

PROJEKT

BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTYCJA:

Rozbudowa placu zabaw w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Rewitalizacja parku w pobliżu SP21 i stacji benzynowej”

INWESTOR:

Gmina Dąbrowa Górnicza, ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

ADRES INWESTYCJI:

ul. Armii Krajowej, Dąbrowa Górnicza, działka nr ewid. 1923 obręb 0018 Ząbkowice

Zawartość opracowania

Dane ogólne

Podstawa opracowania

Projekt zagospodarowania terenu

Projekt architektoniczno - budowlany

Oświadczenia, wpisy do izb, uprawnienia

Informacja BIOZ

Kody CPV:

grupy:

45100000-8, 45200000-9

klasy:

45110000-1, 45220000-5,

kategorie:

45111291-4

Projektant:

mgr inż. Mirosława Całka

UAN-VIII 85861/67/87

Asystent projektanta:

mgr inż. Wojciech Kulawik

Data opracowania: maj 2018r.

Spis treści

I. Dane ogólne.....	5
1. Lokalizacja inwestycji.....	5
2. Podstawa opracowania.....	5
II. Projekt zagospodarowania terenu.....	5
1. Przedmiot opracowania.....	5
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	5
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
4. Zestawienie powierzchni.....	5
5. Ustalenia wynikające z MPZP.....	5
6. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej.....	6
7. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej.....	6
8. Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska.....	6
9. Dane dotyczące zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników.....	6
10. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania robót budowlanych.....	6
III. Projekt architektoniczno- budowlany.....	7
1. Roboty rozbiórkowe i ziemne.....	7
2. Plac zabaw.....	7
2.1. Urządzenia do przeniesienia.....	8
2.2. Zestaw zabawowy.....	8
2.3. Tyrolka.....	10
2.4. Huśtawka bocianie gniazdo.....	11
3. Nawierzchnia bezpieczna z mat przerostowych.....	11
4. Nawierzchnia trawiasta.....	12
5. Uwagi końcowe.....	12
IV. Oświadczenie, wpisy do izb, uprawnienia.....	15
V. Informacja BIOZ.....	23
1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	23
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	23
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	23
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.....	23
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	24
6. Zakres przepisów BHP mających zastosowanie przy robotach budowlano- instalacyjnych na przedmiotowej budowie.....	25
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.....	25

I. Dane ogólne

1. Lokalizacja inwestycji

Obiekt: Plac zabaw

Adres inwestycji: ul. Armii Krajowej, Dąbrowa Górnicza, działka nr ewid. 1923 obręb 0018 Ząbkowice

Inwestor: Gmina Dąbrowa Górnicza, ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- mapa do celów projektowych,
- wizja lokalna,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.) oraz rozporządzenia wydane z delegacją tej Ustawy,
- Uchwała Nr XLIII/837/05 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 26.06.2005r. w miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza dla terenów Ząbkowice - Wschód (dalej MPZP)
- obowiązujące normy, katalogi oraz przepisy związane z opracowaniem projektu,
- uzgodnienia z Inwestorem.

II. Projekt zagospodarowania terenu

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu obejmującego działkę nr ewid. 1923 obręb 0018 Ząbkowice w Dąbrowie Górniczej dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na:

- deniwelacji terenu w zakresie koniecznym,
- montażu urządzeń zabawowych,
- wykonaniu nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Projektuje się lokalizację przedmiotowej inwestycji na działce nr ewid. 1923 obręb 0018 Ząbkowice w Dąbrowie Górniczej, woj. śląskie. Inwestycja zlokalizowana jest na ogólnodostępnych terenach rekreacyjno-sportowych oznaczonych w MPZP symbolem 1ZPZZ.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Na przedmiotowym obszarze projektuje się montaż urządzeń zabawowych i sprawnościowych i reprofilację terenu w zakresie niezbędnym do montażu urządzeń oraz wykonanie z mat przerostowych.

4. Zestawienie powierzchni

- | | |
|-------------------------------------|----------------------|
| • powierzchnia biologicznie czynna: | 772,95m ² |
| w tym: | |
| • nawierzchnia z mat przerostowych | 72,83m ² |
| • obszar opracowania: | 772,95m ² |

5. Ustalenia wynikające z MPZP

W MPZP obszar obejmujący teren inwestycji oznaczony został symbolem 1ZPZZ. Dla obszaru tego obowiązują następujące ustalenia:

§ 6 ust. 11

1Dla terenów oznaczonych symbolami 1ZPZZ i 1ZP ustala się przeznaczenie na tereny zieleni urządzonej.

a) dla wyżej wymienionych terenów ustala się zakaz wznoszenia obiektów kubaturowych, w tym również tymczasowych,

b) dla terenu 1ZPZZ dopuszcza się:

- prowadzenie ścieżek pieszych i rowerowych,
- lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,

c) dla terenów 1ZPZZ i 1ZP ustala się nakaz zachowania istniejącej zieleni.

6. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej

Przedmiotowy obszar nie znajduje się w obrębie ochrony konserwatorskiej.

7. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

Przedmiotowy obszar nie znajduje się w granicach terenów i obszarów górniczych.

8. Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska

Projektowane zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

9. Dane dotyczące zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników

Projektowane zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

10. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania robót budowlanych

Inwestycja nie powoduje ograniczeń w dostępie do drogi publicznej ani w korzystaniu z wody, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności. Nie powoduje uciążliwości powodowanych przez hałas, wibrację, zakłócenia elektryczne, promieniowanie oraz zanieczyszczenia zasobów naturalnych. Nie ogranicza dostępu do światła dziennego w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

projektant
mgr inż. Mirosława Całka
UAN-VIII 85861/67/87

III. Projekt architektoniczno- budowlany

1. Roboty rozbiórkowe i ziemne.

Przewiduje się reprofilację terenu w zakresie niezbędnym do montażu urządzeń zabawowych i sprawnościowych oraz demontaż zestawu zabawowego drewnianego (fot. poniżej).



Wszelkie nierówności należy wypełnić piaskiem, zagęścić do $I_s=0.95$ w skali Proctora i zahumusować materiałem pozyskanym z zewnątrz, tak, aby docelowo osiągnąć poziom terenu przyległego (grubość warstwy wegetatywnej -15cm). Materiał uzyskany w wyniku humusowania oraz korytowania należy rozplantować na terenie inwestycji, po czym obsiać mieszkanką trawiastą.

2. Plac zabaw

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 (urządzenia placu zabaw) bądź PN-EN 16630:2015-06 (zestaw do kalisteniki) oraz specyfikacją techniczną. Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodności z w/w normą, wydane przez jednostkę certyfikacyjną posiadającą stosowną akredytację wydaną przez Polskie Centrum Akredytacji a także posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi.

Każde urządzenie winno być oznakowane tabliczką znamionową, pozwalającą zidentyfikować producenta, datę produkcji, numer katalogowy lub nazwę urządzenia oraz numer normy, zgodnie z którą urządzenie wyprodukowano.

Wszystkie montowane urządzenia winny być przeznaczone na publiczne place zabaw.

Urządzenia należy trwale połączyć z gruntem zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 1176 (urządzenia placu zabaw) bądź PN-EN 16630:2015-06 (zestaw do kalisteniki). Sposób zamontowania urządzeń, będący warunkiem prawidłowego i zgodnego z normami posadowienia i późniejszego użytkowania urządzeń, powinien przebiegać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Dobór wielkości i głębokości fundamentów musi być zgodny z instrukcjami instalacji urządzeń placu zabaw. Jakiegokolwiek zmiany sposobu posadowienia urządzeń, ze względu na konieczność określenia sposobu instalacji w procesie uzyskiwania certyfikatu na urządzenie, mogą być wprowadzane jedynie przez producenta urządzeń lub w porozumieniu z nim. Wykopy pod ustawienie fundamentów oraz cały proces montażu urządzeń pozostaje w gestii wykonawcy, ściśle według instrukcji montażu, opracowanej zgodnie z obowiązującymi normami i dostarczonej przez producenta.

Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.

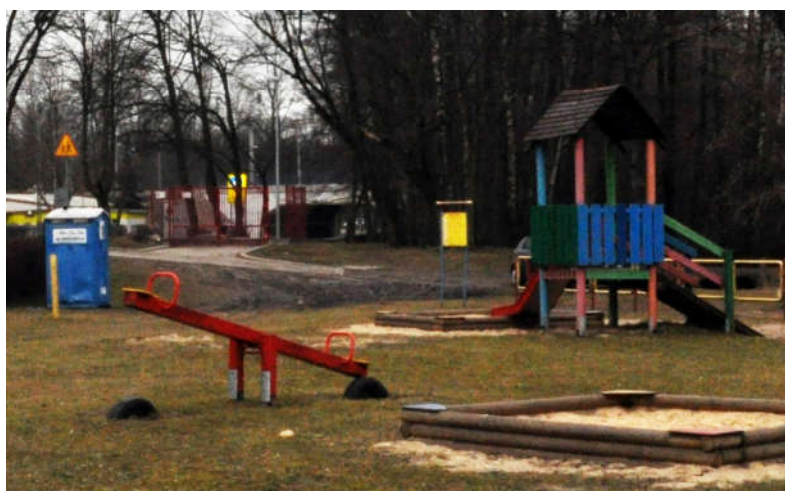
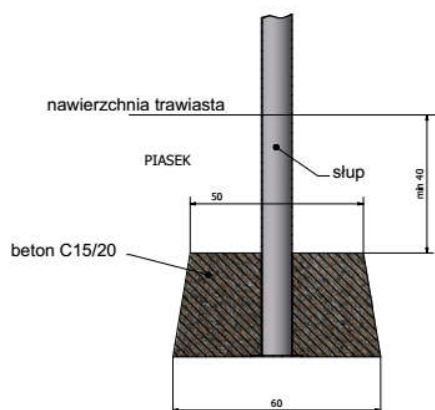
W obrębie podanych stref bezpieczeństwa nie mogą znajdować się krzewy lub drzewa, ani żadne inne elementy mogące powodować zagrożenie użytkowników podczas zabawy (np. betonowe krawężniki, studzienki, itp.).

Szczegóły posadowienia urządzeń

Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta z uwzględnieniem wytycznych ujętych na poniższych rysunkach. Obligatoryjnie górna powierzchnia fundamentu musi być zakryta warstwą nawierzchni, tak, aby nawierzchnia na fundamencie spełniała parametry nawierzchni bezpiecznej dla upadku z wysokości przewidzianej dla rozpatrywanego urządzenia.

2.1. Urządzenia do przeniesienia

W obrębie projektowanego placu zabaw należy zdemontować huśtawkę typu wałka i zamontować w nowej lokalizacji, zgodnie z częścią rysunkową.



2.2. Zestaw zabawowy

Wymiary urządzenia: 311x589cm

Wysokość całkowita: 142cm

Strefa bezpieczeństwa: 611x889cm

Wysokość swobodnego upadku: 103cm

Przedział wiekowy: 3-12 lat



Parametry techniczne urządzenia:

- brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała,
- drewno drzew iglastych o przekroju 90x90 mm, bezrdzeniowe, klejone warstwowo klejami poliuretanowymi całkowicie odpornymi na wodę; drewno zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych w dwukrotnym procesie impregnacji głęboko penetrującymi profesjonalnymi środkami do ochrony drewna.
- tuba z polietylenu LDPE formowana rotacyjnie o wewnętrznej średnicy 53,5 cm i długości 125 cm
- system łączników i klamer wykonany z wytrzymałych stopów aluminium zabezpieczonego antykorozyjnie w procesie kateforezy, malowane proszkowo farbami poliestrowymi odpornymi na promieniowanie UV,
- liny polipropylenowe typu pp-multisplit o średnicy 16mm, z rdzeniem stalowym
- połączenia lin kulowe, z poliamidu formowanego metodą wtryskową,
- elementy złączne takie jak śruby, nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej
- zakończenia lin zaciśnięte w tulejach ze stopów aluminium o wysokiej wytrzymałości
- antypoślizgowa płyta podestowa hpl hexa o grubości 10 mm w kolorze antracytowym cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie
- konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne
- ścianki z kolorowego, trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15mm, całkowicie odpornych na wilgoć i promieniowanie UV,
- śruby zabezpieczone wandaloodpornymi zaślepkami, wykonanymi z poliamidu formowanego metodą wtryskową,
- słupy drewniane mocowane do gruntu za pośrednictwem stalowych kotew cynkowanych ogniowo

2.3. Tyrolka

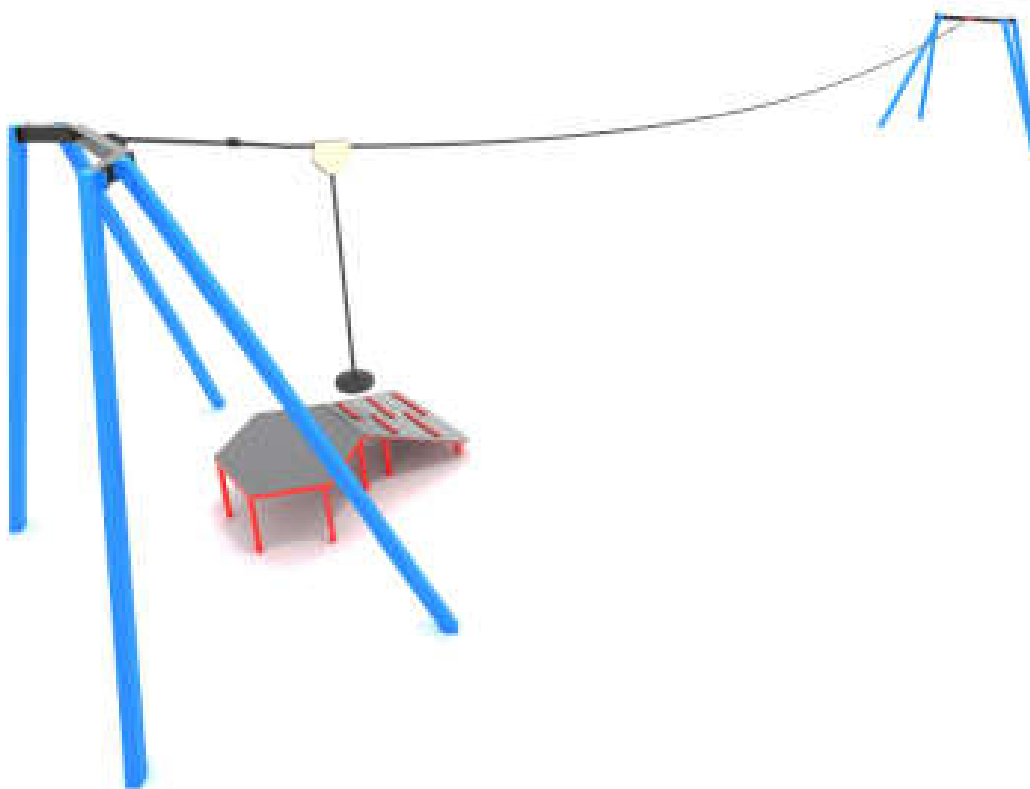
Wymiary urządzenia: 3.80x21.80m

Wysokość całkowita: 3.30m

Strefa bezpieczeństwa: 4.00x22.50m

Wysokość swobodnego upadku: 0.99m

Przedział wiekowy: 3-12



Parametry techniczne urządzenia:

- brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała,
- elementy łączne takie jak śruby, nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej
- konstrukcja stalowa stali czarnej S235JR, oczyszczonej w procesie piaskowania, zabezpieczonej przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi odpornymi na promieniowanie UV,
- ścianki z kolorowego, trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15mm, całkowicie odpornych na wilgoć i promieniowanie UV,
- siedzisko wykonane z miękkiej gumy, wewnątrz zbrojone stalową blachą; zawieszone na galwanizowanym łańcuchu osłoniętym gumową powłoką
- śruby zabezpieczone wandaloodpornymi zaślepkami, wykonanymi z poliamidu formowanego metodą wtryskową,

2.4. Huśtawka bocianie gniazdo

Wymiary urządzenia: 185x279cm

Wysokość całkowita: 244cm

Strefa bezpieczeństwa: 750x235cm

Wysokość swobodnego upadku: 133cm

Przedział wiekowy: 3-12 lat



Parametry techniczne urządzenia:

- brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała,
- siedzisko typu „ptasie gniazdo” o średnicy 100 cm zawieszone na łańcuchach f.6 mm ze stali nierdzewnej. Metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową
- podwójne ułożyskowanie zawiesia ze stali nierdzewnej gwarantujące cichą pracę; poza wahaniem w osi poziomej realizujące również ruch obrotowy wokół osi pionowej zapobiegając skręcaniu łańcucha; zawiesie w całości wykonane ze stali nierdzewnej
- konstrukcja stalowa stali czarnej S235JR, oczyszczonej w procesie piaskowania, zabezpieczonej przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi odpornymi na promieniowanie UV,
- śruby zabezpieczone wandaloodpornymi zaślepkami, wykonanymi z poliamidu formowanego metodą wtryskową,
- atestowane nierdzewne łańcuchy 6 mm

3. Nawierzchnia bezpieczna z mat przerostowych

Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego pod urządzeniami zabawowymi projektuje się nawierzchnię bezpieczną amortyzującą upadki w postaci pól z maty przerostowej wypełnionej mieszkanką trawiastą, zabezpieczającą przez swobodnym upadkiem z wysokości HIC=3m zgodnie z wymaganiami norm

z grupy PN-EN 1176:2009 „Wypożyczenie placu zabaw i nawierzchnie”. Nawierzchnia musi posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1177 wydany przez jednostkę certyfikacyjną posiadającą akredytację wydaną przez Polskie Centrum Akredytacji oraz atest higieniczny wydany przez PZH. Maty powinny posiadać wytłoczoną nazwę w celu identyfikacji produktu.

Nawierzchnia wykonana z mat przerostowych grubości min. 23 mm koloru czarnego. Maty należy łączyć ze sobą zaciskami, gęsto co 4-te oczko, co zapobiega rozrywaniu się brzegów i rozchodzeniu poszczególnych płyt. Po połączeniu ułożyć spięte maty na całej nawierzchni trawiastej (biowłókniny). Końcówki zacisków przesunąć pod spód maty. Brzegi maty do podłoża zamocować za pomocą kołków montażowych. Na brzegu maty należy wykonać wgłębienie na szerokość 15cm, i pod kątem 45° krawędzie maty zabezpieczyć kołkami montażowymi co 4 oczko, wykonane wgłębienie do montażu należy zasypać ziemią i wyrównać do wysokości nawierzchni.

Zakres projektowanych prac:

- korytowanie terenu na głębokość 20cm - 25cm
- uzupełnienie podbudowy warstwą pospółki gr 10cm
- ukształtowanie spadków i zagęszczenie podbudowy
- wykonanie warstwy wegetacyjnej z humusu gr 10cm
- wałowanie warstwy humusu
- montaż nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych na warstwie biowłókniny z wplecionymi ziarnami trawy

4. Nawierzchnia trawiasta

Uzyskany w wyniku humusowania materiał należy rozplantować po istniejącym terenie. Powierzchnię biologicznie czynną w obrębie opracowania należy poddać rekultywacji i obsiać mieszanką trawiastą.

Skład mieszanki trawiastej:

35% Życica trwała

30% Kostrzewa czerwona kępowa

15% Kostrzewa czerwona rozłogowa

20% Wiechlina łukowa

5. Uwagi końcowe

- **Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie.**
- W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.
- 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 z późniejszymi zmianami.
- Wszelkie występujące w dokumentacji nazwy producentów, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie w stosunku do użytych materiałów, urządzeń itp. należy traktować jako przykładowe, określające minimalne wymagane do spełnienia parametry.
- Materiały mające wpływ na końcową estetykę obiektu przed wbudowaniem winny być zaakceptowane przez Zamawiającego. Dopuszcza się zmiany materiałów w zależności od możliwości Inwestora po uprzednim uzyskaniu zgody Projektanta.
- W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.

- Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.
- Roboty budowlane i wykończeniowe należy wykonywać stosując się do zasad określonych w wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami w danej specjalności oraz z zachowaniem stosownych przepisów BHP w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót.
- Roboty ziemne prowadzone w pobliżu infrastruktury podziemnej należy bezwarunkowo prowadzić ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych. Za wszelkie uszkodzenia infrastruktury odpowiada wykonawca robót.
- Wszelkiego rodzaju wątpliwości dotyczące wykonania niniejszego projektu rozwiązać należy przed rozpoczęciem budowy w ramach nadzoru autorskiego.
- Dokumentację należy rozpatrywać całościowo, bez podziału na poszczególne branże.

projektant
mgr inż. Mirosława Całka
UAN-VIII 85861/67/87

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r. tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że niniejsza dokumentacja została wykonana zgodnie z umową przez osoby posiadające stosowne uprawnienia wymagane Prawem budowlanym, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz że zostaje przekazana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wszelkie odstępstwa od rozwiązań typowych przyjętych w dokumentacji projektowej dokonanej bez wiedzy i zgody projektanta zwalniają go od odpowiedzialności prawnej z tytułu skutku wynikłego z dokonanej zmiany.

projektant
mgr inż. Mirosława Całka
UAN-VIII 85861/67/87

INFORMACJA BIOZ

INWESTYCJA:

Rozbudowa placu zabaw w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Rewitalizacja parku w pobliżu SP21 i stacji benzynowej”

INWESTOR:

Gmina Dąbrowa Górnicza, ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

ADRES INWESTYCJI:

ul. Armii Krajowej, Dąbrowa Górnicza, działka nr ewid. 1923 obręb 0018 Ząbkowice

Projektant:

mgr inż. Mirosława Całka

Nr ew. upr. UAN-VII 85862/67/87

Asystent projektanta:

mgr inż. Wojciech Kulawik

Data opracowania: maj 2018r.

V. Informacja BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa placu zabaw w ramach zadania inwestycyjnego pn: „Rewitalizacja parku w pobliżu SP21 i stacji benzynowej”. Zakres robót dla całego obiektu budowlanego obejmuje prace z zakresu robót ziemnych, nawierzchniowych i montażowych- zgodnie z opracowaniem projektowym.

Wszystkie prace będą wykonane przez specjalistów z danych branż.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przewidziane w projekcie wyżej wymienione prace będą dotyczyć terenu zabudowanego.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące:

- uzbrojenie terenu – niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejących przewodów kanalizacyjnych (zagrożenie zatruciem lub zakażeniem), elektroenergetycznych (zagrożenie poparzeniem, porażeniem prądem), telekomunikacyjnych oraz ciepłowniczych.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Roboty budowlane, których charakter, organizacja, lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości	x
Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m	-
Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m	-
Rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8,0m	-
Roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych	-
Montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych	-
Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców	x
Prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory	-
Montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych	-
Betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony	-
Fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów na budowlanych na palach	-
Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych	-
Roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków	-
Roboty prowadzone przy budowach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1m	-
Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występuje działanie substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwo i zdrowiu ludzi	x

Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym	-
Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych	x
Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników	-
Roboty budowlane prowadzone w studniach pod ziemią i w tunelach	-
Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych	-
Roboty budowlane wykonywane w ksenonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza	-
Roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych	-
Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych- roboty, których masa przekracza 1,0t	-

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy, ciężki sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych oraz sieci uzbrojenia terenu. w trakcie prowadzenia prac instalacyjnych, zagrożenie bezpieczeństwa ludzi mogą stwarzać następujące elementy:

- zagrożenie osunięcia ziemi podczas wykonywania wykopów,
- zagrożenie porażenia prądem przy obsłudze urządzeń i narzędzi elektrycznych,
- zagrożenie bezpieczeństwa przy upadku z wysokości,
- zagrożenie urazów chemicznych oczu i naskórka podczas stosowania środków chemicznych,
- zagrożenie urazów mechanicznych podczas używania urządzeń i narzędzi,
- zagrożenie upadku ciężkich elementów, materiałów lub prefabrykatów z wysokości,
- zagrożenie wejścia na teren budowy osób postronnych.

Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przeprowadzić szkolenie BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003 r. Nr 47 poz. 401). Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót pracownicy winni mieć oprócz „instruktażu ogólnego” szkolenia stanowiskowe w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na stanowisku pracy oraz powinni być poinstruowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej a także wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną. Instruktaż na stanowisku pracy winien być przeprowadzony przez kierownika danej grupy robót pod nadzorem pracownika odpowiedzialnego za sprawy bhp i ppoż. w przedsiębiorstwie. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Wszyscy pracownicy na budowie powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia właściwych szkoleń bhp, przechowywanych w aktach osobowych pracownika. Wszystkie przewidziane w projekcie prace powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie

kwalifikacje.

6. Zakres przepisów BHP mających zastosowanie przy robotach budowlano-instalacyjnych na przedmiotowej budowie.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz. 401.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr120 poz. 1126)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych,
- aktualne przepisy i normy związane z tematem.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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, zgodnie z:
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997r. (w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 129/97 poz. 844 i Dz.U.03.169.1650 – tekst jednolity),
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 06 lutego 2003 (w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.03.47.401)
 - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001r. (Dz. U. Nr 118, poz. 1263). zagrożenia.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zapewnić właściwe drogi ewakuacyjne.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przygotować zaplecze socjalne dla pracowników: kontener, toaleta.
- Wszystkie roboty muszą być przeprowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w temperaturze poniżej –10oC oraz w warunkach pogodowych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia
- Roboty przy układaniu rur z tworzyw sztucznych winny być prowadzone w temperaturze od 5° do 30°C.
- W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych powinny być zachowane co najmniej następujące warunki:

- górne krawędzie szalunku skrzynkowego powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad szczelnie przylegający teren,
- powierzchnie terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu.
- Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-B99/10736. Wykopy należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne i umocnione. Prace w pobliżu słupów energetycznych wykonywać z dużą ostrożnością, pod nadzorem Wydziału Utrzymania Sieci Zakładu Energetycznego. Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być monitorowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz winny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. w razie konieczności mogą być stosowane na budowie przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym. Sztuczne oświetlenie stosowane na budowie nie może powodować: wydłużonych cieni, olśnienia wzroku, zmiany barw znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie, zjawisk stroboskopowych.
- Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, na podstawie zatwierdzonej dokumentacji technicznej
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót" oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- W celu zabezpieczenia wykopu w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych na budowie należy ustawić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napis: „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy dodatkowo zastosować czerwone światło ostrzegawcze. Poręczę umieszcza się na wysokości 1,10 m nad terenem i nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Poręczę powinny być pomalowane w biało czerwone pasy.

projektant
mgr inż. Mirosława Całka
UAN-VIII 85861/67/87