

## OPIS TECHNICZNY

### 11. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejszy projekt budowlano-wykonawczy dotyczy aktualizacji projektu budowy ulicy Karczewskiej w dzielnicy Praga Południe w Warszawie. Projekt dotyczy odcinka tej ulicy od ulicy Zagójskiej/Łukowskiej do ogrodzenia ograniczającego tę ulicę od strony północnej.

Projekt zawiera dane i warunki realizacji jakie należy spełnić w zakresie wykonania wpustów deszczowych, studni wpustowych oraz przykanalików łączących projektowane studnie wpustowe z istniejącym w tej ulicy kanałem ogólnospławnym.

Zakres niniejszego opracowania branżowego obejmuje część kanalizacyjną należy rozpatrywać go z pozostałymi branżami.

### 12. PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA

1. umowa nr PRD-6IR-I-004/05/07/01/605/2 zlecająca projekt aktualizacji Pracowni Projektowej R-PLAN
2. decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego budowy dla inwestycji polegającej na budowie ulicy Karczewskiej nr 22/Cp-D-VI/04
3. mapa do celów projektowych skontrolowana przez ośrodek dokumentacji geodezyjnej 20.04.2007r.
4. dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne opracowana w lipcu 2004r.
5. dane techniczne wodociągowe i kanalizacyjne MPWiK ulicy Karczewskiej pismo TT-660/840/23393/3733/07
6. warunki techniczne określające wymagania odnośnie budowy przykanalików pismo TW/TK/660/840/13745/2141/2004
7. opinia ZUD 4236/07 uzgadniająca usytuowanie projektowanych sieci kanalizacyjnych, telekomunikacyjnych, elektroenergetycznych nn
8. uzgodnienie projektu z MPWiK
9. obowiązujące przepisy i normy

### 13. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

#### 3.1 Struktura własnościowa terenu objętego zakresem opracowania

Zakres opracowania i zajęcie działek w terenie:

obręb	numer działki	bliższe położenie	własność/wieczyste użytkowanie
3-05-07	36/2	Warszawa Karczewska	m.st. Warszawa
	30	Warszawa Sulejowska	m.st. Warszawa
	17	Warszawa Karczewska	m.st. Warszawa

#### 3.2 Lokalizacja ulicy, opis stanu istniejącego

Istniejący odcinek (fragment) ulicy położony jest w Warszawie na terenie Pragi Południe pomiędzy ulicą Łukowską a istniejącym ogrodzeniem.

Jest to ulica o nawierzchni gruntowej. Nawierzchnia w obrębie skrzyżowania ul. Karczewskiej z ul. Sulejowską wykonana jest z prefabrykowanych płyt betonowych (trylinka).

Przed posesjami istnieją nieregularne chodniki oraz wjazdy wykonane o nawierzchni z betonowej kostki drogowej, płyt prefabrykowanych, betonu oraz asfaltu. Wzdłuż istniejącej ulicy występuje szczątkowa zieleń wysoka oraz średnia, którą adaptuje się.

W stanie istniejącym po przedmiotowym terenie odbywa się częściowo (przeważnie) ruch kategorii lekkiej oraz w znikomym zakresie ruch kategorii średnio ciężkiej (wjazd do skupu makulatury i złomu oraz do spółdzielni pracy surowców wtórnych).

### 3.3 Warunki gruntowo – wodne

#### WARUNKI WODNE

W czasie prac terenowych nie stwierdzono występowania wody gruntowej w podłożu ulicy Karczewskiej do głębokości 3.0 m p.p.t.

Aktualny poziom wody gruntowej należy traktować jako średni a wahania w rocznym cyklu hydrologicznym mogą dochodzić do  $\pm 0,40$  m.

#### WARUNKI GRUNTOWE

Na powierzchni terenu stwierdzono występowanie nasypów niekontrolowanych zbudowanych głównie z piasku średniego, cegieł i gruzu o miąższości od 0,3m do 0,8m.

Pod nasypami niekontrolowanymi zalegają osady rodzime fluwialne piaski średnie i piaski średnie prze-warstwione piaskiem gliniastym, stanowią rodzime grunty mineralne, niespoiste zalegają bezpośrednio poniżej warstwy nasypów niekontrolowanych do głębokości 1,1-1,2 m p.p.t. Grunty tej warstwy są dobrze przepuszczalne.

Poniżej zalegają do końca penetrowanej głębokości piaski średnie i grube w stanie średnio zagęszczonym o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia  $I_D=0,53$ . Grunty tej warstwy są dobrze przepuszczalne.

## 14. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### 4.1 Odwodnienie jezdni przykanalikami

Wody deszczowe odprowadza się do istniejącego kanału ogólnospławnego w ulicy Karczewskiej i Sulejowskiej  $\varnothing 30$ m.

Wody deszczowe z odwodnienia ulicy Karczewskiej odprowadzone są za pomocą 7 wpustów deszczowych, typu ulicznego, żeliwne, ze studzienkami ściekowymi betonowymi o średnicy  $d=450$ mm z osadnikami. Wpusty uliczne zasyfonować.

Podłączenie pojedynczego wpustu deszczowego przewidzieć za pomocą rur kamionkowych Dn 200 i rury kamionkowej Dn150 (wpust Wp3).

Syfony przy studzienkach ściekowych betonowych przewidzieć jako kamionkowe.

### 4.2 Obliczenie ilości wody opadowej

Ilość deszczu miarodajnego – 130 l/s

powierzchnia jezdni bitumiczna

-  $1315\text{m}^2$  – 0,132ha współczynnik spływu  $\phi$  - 0,9

chodniki, parkingi, wjazdy z bet. kostki

-  $2358\text{m}^2$  – 0,236ha współczynnik spływu  $\phi$  - 0,5

tereny zielone

-  $694\text{m}^2$  – 0,069ha współczynnik spływu  $\phi$  - 0,1

$$Q = 130 \times (0,132 \times 0,9 + 0,236 \times 0,5 + 0,069 \times 0,1) = 31,7 \text{ l/s}$$


### 4.3 Kolizje

Na trasach przykanalików nie występuje inne uzbrojenie. Z wyjątkiem przykanalika łączącego wpust nr Wp5, który krzyżuje się z wodociągiem – rozwiązanie skrzyżowania zgodnie z profilem tego przykanalika.

Ewentualne urządzenia podziemne nie oznaczone na planie, które mogą się krzyżować z przykanalikami, na czas budowy należy zabezpieczyć i zawiesić. W rejonach zbliżeń do istniejących drzew roboty wykonywać ręcznie bez naruszania systemu korzeniowego.

### 4.4 Roboty ziemne

Wykopy wykonywać mechanicznie (w rejonie występowania uzbrojenia podziemnego i drzew wykonywać ręcznie) jako wąsko – przestrzenne oszalowane. Przewody układać na podsypce piaszkowej gr. 10cm. Zasypkę wykonywać warstwami pierwsza 30cm powyżej wierzchu rury z zagęszczeniem ręcznym ze szczególnym uwzględnieniem dokładnego wypełnienia bocznych przestrzeni, następne co 20 cm z zagęszczeniem mechanicznym. Zasypkę wykonać gruntem piaszkowym z zagęszczeniem mechanicznym, warstwami co 20cm. Stopień zagęszczenia warstwy nad rurami  $I_s = 0,97$ . Stopień zagęszczenia gruntu przy powierzchni  $I_s = 0,98$  /wg Proctora/ na głębokości 1,0m. p.p.t. Zasypkę wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

	KANALIZACJA DESZCZOWA ULICA KARCZEWSKA – PRAGA POŁUDNIE	07/2007
---	--	---------

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE.

Budowa kanałów ma charakter liniowy.

Zagłębienie kanału kształtuje się średnio 2-4m poniżej poziomu terenu, co skutkuje realizacją wykopów z oszalowaniem. Budowa będzie realizowana na ul. Karczewskiej w Warszawie.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - zwany "Planem bioz" opracowuje kierownik budowy, odpowiedzialny m.in. za organizację placu budowy. Kierownik budowy zabezpiecza realizację budowy o charakterze liniowym w oparciu o projekt budowlany - wykonawczy oraz projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Plan bioz powinien być wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 (Dz. U. Nr 151, poz. 1256) i powinien zawierać:

1. Stronę tytułową zawierającą:

a/ nazwę i adres obiektu

b/ imię i nazwisko / nazwę/, oraz adres Inwestora

c/ imię i nazwisko oraz adres Kierownika Budowy sporządzającego plan bioz

2. Część opisową zawierającą:

a/ zakres robót dla całego zadania

b/ wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

c/ informację o przewidywanych zagrożeniach mogących wystąpić na budowie:

- ostrzeżenie o głębokich wykopach
- informacja o drogach komunikacyjnych dla mieszkańców i pracowników
- uwaga na pracę maszyn budowlanych jak np. koparki
- przejścia dla pieszych i ich oznakowanie
- roboty wykonywane w zbliżeniu do linii elektroenergetycznych.

d/ informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.

e/ wskazanie sposobów szybkiej ewakuacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

f/ wskazanie miejsca przechowywania dokumentów budowy.

g/ lokalizację pomieszczeń higieniczno - sanitarnych.

h/ należy wskazać sposób zachowania się ludzi w przypadkach uszkodzeń uzbrojenia podziemnego (jak gazociągi, wodociągi i kable oraz linie elektroenergetyczne napowietrzne), w związku z wykonywaniem robót ziemnych stwarzającego zagrożenie bezpieczeństwa ludzi

3. Część rysunkową opracowaną na kopii planu sytuacyjnego terenu zawierającą:

a/ legendę

b/ oznaczenia czynników mogących stworzyć zagrożenie

c/ rozmieszczenie sprzętu ppoż.

d/ rozmieszczenie sprzętu ratunkowego

e/ oznaczenie pasa frontu robót i placu budowy z zagospodarowaniem

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

NR	OPIS	Nazwa i producent urządzenia	Jednostka	Ilość	Uwagi
	A	B	C	D	E
1	Roboty ziemne:				
1.1	Roboty ziemne pod rurę średnicy Dz 200 mm				
	- wykop, szerokość 1,0 m, (głębokość i dł. wg profilu)		m <sup>3</sup>	ok. 43,8	
	- szalowanie poziome		m <sup>2</sup>	ok. 96,5	
	- podsypka i obsypka piaskowa (10 cm od spodu rury i 30 cm nad wierzchem rury)		m <sup>3</sup>	ok. 10,6	
	- zasypka gruntem rodzimym		m <sup>3</sup>	ok. 28	
	- geowłóknina pod podsypką z wywinięciem 20 cm na ścianki wykopu		m <sup>2</sup>	ok. 31,5	
1.2	Roboty ziemne pod rurę średnicy Dz 160 mm				
	- wykop, szerokość 0,9 m, (głębokość i dł. wg profilu)		m <sup>3</sup>	ok. 15	
	- szalowanie poziome		m <sup>2</sup>	ok. 36,5	
	- podsypka i obsypka piaskowa (10 cm od spodu rury i 30 cm nad wierzchem rury)		m <sup>3</sup>	ok. 2,7	
	- zasypka gruntem rodzimym		m <sup>3</sup>	ok. 11,6	
	- geowłóknina pod podsypką z wywinięciem 20 cm na ścianki wykopu		m <sup>2</sup>	ok. 8,2	
2	Rury z kształtkami wraz z ułożeniem:				
	Dz 200 mm (kamionka)		mb	22,5	
	Dz 160 mm (kamionka)		mb	5,5	
	Kolano Dz 200/30° (kamionka)		szt.	6	
	Kolano Dz 200/67° (kamionka)		szt.	2	
	Kolano Dz 160/30° (kamionka)		szt.	2	
	Syfon kamionkowy Ø0,20 m		szt.	6	
	Syfon żeliwny Ø160		szt.	1	
	Złączka kielich /rura kamionkowa Dz 200/Ø0,20 m		szt.	6	
	Złączka kielich /rura kamionkowa Dz 160/Ø0,15 m		szt.	1	
3	Wpusty uliczne typowe żeliwne ze studzienkami Ø0,5 m i osadnikiem		kpl.	7	
4	Wykonanie przepadku dla studzienki kanalizacyjnej		kpl.	6	

Projektował:  
Wiesław Sierant  
MAZ/0329/POOS/04

Sprawdził:  
Liliana Matejak  
854/67/Ww