

ODWODNIENIE ULICY MAGAZYNOWEJ W ŁODZI NA ODCINKU OD ULICY FABRYCZNEJ DO WJAZDU NA DZIAŁKĘ NR 84/1,

Łódź, ul. Magazynowa, działka nr 25/1

I Część opisowa

1. Dane ogólne, stan istniejący i projektowany

Tematem opracowania jest:

- Odwodnienie ulicy Magazynowej w Łodzi.

Działka, której dotyczy ten projekt znajduje się w miejscowości Łódź, ul. Magazynowa, dz. nr 25/1. Opracowanie wykonano na zlecenie inwestora tj. firmy ST. Pauls Developments Polska Sp. z o.o. Łódź, ul. Tymienieckiego 30A

Podstawę niniejszego opracowania stanowi:

- Plan sytuacyjny z naniesieniami geodezyjnymi w skali 1:500
- Uzgodnienia z inwestorem, co do zakresu opracowania
- Projekt drogowy
- Dokumentacja archiwalna Z.W.i K. Łódź
- Wymagania Techniczne w zakresie odwodnienia ulicy Magazynowej nr TT.T-411-100/07
Planuje się odwodnienie ulicy Magazynowej od ulicy Fabrycznej do wjazdu na działkę nr 84/1.

2. Odwodnienie ulicy Magazynowej – opis techniczny rozwiązania.

Planuje się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni drogi poprzez zastosowanie 7 zasyfionowanych ulicznych wpustów z osadnikiem i rusztem uchylnym. Lokalizację przyłączy ilustruje rysunek planu zagospodarowania terenu – rys. nr 1, spadki i zagłębienia – rys. nr 3-9. Schemat włączeń projektowanych wpustów do kanału miejskiego ilustruje rys. nr 2. Włączenia W2, W3, W21, W22, W23 projektowane są do istniejących wpustów w kanale JVII 1,2x2,0m. Dokładne miejsce włączenia należy ustalić po dokonaniu odkrywki w miejscu pokazanym na rysunkach lub poprzez inwentaryzację wewnętrzną kanału k1200x2000 przez pracowników ZWiK. Otwór w ścianie kanału należy dostosować do rozmiaru projektowanego przykanalika DN200, a jego światło obmurować cegłą kanalizacyjną. Wolną przestrzeń między projektowanym przykanalikiem a wykonanym otworem należy wypełnić zaprawą cementową.

Kanały połączeniowe planuje się wykonać z rur żeliwnych (żeliwo sferoidalne), o średnicy $\Phi 200$ łączonych na kielichy z uszczelkami gumowymi

Dane do obliczeń:

- powierzchnia działki $\sim 1170 \text{ m}^2$ (F)
- współczynnik spływu powierzchniowego dla dróg - 0,6 (ψ)

Obliczenia:

Do obliczeń przyjęto miarodajne natężenie deszczu wynikające ze wzoru:

$$q = (470 \times c^{1/3}) / t_d^{0,67}, \text{ gdzie:}$$

c – częstotliwość opadu (dla aglomeracji łódzkiej - c = 2 lata, czyli p = 50%, gdzie p - prawdopodobieństwo)

t_d – czas opadu deszczu – 15min

czyli:

$$q = (470 \times c^{1/3}) / t_d^{0,67} = (470 \times 1,26) / 15^{0,67} = 592 / 15^{0,67} = 96,5 \text{ l/s x ha}$$

Łączna ilość ścieków deszczowych odprowadzanych do kanału JVII 1,2m x 2,0m:

$$Q_d = (q \times \psi \times F) = (96,5 \times 0,6 \times 1,17) = 6,77 \text{ l/s}$$