



STUDIO MN PRACOWNIA PROJEKTOWA

40-693 KATOWICE UL. WIDŁAKÓW 10

TEL./FAX (032) 2523 368

NIP:634-103-77-34

REGON:272335793

TEMAT/OBIEKT: Budowa boiska do siatkówki plażowej na terenie Szkoły Podstawowej Nr 30 usytuowanej w Zabrze przy ul. Wawrzyńskiej 11 (działka 1616/53) w ramach zadania pn.: "Aktywni i interaktywni - rozbudowa i modernizacja bazy sportowej oraz rozwój nowoczesnych technologii w dzielnicy Helenka" - w ramach Zabrzeńskiego Budżetu Obywatelskiego VII Edycja, oraz przesunięcie istniejących urządzeń zabawowych placu zabaw (zmiana lokalizacji) w obrębie przedmiotowej działki (1616/53)

Kategoria obiektu budowlanego: V

Obręb: Zaborze

Jednostka ewidencyjna: Zabrze

INWESTOR: Miasto Zabrze
41-800 Zabrze
ul. Powstańców Śląskich 5-7

PROJEKT: mgr inż. arch. Mariusz Nazar
(branża architektura) nr upr. 121/93

.....
FAZA: projekt budowlano-wykonawczy

BRANŻA: architektura

Kwiecień 2021 r.

OPRACOWANIE ZAWIERA:

I. CZĘŚĆ OPISOWĄ

1. Opis projektu + dane liczbowe
2. Informacje BiOZ
3. Oświadczenie projektanta
4. Kopie uprawnień projektanta i kopia przynależności do izby zawodowej

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWĄ

- | | |
|---|-------|
| 1. Mapa zasadnicza do celów projektowych – stan istniejący | 1:500 |
| 2. Mapa zasadnicza do celów projektowych – projekt zagospodarowania terenu – plansza podstawowa | 1:500 |
| 3. Projekt zagospodarowania terenu – boisko do siatkówki plażowej
- uszczegółowienie | 1:200 |
| 4. Projekt zagospodarowania terenu – plac zabaw
(zmiana lokalizacji istniejącego placu zabaw) – uszczegółowienie | 1:200 |
| 5. Piłkochwył – boisko do siatkówki plażowej – rzut | 1:200 |
| 6. Piłkochwył – boisko do siatkówki plażowej – widoki | 1:100 |
| 7. Piłkochwył – boisko do siatkówki plażowej – widoki, rzut
- uszczegółowienie | 1:25 |
| 8. Przekrój przez projektowaną nawierzchnię – rejon boiska
do siatkówki plażowej | 1:20 |
| 9. Przekrój przez projektowaną i istniejącą nawierzchnię – rejon placu
zabaw | 1:20 |
| Z1. Dokumentacja fotograficzna cz.1.–
istniejący stan zagospodarowania terenu | |
| Z2. Dokumentacja fotograficzna cz.2.–
istniejący stan zagospodarowania terenu | |
| Z3. Dokumentacja fotograficzna cz.3.–
istniejący stan zagospodarowania terenu | |

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Uzgodnienie z Miejskim Zarządem Dróg i Infrastruktury Informatycznej
ul. Kasprowicza 8, 41-803 Zabrze (NUB.4230.1.102.2021 z dnia 22.04.2021)
2. Uzgodnienie – Wnioskodawca (Zabrzeński Budżet Obywatelski
VII Edycja Wniosek P0024) Pan Grzegorz Olejniczak
3. Przykładowy fundament pod słupki do siatkówki
4. Przykładowa instrukcja montażu słupków do siatkówki plażowej
5. Instrukcje montażu urządzeń zabawowych (dotyczy istniejących urządzeń
zabawowych przewidzianych do przeniesienia)
6. Opinia geotechniczna wykonana przez: Geoprojekt Śląsk Przedsiębiorstwo
Geologiczno - Geodezyjne Spółka z o.o. 40-124 Katowice, ul. Sokolska 46
– patrz osobna część opracowania

OPIS PROJEKTU

1. Dane wyjściowe.

- umowa nr CRU/436/2021 z dnia 05.02.2021
- uzgodnienia inwestorskie
- uzgodnienia z Użytkownikiem terenu
- wniosek nr P0024 – Budżet Partycypacyjny VII
- wizje lokalne, pomiary wykonane przez autora opracowania, dokumentacja fotograficzna
- opinia geotechniczna wykonana przez: Geoprojekt Śląsk Przedsiębiorstwo Geologiczno - Geodezyjne Spółka z o.o. 40-124 Katowice, ul. Sokolska 46
- mapa do celów projektowych wykonana przez: Geo-Plan s.c. T. Bonczek, M. Krasoń. 41-700 Ruda Śląska, ul. Szyb Walenty 26
- aktualne normy i przepisy

2. Przedmiot inwestycji, zakres opracowania, własność terenu, obszar oddziaływania.

Przedmiotem inwestycji jest boisko do siatkówki plażowej i plac zabaw. W/w obiekty zostaną zrealizowane w ramach Zabrzeńskiego Budżetu Partycypacyjnego VII edycja (wniosek Nr P0024) pn.: "Aktywni i interaktywni - rozbudowa i modernizacja bazy sportowej oraz rozwój nowoczesnych technologii w dzielnicy Helenka". Przedmiotowa inwestycja zostanie zrealizowana na terenie użytkowanym przez Szkołę Podstawową nr 30 przy ul. Wawrzyńskiej 11 w Zabrzu Helence na działce nr 1616/53.

Przedmiotowy teren zostanie zagospodarowany w zakresie określonym przez Inwestora i Użytkownika. Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów, działka 1616/53 na którym usytuowany jest budynek szkolny i będzie zlokalizowane przedmiotowe boisko do siatkówki plażowej i plac zabaw należy do Gminy Miejskiej Zabrze.

W opracowaniu rozróżniono dwie strefy objęte opracowaniem:

- strefa lokalizacji projektowanego boiska do siatkówki plażowej na której obecnie znajduje się plac zabaw
- strefa lokalizacji placu zabaw (zmiana lokalizacji istniejącego placu zabaw) na której obecnie znajduje się teren zielony trawiasty

Teren projektowanego boiska do siatkówki plażowej, oraz obszar oddziaływania w/w boiska ograniczony jest następującymi elementami:

- od strony północnej linią istniejącego piłkochwyty, południową ścianą garaży i granicą z sąsiednimi działkami na których usytuowane zostały w/w garaże (działki nr: 873/53, 874/53, 875/53, 876/53, 877/53, 878/53, 879/53, 880/53, 881/53, 882/53, 883/53).
- od strony wschodniej linią wyznaczoną przez zachodnią ścianę budynku szatni i pom. sanitarnych stanowiących zaplecze istniejących boisk, oraz terenem zielonym trawiastym i utwardzonym z kostki brukowej stanowiącym dojście do w/w budynku szatni.
- od strony południowej terenem utwardzonym z kostki brukowej betonowej stanowiącym dojście do istniejących boisk. W/w dojście poprowadzono od zachodniego wyjścia z budynku szkoły w kierunku zachodnim w stronę boisk.
- od strony zachodniej skarpą usytuowaną wzdłuż istniejącego boiska oraz terenem zielonym trawiastym wzdłuż w/w skarpy.

Teren przewidziany pod lokalizację placu zabaw, oraz obszar oddziaływania w/w placu zabaw ograniczony jest następującymi elementami:

- od strony północnej terenem utwardzonym z kostki brukowej betonowej stanowiącym dojście do istniejących boisk. W/w dojście poprowadzono od zachodniego wyjścia z budynku szkoły w kierunku zachodnim tj. w kierunku boisk.
- od strony wschodniej terenem zielonym trawiastym usytuowanym wzdłuż zachodniej ściany budynku szkolnego
- od strony południowej terenem zielonym trawiastym usytuowanym wzdłuż północnej ściany budynku sali gimnastycznej
- od strony zachodniej terenem utwardzonym z kostki brukowej betonowej stanowiącym dojście do budynku sali gimnastycznej.

Obszar oddziaływania planowanych elementów i zagospodarowania terenu został zaznaczony na rysunku nr 2, 3, 4 – projekt zagospodarowania terenu.

Obszar oddziaływania obejmuje fragment przedmiotowej działki będącej w posiadaniu Inwestora użytkowanej przez placówkę szkolną.

3. Istniejące zagospodarowanie i ukształtowanie terenu, istniejące urządzenia infrastruktury technicznej, obsługa komunikacyjna, zieleni.

Istniejące zagospodarowanie i ukształtowanie terenu

Budynek Szkoły Podstawowej nr 30 jest obiektem wolnostojącym który został wzniesiony na rzucie w kształcie litery L.

Przedmiotowy zespół budynków szkolnych składa się z trzech obiektów (budynku głównego, sali gimnastycznej i łącznika). Budynek główny szkoły usytuowany został wzdłuż ul. Ludwiki Wawrzyńskiej. Prostopadle do budynku głównego wzniesiony został budynek sali gimnastycznej, który połączony został z budynkiem głównym za pomocą łącznika. Cały zespół obiektów tworzy kształt litery L. Główne wejście do budynku głównego szkoły oraz wjazd zlokalizowano od strony wschodniej, tj. od strony ul. Wawrzyńskiej. Od strony wschodniej przed budynkiem szkolnym znajduje się dziedziniec. Drugi dziedziniec (podwórko szkolne) usytuowany jest od strony zachodniej. Posiada nawierzchnię żwirową i zieloną trawiastą. Na w/w terenie od strony zachodniej budynku szkolnego usytuowany zostanie przedmiotowy plac zabaw który przeniesiony będzie ze względu na budowę boiska do siatkówki plażowej. W miejscu przewidywanego placu zabaw znajduje się teren zielony trawiasty. Obok przebiegają utwardzone z kostki brukowej dojścia do istniejących boisk i sali gimnastycznej.

Od strony zachodniej w/w dziedzińca szkolnego znajduje się oddzielna strefa funkcjonalna na którą składa się zespół dwóch boisk sportowych, plac zabaw i budynek szatniowo-sanitarny stanowiący zaplecze w/w boisk. Boiska sportowe posiadają nawierzchnię sztuczną.

Plac zabaw został usytuowany od strony zachodniej ściany budynku szatniowo-sanitarnego. Nawierzchnia placu zabaw została wykonana jako piaskowa. W pobliżu na różnych kierunkach wykonano utwardzone dojścia do boisk, placu zabaw i budynku szatniowo-sanitarnego. Nawierzchnia dojść wykonana została z kostki brukowej betonowej. Od strony zachodniej placu zabaw na kierunku północ-południe przebiega skarpa która oddziela teren placu zabaw od istniejącego boiska.

Na wyposażenie istniejącego placu zabaw składają się następujące urządzenia:

- piaskownica kwadratowa (3,4x3,4m) – 1 szt.
- zjeżdżalnia wolnostojąca – 1 szt.
- bujak Skoczek – 2 szt.
- huśtawka wagowa podwójna – 1 szt.

- huśtawka „baranie rogi” dwuosobowa – 1 szt.
- bujak Rowerek – 2 szt.

W/w urządzenia znajdują się w ofercie firmy:

Müller Jelcz-Laskowice Sp. z o.o., al. Młodych 40, 55-220 Jelcz-Laskowice

Teren istniejącego placu zabaw na którym zostanie usytuowane przedmiotowe boisko do siatkówki plażowej jest płaski z minimalnym spadkiem w kierunku północnym (około 0,5%). Teren zielony fragmentu dziedzica na którym zlokalizowany zostanie przenoszony plac zabaw jest płaski z małym spadkiem w kierunku północnym (dochodzącym do 1%).

Urządzenia infrastruktury technicznej

Ze względu na fakt iż fragmenty terenu objęte opracowaniem znajdują się w centralnym fragmencie terenu użytkowanego przez placówkę szkolną (działka 1616/53) ilość urządzeń infrastruktury technicznej jest ograniczona.

W rejonie istniejącego placu zabaw od strony południowej na kierunku wschód-zachód przebiega sieć elektryczna eN. Bezpośrednio przez istniejący plac zabaw (w miejscu lokalizacji planowanego boiska) na kierunku północ-południe przebiega sieć kanalizacji deszczowej kd300. W/w sieć kanalizacji kd300 przebiega również pod istniejącym sąsiednim boiskiem (sztuczna nawierzchnia).

W rejonie terenu zielonego na dziedzicu szkolnym na którym zostanie zlokalizowany przenoszony plac zabaw od strony zachodniej na kierunku północ-południe przebiega sieć elektryczna eN, oraz od strony wschodniej sieć kanalizacji deszczowej kd. Bezpośrednio w miejscu lokalizacji planowanego placu zabaw brak istniejących sieci.

- Obsługa komunikacyjna

Obsługę komunikacyjną budynku szkolnego, oraz przylegającego terenu w tym fragmencie objętego opracowaniem zapewnia istniejący układ komunikacyjny:

ul. Ludwiki Wawrzyńskiej i ul. Józefa Wybickiego . Dojazd w rejon terenu objętego opracowaniem możliwy jest poprzez bramę wjazdową zlokalizowaną w ogrodzeniu od strony ul. Józefa Wybickiego. Dojście i ewentualny dojazd umożliwia wewnętrzny układ komunikacyjny, zakończony placem manewrowym na dziedzicu szkolnym, który znajduje się od strony zachodniej budynku szkolnego. Oprócz w/w bramy wjazdowej placówka posiada inne wjazdy (drugi od strony ul. Wybickiego i od strony ul. Wawrzyńskiej). Oprócz bram wjazdowych obiekt dostępny jest poprzez furtki wejściowe.

- Zieleń

Na przedmiotowym terenie brak zieleni wysokiej kolidującej z planowaną inwestycją. Pojedyncze drzewa znajdują się zarówno w rejonie istniejącego placu zabaw, jak i na dziedzicu szkolnym w rejonie planowanej lokalizacji przenoszonego placu zabaw. Duże fragmenty działki użytkowanej przez placówkę szkolną posiadają nawierzchnię zieloną trawiastą. W związku z planowaną inwestycją nie planuje się wycinki drzew.

4. Warunki w zakresie sytuacji geologiczno-górnictwa, opinia geotechniczna.

Przedmiotowy teren inwestycji położony jest poza terenem górniczym. W rejonie tym istniał obszar górniczy KWK „Pstrowski”, zlikwidowany decyzją Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 1 marca 1996 r. Przedmiotowy teren jest usytuowany w granicach byłego terenu górniczego KWK „Bobrek-Miechowice”. Przedmiotowy teren położony jest poza granicami obszaru i terenu górniczego oraz poza zasięgiem aktualnie prowadzonej i projektowanej przez KW S.A. Oddział KWK „Bobrek-Centrum” eksploatacji górniczej. Równocześnie przedmiotowy teren znajduje się na zniesionym przez Ministra Środowiska decyzją z dnia 16.02.2007 r.

obszarze górniczym „Miechowice” , w którym w bezpośrednim sąsiedztwie nie prowadzono eksploatacji górniczej.

W związku z planowanym zakresem prac i ich charakterem przyjęto I kategorię geotechniczną (obiekty proste) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, budownictwa i Gospodarki morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Poz. 463).

Opinia geotechniczna

(Geoprojekt Śląsk Przedsiębiorstwo Geologiczno - Geodezyjne Spółka z o.o.
40-124 Katowice, ul. Sokolska 46)

Podsumowanie opinii geotechnicznej:

a). Bezpośrednie podłoże projektowanej budowy boiska do siatkówki plażowej na terenie Szkoły Podstawowej nr 30 przy ul. Wawrzyńskiej 11 w Zabrze stanowią grunty nasypowe niebudowlane (warstwy Ia i Ib), które sięgają do głębokości 2,6 m p.p.t. Nasypy te należy zaliczyć do grupy gruntów bardzo wysadzinowych. Prowadzonymi badaniami pod nierównościami nasypami stwierdzono grunty rodzime, średniościśliwe, nośne grunty gliniasto-pylaste (warstwa II), które są również bardzo wysadzinowe.

b). W podłożu panują korzystne warunki wodne, do głębokości 3,0 m od spodu konstrukcji wody gruntowej nie stwierdzono. Zwraca się uwagę, że wiercenia prowadzono w okresie suchym. W przypowierzchniowej partii terenu rozpoznano grunty nasypowe, które są niejednorodne pod względem przepuszczalności i nie można wykluczyć, że w porach intensywnych opadów atmosferycznych lub roztopów grunty nasypowe mogą sprzyjać infiltracji wód opadowych i sprzyjać ich utrzymywaniu - możliwość okresowego gromadzenia się wody gruntowej na różnych głębokościach na gruntach spoistych.

c). Przy projektowaniu boiska należy uwzględnić wysadzinowość gruntów i ich przepuszczalność.

d). W pracach ziemnych nie wolno dopuścić do gromadzenia się wody w wykopie z uwagi na możliwość pogorszenia warunków gruntowych. Grunty pylasto-gliniaste są wrażliwe na zawilgocenie i działania dynamiczne, co spowoduje obniżenie własności nośnych. Zaleca się prowadzenie robót ziemnych w okresach suchych.

e). Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w -B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

f). Do obliczeń należy przyjąć charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych, podane w zestawieniu tabelarycznym, zał. nr 5. Do wartości charakterystycznych należy zastosować współczynniki częściowe, aby zapewnić bezpieczeństwo projektowania zgodnie z Eurokod 7. W obliczeniach należy uwzględnić warstwowy model podłoża.

g). Przy projektowaniu uwzględnić aktualną sytuację górniczą

h). Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 163) proponuje się zaliczenie inwestycji do pierwszej kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe będzie można określić się jako proste przy zastosowaniu się do zaleceń podsumowania.

i). Kategorię geotechniczną inwestycji zgodnie z przytoczonym Rozporządzeniem określa Projektant obiektu.

Uwaga: cała opinia geotechniczna – patrz osobna część dokumentacji.

5. Stan projektowany – zmiany przewidziane w sposobie zagospodarowania terenu.

Teren objęty opracowaniem obejmuje dwie strefy które zostały wydzielone na przedmiotowej działce. Przedmiotem inwestycji jest boisko do siatkówki plażowej i plac zabaw.

W/w obiekty zostaną zrealizowane w ramach Zabrzeńskiego Budżetu

Partycypacyjnego VII edycja (wniosek Nr P0024) pn.: "Aktywni i interaktywni - rozbudowa i modernizacja bazy sportowej oraz rozwój nowoczesnych technologii w dzielnicy Helenka". Przedmiotowa inwestycja zostanie zrealizowana na terenie użytkowanym przez Szkołę Podstawową nr 30 przy ul. Wawrzyńskiej 11 w Zabrzu Helence na działce nr 1616/53.

Boisko do siatkówki plażowej

Zgodnie z decyzją Inwestora i Użytkownika terenu boisko do siatkówki plażowej zostanie zrealizowane na terenie zajęтым w chwili obecnej przez plac zabaw który przeniesiony zostanie w inne miejsce.

W związku z realizacją w/w boiska zdemontowana zostanie istniejąca nawierzchnia utwardzona w rejonie placu zabaw. Projekt zakłada demontaż wszystkich urządzeń zabawowych. Istniejąca nawierzchnia amortyzująca piaskowa placu zabaw zostanie zastąpiona nową nawierzchnią piaskową na wymaganej podbudowie (pole gry boiska do siatkówki plażowej). Teren wokół piaszczystego boiska będzie posiadał nawierzchnię zieloną trawiastą. Na boisku zamontowane zostaną słupki z siatką do gry. Zamontowany zostanie systemowy piłkochwyt wysokości 4,0 m. W rejonie boiska wykonana zostanie nowa nawierzchnia utwardzona. Zakłada się wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na wymaganej podbudowie. Boisko będzie posiadało dwa wejścia. Cały układ komunikacyjny dla użytkowników boiska zostanie powiązany z istniejącym układem dojść do innych boisk sportowych. Projektowany odcinek nawierzchni utwardzonej zostanie poprowadzony wzdłuż zachodniego boku boiska pomiędzy linią piłkochwytu i wzdłuż istniejącej skarpy na kierunku północ-południe.

Wody deszczowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych (kostka brukowa betonowa) za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych będą skierowane w kierunku terenu nieutwardzonego zielonego trawiastego. Zakłada się wykonanie spadków poprzecznych 1,5%.

Wzdłuż w/w nawierzchni utwardzonej zamontowane zostaną trzy ławki typu „młodzieżowego”, trzy kosze na śmieci i jedna tablica informacyjna. W związku z nowym układem komunikacji pieszej zmieniona zostanie lokalizacja dwóch istniejących ławek typu młodzieżowego (zostaną nieznacznie przesunięte w kierunku wschodnim). Projekt nie zakłada się istotnych zmian w ukształtowaniu terenu.

Zachowany zostanie spadek terenu w kierunku północnym i zachodnim. Ogólnie zakłada się minimalne miejscowe korekty dotyczące poziomu terenu które związane są z charakterem obiektu.

Odległość projektowanego boiska od linii rozgraniczających ulicę, oraz od miejsc gromadzenia odpadków wynosi ponad 10 m.

Odległość projektowanego boiska od bram wjazdowych do sąsiednich garaży wynosi ponad 10 m

Od strony wschodniej boiska usytuowany jest budynek szatniowo-sanitarny w którym brak jest pomieszczeń na pobyt ludzi. W w/w pomieszczeniach łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby (pomieszczenia nieprzeznaczone na pobyt ludzi).

Odległość boiska od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi wynosi powyżej 10 m.

Ogólne wymiary projektowanego boiska do siatkówki plażowej:

Wymiary zasadniczego pola gry: 8x16 [m]

Wymiary całej nawierzchni piaskowej (pole gry + pas bezpieczeństwa): 13x21 [m]

Wymiary piłkochwyty: 16x23 [m]

Szerokość projektowanej nawierzchni utwardzonej z kostki brukowej wzdłuż zachodniego boku boiska, oraz w kierunku wejść na boisko wraz z obrzeżem betonowym wynosi 2,0 [m]

Plac zabaw (nowa lokalizacja, przeniesienie istniejącego placu zabaw)

W ramach zakładanej inwestycji ze względu na planowaną realizację boiska do siatkówki plażowej w miejscu istniejącego placu zabaw zakłada się przeniesienie istniejących urządzeń zabawowych w inne miejsce (zmiana lokalizacji istniejącego placu zabaw). Nowy plac zabaw zostanie zrealizowany na dziedzińcu szkolnym od strony zachodniej głównego budynku szkoły i od strony północnej sali gimnastycznej. W miejscu lokalizacji nowego placu zabaw znajduje się obecnie teren zielony (trawnik). W ramach zakładanych prac wykonana zostanie nowa nawierzchnia amortyzująca piaskowa na której zamontowane zostaną następujące urządzenia zabawowe które dotychczas były zamontowane na istniejącym placu zabaw:

- zjeżdżalnia wolnostojąca – 1 szt.
- bujak Skoczek – 2 szt.
- huśtawka wagowa podwójna – 1 szt.
- huśtawka „baranie rogi” dwuosobowa – 1 szt.
- bujak Rowerek – 2 szt.

Uwaga: wszystkie w/w urządzenia zabawowe są urządzeniami atestowanymi i znajdują się w aktualnej ofercie firmy: Müller Jelcz-Laskowice Sp. z o.o., al. Młodych 40, 55-220 Jelcz-Laskowice.

Dodatkowo w rejonie przedmiotowego placu zabaw zamontowane zostaną nowe urządzenia:

- ławki typ „młodzieżowy” – 3 szt.
- kosze na śmieci – 2 szt.
- tablica informacyjna – 1 szt.

Krawędź nawierzchni piaskowej zostanie wykończona obrzeżami betonowymi o wym.: 8 x 30 x 100 [cm] zamocowanych na ławach betonowych.

W ramach zakładanych prac nie przewiduje się zmian w sposobie ukształtowania terenu. Jako dojście do nowego placu zabaw wykorzystany zostanie istniejący układ komunikacji pieszej (nawierzchnia utwardzona wykonana z kostki brukowej ograniczona obrzeżami betonowymi).

Wody deszczowe i roztopowe z powierzchni istniejących utwardzonych (kostka brukowa betonowa) za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych będą skierowane w kierunku terenu nieutwardzonego zielonego trawiastego.

Projektowany plac zabaw zostanie wykonany na rzucie zbliżonym do litery L o wymiarach: 9,55x16,39 [m].

Ze względu na usytuowanie placu zabaw względem stron świata przedmiotowy teren nie jest nadmiernie zacieniony. Nasłonecznienie w/w placu zabaw wynosi co najmniej 4 godziny, liczone w dniach równonocy, w godzinach 10⁰⁰-16⁰⁰.

Odległość placu zabaw od linii rozgraniczających ulicę, oraz od miejsc gromadzenia odpadków wynosi ponad 10 m.

Od strony południowej placu zabaw usytuowany jest budynek wchodzący w skład zespołu obiektów użytkowanych przez SP Nr 30 w którym znajduje się sala

gimnastyczna. W pomieszczeniach sali gimnastycznej łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby (pomieszczenia nie przeznaczone na pobyt ludzi).

Odległość placu zabaw od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi wynosi powyżej 10 m. W pobliżu placu zabaw brak jest miejsc postojowych dla samochodów.

6. Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego

Przedmiotowy budynek szkoły, oraz przylegający teren nie jest wpisany do Rejestru Zabytków Województwa Śląskiego. Nie znajduje się również w gminnej ewidencji zabytków utworzonej na podstawie wykazu zabytków nieruchomych wyznaczonych przez wojewódzkiego konserwatora zabytków przewidzianych do ujęcia w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

7. Wpływ inwestycji na środowisko

Ze względu na charakter inwestycji (wykonanie boiska do siatkówki plażowej i placu zabaw) nie przewiduje się negatywnego wpływu w/w elementów zagospodarowania terenu na środowisko. Zakres planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu jest ograniczony. Nie przewiduje się żadnej wycinki drzew ani krzewów. Przewidywane obiekty zostały usytuowane w taki sposób aby nie kolidowały z istniejącą zielenią. Usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie. Odpady tak jak dotychczas będą gromadzone w pojemnikach opróżnianych okresowo poprzez koncesjonowany zakład oczyszczania. Na terenie przewidywanego boiska i placu zabaw usytuowane zostaną systemowe kosze na śmieci.

Dla założonego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją budynku i przewidywanych elementów zagospodarowania terenu emisja hałasu, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia. Charakter, program użytkowy i zakres wprowadzanych zmian związanych z otaczającym terenem oraz sposób posadowienia projektowanych elementów małej architektury nie wpływa na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

8. Instalacje (teren)

W ramach zakładanej inwestycji nie planuje się wykonania nowych przyłączy, oraz instalacji zewnętrznych

9. Dane liczbowe, bilans terenu w granicy opracowania

Zestawienie powierzchni w granicy opracowania:

Strefa boiska do siatkówki plażowej (nawierzchnie projektowane i odtwarzane w granicy opracowania):

- projektowana nawierzchnia z kostki brukowej betonowej na wymaganej podbudowie	65,28 m ²
- projektowana nawierzchnia boiska – piasek płukany drobno lub średnioziarnisty	273,00 m ²
- projektowana i odtwarzana nawierzchnia zielona (trawiasta)	248,02 m ²
Razem:	586,30 m²

Strefa placu zabaw (nawierzchnie projektowane i odtwarzane w granicy opracowania):

- projektowana nawierzchnia piaskowa amortyzująca.....	41,88 m ²
- odtwarzana nawierzchnia zielona (trawiasta)	119,01 m ²
Razem:	160,89 m²

Uwaga: Po realizacji przedmiotowej inwestycji (boisko do siatkówki plażowej i przeniesienie istniejącego placu zabaw) ponad 30% powierzchni z działek użytkowanych przez placówkę szkolną (SP Nr 30) będzie posiadało powierzchnię biologicznie czynną.

10. Opis zakresu robót przewidzianych do wykonania, wyposażenie - stan projektowany.

Zakres dokumentacji i zakres przewidywanych prac został określony przez Inwestora.

Projekt zakłada realizację dwóch zadań inwestycyjnych:

- budowę boiska do siatkówki plażowej w miejscu istniejącego placu zabaw
- budowę nowego placu zabaw (zmiana lokalizacji istniejącego placu zabaw ze względu na budowę w/w boiska do siatkówki plażowej)

Planowana inwestycja zostanie zrealizowana na terenie Szkoły Podstawowej Nr 30 usytuowanej w Zabrze przy ul. Wawrzyńskiej 11 (działka 1616/53) w ramach zadania pn.: "Aktywni i interaktywni - rozbudowa i modernizacja bazy sportowej oraz rozwój nowoczesnych technologii w dzielnicy Helenka" - w ramach Zabrzeńskiego Budżetu Obywatelskiego VII Edycja.

10.1. Boisko do siatkówki plażowej

Boisko zostało zaprojektowane na rzucie prostokąta o wym. ok. 16 m x 23 m (teren wyznaczony przez piłkochwyt). Nawierzchnia piaskowa posiada wymiary 13,0 m x 21,0 m. W ramach w/w nawierzchni za pomocą taśmy wyznaczane będzie właściwe pole gry o wymiarach 8,0 m x 16,0 m. Pozostały fragment piaskowy szerokości 2,5 m będzie stanowił strefę bezpieczeństwa. Na około nawierzchni piaskowej przewidziano pas zielony (trawiasty), oraz od strony zachodniej nawierzchnię utwardzoną z kostki brukowej betonowej, którą połączono z istniejącym układem komunikacji pieszej w tym rejonie działki. Na około boiska zaprojektowano systemowy piłkochwyt wysokości 4,0 m. Przewidziano dwa wejścia na teren boiska od strony wschodniej.

Nawierzchnia boiska (podbudowa+piasek)

W projekcie przewidziano wykonanie następujących warstw podstawowego pola gry:

- 40 cm - piasek płukany drobno lub średnioziarnisty
- Geowłóknina polipropylenowa 250 g/m³
- 20 cm - warstwa podbudowy - kruszywo kamienne zagęszczone (frakcja 2-32 mm)
- Grunt rodzimy

Uwaga: planowana konstrukcja boiska nie koliduje z istniejącą kanalizacją deszczową kd300 przebiegającą pod przedmiotowym boiskiem do siatkówki plażowej

Podbudowa:

Warstwa kruszywa powinna być wyprofilowana tak, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowej, z zapewnieniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Natychmiast po sprawdzeniu, że ułożona warstwa nie wykazuje usterek, należy przystąpić do jej zagęszczania. Sprzęt i metoda zagęszczania powinny zapewnić jednorodne i wymagane zagęszczenie warstwy w całym jej przekroju. Wałowanie należy rozpoczynać od dolnej krawędzi warstwy. Jakiegokolwiek nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównane przez spulchnienie warstwy kruszywa na powierzchni co najmniej 1 m², na głębokość co najmniej 10 cm i dodanie lub usunięcie materiału aż do otrzymania równej powierzchni.

Minimalna grubość warstwy podbudowy nie może być po zagęszczeniu mniejsza od 1,5-krotnego wymiaru największych ziaren tłucznia maksymalna grubość warstwy podbudowy po zagęszczeniu nie powinna przekraczać 20cm.

Wszelkie obszary ubitego materiału, które mają luźną powierzchnię pozbawioną frakcji drobnoziarnistej powinny zostać usunięte i zastąpione prawidłowo posortowanym materiałem. Grubość rozłożonej warstwy kruszywa powinna być taka by po zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnięto grubość warstwy projektowanej.

Piasek:

Piasek musi być drobnoziarnisty „miękki”, wyklucza się stosowanie piasku gruboziarnistego. Zaleca się piasek kwarcowy (0.5-1.0mm).

Piasek należy przesiać do odpowiedniej wielkości, nie może on zawierać kamieni i innych i innych niebezpiecznych cząsteczek. Piasek nie może być również zbyt drobny i miałki, aby nie przyklejał się do skóry zawodników. Piasek nie może się kurzyć. Warstwa piasku musi mieć co najmniej 40 cm głębokości.

Strefa komunikacyjna (nawierzchnia utwardzona wzdłuż zachodniej krawędzi boiska)

Po uzyskaniu wymaganego poziomu, usunięciu humusu, wyrównaniu terenu i oczyszczeniu terenu oraz ułożeniu obrzeży betonowych (8x30x100 [cm]) należy przewidzieć warstwę wymaganej podbudowy pod nawierzchnię z kostki betonowej gr. 6cm. Przyjęto zastosowanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabiliz. mech. gr. 15 cm.

Na tak przygotowanej podbudowie należy wykonać warstwę wyrównującą podsypkę piaskowo-cementową grubości 5 cm z piasku o frakcji ziarna do 2 mm lub warstwę z podsypki piaskowo - cementowej w stosunku 4:1.

Należy zastosować nawierzchnię z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej szarej. Przyjmuje się zastosowanie kształtu kostki określonego jako Holland gr. 6cm koloru szarego (kostki prostokątne, średniej wielkości kostki, o proporcji boków 1:2) Kostki układać zgodnie ze wzorem zastosowanym na istniejących dojściach w rejonie inwestycji. Szczeliny wypełnić piaskiem suchym o frakcji do 2mm. Podbudowę należy wykonać w taki sposób, aby podczas eksploatacji chodnika nie dochodziło do deformacji i jej wypaczania pod wpływem warunków atmosferycznych.

Całą nawierzchnię z kostki brukowej betonowej należy ograniczyć po obwodzie obrzeżami betonowymi o wym. 8x30x100 cm. Montaż obrzeży - na ławie oporowej betonowej. W rejonie wejść na boisko należy zastosować obrzeża gumowe bezpieczne o wym. 8x25x100 cm.

Ogólnie przyjmuje się zastosowanie następujących warstw nawierzchni utwardzonej:

- Kostka brukowa 6 cm (w szczelinach suchy piasek o frakcji 1-2 mm)
- Podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabiliz. mech. gr. 15 cm

Tereny zielone, nawierzchnia trawiasta:

Fragmenty terenu wokół nawierzchni piaskowej boiska i nawierzchni utwardzonej zostaną wykonane jako zielone trawiaste.

Istniejącą nawierzchnię zieloną (trawiastą) zniszczoną na etapie prac oraz w miejscach ułożenia ziemi urodzajnej i humusu pochodzącego z korytowania, należy wyrównać i oczyścić. Należy uzupełnić ubytki. Następnie obsiać trawą.

Zastosować trawę przeznaczoną na tereny sportowe - przewiduje się ręczne obsianie trawników w ilości 2 kg na 100 m² (na skarpach należy zwiększyć ilość do 4 kg na 100 m²).

Gleba:

Najlepszą glebą pod trawnik jest piaszczysta glina zawierająca 10÷15% substancji organicznych (humusu) o małej zawartości żelaza oraz pH około 6. Substancje organiczne zawarte w glebie pod trawnik mają podstawowe znaczenie, gdyż regulują spoistość gruntu, utrzymują właściwą ilość wilgoci oraz części odżywczych dla trawy, jak również są naturalnym źródłem azotu. Do gleby ciężkiej dodaje się średnio ostrego, gruboziarnistego piasku (pożądany jest dodatek węgla drzewnego), przy glebie chudej dodaje się torfu lub ziemi liściowej. Ilość piasku powinna zapewniać odpowiednią przepuszczalność gruntu. W razie potrzeby mieszkanką torfowo-ziemną o stosunku 2:1 do 2;2 układa się w środku warstwy gleby, na głębokości co najmniej 5 cm od powierzchni – nigdy na wierzchu lub pod spodem.

Ziemia urodzajna:

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robot budowlanych i zmagazynowana w przyzmach nieprzekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Wyposażenie boiska do siatkówki plażowej i terenu wokół boiska:

a) Tablica informacyjna metalowa (1 szt.)

wymiary: 61 x 5 x 200 [cm], tablica na dwóch nogach, fundamentowanie zgodne z instrukcją montażu, tablica stalowa ocynkowana.

- Konstrukcja urządzenia wykonana z rur stalowych Ø48,3x2,9mm, Ø30x2mm, oraz pręta Ø16mm,
- Tablica wykonana z blachy 700x495x2mm,
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie.
- W komplecie powinny znajdować się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż,

Tablica informacyjna z regulaminem dla boiska powinna zawierać następujące informacje: regulamin boiska określający zasady i warunki korzystania, zasady zachowania bezpieczeństwa podczas przebywania w rejonie boiska. Dodatkowo na tablicy powinny znajdować się dane kontaktowe do administratora obiektu i numery telefonów alarmowych, oraz informacje dotyczące inwestycji. Ostateczna treść tablicy powinna być ustalona z Inwestorem i Użytkownikiem.



b) Ławka typ „młodzieżowy” bez oparcia do wkopania (3 szt.)

Ławka długości 145-170 cm, do wkopania, stal ocynkowana.

Fundamentowanie zgodne z instrukcją montażu.

Wymiary ławki :

wysokość siedziska: 83-85 cm, szerokość: 54-56 cm, długość: 145-170 cm, waga: ok. 180 kg

Parametry:

- Konstrukcja ławki wykonana z rur stalowych o przekroju 48.3x2.9 mm i ceowników z blachy gr. 3mm.
- Siedzisko ławki wykonane z listew z tworzyw sztucznych, wysoce odpornych na działanie warunków atmosferycznych.
- Całość konstrukcji metalowej ławki zabezpieczona antykorozyjnie
- Zabezpieczenie antykorozyjne oraz technologia wykonania siedziska zapewnia długoletnią, wysoką odporność na warunki atmosferyczne oraz uszkodzenia mechaniczne.
- W skład produktu powinny wchodzić prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż w gruncie.



(3 szt. nowe)

Uwaga: W ramach prac zakłada się nieznaczną korektę usytuowania dwóch ławek typu młodzieżowego. Nowa lokalizacja – patrz projekt zagospodarowania terenu



(2 szt. istniejące do przeniesienia – zmiana lokalizacji)

c) **Kosz na śmieci** poj. 75 litrów (2 szt.)

wymiary: średnica kosza 48 [cm], wys. 144 [cm], konstrukcja wykonana z rury stalowej, daszek kosza wykonany z blachy.

Całość ocynkowana ogniowo. kosz wyposażony w zamek uwalniający / blokujący wyciągnięcie wiadra w celu opróżnienia. Fundamentowanie zgodne z instrukcją montażu.



d) **Piłkochwył**

Projekt zakłada zastosowanie piłkochwyłu systemowego o następujących parametrach:

Wymiary:

- Piłkochwył wysokości 4m
- Piłkochwył zaprojektowano na rzucie prostokąta o wym.: 16,0 x 23,0 [m]

Przęsła piłkochwyłu:

- przęsła skrajne - rozstaw pomiędzy słupami nie może przekraczać wartości 3,5 m
- przęsła środkowe - rozstaw pomiędzy słupami nie może przekraczać wartości 5,0 m

Uwaga: w projekcie zaproponowano konkretne przykładowe wymiary przęseł piłkochwyłu (patrz rys. nr 6 i 7). Dopuszcza się inne wymiary przęseł (rozstaw słupków konstrukcyjnych). Rozstaw słupków powinien być zgodny z wytycznymi instrukcji wybranego przez Wykonawcę systemu piłkochwyłu. Podczas montażu piłkochwyłu należy uwzględnić przebieg istniejącej sieci kanalizacji deszczowej kd300 pod projektowanym boiskiem. Słupy piłkochwyłu powinny być zamontowane w taki sposób aby w/w sieć kanalizacji deszczowej przebiegała przez środek przęsła piłkochwyłu (słupki piłkochwyłu powinny być w maksymalnie odsunięte od osi kanalizacji deszczowej).

Opis elementów do piłkochwyty:

- słupy stalowe z profili zamkniętych o przekroju 80 x 80 mm
- punktowe stopy fundamentowe o wymiarach w rzucie 35 x 35 cm o głębokości 100 cm - beton C16/20
- linki stalowe 5mm nierdzewne, związane po obu stronach zaciskami
- linki stalowe 4mm nierdzewne w otulinie PCV, mocowane na śruby z okiem po obwodzie ogrodzenia
- śruby rzymskie do naciągania lin
- stężenia poziome które łączą dwa słupy skrajnych przęseł – profil stalowy 40x20 mm przymocowany do słupów na obejmę
- siatka polipropylenowa odporna na UV. Oczka siatki o wym. 8x8 cm / 5mm grubości.
- zaślepki plastikowe 80 x 80 mm - wciskane

Malowanie słupów

- podkład - chlorokauczukowy do elementów stalowych
- warstwa zewnętrzna - emalia chlorokauczukowa, odporna na warunki atmosferyczne.

Uwaga: piłkochwyt patrz rysunki nr 6 i 7.

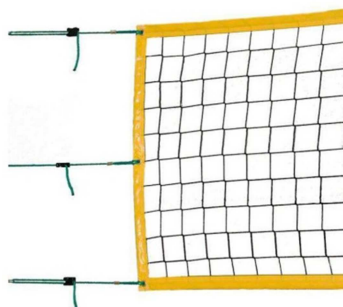
e) Siatka do siatkówki plażowej

Właściwości:

- Siatka z polietylenowego sznurka, bezwęzłowa, grubość ok. 2,3 mm
- Wymiary siatki (SxW): 9,50x1 m
- Szerokość oczek ok. 10 cm
- Na obu krótszych końcach pręty z poliestru zbrojonego włóknem szklanym zapewniające siatce stabilność
- 6-punktowe zawieszenie siatki
- Po obu stronach po 3 linki z zapięciami do szybkiego naciągu siatki
- Wokół wzmocniona taśma okalająca o szer. ok. 50 mm, żółta
- Kolor siatki: czarny (dopuszcza się inne kolory)

Wysokość zawieszenia górnej krawędzi siatki zależy od płci zawodników biorących udział w rozgrywce. W przypadku kobiet jest to 2,24 m, natomiast w przypadku mężczyzn – 2,43 m. Siatka ma szerokość jednego metra i składa się z dziesięciocentymetrowych oczek.

Częścią siatki są również antenki po obu jej stronach z namalowaną dziesięciocentymetrową podziałką w kontrastowych kolorach, najczęściej w kolorze białym i czerwonym. Antenki wystają ponad siatkę na ustaloną wysokość 80 cm. Siatka rozciągnięta jest między dwoma słupkami o wysokości 2,55 m, które przymocowane są w odległości 0,7 – 1 m od linii bocznej boiska.



f) Słupki do siatkówki plażowej (systemowe) do zabetonowania lub ustawienia w tulejach:

Właściwości:

- Ze stali, Ø 76-83 mm lub profilu kwadratowego 80x80 mm
- Długość: 290-300 cm
- Ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo
- Naciąg do płynnej regulacji wysokości siatki w zakresie 198-245 cm
- 4 zaczepy (oczka) do zamocowania siatki

Słupki osadzone w tulejach montażowych przykrywanych pod warstwą piasku kwarcowego (trwały montaż ściśle wg zaleceń producenta). Słupki powinny być zamocowane do podłoża, każdy do 1 stopy żelbetowej (wykonanej ściśle wg wytycznych wybranego systemu). Każdy słupek mocowany powinien być do stopy wg systemowego rozwiązania dostawcy słupków. Stopę należy umieścić na głębokości min. 1,2m.

Stopy fundamentowe wykonać z betonu C20/25, zbrojenie wg zaleceń i wytycznych wybranego producenta słupków.

Fundamenty układać na nienaruszone, równe piaszczyste dno wykopu, w którym ostatnią fazę robót ziemnych do poziomu projektowanego posadowienia wykonać łopatami w celu uniknięcia przekopania i rozluźnienia podłoża. Ewentualne zagłębienia uzupełnić zagęszczonym piaskiem z cementem w stosunku 4:1. Na tak przygotowane podłoże należy ułożyć zbrojenie i mieszankę betonową. Przed ułożeniem zbrojenia w formie należy zwrócić szczególną uwagę na:

- rozmieszczenie i prawidłowe umieszczenie prętów i strzemion,
 - możliwość otulenia odpowiedniej grubości betonem wszystkich prętów i strzemion.
- Odpowiednią grubość otulenia wkładek uzyskuje się przez zastosowanie krążków dystansowych.

Wszystkie elementy stalowe muszą być przystosowane do użytkowania na zewnątrz (malowane powłokami ochronnymi) oraz posiadać wymagane przepisami certyfikaty bezpieczeństwa „B”.

Dopuszcza się zastosowanie systemowych rozwiązań urządzeń sportowych, które muszą posiadać wymagane przepisami bezpieczeństwa certyfikaty i atesty.



Uwaga: dopuszcza się zastosowanie słupków systemowych wykonanych z profili aluminiowych, owalnych np. 75x116 mm wzmocnionych, mocowanych w tulejach. Mechanizm naciągowy śrubowy, przesuwany z zastosowaniem mimośrodów, ułatwiającego ustawienie i zablokowanie naciągu siatki w określonym położeniu poprzez zaciśnięcie blokady. Pięć punktów mocowania siatki do naciągu na każdym słupku.

Przykładowy sposób montażu słupków – patrz załączniki do niniejszego projektu.

g) Ośłona na słupki do siatkówki plażowej dostosowane do zastosowanych słupków

Właściwości:

Wytrzymały materiał obiciowy (znacznie zmniejsza ryzyko kontuzji).

- Przekrój sześciokątny
- Wsad z pianki PE
- Obicie z odpornego na rozdarcia materiału plandekowego
- Ośłona powinna pasować na zastosowane słupki systemowe do siatkówki plażowej (np. Ø 83 mm)
- Odporne na działanie czynników atmosferycznych
- Z zapięciami na rzepy



h) Taśma do oznakowania boiska do siatkówki plażowej

- Niebieska taśma o szerokości 4 - 5 cm
- W komplecie 7 elementów zakotwiczących z ocynkowanej stali, długość ok.15 cm.



Uwaga:

Wszystkie zastosowane urządzenia powinny posiadać dokumenty, atesty i certyfikaty zgodności. Do wybranych urządzeń dostawca powinien dostarczyć instrukcję montażu, użytkowania i konserwacji. Przyjmuje się iż urządzenia powinny posiadać gwarancję. długość gwarancji określi Inwestor.

Każde urządzenie powinno być oznaczone poprzez zamocowanie tabliczki znamionowej, na której określona będzie: informacja o producencie, dacie produkcji, numerze seryjnym, itp.

Montaż elementów należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Przyjmuje się 5% tolerancję wymiarów dotyczących wyposażenia.

10.2. Plac zabaw

W związku z budową boiska do siatkówki plażowej w miejscu istniejącego placu zabaw na terenie użytkowanym przez placówkę szkolną istnieje konieczność przeniesienia w/w placu zabaw w inne miejsce. Zgodnie z wytycznymi Inwestora i Użytkownika nowy plac zabaw zostanie usytuowany na dziedzińcu szkolnym od strony zachodniej zasadniczego budynku szkolnego i od strony północnej sali gimnastycznej. W miejscu lokalizacji placu zabaw obecnie znajduje się teren zielony (trawiasty). Nie zakłada się zmian w ukształtowaniu terenu w tym miejscu.

Nawierzchnię amortyzującą placu zabaw będzie stanowiła nawierzchnia piaskowa wytyczona na rzucie zbliżonym do litery L która wpisuje się w prostokąt o wymiarach 9,55x15,44 [m]. Ograniczona zostanie częściowo istniejącymi chodnikami (nawierzchnia utwardzona z kostki brukowej betonowej), oraz projektowanymi obrzeżami betonowymi 8x30x100 [cm], które zamontowane zostaną na betonowych ławach fundamentowych. Na przedmiotowym placu zabaw zostaną zamontowane istniejące urządzenia zabawowe będące na wyposażeniu istniejącego placu zabaw będące w aktualnej ofercie firmy Muller, oraz urządzenia uzupełniające tj. ławki, kosze na śmieci i tablica informacyjna.

Projekt zakłada wykonanie następujących nawierzchni w rejonie w/w placu zabaw, oraz montaż następujących urządzeń zabawowych i towarzyszących:

Strefa nawierzchni w rejonie projektowanego placu zabaw – nawierzchnia piaskowa

W związku z lokalizacją placu zabaw należy wykonać wykopy w takim obrysie i zakresie aby w prawidłowy sposób wykonać warstwę piaskową. Dodatkowo zakłada się w bardzo ograniczonym zakresie wykonanie niwelacji terenu celem uzyskania płaskiej i wyrównanej nawierzchni. Ogólnie zakłada się zachowanie dotychczasowego ukształtowania terenu. Poziom posadowienia poszczególnych urządzeń w stosunku do terenu powinien być zgodny z zaleceniami i wytycznymi producenta. Na placu zabaw zamontowane zostaną istniejące urządzenia firmy Muller stanowiące wyposażenie dotychczasowego placu zabaw (do dokumentacji dołączono instrukcje montażu poszczególnych urządzeń zabawowych).

Po wykonaniu wykopów zamontować obrzeża betonowe na oporze betonowym (w projekcie przyjęto zastosowanie obrzeży 8x30x100 [cm]). Przed wysypaniem nawierzchni piaskowej należy ułożyć geowłókninę. Końcową wierzchnią warstwę stanowić będzie 30 cm warstwa piasku. Piasek będzie stanowił warstwę amortyzującą dla urządzeń zabawowych.

Uwagi dotyczące nawierzchni piaskowej dla placu zabaw:

Na przedmiotowym placu zabaw należy zastosować nawierzchnię z piasku frakcji 0,2-2 mm bez cząstek mułu, gliny, pyłowych i ilowych. Przyjmuje się grubość warstwy piasku 30cm która zapewnia odpowiednie bezpieczeństwo razie upadku, rekompensuje przemieszczanie się piasku oraz umożliwia zabawę.

Nawierzchnia powinna być stale kontrolowana i pielęgnowana, w skrajnych przypadkach wymieniana dwa razy do roku.

Zastosowany piasek powinien posiadać atest PZH.

Nawierzchnia musi spełniać wymogi PN-EN 1177/2009.

Jako zabezpieczenie przed wypłukiwaniem oraz mieszaniem się piasku z cząstkami gruntu rodzimego należy w dolnej części zastosować geowłókninę separacyjno-filtracyjną.

Ogólnie w opracowaniu przyjęto zastosowanie następujących warstw:

- 30 cm - piasek frakcji 0,2 - 2mm (piasek w kolorze naturalnym)
- geowłóknina separacyjno-filtracyjna
- podłoże gruntowe

Tereny zielone, nawierzchnia trawiasta wokół przedmiotowego placu zabaw:

Fragmenty terenu wokół nawierzchni piaskowej boiska i istniejącej nawierzchni utwardzonej zostaną wykonane jako zielone trawiaste.

Istniejącą nawierzchnię zieloną (trawiastą) zniszczoną na etapie prac oraz w miejscach ułożenia ziemi urodzajnej i humusu pochodzącego z korytowania, należy wyrównać i oczyścić. Należy uzupełnić ubytki. Następnie obsiać trawą.

Zastosować trawę przeznaczoną na tereny sportowe - przewiduje się ręczne obsianie trawników w ilości 2 kg na 100 m² (na skarpach należy zwiększyć ilość do 4 kg na 100 m²).

Gleba:

Najlepszą glebą pod trawnik jest piaszczysta glina zawierająca 10÷15% substancji organicznych (humusu) o małej zawartości iłu oraz pH około 6. Substancje organiczne zawarte w glebie pod trawnik mają podstawowe znaczenie, gdyż regulują spoistość gruntu, utrzymują właściwą ilość wilgoci oraz części odżywczych dla trawy, jak również są naturalnym źródłem azotu. Do gleby ciężkiej dodaje się średnio ostrego, gruboziarnistego piasku (pożądany jest dodatek węgla drzewnego), przy glebie chudej dodaje się torfu lub ziemi liściowej. Ilość piasku powinna zapewniać odpowiednią przepuszczalność gruntu. W razie potrzeby mieszanką torfowo-ziemną o stosunku 2:1 do 2;2 układa się w środku warstwy gleby, na głębokości co najmniej 5 cm od powierzchni – nigdy na wierzchu lub pod spodem.

Ziemia urodzajna:

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmach nieprzekraczających 2 m wysokości,
- **ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie**

Urządzenia zabawowe – plac zabaw

Zgodnie z wytycznymi Inwestora i Użytkownika zakłada się przeniesienie i montaż w nowym miejscu istniejących urządzeń zabawowych stanowiących wyposażenie dotychczasowego placu zabaw tj. urządzeń firmy Müller Jelcz-Laskowice Sp. z o.o., al. Młodych 40, 55-220 Jelcz-Laskowice.

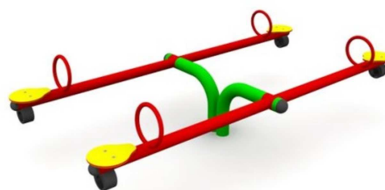
Zgodnie z projektem zamontowane zostaną następujące urządzenia istniejące:



1. zjeżdżalnia wolnostojąca – 1 szt.



2. bujak Skoczek – 2 szt.



3. huśtawka wagowa podwójna – 1 szt.



4. huśtawka „baranie rogi” dwuosobowa – 1 szt.



5. bujak Rowerek – 2 szt.

Uwaga: ze względu na fakt iż w/w urządzenia są w posiadaniu Użytkownika w opracowaniu zrezygnowano z podawania szczegółowych parametrów poszczególnych urządzeń. Jago załączniki dokumentacji projektowej dołączono instrukcje montażu w/w urządzeń. Instrukcje montażu zawierają m.in. szczegółowe wymiary poszczególnych urządzeń.

Dodatkowo w rejonie przedmiotowego placu zabaw zakłada się montaż nowych następujących urządzeń towarzyszących:

6. Kosz na śmieci poj. 75 litrów - 2 szt.

wymiary: średnica kosza 48 [cm], wys.144 [cm], konstrukcja wykonana z rury stalowej, daszek kosza wykonany z blachy.

Całość ocynkowana ogniowo. kosz wyposażony w zamek uwalniający / blokujący wyciągnięcie wiadra w celu opróżnienia. Fundamentowanie zgodne z instrukcją montażu.



7. Ławka typ „młodzieżowy” bez oparcia do wkopania (2 szt.)

Ławka długości 145-170 cm, do wkopania, stal ocynkowana.

Fundamentowanie zgodne z instrukcją montażu.

Wymiary ławki :

wysokość siedziska: 83-85 cm, szerokość: 54-56 cm, długość: 145-170 cm, waga: ok. 180 kg

Parametry:

- Konstrukcja ławki wykonana z rur stalowych o przekroju 48.3x2.9 mm i ceowników z blachy gr. 3mm.
- Siedzisko ławki wykonane z listew z tworzyw sztucznych, wysoce odpornych na działanie warunków atmosferycznych.
- Całość konstrukcji metalowej ławki zabezpieczona antykorozyjnie
- Zabezpieczenie antykorozyjne oraz technologia wykonania siedziska zapewnia długoletnią, wysoką odporność na warunki atmosferyczne oraz uszkodzenia mechaniczne.
- W skład produktu powinny wchodzić prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż w gruncie.



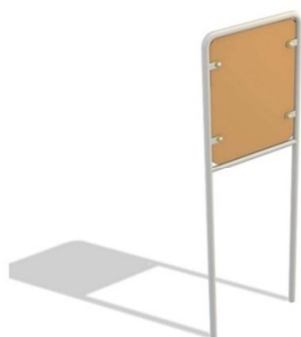
(2 szt. nowych ławek)

8. Tablica informacyjna metalowa (1 szt.)

wymiary: 61 x 5 x 200 [cm], tablica na dwóch nogach, fundamentowanie zgodne z instrukcją montażu, tablica stalowa ocynkowana.

- Konstrukcja urządzenia wykonana z rur stalowych Ø48,3x2,9mm, Ø30x2mm, oraz pręta Ø16mm,
- Tablica wykonana z blachy 700x495x2mm,
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie.
- W komplecie powinny znajdować się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż,

Tablica informacyjna z regulaminem dla boiska powinna zawierać następujące informacje: regulamin boiska określający zasady i warunki korzystania, zasady zachowania bezpieczeństwa podczas przebywania w rejonie boiska. Dodatkowo na tablicy powinny znajdować się dane kontaktowe do administratora obiektu i numery telefonów alarmowych, oraz informacje dotyczące inwestycji. Ostateczna treść tablicy powinna być ustalona z Inwestorem i Użytkownikiem.



Uwaga:

Wszystkie zastosowane urządzenia powinny posiadać dokumenty, atesty i certyfikaty zgodności. Do wybranych urządzeń dostawca powinien dostarczyć instrukcję montażu, użytkowania i konserwacji. Przyjmuje się iż urządzenia powinny posiadać gwarancję. Długość gwarancji określi Inwestor.

Każde urządzenie powinno być oznaczone poprzez zamocowanie tabliczki znamionowej, na której określona będzie: informacja o producencie, dacie produkcji, numerze seryjnym, itp.

Montaż elementów należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Przyjmuje się 5% tolerancję wymiarów dotyczących wyposażenia

11. Uwagi ogólne:

- wszystkie prace w rejonie elementów uzbrojenia podziemnego prowadzić pod nadzorem służb wyznaczonych przez właściciela uzbrojenia. W rejonie uzbrojenia prace prowadzić ręcznie. Szczególną uwagę należy zwrócić na bliskie sąsiedztwo sieci kanalizacji deszczowej kd300 przebiegającej w rejonie usytuowania przedmiotowego boiska do siatkówki plażowej, oraz sieci energetycznej eN od strony południowej piłkochwyty.
- wszystkie roboty wykonać zgodnie z niniejszym projektem, ogólnie przyjętymi zasadami i przepisami wykonania robót przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami objętymi zakresem projektu
- wykonawca winien przed złożeniem oferty dokonać wizji lokalnej i zapoznać się ze stanem istniejącym terenu, oraz ocenić zakres i ewentualne utrudnienia wykonania robót, a także dokładnie zapoznać się z wymogami architekta

określonymi w dokumentacji projektowej.

- wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
- Potwierdzeniem wymaganych właściwości materiałów i możliwości ich stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych powinny być stosowne: - atesty, - aprobaty techniczne, - europejskie aprobaty techniczne, - krajowe deklaracje zgodności, które należy załączyć do złożonej oferty.
- wszelkie zastosowane materiały należy stosować w sposób zgodny z instrukcją montażu podaną przez ich producenta.
- Ujawnione w projekcie ewentualne pomyłki i błędy, wykryte w trakcie realizacji robót budowlanych, należy zgłaszać projektantowi w celu dokonania odpowiedniej weryfikacji oraz naniesienia stosownych zmian. Ujawnione błędy nie mogą być wykorzystane przez Wykonawcę do nieprawidłowego wykonania i realizacji robót budowlanych, które są niezgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi.
- W zakresie wszystkich wskazanych norm w przedmiotowej dokumentacji przyjmuje się dodatkowy zapis "lub równoważne"

Informacja dotycząca bezpieczeństwa **i ochrony zdrowia.**

Obiekt / temat :

Budowa boiska do siatkówki plażowej na terenie Szkoły Podstawowej Nr 30 usytuowanej w Zabrzu przy ul. Wawrzyńskiej 11 (działka 1616/53) w ramach zadania pn.: "Aktywni i interaktywni - rozbudowa i modernizacja bazy sportowej oraz rozwój nowoczesnych technologii w dzielnicy Helenka" - w ramach Zabrzeńskiego Budżetu Obywatelskiego VII Edycja, oraz przesunięcie istniejących urządzeń zabawowych placu zabaw (zmiana lokalizacji) w obrębie przedmiotowej działki (1616/53)

Kategoria obiektu budowlanego: V
Obręb: Zaborze
Jednostka ewidencyjna: Zabrze

Inwestor :

Miasto Zabrze
41-800 Zabrze
ul. Powstańców Śląskich 5-7

Projektant / autor opracowania :

mgr inż. arch. Mariusz Nazar

.....

Kwiecień 2021

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Budowa boiska do siatkówki plażowej i placu zabaw.

Zakłada się wykonanie: robót ziemnych, wykonanie prac związanych z podbudową, montaż obrzeży betonowych, wykonanie nawierzchni utwardzonej (z kostki brukowej betonowej, piaskowej) , prac związanych z zielenią, oraz prac związanych z montażem wyposażenia.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury technicznej:"

- Budynek sali gimnastycznej wchodzący w skład zespołu obiektów użytkowanych przez SP 30 przy ul. Wawrzyńskiej w Zabrze zlokalizowany od strony południowej terenu przewidzianego na plac zabaw (zmiana lokalizacji)
- Zasadniczy budynek szkolny SP 30 przy ul. Wawrzyńskiej w Zabrze usytuowany od strony wschodniej terenu przewidzianego na plac zabaw (zmiana lokalizacji)
- Budynek szatniowo-sanitarny usytuowany od strony wschodniej terenu przewidzianego na boisko do siatkówki plażowej
- Sieci kanalizacji deszczowej kd300 (przebiegająca przez teren przewidziany na boisko do siatkówki plażowej) i kd (od strony wschodniej terenu przewidzianego na plac zabaw (zmiana lokalizacji)
- Sieci elektryczne eN przebiegające w pobliżu fragmentów terenu przewidzianych pod przedmiotowe inwestycje (boisko do siatkówki plażowej i plac zabaw)
- Istniejący plac zabaw usytuowany w miejscu przewidzianym na boisko do siatkówki plażowej.
- Dziedziniec szkolny usytuowany od strony zachodniej budynku szkolnego.
- Ogrodzenia i piłkochwyty
- Budynki garażowe na sąsiednich działkach usytuowane od strony północnej terenu przewidzianego na boisko do siatkówki plażowej

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Budynek sali gimnastycznej wchodzący w skład zespołu obiektów użytkowanych przez SP 30 przy ul. Wawrzyńskiej w Zabrze zlokalizowany od strony południowej terenu przewidzianego na plac zabaw (zmiana lokalizacji)
- Zasadniczy budynek szkolny SP 30 przy ul. Wawrzyńskiej w Zabrze usytuowany od strony wschodniej terenu przewidzianego na plac zabaw (zmiana lokalizacji)
- Budynek szatniowo-sanitarny usytuowany od strony wschodniej terenu przewidzianego na boisko do siatkówki plażowej
- Sieci kanalizacji deszczowej kd300 (przebiegająca przez teren przewidziany na boisko do siatkówki plażowej) i kd (od strony wschodniej terenu przewidzianego na plac zabaw (zmiana lokalizacji)
- Sieci elektryczne eN przebiegające w pobliżu fragmentów terenu przewidzianych pod przedmiotowe inwestycje (boisko do siatkówki plażowej i plac zabaw)
- Istniejący plac zabaw usytuowany w miejscu przewidzianym na boisko do siatkówki plażowej.
- Dziedziniec szkolny usytuowany od strony zachodniej budynku szkolnego.

- Ogrodzenia i piłkochwyty
- Budynki garażowe na sąsiednich działkach usytuowane od strony północnej terenu przewidzianego na boisko do siatkówki plażowej

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

a/ miejsce zagrożenia – wszystkie obiekty budowlane i urządzenia infrastruktury technicznej objęte projektem oraz sąsiednie nie objęte opracowaniem,

b/ czas zagrożenia – okres wykonywania wszystkich robót,

c/ rodzaje zagrożeń:

- zagrożenie wypadkowe: praca maszyn i urządzeń, możliwość porażenia prądem w przypadku uszkodzenia przewodów zasilających sprzęt budowlany, praca przy obsłudze elektronarzędzi tnących, spawarek, gwintownic mechanicznych, rozładunek i składowanie materiałów budowlanych, uszkodzenie i zły montaż zawiesi urządzeń dźwigowych;
- zagrożenia zdrowotne: hałas, wibracje,
- zagrożenia pożarowe: praca maszyn i urządzeń,
- zagrożenia dla środowiska : pozostawione zanieczyszczenia po wykonaniu robót budowlanych.

5. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,
- odprowadzenia ścieków i ewentualnej ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robot powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robot powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robot powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i

poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nie przekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nie przekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nie przekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku. Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 - warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

6. Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wyznaczyć przebieg instalacji podziemnych (wodociągowych, kanalizacyjnych i elektrycznych, gazowych, CO, telekomunikacyjnych). Wykopy powinny być odgródzone barierkami w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi wykopu. Wykopy wąskoprzestrzenne i jamiste powinny być zabezpieczone przez rozparcie ścian szalunkami. Do szalunków należy stosować drewno III lub IV klasy. Nie dopuszczalne jest składowanie gruntu w odległości mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu. Wszystkie wykopy których głębokość przekracza 1m należy szalować.

7. Roboty ciesielskie.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach ciesielskich powinni wyposażeni być w ubrania robocze, buty o giętkich podeszwach, hełmy ochronne i pasy bezpieczeństwa. Narzędzia ciesielskie jak siekiery, dłuta, łapy, należy nosić w skrzyniach drewnianych. Wszyscy pracownicy pracujący na wysokościach powinni mieć badania lekarskie stwierdzające możliwość pracy na wysokości. Wszelkie roboty ciesielskie jak: ciecie, struganie, piłowanie należy wykonywać poza rusztowaniem pomocniczym. Na rusztowaniach wolno wyłącznie wykonywać końcowe dopasowanie elementów.

8. Roboty betonowe i żelbetowe.

- stoły warsztatowe i maszyny zbrojarskie powinny być ustawione pewnie, w pomieszczeniach lub pod wiatami,
- stanowiska pracy zbrojarzy, znajdujące się po obu stronach stołu, należy oddzielić od siebie umieszczoną nad stołem siatką o wysokości 1,0m o oczkach nie większych niż 20 mm,
- stoły warsztatowe do przygotowania zbrojenia powinny mieć stabilną konstrukcję i być solidnie przytwierdzone do podłoża,
- pręty zbrojeniowe w czasie transportu winny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w kierunku poprzecznym i podłużnym,
- zabronione jest: chodzenie po ułożonych elementach zbrojenia; podchodzenie do transportowanego zbrojenia, znajdującego się w położeniu wyższym niż 0,5 m nad miejscem ułożenia; chwytanie rękami za skrajne elementy zbrojenia w czasie wkładania ich do formy; rzucanie elementów zbrojenia.
- kołowrotki do rozwijania zwojów stali zbrojeniowej oraz przestrzeń pomiędzy kołowrotkami, a prościarkami powinny być ogrodzone,
- w przypadku prostowania stali zbrojeniowej metodą wyciągania, stanowiska pracy, miejsca zamocowania prętów oraz trasę z obu stron toru wyciągowego należy

zabezpieczyć ogrodzeniem zabezpieczającym pracowników,

- cięcie prętów zbrojeniowych o średnicy większej niż 20 mm nożycami ręcznymi jest zabronione,
 - w czasie przecinania mechanicznego prętów zbrojeniowych chwytanie ręką w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzenia tnącego jest zabronione,
 - w czasie dodawania do mieszanki betonowej środków chemicznych, roztwór należy przygotować w wydzielonych naczyniach i w wyznaczonych miejscach, a osoby zatrudnione przy rozcieńczaniu środków chemicznych powinny być zaopatrzone w środki ochrony indywidualnej,
 - pojemniki do transportu mieszanki betonowej powinny być zabezpieczone przed przypadkowym wylaniem się masy betonowej oraz wyposażone w klapy łatwo otwierające się,
 - opróżnianie pojemnika mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie,
- aby nie dopuścić do przeciążenia odeskowania,
- wylanie mieszanki betonowej w odeskowanie z wysokości większej niż 1,0 m jest zabronione,

9. Roboty montażowe

- roboty montażowe mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu przez pracowników zapoznanych z instrukcją
- przed przeniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej /dotyczy zwłaszcza elementów prefabrykowanych stóp fundamentowych/ należy przewidzieć bezpieczny sposób: 1) naprowadzania elementu na miejsce wbudowania; 2) stabilizacji elementu w czasie transportu i opuszczania; 3) uwolnienia elementu z haków i linek zawiesia; 4) podnoszenia elementu, po wyposażeniu w bezpieczne dojścia i pomosty montażowe, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu, elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

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

Instruktaż na stanowisku pracy według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki społecznej z 28.05.1996 r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1996 r Nr 62 poz. 285). Celem instruktażu jest zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi przy określonych pracach sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania robót.

Winien on być przeprowadzony przed rozpoczęciem dopuszczeniem do wykonywania robót oraz każdorazowo przed rozpoczęciem każdego dnia roboczego. Czas trwania instruktażu winien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracowników, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju robót i występujących zagrożeń. Przeprowadza go osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe. Zakończony powinien być sprawdzeniem wiadomości, stanowiącym podstawę do wykonywania określonych prac, oraz potwierdzony przez pracownika na piśmie z odnotowaniem w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami: kwalifikacje uprawnienia, badania lekarskie i szkolenie BHP.

Kierownik robót przeprowadza z pracownikami instruktaż BHP, w tym także:

a/ określenie zasad działania w przypadku wystąpienia zagrożenia obejmujący

- wstrzymanie pracy,
- ewentualna ewakuacja ludzi ze strefy zagrożenia,
- zabezpieczenie miejsca zagrożenia,
- ewentualne usunięcie zagrożenia.

b/ zgodnie z potencjalnymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy, pracownicy powinni stosować środki ochrony indywidualnej w postaci:

- podstawowe : ubrania, rękawice i okulary ochronne,
- specjalistyczne : kaski ochronne, ochronniki słuchu, rękawice antywibracyjne.

Bezpośredni nadzór nad robotami powinien sprawować uprawniony kierownik budowy, mistrz i brygadzysta.

Dokumentacja dotycząca prowadzonych robót winna znajdować się u kierownika budowy.

11. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Miejsce prowadzenia robót powinno zostać wygrodzone z obszaru przedmiotowej działki. Obszar wygrodzony powinien posiadać wjazd umożliwiający zapewnienie bezpośredniego dojazdu na teren prowadzonych robót. Na placu budowy powinno być wydzielone miejsce na sprzęt gaśniczy.

Przewody dostarczające energię elektryczną do sprzętu budowlanego winny być umieszczone na wspornikach na wysokości wykluczającej możliwość ich uszkodzenia.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w sposób uniemożliwiający spadanie i zrzucanie jakichkolwiek materiałów z wysokości.

Pracownicy wykonujący roboty powinni być wyposażeni obowiązkowo w odzież ochronną, rękawice ochronne i kaski ochronne.

Roboty należy prowadzić w sposób zgodny z obowiązującymi normami i przepisami w tym zakresie, a w szczególności zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 03. Nr 47 poz. 401) pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie.

Kwiecień 2021

OŚWIADCZENIE

W nawiązaniu do art..20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że dokumentacja pn. :

Budowa boiska do siatkówki plażowej na terenie Szkoły Podstawowej Nr 30 usytuowanej w Zabrzu przy ul. Wawrzyńskiej 11 (działka 1616/53) w ramach zadania pn.: "Aktywni i interaktywni - rozbudowa i modernizacja bazy sportowej oraz rozwój nowoczesnych technologii w dzielnicy Helenka" - w ramach Zabrzeńskiego Budżetu Obywatelskiego VII Edycja, oraz przesunięcie istniejących urządzeń zabawowych placu zabaw (zmiana lokalizacji) w obrębie przedmiotowej działki (1616/53)

w zakresie określonym przez Inwestora opracowana została w sposób zgodny z wymogami aktualnych norm, przepisów oraz z zasadami wiedzy technicznej.

FAZA: projekt budowlany

INWESTOR: Miasto Zabrze
41-800 Zabrze
ul. Powstańców Śląskich 5-7

.....
(projektant)