

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA	
1. DANE OGÓLNE.....	3
2. PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA.....	4
3. PODSTAWY PRAWNE.....	4
4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
5.1. Stan zagospodarowania terenu.....	4
5.2. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji.....	5
5.3. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi, dziedzictwa kulturowego i zabytków.....	5
5.4 Obszar oddziaływania inwestycji na działki sąsiednie i tereny przyległe.....	6
Analiza obiektu kubaturowego.....	6
Analiza uwarunkowań formalno-prawnych.....	6
6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	7
6.1. Zakres opracowania.....	7
6.2. Rozwiązania przestrzenne.....	9
6.3. Obiekty kubaturowe.....	9
6.4. Konstrukcja nawierzchni.....	10
6.5 Zagospodarowanie terenu.....	13
7. PODSTAWOWE DANE TERENU INWESTYCJI.....	13
8. OCENA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	14
9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI.....	14
10 BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA.....	18

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
2 Przekroje konstrukcyjne	1:50
3 Przekroje konstrukcyjne	--
4 Przekroje konstrukcyjne	--
5 Tężnia solankowa- zbrojenie płyty fundamentowej	1:20
6 Tężnia solankowa- widok płyty fundamentowej z góry	1:20
7 Tężnia solankowa- rzut przyziemia	1:20
8 Tężnia solankowa-rzut poziomu pośredniego 1	1:100
9 Tężnia solankowa- rzut poziomu pośredniego 2	1:20
10 Tężnia solankowa- rzut poziomu pośredniego 3	1:20
11 Tężnia solankowa- rzut dachu	1:20
12 Tężnia solankowa- przekrój A-A	1:20
13 Tężnia solankowa- przekrój B-B	1:20
14 Tężnia solankowa- elewacje	1:20
15 Przystań pomostu – palowanie	1:20
16 Przystań pomostu PO-3	1:20
17 Rzut fundamentu pomostu PO-1, PO-2 -palowanie	1:20
18 Rzut pomostu PO-1, PO-2	1:100
19 Pomost PO-1, PO-2	1:20
20 Pomost PO-3	1:20
21 Szczegóły zbrojenia stopy STP-1	1:25

22 Szczegóły zbrojenia stopy STP-2	1:25
23 Zbrojenie słupów oraz podciągów	1:20
24 Rzut pomosty PO-4	1:100
25 Pomost PO-4	

III. ZAŁĄCZNIKI

1 | OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

2 | UPRAWNIENIA BUDOWLANE

3 | DECYZJE, ZAPEWNIENIA, OŚWIADCZENIA DOSTAWCÓW MEDIÓW

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE

Obiekt: Zagospodarowanie terenu wokół zbiorników wodnych w Kazimierzy Wielkiej w ramach projektu „W kierunku uzdrowiska – rewitalizacja miasta Kazimierza Wielka”.

Kazimierza Wielka,
dz. nr ewid. 393/2, 393/1.

Inwestor: Gmina Kazimierza Wielka,
ul. Tadeusza Kościuszki,
28-500 Kazimierza Wielka.

Autor opracowania: Jarosław Kawiński,
Uprawnienia architektoniczne nr SW-1/2003.

2. PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych w skali 1:500 przyjęte do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kazimierzy Wielkiej
- Uchwała nr XLII/444/2006 Rady Miejskiej w Kazimierzy Wielkiej z dn. 25 października 2006r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kazimierza Wielka
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy

3. PODSTAWY PRAWNE

- Ustawa z dn. 17 sierpnia 2006r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133).

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiot opracowania obejmuje swym zakresem dokumentację techniczno-budowlaną dotyczącą inwestycji polegającej na **zagospodarowaniu terenu wokół zbiorników wodnych w Kazimierzy Wielkiej w ramach projektu „W kierunku uzdrowiska – rewitalizacja miasta Kazimierza Wielka” na działkach o nr ewid. 393/2, 393/1 w Kazimierzy Wielkiej, gm. Kazimierza Wielka.**

Powyższa inwestycja związana jest z pracami budowlanymi dotyczącymi rozbudowy, nadbudowy i przebudowy budynku wielofunkcyjnego, budowy tężni solankowej, placu zabaw oraz obiektów wodnych jak również zagospodarowaniem zapewniającym optymalną obsługę dla przedmiotowego terenu.

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

5.1. Stan zagospodarowania terenu

Wg. uchwały nr XLII/444/2006 Rady Miejskiej w Kazimierzy Wielkiej z dn. 25 października 2006r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kazimierza Wielka, inwestycja położona jest na terenie zabudowy usługowej oznaczonej symbolem U, na

terenie zabudowy zieleni łąkowej oznaczonej symbolem Zł oraz na terenie wód powierzchniowych śródlądowych oznaczonych symbolem WS.

Teren inwestycji pełni funkcję rekreacyjną oraz usługową z zakresu gastronomii i kultury.

Na terenie gdzie będzie realizowana przedmiotowa inwestycja znajduje się zalew miejski, przeznaczony do rozbudowy, nadbudowy i przebudowy budynków kubaturowy, pomost pływający oraz pomost drogowy. Reszta terenu inwestycji porośnięta jest trawami, drzewami i krzewami.

Rodzaj inwestycji, projektowane obiekty i ich użytkowanie nie oddziałują na działki sąsiednie oraz nie wpływają na pogorszenie istniejącego stanu terenów przyległych.

5.2. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

Komunikacja związana z ruchem pieszo-jezdnym zapewniona w ramach istniejących dojazdów oraz dojazdów wykonanych z nawierzchni żwirowej oraz płyt betonowych. Główny dostęp dla komunikacji jezdnej zlokalizowany od strony północno-wschodniej – istniejący zjazd szer. 4,0m z drogi publicznej (ul. 1-go Maja).

5.3. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi, dziedzictwa kulturowego i zabytków

Teren inwestycji nie podlega ochronie prawnej w aspekcie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Działki nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Ochronie podlega istniejąca zieleń wysoka oraz niska - drzewa oraz krzewy w wieku powyżej 10 lat. Roślinność nie objęta powyższą ochroną zostanie usunięta w ramach prac porządkowych. Projekt przewiduje wycinkę drzew w związku z czym należy uzyskać zgodę Burmistrza Gminy Kazimierza Wielka na wycinkę roślinności wysokiej zgodnie z warunkami wynikającymi z przepisów szczególnych, w tym z ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.) oraz z ustawy Dz.U. 2018 poz. 10 z dnia 24 listopada 2017 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz ustawy o ochronie przyrody.

Teren w liniach rozgraniczających inwestycję nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, o których mowa w ustawie z dn. 03.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Przedmiotowy obszar znajduje się poza zasięgiem terenów górniczych i nie prowadzi się na nim żadnej eksploatacji górniczej. Realizowana inwestycja nie podlega zatem wymogom sprecyzowanym w ustawie z dn. 04.02.1994 r. - Prawo górnicze i geologiczne.

Planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne oraz zdrowie i higienę jej użytkowników, a także ich otoczenie w zakresie zgodnym z przepisami. Nie występuje więc potrzeba sporządzania raportu oddziaływania na środowisko. Inwestycja nie narusza przepisów prawa, wymagań ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury, walorów ekonomicznych przestrzeni jak również walorów architektonicznych i krajobrazowych.

5.4 / Obszar oddziaływania inwestycji na działki sąsiednie i tereny przyległe

Rodzaj inwestycji, projektowane obiekty i ich użytkowanie nie oddziałują na działki sąsiednie oraz nie wpływają na pogorszenie istniejącego stanu terenów przyległych.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji znajduje się w granicach opracowania A-Y obejmujących zakres inwestycji – dz. nr ew. 393/2, 393/1.

Analiza obiektu kubaturowego

▪ *Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu*

Rodzaj przedmiotowej zabudowy nie powoduje zanieczyszczenia pyłowego, płynnego i zapachowego, nie będzie wpływać negatywnie na drzewostan, powierzchnię zieleni, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Inwestycję zaprojektowano w sposób nie powodujący ograniczeń w dostępie do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności oraz zapewnienia ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, a także zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa szkodliwie na środowisko i jego wykorzystanie, higienę i zdrowie użytkowników oraz użytkowników działek sąsiednich.

Obiekt zaprojektowano w sposób zapewniający bezpieczeństwo pożarowe.

▪ *Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły*

Forma obiektu kubaturowego (bryła, wysokość) nie wpływa na ograniczenie naturalnego oświetlenia sąsiednich budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi w związku z ich lokalizacją po za zasięgiem przesłaniania (zgodnie z §13 warunków techn.) oraz zasięgiem zacieniania (zgodnie z §60 warunków techn.).

Analiza uwarunkowań formalno-prawnych

▪ *Usytuowanie budynku*

Przedmiotowa rozbudowa, nadbudowa i przebudowa budynku wielofunkcyjnego usytuowana jest na dz. nr ewid. 393/2. Odległość przedmiotowych budynków i budowli od innych obiektów nie powoduje

ograniczenia dostępu naturalnego oświetlenia dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

- *Oświetlenie i nasłonecznienie*

Lokalizacja przedmiotowych obiektów zapewnia pomieszczeniom przeznaczonym na pobyt ludzi czas nasłonecznienia co najmniej 3 godziny w dniach równonocy (21 marca, 21 września) w godzinach 7.00-17.00.

- *Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe*

Rodzaj przedmiotowych budynków oraz maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej nie powodują ograniczenia zabudowy sąsiedniej działki.

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

6.1. Zakres opracowania

Granice opracowania w projekcie zagospodarowania terenu oznaczone są kolorem zielonym oraz literami **A-Y**. Zakres aktualizacji map sytuacyjno-wysokościowych do celów projektowych, na których znajduje się główny przedmiot inwestycji określony jest linią czerwoną.

Na działkach Inwestora o nr ewid. 393/2, 393/1 zaprojektowano **zagospodarowanie terenu wokół zbiorników wodnych w Kazimierzy Wielkiej w ramach projektu „W kierunku uzdrowiska – rewitalizacja miasta Kazimierza Wielka”**.

Projekt zagospodarowania terenu przewiduje następujący zakres rzeczowy:

Roboty rozbiórkowe:

- Rozbiórka ścian i dachu istniejącego budynku wielofunkcyjnego (budynek parterowy o konstrukcji murowanej pokryty stropodachem)
- Rozbiórka pomostu pływającego drewnianego
- Częściowa rozbiórka drewnianego mostu
- Rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych

Obiekty kubaturowe:

- Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa budynku wielofunkcyjnego – obiekt 2. kondygnacyjny, konstrukcja żelbetowa pokryta stropodachem, wym. 42,29x10,99m, wys. 8,08.
- infrastruktura techniczna w budynku – *wewnętrzna instalacja energetyczna, wewnętrzna instalacja wodociągowa, wewnętrzna kanalizacja sanitarna.*

- infrastruktura techniczna– zewnętrzna instalacja energetyczna, przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej, oświetlenie terenu

Obiekty wodne:

- Przystań kajakowa/ pomosty pływające kompozytowe
- Pomosty pływające drewniane szer. 2,4m
- konstrukcje stalowo-żeliwne z elementami drewnianymi
- Remont drewnianego mostu (wg dokumentacji projektowej)
- Wzmocnienie brzegu geokratą
- Modułowy pomost pływający drewniany na pływakach z polietylenu szer. 2,4m

Mała architektura:

- tężnia solankowa – wym. 15,50x2,00m, konstrukcja drewniana
- ławka z oparciem (35szt.) – wysokość:77 cm, szerokość:59 cm, długość:180 cm, siedzisko i oparcie: drewno iglaste lakierowane, podstawy: żeliwo lakierowane, montowana przez przykręcenie do podłoża
- kosze na śmieci (35szt.) – betonowe, wolnostojące, wysokość:80 cm, szerokość:45 cm, długość:45 cm, obudowa: beton piaskowany lub malowany, pojemnik z popielniczką: stal ocynkowana
- stojak na rowery (1 szt.) - materiał: beton piaskowany, stal lakierowana, ilość stanowisk 5, długość: 205 cm; wysokość: 45 cm; głębokość: 39 cm, mocowany za pomocą śrub bezpośrednio do podłoża
- plac zabaw -zestaw wielofunkcyjny, piramida wspinaczkowa (linarium), huśtawka podwójna wahadłowa, huśtawka na sprężynie (bujak) - nawierzchnia syntetyczna o grubości zależnej od wys. upadkowej, obramowana obrzeżami bet.; elementy wyposażenia o konstrukcji drewnianej oraz stalowej

Nawierzchnie komunikacyjne

- ciąg komunikacji pieszo- jezdnej
- nawierzchnia z bet. kostki brukowej gr. 8 cm obramowana krawężnikiem bet. | szer. 3,0 m, 3,5m
- ciąg komunikacji pieszej
- nawierzchnia z desek drewnianych
- ciąg komunikacji pieszej
- nawierzchnia z płyt betonowych
- ciąg komunikacji pieszej
- nawierzchnia żwirowa

- *parking dla samochodów osobowych (miejsc postojowych: 14 w tym 1 miejsca dla niepełnosprawnych)*
 - nawierzchnia z płyty eko gr. 8cm obramowana krawężnikiem bet. | miejsca parkingowe o wym. 5,0x2,5 / niepełnosprawni 5,0x3,6 m
- *schody do pomostu*
 - konstrukcja żelbetowa, stopnie z desek drewnianych
- *parking dla rowerów*
 - nawierzchnia wykonana z płyt betonowych
- *pomost drogowy do remontu*
 - nawierzchnia wykonana z belek drewnianych
- *miejsce składowania odpadów*
 - nawierzchnia z płyty eko gr. 8cm obramowana krawężnikiem bet.
- *slip*
 - nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8cm obramowana krawężnikiem bet., szer. 3,0 m.

Infrastruktura techniczna (szczegóły według projektu branżowego)

- Projektowany przyłącz wody, przyłącz kanalizacji sanitarnej, przepompownia ścieków, separator tłuszczów, zasilanie tężni solankowej, dostarczanie solanki do zbiornika, zbiorniki na solankę
- Projektowane zewnętrzne oświetlenie terenu, elewacji i pomostów, inst. przyzywowa, inst. uziemienia i wyrównania potencjałów, przyłącze elektryczne budynku wielofunkcyjnego i tężni solankowej, inst. dozorowa i rozgłoszenia przewodowego

Uwaga: Zastosowane materiały, urządzenia i technologie dobrane są tak by spełniać założenia projektowe. Istnieje możliwość zastosowania odpowiednika, który posiadał będzie równoważne bądź wyższe parametry od podanych w opisie.

6.2. Rozwiązania przestrzenne

Na załączonym projekcie zagospodarowania terenu pokazano usytuowanie obiektów kubaturowych, obiektów wodnych, placu zabaw, parkingów wraz z proponowanym układem komunikacyjnym zapewniającym optymalną obsługę przedmiotowego terenu.

6.3. Obiekty kubaturowe

Budynek wielofunkcyjny - rozbudowa, nadbudowa i przebudowa

Obiekt od strony północo-wschodniej granicy działki zlokalizowany jest w odległości 106,06 m oraz w odległości 165,91m od drogi publicznej.

Budynek wielofunkcyjny podlegający rozbudowie, nadbudowie i przebudowie jest budynkiem wolnostojącym, 2. kondygnacyjnym o konstrukcji żelbetowej, pokrytej stropodachem. Bryłę budynku oparto na rzucie wielokąta. Elewacja parteru pokryta drewnianymi deskami, elewacja na piętrze częściowo wykonana ze szklanej fasady, częściowo tynkowana.

Elewacja frontowa (południowo-wschodnia) ma 42,29m, natomiast szerokość całkowita to 10,99m. Wysokość attyki 8,21m.

Projektowany budynek nie będzie posiadał oświetlenia agresywnego dla użytkowników sąsiednich działek. Odprowadzenie wód opadowych z dachu będzie odbywać się na teren własnej działki.

Szczegóły konstrukcyjne wg. załączonej dokumentacji architektoniczno-budowlanej.

Planowana inwestycja oraz jej usytuowanie na działce w stosunku do zabudowy sąsiedniej zaprojektowano zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z póź. zm.).

Elementy wchodzące w skład zagospodarowanego obszaru, jak również sam teren przystosowane są dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

6.4 / Mała architektura

Tężnia solankowa

Projekt przewiduje budowę tężni solankowej zasilanej ze szczelnego zbiornika. Solanka gotowa dostarczana od wyspecjalizowanych dostawców. Wodę leczniczą- jodkową, chlorkowo- sodową, bogatą w konieczne dla zdrowia minerały – jod, wapń, magnez i żelazo oraz w cenne mikroelementy: krzem, stront i bor należy uzupełnić wodą doprowadzaną z ujęcia, zgodnie z proj. inst. sanitarnych. Maksymalne stężenie solanki 4,5%. W przypadku zakupu gotowej solanki o takim stężeniu nie wymaga ona rozcieńczania. Należy zapewnić stężenie minerałów i mikroelementów jak dla obiektu rekreacyjnego.

Konstrukcja tężni drewnianej z wypełnieniem z tarniną. Konstrukcja tarninowego prostopadłościanu, po którym spływa solanka wykonana będzie na betonowym korycie ściekowym (w formie prostokąta) z wyprofilowanymi spadkami do środka. Nad wypełnieniem z tarniny projektuje się koryto przelewowe w konstrukcji drewnianej. Koryto z obustronnymi „zębami” na brzegach, konstrukcja umożliwiająca spływ solanki. Spływająca solanka z koryta odpływa do zbiornika i ponownie jest tłoczona na tężnię, cały proces odbywa się w obiegu zamkniętym. Zasilanie tężni w wodę oraz solankę, jak również sposób utrzymania stałego stężenia solanki wg opracowania branżowego.

Konstrukcja:

Tężnia wolnostojąca o konstrukcji drewnianej posadowionej na żelbetowych fundamentach. Wymiary obiektu w planie – 2,00 x 15,50. Wysokość – 3,9m od poziomu przyległego terenu.

Konstrukcja wsparta na żelbetowej płycie koryta.

Konstrukcję drewnianą zaprojektowano z drewna klasy C24. Wszystkie drewniane elementy konstrukcyjne należy zabezpieczyć odpowiednimi środkami odpornymi na agresję chemiczną chlorków – dostosowanymi stężenia chlorków w solance.

Elementy konstrukcji drewnianej:

-słupy i rygiel ramy zewnętrznej – 20x20cm

-słupy konstrukcyjne wewnętrzne – 10 x 10

-płatwie – 10x10cm

-zastrzały – 10x10cm

-kleszcze – 2x3x10cm

-łaty nośne - 7x7cm

-łaty dociskowe – 5x5cm

-stężenia – 10x10cm

-podwaliny – 10-20 x 14cm

Poszycie dachu- deski gr. 2,5cm – nabite na ramki, wykonane w formie uchylnych klap rewizyjnych.

Wszystkie połączenia należy wykonać jako ciesielskie. Do połączeń należy używać elementów zabezpieczonych przed agresją chemiczną chlorków np. przez ocynkowanie. Podwalinę należy zamocować do płyty koryta przy pomocy kotew chemicznych do betonu M12 klasy min. 5,8 np. z prętem kotwiącym M12. Rozstaw kotew – 30cm. Materiał kotew odporny na agresję chemiczną chlorków.

Miejsca kotwienia podwaliny zamaskować drewnianymi zaślepkami.

Dach kryty papą w kolorze szarym. Orynnowanie jako drewniane koryto.

Fundamenty:

Konstrukcja drewniana tężni oparta na żelbetowej płycie koryta. Koryto ściekowe zaprojektowano w postaci żelbetowej płyty o grubości 15-30cm z betonu wodoszczelnego W-4 klasy C35/45. Przyjęto klasę środowiska XD3. Zaprojektowano zbrojenie w postaci prętów #12 ze stali klasy B500ST.

W środku płyty należy wykonać otwory na wpusty instalacyjne solanki – zgodnie z cz. rysunkową instalacji. Poziom posadowienia -0,25 ppt., na podbudowie z betonu podkładowego C8/10 grubości 10cm. Na podbudowie wykonać izolację wodoszczelną w postaci papy podkładowej.

Plac zabaw dla dzieci

Urządzenia zabawowe, będące elementami systemowymi, stanowić będą wyposażenie dziecięcych placów zabaw – istnieje możliwość zastosowania odpowiednika o parametrach równoważnych bądź wyższych od podanych w opisie.

Przewiduje się zastosowanie urządzeń zabawowych o konstrukcji drewnianej, mocowanych do podłoża na stalowych kotwach (metalowych dystansach), dzięki którym belki nie będą narażone na korozję w styku z podłożem.

W zastosowanych zestawach drewnianych konstrukcja urządzeń wykonywana jest z drewna klejonego warstwowo, malowanego środkami ochronnymi i dwukrotnie lakierowanego. W urządzeniach zastosowano płyty HPDE. Urządzenia osadzić należy w fundamencie betonowym za pomocą stalowych, ocynkowanych kotew, co w pełni chroni drewno przed szkodliwym wpływem wilgoci z gruntu. Wszystkie łańcuchy oraz konstrukcyjne elementy metalowe wykonać ze stali ocynkowanej kąpielowo oraz odpowiednio kalibrowanej. Drewno zabezpieczyć przed wilgocią przy wykorzystaniu ozdobnych osłon z tworzyw sztucznych o wysokiej wytrzymałości.

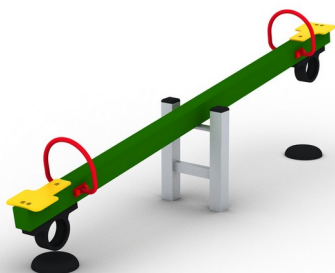
Zastosowane elementy placu zabaw dla dzieci:

- zestaw wielofunkcyjny | wym. 9,16x9,16m; wys. upadkowa 4,20m



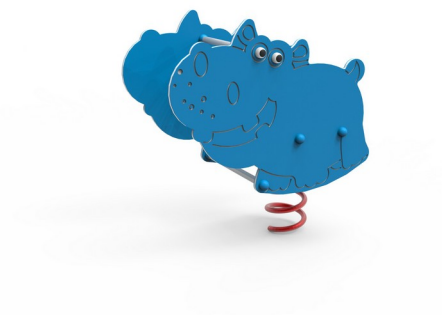
Przykładowy wygląd

- huśtawka podwójna wahadłowa | wym. 0,43x3,00m; wys. upadkowa 0,93m



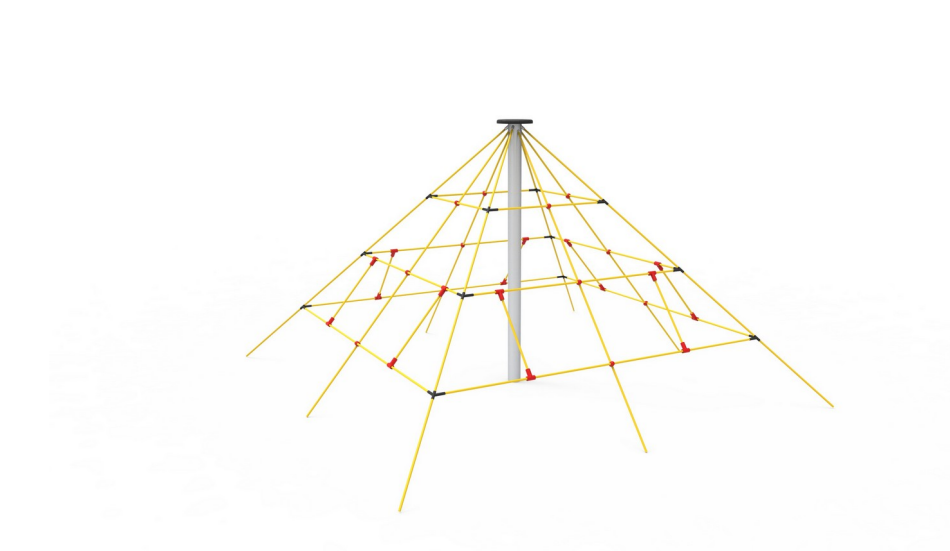
Przykładowy wygląd

- kiwak pojedynczy (2szt.) | wym. 0,29x1,01m; wys. upadkowa 0,76m



Przykładowy wygląd

- piramida wspinaczkowa (linarium) | wym. 3,05x3,05m; wys. upadkowa 0,99m



Przykładowy wygląd

- regulamin placu zabaw | wym. 0,09x0,56m; wys. 2,00m



Przykładowy wygląd

Pod poszczególne elementy placów zabaw dla dzieci przyjęto wykonanie nawierzchni syntetycznej (bezpiecznej) z obramowaniem obrzeżami betonowymi układanymi na ławie bet. z oporem. Zastosowano nawierzchnię o zmiennej grubości, zależnej od wysokości upadkowej zastosowanego elementu wyposażenia – urządzenia o wys. upadku HIC do 1,60m wymagają całkowitej grubości warstwy nawierzchni 40mm, natomiast urządzenia o wys. upadku HIC do 2,0m nawierzchni gr. 60mm.

Projektuje się zastosowanie następujących warstw podbudowy nawierzchni syntetycznej:

- | | |
|-------------------------|--|
| ▪ warstwa użytkowa | - warstwa wierzchnia wyk. z granulatu EPDM o stałej grubości gr. 1,5cm |
| ▪ warstwa elastyczna | - warstwa wyk. z granulatu gumowego SBR o zmiennej grubości min. gr. 2,5cm |
| ▪ podbudowa zasadnicza | - asfaltobeton zamknięty gr. 3,0cm |
| ▪ podbudowa zasadnicza | - asfaltobeton częściowo zamknięty gr. 4,0cm |
| ▪ warstwa stabilizująca | - tłuczeń kamienny (fr. 0-32,0mm) gr. 20,0cm |
| ▪ warstwa mrozoodporna | - zagęszczona podsypka z piasku gr. 10,0cm
- geowłóknina separacyjno-filtracyjna (100g/m ²) |

Ławka parkowa

Wymiary: długość 153cm | wysokość 84cm | szerokość 60cm

Materiały: stal czarna lub nierdzewna | drewno z drzewa iglastego

Kolorystyka: ciemny grafit RAL 7021



Przykładowy wygląd

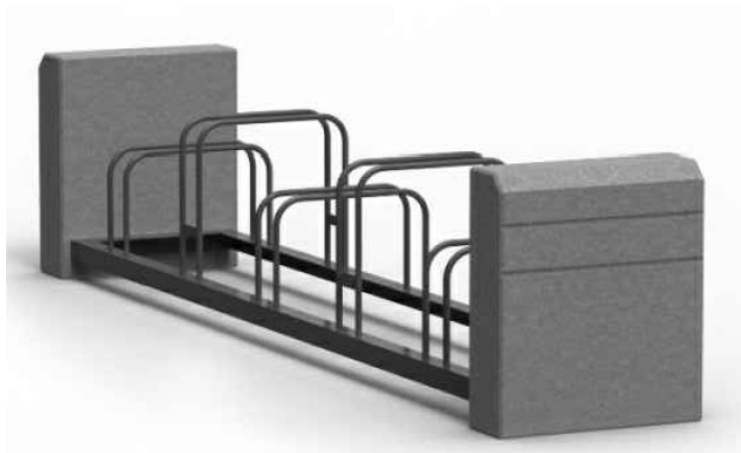
Stojak na rowery

długość: 205 cm; wysokość: 45 cm; głębokość: 39 cm

Materiał: beton piskowany, stal lakierowana

Sposób montażu: mocowany za pomocą śrub bezpośrednio do podłoża

Liczba stanowisk: 5



Przykładowy wygląd

Kosz

Wymiary: wysokość 82cm | szerokość 39x41cm | pojemność 40l

Materiały: obudowa - beton piaskowany

Kolorystyka: ciemny grafit RAL 7021



Przykładowy wygląd

6.5 / Obiekty wodne

Pomost pływający

Pomosty pływające typu NP przeznaczone są głównie dla kajakarzy i wioślarzy, wykonane z elementów modułowych z polietylenu w technologii formowania rotacyjnego. Elementy pływające pełnią funkcję pływaków, będąc równocześnie częściami konstrukcyjnymi budowanych pomostów. Wszystkie elementy montować w konfiguracji wg części graficznej, zbudowane z nich pomosty kotwić do dna akwenu bądź cumować do stałych punktów nabrzeża. Kotwienie metalowymi wkręcanymi żerdziami, barierki stalowe przystosowane do współpracy z polietylenowymi elementami pomostów. Śruby, podkładki i

wtopione w elementy tworzywowe gwintowane gniazda wykonane są ze stali nierdzewnej.

Metoda kotwiczenia:

Zakotwiczenie pomostu za pomocą żerdzi kotwiących wkręcanych w dno akwenu. W tym celu należy:

- nałożyć na żerdź ze świdrem łącznika słupka, wkładając łącznik od strony rury
- zabudować nałożony łącznik słupka z żerdzią w gniazdach modułów pływaków i skrócić za pomocą śruby M10x35, podkładki trapezowej i tulejki stalowej.
- wkręcić w żerdź ze świdrem (w zależności od głębokości do dna) przedłużkę żerdzi
- za pomocą klucza do żerdzi wkręcić żerdź ze świdrem w dno akwenu od 0,5÷1m w zależności od rodzaju dna
- nałożyć osłonę słupka na wystającą część rurową żerdzi.

Pomosty stałe PO-1, PO-2 oraz przystań kajakowa.

W miejscu istniejącego pomostu pływającego przeznaczonego do rozbiórki zostanie wykonany nowy pomost o stałej konstrukcji połączonej z gruntem. Projekt przewiduje budowę dwóch pomostów stałych PO-1, PO-2. Konstrukcja pomostów żelbetowa (konstrukcja nośna) oraz drewniana (podesty pomostów wraz z barierkami).

Konstrukcja:

Podstawowe dane techniczne pale fundamentowe

Rozwiązanie projektowe posadowienia pośredniego

W celu posadowienia **pomostów** zaprojektowano posadowienie pośrednie na mikropalach samowiercących. Pod każdą podporą pomostu zaprojektowano oczep o wymiarach 1,2 x 1,2 x 0,6 m. Dla każdego oczepu zaprojektowano 3 mikropale – 1 pionowy i 2 skośne o nachyleniu 1:5 (w jednej płaszczyźnie).

Sumarycznie zaprojektowano:

- **18 szt.** mikropali samowiercących skośnych dla pomostu **PO-1**
- **42 szt.** mikropali samowiercących skośnych dla pomostu **PO-2**
- **45 szt.** mikropali samowiercących skośnych dla przystani kajakowej o średnicy efektywnej **~200 mm** wykonywane żerdzią wiertniczą wyposażoną w koronkę wiertniczą o średnicy **125 mm**. Zbrojenie mikropala w postaci żerdzi systemowych. Długość mikropali **11,0 m**, długość żerdzi 11,00 m z czego ~0,4 m w oczepie.

Rodzaj zastosowanych materiałów

Dla projektowanych mikropali samowiercących pod pomosty PO-1, PO-2, PO-3 zastosowano żerdzie wiertnicze systemu **ANP R38 - 500**.

Każdą żerdź należy zakończyć 2 nakrętkami systemowymi dla obciążeń zmiennych oraz płytą oporową systemową.

Dla wszystkich projektowanych mikropali należy użyć cementu CEM II 32,5 lub CEM II 42,5.

Słupy

Słupy żelbetowe pomostów zaprojektowano jako żelbetowe z betonu architektonicznego B-25 o średnicy $\varnothing 300\text{mm}$ zbrojone pretami $\varnothing 12$ ze stali A-III (34GS) i strzemionami $\varnothing 6$ ze stali A-I.

Podciąg

Podciąg żelbetowy pomostów zaprojektowano jako żelbetowy z betonu architektonicznego B-25 o wym. $300 \times 400\text{mm}$ zbrojone stalą A-III (34GS) i strzemionami $\varnothing 6$ ze stali A-I.

Stopy fundamentowe

Stopy fundamentowe pomostów zaprojektowano jako żelbetowe o wym. $1200 \times 1200 \times 600\text{mm}$ zbrojone stalą A-III (34GS) i strzemionami $\varnothing 6$ ze stali A-I.

Konstrukcję drewnianą zaprojektowano z drewna klasy C24. Wszystkie drewniane elementy konstrukcyjne należy zabezpieczyć.

Elementy konstrukcji drewnianej zgodnie z częścią rysunkową.

Wszystkie połączenia należy wykonać jako ciesielskie. Do połączeń należy używać elementów zabezpieczonych przed agresją chemiczną np. przez ocynkowanie. Podwalinę należy zamocować do elementów żelbetowych przy pomocy kotew chemicznych do betonu M12 klasy min. 5,8 np. z prętem kotwiącym M12. Miejsca kotwienia podwaliny zamaskować drewnianymi zaślepkami.

Pomosty modułowe drewniane na pływakach z polietylenu PO-4

Pomost modułowy drewniany na pływakach z tworzywa sztucznego (PE):

- wejścia na pomost zapewnione drewnianym trapezowym wejściowym (2szt.)

- ilość modułów (wym.dł. 6,0m x 4,0m): 11szt

zdjęcie poglądowe:



Konstrukcja pomostów wykonana z belek sosnowych impregnowanych ciśnieniowo o przekroju 16cm x 5cm. Podkład pomostu stanowi deskę sosnową impregnowaną ciśnieniowo o przekroju 12cm x 2,8cm. Moduły łączone są ze sobą za pomocą łączników zawiasowych. Moduły kotwiczone za pomocą żerdzi kotwiących. Każdy moduł posiada 10szt. Pływaków, max. wyporność 3,16T.

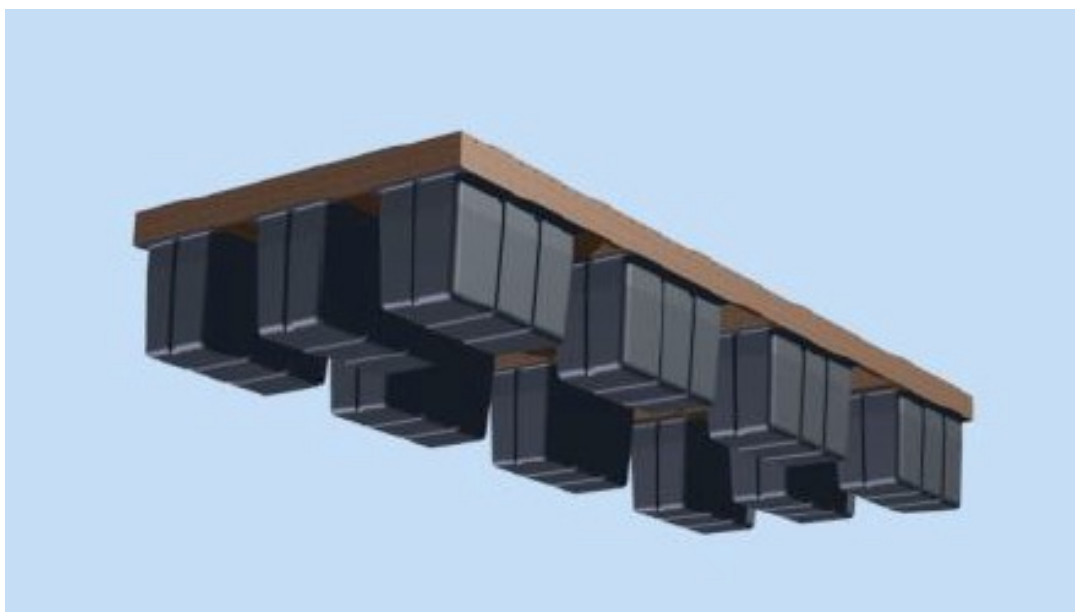
opis techniczny pływaka:

- wymiary: 1130x640x650mm

Masa: 14kg (bez wypełnienia)

Masa: 17,5kg (z wypełnieniem)

Całkowite max. obciążenie: 300kg



Wzmocnienie brzegu geokratą

Projekt przewiduje zabezpieczenie przed osuwaniem się brzegu za pomocą ekokratki geoSYSTEM- kratka geoSYSTEM S60s. Całkowicie wodoprzepuszczalna i zapewnia naturalny obieg wody, dzięki czemu wody opadowe przenikają do gruntu. Na początku należy oczyścić teren z roślinności i wyrównać. Na tak przygotowane podłoże układa się rzędami kraty (każda krata posiada kieszenie na kotwy mocujące ją do podłoża), kierując napięcia w dół skarpy, a następnie łączy się w całość dzięki specjalnym zaczepom. Aby dopasować kratkę do terenu można ją dowolnie dociąć, a następnie przymocować do podłoża plastikowymi kotwami o długości 24 cm, 38 cm lub 50 cm. Gotową nawierzchnię wypełnia się na koniec glebą próchnicową lub kruszywem. W otworach kraty można zasadzić rośliny lub zazielenić je mieszanką traw na skarpy.

6.6 / Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu związane jest bezpośrednio z obsługą przedmiotowego terenu inwestycji.

Zgodnie z MPZP projektuje się rozbudowę, nadbudowę i przebudowę budynku wielofunkcyjnego przeznaczonego na cele usługowo- gastronomiczne, budowę tężni solankowej, placu zabaw oraz obiektów wodnych. Komunikacja na terenie

opracowania związana jest zarówno z ruchem pieszym jak i jezdny. Ciągi komunikacji pieszej przewiduje się wykonać z płyt betonowych obramowanych obrzeżami betonowymi, z desek drewnianych oraz z tłuczni. Komunikację pieszo-jezdną oraz slip należy wykonać z bet. kostki brukowej gr. 8cm obramowanej krawężnikami betonowymi. Miejsca parkingowe oraz miejsca składowania odpadów projektuje się z płyt betonowych eko obramowanych krawężnikami betonowymi. Miejsca parkingowe dla rowerów wykonać z płyt betonowych. Schody żelbetowe do pomostu pokryte deskami drewnianymi. Odwodnienie nawierzchni utwardzonych odbywać się będzie powierzchniowo na teren własny (tereny zielone Inwestora). Udział powierzchni biologicznie czynnej wynosi 90,92% (P_{ziel}/P_{dz}). Uchwała MPZP ustala wskaźnik wielkości powierzchni biologicznie czynnej na minimalnym poziomie 30%.

6.7 / Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 16 czerwca 2014 roku.

Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika = 1,0
Grubości poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu.

Konstrukcja nr 1

▪ **Komunikacja pieszo-jezdna/ slip**

LP.	Warstwa	Materiał	Grubość
1.	Warstwa ścieralna	Kostka betonowa	8 cm
2.	Podsypka cementowo piaskowa	Grys 2-7 mm	3 cm
3.	Warstwa podbudowy zasadniczej	Mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5	15 cm
4.	Warstwa separacyjno - wzmacniająca	Geokompozyt 30 kN/m	
5.	Wzmocnienie podłoża	Mieszanka związana cementem C3/4	15cm
6.	Wzmocnienie podłoża	Mieszanka związana cementem C1,5/2	15cm
7.	Warstwa mrozoochronna	Mieszanka związana cementem C1,5/2	10cm
	RAZEM:		65cm

Konstrukcja nr 2

▪ **Miejsca parkingowe/ miejsce składowania odpadów**

LP.	Warstwa	Materiał	Grubość
-----	---------	----------	---------

1.	Warstwa ścieralna	Płyty eko	8 cm
2.	Podsypka cementowo piaskowa	Grys 2-7 mm	3 cm
3.	Warstwa podbudowy zasadniczej	Mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5	15 cm
4.	Warstwa separacyjno - wzmacniająca	Geokompozyt 30 kN/m	
5.	Wzmocnienie podłoża	Mieszanka związana cementem C3/4	15cm
6.	Wzmocnienie podłoża	Mieszanka związana cementem C1,5/2	15cm
7.	Warstwa mrozoochronna	Mieszanka związana cementem C1,5/2	10cm
	RAZEM:		65cm

Konstrukcja nr 3

■ Ciągi pieszce/ parking dla rowerów

LP.	Warstwa	Materiał	Grubość
1.	Warstwa ścieralna	Płyta betonowa	8 cm
2.	Podsypka cementowo piaskowa	Grys 2-7 mm	3 cm
3.	Warstwa podbudowy zasadniczej	Mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5	15 cm
4.	Warstwa separacyjno - wzmacniająca	Geokompozyt 30 kN/m	
5.	Wzmocnienie podłoża	Mieszanka związana cementem C1,5/2	15cm
	RAZEM:		41cm

Konstrukcja nr 4

■ Komunikacja pieszca

LP.	Warstwa	Materiał	Grubość
1.	Warstwa ścieralna	Deska tarasowa, wym. 20x5cm	5 cm
2.	Podsypka cementowo piaskowa	Legar w rozstawie co 46cm, wym. 5x7cm	5 cm
3.	Warstwa podbudowy zasadniczej	Kantówka co 50-60cm, wym. 5x7x200cm	7 cm
4.	Warstwa odsączająca	żwir	15cm
	Warstwa podbudowy zasadniczej	Mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5	15cm
	Warstwa separacyjno - wzmacniająca	Geokompozyt 30 kN/m	
	Wzmocnienie podłoża	Mieszanka związana	15cm

		cementem C1,5/2	
	RAZEM:		55cm

Konstrukcja nr 5

▪ **Komunikacja piesza**

LP.	Warstwa	Materiał	Grubość
1.	Warstwa ścieralna	Warstwa mieszanki kruszywa 0/31,5 mm	10 cm
2.	Warstwa podbudowy	Tłuczeń kamienny 31,5/63	20 cm
3.	Warstwa odcinająca	Pospółka żwirowa 0/40	15 cm
4.	Warstwa separacyjno - wzmacniająca	Geokompozyt 30 kN/m	
	RAZEM:		45cm

Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wyprzedzająco należy zdjąć wierzchnią warstwę ziemi urodzajnej i wywieźć na miejsce składowania wskazane przez Inwestora. Prace ziemne należy prowadzić tak, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntu. Z uwagi na możliwość uplastycznienia tych gruntów należy chronić dno wykopu przed zalewaniem wodami opadowymi i zapewnić prawidłowe odwodnienie w ciągu całego okresu trwania robót.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.” zwracając szczególną uwagę na zabezpieczenie skarp przed obsunięciem oraz warstwowe zagęszczenie nasypów.

W miejscach występowania istniejącej infrastruktury technicznej podziemnej prace należy wykonywać ręcznie.

7. PODSTAWOWE DANE TERENU INWESTYCJI

Zestawienie powierzchni dla terenu inwestycji obejmującego dz. nr ewid. 393/2, 393/1:

Powierzchnia działek w granicach opracowania	- 36 566,98 m ²
Powierzchnia zabudowy obiektów kubaturowych	- 400,23 m ²
Powierzchnia komunikacyjna	- 2 920,5 m ²
Powierzchnia zieleni i zbiornika wodnego	- 33 246,25 m ²
Udział proj. powierzchni zabudowy do pow. działek	- 1,09% (P_{zab}/P_{dz})
Udział powierzchni biologicznie czynnej	-90,92% (P_{ziel}/P_{dz})

8. OCENA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Na podstawie badań gruntu stwierdzono, że podłoże na którym posadowiony jest rozbudowywany obiekt z geologicznego punktu widzenia posiada warunki geotechniczne proste.

Odkryte grunty są nośne, nie stwierdzono występowania wody gruntowej, również w poziomie posadowienia.

Na podstawie badań gruntu stwierdzono, że podłoże na którym posadowiony jest przedmiotowy obiekt kubaturowy z geologicznego punktu widzenia posiada **warunki geotechniczne proste**.

Uwzględniając gabaryty obiektu, poziom posadowienia oraz rozmiary wykopów przedmiotową inwestycję zalicza się do **drugiej kategorii geotechnicznej**. Przewiduje się wymianę gruntu do gruntów nośnych (do 7 m).

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI

W efekcie występującego programu użytkowego (funkcja usługowo-gastonomiczna) powstają zanieczyszczenia pyłowe, płynne i zapachowe.

Usuwanie odpadów stałych tzn. komunalnych odbywa się przez wywożenie, odpady gromadzone są w specjalnych pojemnikach usytuowanych na działce Inwestora, pojemniki z odpadami opróżniane okresowo poprzez koncesjonowane zakłady oczyszczania.

Program użytkowy związany z eksploatacją poszczególnych obiektów nie powoduje uciążliwej emisji hałasu, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, jak również nie występuje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

Charakter, program użytkowy i wielkość projektowanych obiektów oraz sposób ich posadowienia, wraz z zagospodarowaniem terenu, nie będzie wpływać negatywnie na drzewostan, powierzchnię zieleni, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Nie będzie również powodować zacieńnienia bądź przesłaniania budynków sąsiednich.

Inwestycja nie powoduje ograniczenia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich oraz wykonania ich prawa własności. Inwestycję zaprojektowano w sposób nie powodujący ograniczeń w dostępie do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności oraz zapewnienia ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, a także zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa szkodliwie na środowisko i jego wykorzystanie, higienę i zdrowie użytkowników oraz użytkowników działek sąsiednich.

Jarosław Kawiński,

Uprawnienia architektoniczne nr SW-1/2003.

BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

INFORMACJE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Zagospodarowanie terenu wokół zbiorników wodnych w Kazimierzy Wielkiej w ramach projektu „W kierunku uzdrowiska – rewitalizacja miasta Kazimierza Wielka”.

Kazimierza Wielka,
dz. nr ewid. 393/2, 393/1.

Imię, nazwisko i adres Inwestora:

Gmina Kazimierza Wielka,
ul. Tadeusza Kościuszki,
28-500 Kazimierza Wielka.

Imię, nazwisko i uprawnienia projektanta:

Jarosław Kawiński,
Uprawnienia architektoniczne nr SW-1/2003.

10 / BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych prac.

Przy realizacji projektowanej inwestycji występują następujące roboty:

- ziemne
- ciesielskie
- zbrojarskie
- betonowe
- murarskie
- ślusarskie
- montażowe
- dekarские

W trakcie prowadzenia powyższych robót budowlanych należy zachować obowiązujące przepisy BHP, a w szczególności:

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W bezpośredniej bliskości nie znajdują się budynki lub inne obiekty budowlane stwarzające bezpośrednie zagrożenie przy realizacji.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

W trakcie całego procesu budowlanego na terenie budowy występują zagrożenia typowe dla prac budowlanych. W związku z powyższym w trakcie występowania poszczególnych robót budowlanych należy:

podczas prac ziemnych:

- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy rozpoznać teren przyszłych wykopów pod kątem występowania obiektów nadziemnych i podziemnych, w szczególności sieci energetycznych, kanalizacyjnych, wodociągowych, gazowych, telekomunikacyjnych itp.; w przypadku ich kolizji z projektowanym obiektem należy je usunąć lub przełożyć za wiedzą i w uzgodnieniu z gestorami powyższych sieci lub obiektów,
- w przypadku odkrycia w czasie prowadzenia robót ziemnych jakichkolwiek urządzeń podziemnych, nie przewidzianych w dokumentacji technicznej, prace należy przerwać do czasu ustalenia pochodzenia tych urządzeń i czy możliwe jest dalsze bezpieczne prowadzenie robót,

- w przypadku stwierdzenia w gruncie niewypałów lub innych podobnych do nich niezidentyfikowanych obiektów należy bezzwłocznie przerwać roboty, ewakuować ludzi, zabezpieczyć teren i powiadomić policję,
- prowadząc roboty w pobliżu sieci lub obiektów podziemnych należy zachować bezpieczną odległość w poziomie i w pionie, zależną od rodzaju tychże sieci,
- materiały stosowane do zabezpieczeń wykopów powinny być odpowiednich przekrojów i jakości,
- wykopy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować,
- stosując sprzęt zmechanizowany do wykonywania wykopów należy wyznaczyć strefę niebezpieczną oraz przestrzegać prawidłowego jego usytuowania względem ścian wykopu i klina odłamu gruntu;

podczas prac ciesielskich:

- wszelkie narzędzia używane podczas robót ciesielskich powinny być sprawne, przed użyciem sprawdzone i używane zgodnie z przeznaczeniem oraz indywidualną instrukcją obsługi,
- wykonując konstrukcje ciesielskie nie wolno pozostawiać wystających gwoździ,
- ręczne podawanie w pionie długich desek i kantówek dozwolone jest tylko do wys. 3,0 m,
- zrzucanie materiałów z rozbieranych konstrukcji ciesielskich jest surowo zabronione;

podczas prac zbrojarskich:

- maszyny i urządzenia do cięcia oraz gięcia prętów zbrojeniowych powinny być sprawne i stabilnie przymocowane do podłoża,
- przygotowanie zbrojenia powinno odbywać się na stołach warsztatowych oraz maszynach zbrojarskich ustawionych w pomieszczeniach zamkniętych lub pod wiatami,
- składowanie zbrojenia powinno odbywać się oddzielnie na wyrównanym oraz odwodnionym podłożu lub na stabilnych podkładach,
- miejsca i maszyny stosowane do prostowania stali powinny być wygrozione,
- wzdłuż trasy wyciągniętego pręta nie wolno nikomu przebywać, a w pobliżu nie wolno organizować stanowisk roboczych;

podczas prac murarskich:

- na stanowisku roboczym należy utrzymywać porządek i czystość,

- nie wolno chodzić po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach oraz niestabilnych deskowaniach,
- nie wolno wykonywać robót murowych i tynkarskich z drabin przystawnych,
- zabronione jest zrzucanie materiałów i narzędzi z rusztowań oraz pomostów roboczych;

podczas prac ślusarskich i spawalniczych:

- pracownicy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje stosownie do wykonywanych prac,
- pracownicy powinni być przeszkoleni w odpowiednim zakresie i wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej, jak również narzędzia,
- konstrukcja stalowa powinna być wykonana w warsztacie, wstępnie zmontowana i przetransportowana na miejsce wbudowania,
- podczas mechanicznego cięcia elementów stalowych cięty element powinien być pewnie zamocowany w imadle, a urządzenie tnące powinno być sprawne oraz posiadać wszystkie wymagane zabezpieczenia i osłony,
- w przypadku cięcia gazami technicznymi butle z gazami technicznymi powinny mieć ważną cechę dozoru technicznego; odległość palnika od butli nie powinna być mniejsza niż 1,0 m; węże do tlenu i acetylenu powinny różnić się barwą oraz nie mogą być krótsze niż 5,0 m,
- pracownicy wykonujący roboty spawalnicze powinni mieć sprzęt ochrony osobistej (okulary spawalnicze, tarcze lub przyłbice, rękawice, fartuchy skórzane, odpowiednie obuwie itp.),
- sprzęt do spawania elektrycznego powinien mieć atest producenta i być używany zgodnie z instrukcją,
- przed rozpoczęciem spawania elektrycznego spawacz powinien sprawdzić połączenia przewodów i przyłączenie końcówki kabla roboczego do uchwytu wraz z ochroną przed porażeniem,
- każdy spawany przedmiot powinien być uziemiony,
- stanowisko spawacza powinno być tak zabezpieczone, aby promienie szkodliwe nie działały na pracowników znajdujących się obok;

podczas prac montażowych:

- montaż elementów konstrukcji powinien odbywać się zgodnie z instrukcją montażu przez pracowników odpowiednio wyszkolonych,
- stosować wyłącznie atestowany i sprawny sprzęt montażowy dostosowany do rodzaju i ciężaru montowanych elementów,
- podczas montażu działki robocze powinny być tak wyznaczone, aby pracownicy nie byli narażeni na spadanie przedmiotów z wyższych stanowisk pracy,

- montaż należy prowadzić tylko przy dobrych warunkach pogodowych oraz odpowiednim oświetleniu,
- pracownicy montujący konstrukcje powinny posiadać odpowiedni sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości,
- w trakcie montażu konstrukcji przy pomocy dźwigów nie wolno odpinać elementu od zawiesia przed pewnym i stabilnym zamocowaniem go do pozostałej stabilnej konstrukcji,
- prowadzenie montażu dużych elementów stalowych i żelbetowych jest zabronione przy słabej widoczności (zmierzch, mgła, pora nocna) słabym oświetleniu i przy szybkości wiatru powyżej 10,0 m/s,
- podnoszenie urządzeniami dźwigowymi wraz z elementami konstrukcji innych przedmiotów lub ludzi jest zabronione,
- element konstrukcji można podnosić dźwigiem dopiero po usunięciu wszystkich ludzi na co najmniej 6,0 m poza obszar rzutu podnoszonego elementu; po podniesieniu na wys. 0,5 m należy zatrzymać dalsze podnoszenie i skontrolować poprawność zamocowania elementu na hakach, jeżeli jest poprawne można kontynuować podnoszenie;

podczas prac dekarских:

- pracownicy pracujący na wysokości powinni być zabezpieczeni przed upadkiem,
- materiały składowane na dachu powinny być zabezpieczone przed spadnięciem,
- w czasie pracy na dachu teren wokół budynku należy odpowiednio wygrodzić oraz oznakować, a wejścia do budynku osłonić daszkami;

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenie i instruktaż stanowiskowy należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 r. Nr 180, poz. 1860 z późn. zm.).

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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 innych zagrożeń

W trakcie całego procesu budowlanego na terenie budowy występują zagrożenia typowe dla prac budowlanych. W celu zapobieżenia wypadkom należy

prace budowlane prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Pracownicy winni być przeszkoleni oraz zapoznani z przepisami obowiązującymi w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń budowlanych i przy prowadzeniu prac budowlanych. Wszyscy pracownicy winni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej w zależności od występujących zagrożeń oraz w odzież roboczą.

Prace budowlane w miarę możliwości winny być wykonywane przy zastosowaniu maszyn i urządzeń budowlanych.

Jarosław Kawiński,

Uprawnienia architektoniczne nr SW-1/2003.

CZEŚĆ GRAFICZNA