

3.2 BRANŻA: DROGOWA

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany układu alejek dla zadania: „Urządzenie Parku w Żukowie”. Projekt jest integralną częścią opracowania architektoniczno-budowlanego.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Materiałami wyjściowymi do projektowania były:

- w/w umowa wraz ze szczegółowym opisem zamówienia;
- opis przedmiotu zamówienia publicznego;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych;
- badania geotechniczne podłoża gruntowego;
- wytyczne Konserwatora Zabytków Powiatu Kartuskiego – pismo KZ.4124.298.2011; z dnia 14.06.2011;
- wizja lokalna i inwentaryzacja fotograficzna;
- ustalenia z narady technicznej z dnia 15.07.2011;
- projekt koncepcyjny.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

- projekt konstrukcji nawierzchni alejek parkowych
- projekt konstrukcji nawierzchni na placach zabaw

4. STAN ISTNIEJĄCY

W stanie istniejącym teren przeznaczony pod lokalizację parku jest niezagospodarowany i stanowi nieużytki miejskie. Obszar znajduje się w sąsiedztwie ul. Gdyńskiej oraz ul. Gdańskiej (w ciągu drogi krajowej nr 20) pomiędzy tzw. górnym i dolnym rondem w m. Żukowo. Wzdłuż wymienionych ulic znajdują się ciągi piesze.

5. STAN PROJEKTOWANY

W projekcie zagospodarowania terenu przewiduje się jedynie piesze połączenie komunikacyjne z obszarem parku. Dojścia do parku zaprojektowano na dwóch przeciwległych krańcach parku. Pierwszy łagodny podjazd o nachyleniu około 4% znajduje się od strony ronda na skrzyżowaniu ulic Gdańskiej i Gdyńskiej (w ciągu drogi krajowej nr 20). Drugie wejście zlokalizowano od strony budynku Poczty Polskiej. Z tej strony ze względu na dużą różnicę terenową przewiduje się wykonanie schodów terenowych (opisane w części obiekty inżynierskie).

Alejki parkowe przewiduje się szerokości 2,5 m z lokalnymi poszerzeniami do 3,3 m pod lokalizację elementów małej architektury (ławek i śmietników).

Ze względu na ukształtowanie terenu i duże różnice wysokościowe przewiduje się lokalizację alejek na dwóch poziomach połączonych za pomocą schodów terenowych usytuowanych w czterech miejscach wzdłuż parku.

Długość alejek parkowych to ok. 220 m. Poza nimi przewiduje się utwardzenie placu, w którego centrum projektowana jest fontanna oraz wykonanie dwóch palców zabaw.

Dodatkowo planuje się przełożenie istniejącego chodnika wzdłuż ul. Gdańskiej (drodze krajowej nr 20) i likwidację trudnego do utrzymania zieleńca pomiędzy murem a chodnikiem. W miejsce zieleńca należy ułożyć kostkę betonową koloru ceglanego tak by dowiązać się do istniejącego chodnika.

NAWIERZCHNIE:

Nawierzchnia chodnika pomiędzy murem oporowym a DK nr 20:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru ceglanego

3 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4

15 cm – kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0/31.5

10 cm – stabilizacja cementem $R_m=1.5$ MPa

Podłoże G1/2

Nawierzchnia alejek i placów pod ławki – z płytek betonowych

7 cm – warstwa ścieralna z płytek betonowych 20x20 o fakturze drobnego grysu koloru piaskowego

3 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4

15 cm – kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0/31.5

10 cm – stabilizacja cementem $R_m=1.5$ MPa

Podłoże G1/2

Nawierzchnia placów zabaw – nawierzchnia ze żwiru luźnego

30 cm – luźny żwir rzeczny płukany o uziarnieniu od 3 do 12 mm

5 cm – kruszywo łamane o frakcji 31.5 – 63 zaklinowane kliniec 4-31.5 mm

10 cm – warstwa odsączająca – piasek drobny

Nawierzchnia żwirowa musi spełniać wymagania bezpieczeństwa i zapewniać amortyzację ewentualnych upadków. Jej stosowanie musi być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Nawierzchnie ograniczone zostaną obrzeżem betonowym 8x25 na podsypce cementowo-piaskowej gr 3cm i ławie z betonu C12/15 grubości 10 cm.

Dodatkowo przewiduje się fragment dojście do projektowanego parku od strony ul. Gdyńskiej wykonane z nawierzchni przepuszczalnej o układzie warstw konstrukcyjnych:

Nawierzchnia alejek i placów pod ławki – z płytek betonowych

3 cm – wiążący żwir, kamień nat. gr. ziarna 0-8 mm w kolorze beż. żółtym

5m – wiążący żwir, kamień nat. gr. ziarna 0-8 mm

15 cm – kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0/31.5

10 cm – stabilizacja cementem $R_m=1.5$ MPa

Podłoże G1/2

Wzdłuż podejścia przewiduje się odwodnienie liniowe w postaci ścieku betonowego prefabrykowanego. Podejście zabezpieczono balustradą.

Przekroje normalne nawierzchni alejek, placu zabaw, chodnika przy dk nr 20 przedstawiono w części rysunkowej, rysunki dot. dojść do parku, ze względu na powiązanie z projektem przebudowy muru oporowego znajdują się w części obiekty inżynierskie.

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY I POPRZECZNY

Alejki należy konstruować zgodnie z pochyleniami wskazanymi w projekcie zagospodarowania terenu.. Przyjęto 2% spadek poprzeczny oraz przekrój podłużny zbliżony do istniejącego ukształtowania terenu, ze spadkami 1-4%/.

ODWODNIENIE

Odwodnieni nawierzchni utwardzonych w obrębie parku odbywać się będzie powierzchniowo za pomocą spadków na sąsiadujące tereny zielone. Nawierzchnia żwirowa na placach zabawa ma bardzo dobre właściwości przepuszczalne, stąd część wody opadowej będzie przenikać bezpośrednio do gruntu. Jedyny wyjątek stanowi dojście do parku od strony ul. Gdyńskiej, gdzie przewidziano odwodnienie liniowe z podłączaniem do istniejącej kanalizacji deszczowej.

6. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy:

W przeważającej części są to wykopy związane z wykonaniem koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni alejek i placów zabaw.

W czasie wykonywania robót ziemnych należy zapewnić odwodnienie wykopu z wód opadowych. Koszt wykopu obejmuje prace pomiarowe, wykonanie wykopu z transportem urobku na odkład, odwodnienie i zagęszczenie powierzchni wykopu, pomiary.

Nasypy:

Nasypy związane będą z dowiązaniem projektowanej nawierzchni do istniejącego terenu.

7. ROZBIÓRKI

Wykonanie układu alejek wymaga przestawienia tablic reklamowych. Należy je zdemontować i przestawić w miejsce wskazane przez właściciela tablicy i zarządcę teren, na którym jest umieszczony.

Rozbiórce ulegnie obrzeże i chodnik przy ul. Gdańskiej ze względu na prace renowacyjne przy murze oporowym. Rozebraną kostkę chodnikową należy w miarę możliwości wbudować ponownie.

Do demontażu przewiduje się również pozostałości dwóch słupów żelbetowych znajdujących się w obrębie opracowania.

8. WNIOSKI I UWAGI PROJEKTANTA

- Ilość robót drogowych związanych z przebudową drogi podana będzie w projekcie wykonawczym w części "Wykazy".
- Projekt został dowiązany sytuacyjnie i wysokościowo do istniejących ciągów komunikacyjnych
- Tyczenie geometryczne drogi wykonać na podstawie przedstawionych parametrów oraz w oparciu o współrzędne geodezyjne E, N podane w państwowym układzie odniesienia „1965”.
- Wysokościowe elementy drogi zostały dowiązane do układu odniesienia „KRONSTADT”.
- Szczegóły wykonywania robót, wymagań technicznych i organizacyjnych procesu realizacji i kontroli jakości robót zostały przedstawione w Specyfikacjach Technicznych.
- Roboty wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie zewidencjonowanego na mapie uzbrojenia należy wykonać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności. Występujące w obrębie opracowania studnie i włazy należy wyregulować wysokościowo. Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami wynikającymi z uzgodnień gestorów sieci.
- W przypadku napotkania uzbrojenia niewykazanego na mapie i w dokumentacji należy je traktować jako czynne, zabezpieczyć i powiadomić właściwego użytkownika.

Projektant:

mgr inż. Andrzej Konopiński
upr. nr 244/74/WZDP W-wa

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I
OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

„Urządzenie Parku w Żukowie”

INWESTOR:

Gmina Żukowo
ul. Gdańska 52
83-330 Żukowo

PROJEKTANT:

mgr inż. Andrzej Konopiński

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA **(BRANŻA DROGOWA)**

Podstawa:

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003
(Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r.)

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

Niniejsza informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia dotyczy części drogowej opracowania. Zakres robót obejmuje wykonanie nawierzchni alejek parkowych oraz placów zabaw. Zakres robót obejmuje również pracę związane z przygotowaniem terenu pod roboty budowlane, tj. rozbiórkę istniejących tablic reklamowych, rozbiórkę pozostałości słupów żelbetowych, wycinkę kolidującej zieleni,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W stanie istniejącym teren objęty inwestycją jest w większości niezagospodarowanym nieużytkiem miejskim. W jego obrębie znajdują się następujące obiekty budowlane:

- istniejący mur oporowy
- istniejące słupy oświetlenia ulicznego
- istniejące pozostałości słupów oświetlenia ulicznego
- sieci podziemne, min. sieć elektroenergetyczna, teletechniczna, gazowa, kanalizacja sanitarna

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

Występują następujące elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- duże pochylenie terenu,
- uzbrojenie terenu, w szczególności instalacja gazowa oraz elektryczna.

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

Zagrożeniem podczas realizacji robót może być duże pochylenie terenu. Wpływ na bezpieczeństwo ma też bezpośrednie sąsiedztwo ul. Gdyńskiej i Gdańskiej w ciągu dróg krajowych.

Ponadto roboty w sąsiedztwie istniejących sieci podziemnych mogą stanowić czasowe zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

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

-
- Pracownikowi należy przeprowadzić instruktaż w formie prelekcji zakończony podpisaniem przez pracownika stosownego oświadczenia.
 - W przypadku wystąpienia zagrożenia pracownik powinien bezzwłocznie opuścić strefę zagrożenia i natychmiast powiadomić o zagrożeniu bezpośredniego przełożonego.
 - Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać sprzęt ochrony osobistej stosowny do wykonywanych prac i mogących wystąpić zagrożeń.
 - Wykonywanie prac w strefie czynnych kabli energetycznych powinno się odbywać wyłącznie pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela Zakładu Energetycznego.
 - W czasie pracy żurawia w sąsiedztwie linii napowietrznych prowadzić monitorowanie robót przez upoważnionego pracownika.
- 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**
- Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie z zachowaniem zasad szczególnej ostrożności.
 - Należy dokonać wyгородzenia miejsc pracy, w szczególności wykopów.

Projektant:

mgr inż. Andrzej Konopiński
upr. nr 244/74/WZDP W-wa

oświetlenie parkowe wysokie wg odrębnej części opracowania

2,50

dowiązanie do terenu ist.

dowiązanie do terenu ist.

KONSTRUKCJA

ALEJEK PARKOWYCH

7cm	podsyпка cem.-piaskowa 1:4
3cm	KNSM 0/31,5
15cm	stabilizacja cementem Rm=1,5 MPa
	podłoże G1/G2

na ławie betonowej

obrzeże 8x25 betonowe

oświetlenie parkowe niskie wg odrębnej części opracowania

oświetlenie parkowe wysokie wg odrębnej części opracowania

2,50

3,50

PLAC ZABAW

ALEJKA PARKOWA

KONSTRUKCJA ALJEK PARKOWYCH

10cm	podłoże G1/G2
15cm	stabilizacja cementem Rm=1,5 MPa
3cm	KNSM 0/31,5
7cm	podsyпка cem-piaskowa 1:4
	kolory piaskowego
	piłki betonowe 20x20 o fakturze drobnego grysu

KONSTRUKCJA PLACU ZABAW

30cm	luźny żwir rzeczny płukanu
5cm	kruszywo łamane o frakcji 31,5-63 mm o frakcji 3-12 mm
10cm	zaktlinowane klince 4-31,5 mm
	podłoże
	piasek drobny

na ławie betonowej

obrzeże 8x25 betonowej

CHODNIK
W MIEJSCU IST. DO PRZEŁOŻENIA
ZIELEŃCA

CHODNIK ISTNIEJĄCY 1.2-2.6 m

0.1-1.4 m

do przebudowy

1-3%

KONSTRUKCJA CHODNIKA

8cm	koszka betonowa koloru ceglanego
3cm	podsyпка cem-пiaskowa 1:4
15cm	KNSM 0/31.5
10cm	stabilizująca cementem Rm=1.5 MPa
	podłoże G1/G2

ISTNIEJĄCA JEZDNIJA UL. GDAŃSKIEJ (DK NR 20)

Inwestor: Gmina Łukowo		ul. Marusarzowy 2 paw. 22 80-288 Gdańsk	
Imiona nr: 183/24/II/2011 z dn. 16.06.2011 r.		Nazwa projektu: URZĄDZENIE PARKU W ŁUKOWIE PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa rysunku: PRZEBIEG NORMALNE		Skala: Rys.	
Imię i nazwisko: mgr inż. Andrzej Konopiński		Nr uprawnień: 1:50	
Projektant: mgr inż. Andrzej Konopiński		Podpis: Rys.	
Sprawdzający: mgr inż. Tadeusz Zarzecki		KBU 1a-2126/537/66	
Opracował(a): mgr inż. Maria Wójcik			