

Zawartość

1.	Podstawa opracowania	2
2.	Zakres opracowania	2
3.	Kategoria obiektu budowlanego	2
4.	Stan istniejący.....	2
5.	Forma i funkcja projektowanych obiektów.....	4
6.	Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	6
7.	Uwagi końcowe	6

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- założenia inwestycyjne Inwestora
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami
- obowiązujące normy, przepisy i literatura przedmiotu
- uzyskane warunki, opinie
- MPZP;

2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest koncepcja budowy kanalizacji deszczowej dla tematu:

KONCEPCJA WIELOWARIANTOWA I WIELOBRANŻOWA DLA BUDOWY I ROZBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 603830K (UL. JANA BUSZKA) NA DZIAŁKACH NR 126, 127, 128, 129/1, 129/2, 134/2, 223, 276/18, 276/19, 276/25, 330/58, 340, 361 OBRĘB 0005 KROWODRZA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126102_9 W MIEJSCOWOŚCI KRAKÓW, GMINA MIEJSKA KRAKÓW

w ramach zadania pn. „Koncepcja połączenia pieszo-rowerowego w ciągu ul. Buszka pomiędzy ul. Przybyszewskiego, a ul. Piastowską”

Zakres opracowania:

- Kolektor główny min DN 400;
- Przykanaliki DN 200;
- Wpusty deszczowe jezdniowe klasy D400
- Studnia kanalizacji deszczowej wjazdowej DN800.

3. Kategoria obiektu budowlanego

Projektowany obiekt budowlany zaliczono do kategorii XXVI.

4. Stan istniejący

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w północno zachodniej części miasta Krakowa w dzielnicy nr V Krowodrza, obejmuje w stanie istniejącym:

- po stronie zachodniej (na odcinku od połączenia z ul. Przybyszewskiego i ul. Brązowniczą do budynku nr 64P zlokalizowanego przy ul. Przybyszewskiego) drogę gminną publiczną nr 603830K ul. Jana Buszka;

- po stronie wschodniej (na odcinku od budynku nr 64P zlokalizowanego przy ul. Przybyszewskiego do połączenia z ul. Piastowską oraz ul. Władysława Reymonta) ulica Jana Buszka jest drogą niepubliczną (wewnętrzną);

Na terenie planowanego przedsięwzięcia obowiązuje MPZP Uchwała nr XII/218/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 27 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "ARMII KRAJOWEJ - PIASTOWSKA". Teren na mapie MPZP oznaczony jest jako:

- KDL.2 – tereny dróg publicznych - klasy lokalnej.

Oraz na małym fragmencie MPZP Uchwała nr LXXIX/1184/13 Rady Miasta Krakowa z dnia 10 lipca 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "MAŁE BŁONIA". Teren na mapie MPZP oznaczony jest jako:

- KDL.1 droga publiczna - klasy lokalnej.

W stanie istniejącym droga gminna publiczna nr 603830K ul. Jana Buszka (na odcinku od połączenia z ul. Przybyszewskiego i ul. Brązowniczą do budynku nr 64P zlokalizowanego przy ul. Przybyszewskiego) w rejonie objętym opracowaniem jest to droga dwukierunkowa, jednojezdniowa, nieprzelotowa („ślepa”). Posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej o szerokości 6,00 m. Po obu stronach jezdni zlokalizowane są chodniki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Miejsca postojowe dla pojazdów wyznaczono w zatoce postojowej oraz na jezdni za pomocą wyznaczonych pasów postojowych. Wzdłuż przedmiotowej ulicy po obu stronach znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne.

W stanie istniejącym droga niepubliczna (wewnętrzna) ul. Jana Buszka (na odcinku od budynku nr 64P zlokalizowanego przy ul. Przybyszewskiego do połączenia z ul. Piastowską oraz ul. Władysława Reymonta) w rejonie objętym opracowaniem jest to droga dwukierunkowa, jednojezdniowa. Wzdłuż ulicy zlokalizowane są tereny ogrodów działkowych, zieleni nieurządzonej, boisko sportowe, akademiki oraz kryty basen. W stanie istniejącym w pasie drogowym występuje uzbrojenie terenu: sieć energetyczna oraz sieć teletechniczna.

Fragment drogi wewnętrznej ul. J. Buszka na zachodzie przy ogrodach działkowych jest węższy – posiada ok. 3,00 m szerokości, nie jest ograniczony krawężnikami z żadnej ze stron, nie posiada chodników. Dla pojazdów dopuszczony jest tylko dojazd do ogródków działkowych. Na wjeździe z obu stron odcinek ulicy oznaczony jest znakiem B-1 – zakaz ruchu w obu kierunkach, nie dotyczący rowerów, pieszych oraz pojazdów użytkowników ogródków działkowych.

Natomiast fragment drogi wewnętrznej ul. J. Buszka, zlokalizowany dalej na wschód, jest szerszy – posiada on szerokość 5,00 m, po jego południowej stronie, bezpośrednio przy jezdni zlokalizowany jest chodnik, odgradzony od jezdni słupkami drogowymi U-12b, uniemożliwiają one parkowanie samochodów na chodniku. Na fragmencie, gdzie nie ma słupków pojazdy parkują na chodniku. Wzdłuż północnej

stronie ulicy, na fragmencie jezdni również parkują pojazdy. Na terenie opracowania są dwa zjazdy zwykłe – z ulicą Juliana Tokarskiego (oznaczoną znakiem D-40 – strefa zamieszkania oraz B-1 zakaz ruchu w obu kierunkach – z wyjątkiem osób posiadających identyfikator miasteczka studenckiego AGH) oraz z ulicą doprowadzającą między innymi do basenu, akademików (która jest drogą z pierwszeństwem – znak D-1, T-6a). Wjazd na ulicę Jana Buszka, od strony wschodniej (skrzyżowania z ulicą Piastowską) oznaczony jest znakiem D-4a – droga bez przejazdu. Na całej długości ulicy zlokalizowane są znaki B-36 (zakaz zatrzymywania się) oraz T-24 (odholowanie na koszt właściciela).

W rejonie obszaru opracowania przebiegają główne trasy rowerowe, fragment ten jest łącznikiem pomiędzy podstawowymi trasami rowerowymi – trasą numer 4 – trasa główna wschód-zachód („Trasa lotnisk”) oraz trasą numer 5 – trasa główna północ-południe (obsługuje korytarz północ - południe po zachodniej stronie Krakowa).

Przed skrzyżowaniem z ulicą Piastowską znajduje się śluza rowerowa. Ponadto na przedmiotowym odcinku przebiega Rowerowy Szlak Orlich Gniazd łączący Kraków z Częstochową.

5. Forma i funkcja projektowanych obiektów

Projektuje się budowę sieci kanalizacji deszczowej. Odwodnienie drogi, chodników i zjazdów będzie możliwe poprzez wykonanie odpowiednich spadków podłużnych oraz poprzecznych oraz systemu kanalizacji. Woda opadowa będzie przejęta przez układ projektowanych wpustów wodościekowych klasy D400. Wody odprowadzane do studni kanalizacyjnych betonowych średnicy DN 800 mm. Projektowane parametry techniczne:

- Kolektor główny DN 300-400;
- Przykanaliki DN 200;
- Wpusty wodościekowe krawężnikowo – jezdniowe klasy D400;
- Wpusty wodościekowe jezdniowe klasy D400;

W związku z projektowaną kanalizacją deszczową, nie zostaną zalane działki sąsiednie.

Rurociągi

Całość kanalizacji należy wykonać z rur i kształtek PVC-U klasy S o litej jednorodnej strukturze ścianki o sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8KN/m² (SN ≥8) kielichowych łączonych na uszczelki. Rurociąg układać na podsypce piaskowo-żwirowej zagęszczonej grub. 15 cm wyprofilowanej z wymaganym minimalnym spadkiem na całej długości. Przed zasypaniem należy wykonać obsypkę z gruntów sypkich do wysokości 30 cm ponad górne sklepienie rury. Obsypka powinna być zagęszczana symetrycznie, warstwami o grub. 15 do 20 cm warstwa, aż do uzyskania właściwego stopnia zagęszczenia. Wszystkie rurociągi których zagłębienie jest mniejsze niż 1,20 m muszą zostać dodatkowo zaizolowane cieplnie przed przemarzaniem za pomocą np. obsypki keramzytowej.

Przed rozpoczęciem zasypki należy zabezpieczyć rurę przed wypieraniem i przemieszczaniem gruntu przy zagęszczaniu. Zasyp wykopu piaskiem zagęszczonym lub gruntem budowlanym zagęszczanym warstwami do uzyskania

wskaźnika zagęszczenia wg normy BN – 83 / 8836-02 „Roboty ziemne” i wg wytycznych producenta rur. Stopień zagęszczenia należy wpisać do dziennika budowy.

Dokładną trasę prowadzenia rurociągów pokazano na planszy kanalizacji.

Po zakończeniu prac budowlano – montażowych poszczególne odcinki kanalizacji należy przelać wodą i sprawdzić ich drożność, co należy potwierdzić stosownym protokołem i wpisem do dziennika budowy. Montaż należy wykonać zgodnie z zaleceniami normy PN-ENV 1046 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią.

W celu sprawdzenia szczelności przewodów dokonać próby zgodnie z normą PN-92/B-10735. Kanały grawitacyjne z rur PVC poddaje się próbie ciśnienia 3,0m sł. w. Ciśnienie może być mniejsze o ile to wynika z zagłębienia przewodu i studni. Wszystkie otwory na badanym odcinku dokładnie zaślepić. Napęlnić badany odcinek kanału wodą do poziomu w studziencie górnej co najmniej 0,5m niższego niż rzędna terenu przy studziencie dolnej. Gdy poziom wody w studziencie górnej wyniesie 0,5m ponad górną krawędź wylotu kanału, należy pozostawić tak wypełniony kanał przez 1 godzinę (celem odpowietrzenia i ustabilizowania). Po tym czasie próba szczelności winna wynosić 30 minut dla kanałów o długości do 50m.

W tym czasie ubytek wody (dopełniana ilość wody) powinien być nie większy niż 0,02dm³/m² powierzchni rury. Pozytywna próba na eksfiltrację świadczy o szczelności również na infiltrację.

Przy projektowaniu rurociągu kanalizacji zaleca się zachować następujące minimalne odległości (chyba że z warunków wydanych przez zarządców sieci wynika inaczej):

poziome:

- 1,5 m od rurociągów gazowych,
- 0,4 m od rurociągów wodociągowych,
- 0,8 m od kabli elektrycznych,
- 1,0 m od kabli telekomunikacyjnych,
- 5,0 m od budynku dla rurociągów grawitacyjnych,
- 2,0 m od budynku dla rurociągów ciśnieniowych;

pionowe:

- 0,2 m od rurociągów gazowych,
- 0,2 m od rurociągów wodociągowych,
- 0,3 m od kabli telekomunikacyjnych i elektrycznych.\

Studzienki

Studnie należy posadowić na utwardzonej podbudowie piaskowej gr. 20 cm oraz chudym betonie gr. 10 cm., wykonać kinetę i uszczelnić przekucia oraz spoiny między kręgami. Od strony zewnętrznej pomalować masą „Izobet”. Jako przykrycie zaleca się zastosować żelbetowe płyty nastudzienne (z pierścieniami odciążającymi) wyposażone

we właz żeliwny nastudzienny typu ciężkiego D400 na zawiasie. Jako alternatywę dopuszcza się wykonanie studni ze zwężkami w górnych segmentach. Każdą studnię wyposażać w stopnie włazowe. Włazy wypoziomować do rzędnej terenu. Studnie prefabrykowane wykonane z elementów betonowych z betonu klasy min. C35/45 składające się z podstawy studni (dennicy) z wyprofilowaną fabrycznie kinetą, wykonanej jako monolityczny odlew z betonu samozagęszczalnego (klasa betonu min. C35/45, nasiąkliwość betonu 5%, wodoszczelność W12, mrozoodporność klasa ekspozycji XF4, odporność na agresję chemiczną dla ścieków bytowo-gospodarczych XA3). Część denna monolityczna o średnicy 1000mm. Prefabrykaty łączone na uszczelki elastomerowe tak by studnie spełniały wymogi normy szczelności PN-EN 1610:2015-10.

Należy zapewnić stopień zagęszczenia gruntu odpowiedni do występujących warunków gruntowo-wodnych oraz późniejszego obciążenia zewnętrznego. Zaleca się stosowanie zagęszczenia gruntu na poziomie minimum SP–(Standardowy Proctor) 98%.

Wpusty uliczne

Wpusty uliczne wykonać z elementów betonowych dn 500mm. Wpusty instalować z pierścieniami odciążającymi zabezpieczającymi przed ich osiadaniem. Elementem wlotowym wód opadowych do studzienki będą wpusty ściekowe (krawężnikowo-jezdne) klasy D400. Króciec wlotowy, którymi ścieki napływają do studni wykonać z typowej kształtki PVC (adaptera). Poszczególne elementy wpustu łączyć na zasadzie pióro-wpust na wodoszczelnej zaprawie betonowej. Wysokość osadnika we wszystkich wpustach wynosić będzie 500-800 mm.

6. Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Projektowany obiekt budowlany – sieć kanalizacji deszczowej, zostanie posadowiona bezpośrednio na dnie wykopu. Rurociąg układać na podsypce piaskowo-żwirowej zagęszczonej grub. 15 cm wyprofilowanej z wymaganym minimalnym spadkiem na całej długości. Przed zasypaniem należy wykonać obsypkę z gruntów sypkich do wysokości 30 cm ponad górne sklepienie rury. Obsypka powinna być zagęszczana symetrycznie, warstwami o grub. 15 do 20 cm.

7. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z:

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- Instrukcją montażu producentów rur i urządzeń
- Przestrzegać warunków p.poż i bhp

- Wykonanie robót powierzyć wykonawcy posiadającemu odpowiednie uprawnienia i przeszkolonemu w zakresie zastosowanych technologii.
- Wszystkie zamontowane urządzenia, osprzęt i armatura muszą posiadać atest oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B
- Rurociągi oraz urządzenia montować zgodnie z instrukcją montażu producentów.

PROJEKTANT

mgr inż. Piotr Frosztęga
nr upr. PDK/0057/POOD/16