłem dziennym. W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie mogą powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym. Do oświetlenia miejscowego na stanowiskach roboczych o zwiększonym zagrożeniu porażeniem prądem i we wszystkich przypadkach umieszczenia źródeł światła w zasięgu ręki, powinno się używać opraw zasilanych napięciem bezpiecznym (24V) za pomocą transformatorów bezpieczeństwa wykonanych w II klasie ochronności. Stojaki oświetleniowe mogą być zasilane napięciem 380/230 V pod warunkiem, że:

- oprawy umieszczone są powyżej 2,5 m od powierzchni, na której mogą znajdować się pracownicy;
- mają zabezpieczenie przed dotykiem pośrednim.

Ponadto sztuczne źródło światła nie może powodować w szczególności:

- wydłużonych cieni,
 - olśnienia wzroku,
- zmiany barwy znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie,
- zjawisk stroboskopowych.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

- prace związane z rozbiórką elementów
- prace związane z budową nawierzchni
- prace związane z montażem urządzeń skateparku.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko-przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci i przyłączy t.j.:

- elektroenergetyczne
- kanalizacji deszczowej

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania robót.

W przypadku stwierdzenia w gruncie niewypałów lub innych niezidentyfikowanych obiektów militarnych lub archeologicznych, należy bezzwłocznie przerwać roboty, ewakuować ludzi, zabezpieczyć teren i powiadomić właściwe służby, prowadząc roboty w pobliżu sieci lub obiektów podziemnych należy zachować bezpieczną odległość w poziomie i pionie zależną od rodzaju sieci.

Używane w trakcie prowadzenia robót ziemnych materiały do zabezpieczenia wykopów winny posiadać odpowiednią jakość potwierdzoną stosownymi dokumentami, natomiast same wykopy należy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

- w czasie rozładunku materiałów budowlanych należy liczyć się z zagrożeniem urwania się zawiesia. Celem uniknięcia niebezpiecznego zagrożenia, jakim jest urwanie zawiesia lub haka, należy bezwzględnie stosować atestowane i sprawdzone elementy mocujące.

Obsługa w trakcie przenoszenia materiałów powinna znajdować się poza zasięgiem pola pracy dźwigu.

Prowadząc roboty drogowe należy liczyć się przede wszystkim z następującymi zagrożeniami:

- potrącenia przez samochód oraz sprzęt pracujący

Celem uniknięcia tego typu zagrożeń należy:

- wchodząc na jezdnię sprawdzić czy nie nadjeżdża pojazd, który może nie zdążyć wyhamować;
- obserwować ruch pojazdów na drodze i reagować na jego niekontrolowane zachowania.

Roboty montażowe:

Miejsce występowania: konstrukcja elementów małej architektury, elementów skateparku.

Rodzaj zagrożenia: przygniecenie elementem, uderzenie elementem

Skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka osób).

Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym: nie występują.

Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych: nie występują.

Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników: nie występują.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania prac na budowie wszyscy pracownicy winni mieć udzielony instruktaż, co do sposobu prowadzenia prac z uwzględnieniem przewidywanych zagrożeń, ryzyka zawodowego, związanego z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna). Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych instruktaż winien być przeprowadzony niezależnie i dodatkowo z rozbudowaniem informacji na temat szczególnych zagrożeń i sposobu ich uniknięcia. Instruktażu winien udzielić kierownik robót lub mistrz budowlany (brygadzysta).

W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń z zakresu bhp.:

Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawować winien kierownik budowy.

W przypadku wystąpienia zagrożenia natychmiast należy podjąć wszystkie kroki (siły i środki) w celu jego usunięcia. Pracownik znajdujący się w strefie zagrożenia niezwłocznie winien ją opuścić. Do czasu usunięcia niebezpieczeństwa należy strefę zagrożenia wydzielić i nie pozwolić na wstęp osób na jej teren. Zagrożenie winna usunąć tylko osoba do tego uprawniona i posiadająca odpowiednie przygotowanie fachowe i zawodowe, oraz posiadać stosowne zezwolenie (uprawnienia).

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

Pracownicy zatrudnieni na terenie budowy winni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą! ochronną wg obowiązujących tabel i norm. Pracownicy w/w sprzęt winni stosować zgodnie z jego przeznaczeniem.

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych winno się odbywać tylko przy nadzorze majstra budowy lub kierownika budowy, przy zastosowaniu szczególnych wymagań bezpieczeństwa. Prace te winni wykonywać tylko pracownicy mający do ich wykonania stosowne przygotowanie poświadczane odpowiednimi dokumentami (certyfikatami, świadectwami, itp). Podczas realizacji instalacji odgromowych nadzór nad montażem będzie sprawowała osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane. Za odpowiednie uprawnienia do kierowania robotami uważa się osoby posiadające uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń. Zleceniodawca w osobie INSPEKTORA NADZORU dokonuje kontroli w trakcie montażu.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Urządzenia mechaniczne na budowie typu: koparka, dźwig, podnośnik montażowy, urządzenie przepychowe itp. winny posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy oraz być obsługiwane przez uprawniony personel. Wykopy zabezpieczyć taśmą sygnalizacyjną przed przedostaniem się osób trzecich.

Podczas wykonywania prac na terenie budowy należy zabezpieczyć transport na wypadek konieczności ratowania zdrowia i życia. Na budowie winien się znajdować sprzęt łącznościowy (np. telefon komórkowy). Na terenie budowy winien znajdować się sprzęt p.poż. (gaśnice, koce, wiadra oraz beczki z wodą lub punkt czerpalny wody).

Na wypadek skaleczeń lub drobnych urazów także na terenie budowy winien znajdować się punkt pierwszej pomocy medycznej, wyposażony w stosowny sprzęt i materiały.

B. ARCHITEKTURA GŁÓWNY PROJEKTANT	PIOTR POROSA
--------------------------------------	--------------