

Branża sanitarna			
WYKONANIE KONCEPCJI BRANŻY SANITARNEJ PRZEBUDOWY UL. DŁUGIEJ W REDZIE			
Adres:	Działka nr: 525/2, 525/18, 525/19, 488, 487/77, 487/76, 487/25, 486, 596/2, 593/55, 593/46, 607/1, 593/45, 584, 607/2, 607/5, 608/15, 593/1, 575, 622, 119, 113/2, 135/7, 135/9, 133/8, 132/5, 130/4, 125/8, 124/7, 123/3, 121/7, 120/5, 623/1, 613, 612/7, 611/8, 610/8, 609/8 Ul. Długa jednostka ewidencyjna: Miasto Reda obręb ewidencyjny : Reda		
Kategoria obiektu budowlanego:	I		
Inwestor:	Miasto Reda ul. Gdańska 33 84 – 240 Reda		
Funkcja	Imię i nazwisko	nr uprawnień	Pieczętka i podpis
Projektował:	mgr inż. Łukasz Formela	upr. nr POM/0026/POOS/09 do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod – kan., ciepłych, wentyl. i gazowych	
Opracowała	mgr inż. Karolina Litzbarska		

Zawartość opracowania:	strona:
Oświadczenie projektanta	2
Opis techniczny	4 – 5
Rysunki	6 – 8

Wejherowo, 12.2022

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 30 ust. 3d pkt. 3) ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami oświadczam, że:

Projekt koncepcji budowy sieci kanalizacji deszczowej w Redzie w ul Długiej dz. nr 8525/2, 525/18, 525/19, 488, 487/77, 487/76, 487/25, 486, 596/2, 593/55, 593/46, 607/1, 593/45, 584, 607/2, 607/5, 608/15, 593/1, 575, 622, 119, 113/2, 135/7, 135/9, 133/8, 132/5, 130/4, 125/8, 124/7, 123/3, 121/7, 120/5, 623/1, 613, 612/7, 611/8, 610/8, 609/8, obr. 0005 Reda został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku z późniejszymi zmianami. Wszelkie zmiany w projekcie wymagają zgody autora.

Projektował:

mgr inż. Łukasz Formela

upr. nr POM/0026/POOS/09

do proj. i kierowania robotami

bud. bez ograniczeń w specj.

Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń wod – kan., ciepłych, wentyl. i
gazowych

Opracowała:

mgr inż. Karolina Litzbarska

Wejherowo 12.2022

Zawartość opracowania

1 Cel i zakres opracowania	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Dane ogólne, stan istniejący	2
3.1. Stan zagospodarowania terenu	2
3.2. Wpływ inwestycji na ochronę środowiska	2
3.3. Zagrożenia BHP i p.poż.	2
4. Zamierzenia projektowe – kanalizacja deszczowa	3
4.1. Rozwiązania techniczne	3
4.2. Studnie kanalizacyjne i wpusty uliczne.....	4
4.3. Roboty montażowe i ziemne	4
4.4. Wytoczne realizacyjne	4
4.5. Roboty ziemne	4
4.6. Zabezpieczenie przejść i przejazdów	5
5. Obszar oddziaływania inwestycji.....	5

Część graficzna

Rys. S1 Koncepcja zagospodarowania terenu w skali 1:500	8
Rys. S2 Koncepcja zagospodarowania terenu w skali 1:500	9
Rys. S3 Profil podłużny projektowanej sieci kanalizacji deszczowej skala 1:100/500	10
Rys. S4 Profil podłużny projektowanej sieci kanalizacji deszczowej skala 1:100/500	11
Rys. S5 Profil podłużny projektowanej sieci kanalizacji deszczowej skala 1:100/500	12
Rys. S6 Profil podłużny projektowanej sieci kanalizacji deszczowej skala 1:100/500	13
Rys. S7 Profil podłużny projektowanej sieci kanalizacji deszczowej skala 1:100/500	14
Rys. S8 Przekroje przez wpusty deszczowe.....	15
Rys. S9 Schemat studni chłonnej	16

OPIS TECHNICZNY

Do koncepcji budowy sieci kanalizacji deszczowej w ramach przebudowy ul. Długiej w Redzie

1. Cel i zakres opracowania

Cel opracowania - podanie koncepcji rozwiązania technicznego, odprowadzenia wód deszczowych z projektowanej drogi w ul. Długiej w Redzie. Niniejszy projekt przedstawia koncepcyjną trasę i rozwiązanie techniczne budowy sieci kanalizacji deszczowej.

INWESTOR

Miasto Reda
Ul. Gdańska 33
84 – 240 Reda

ADRES BUDOWY

Gmina Reda
Obr. 05 Reda
ul. Długa

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Wizje lokalne w terenie
- Uzgodnienia z inwestorem
- Inne obowiązujące normy i wytyczne techniczne oraz przepisy dotyczące projektowania eksploatacji sieci kanalizacji.
- Aktualne podkłady geodezyjne z widocznym uzbrojeniem

3. Dane ogólne, stan istniejący

W Redzie w obrębie ulicy Długiej planowana jest przebudowa drogi wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej.

3.1 Wpływ inwestycji na ochronę środowiska.

Prowadzone roboty mają charakter proekologiczny, nie występują żadne ujemne oddziaływania na środowisko naturalne. Celem jest budowa kanalizacji deszczowej w celu odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni ulicy.

3.2 Zagrożenia BHP i p.poż.

Wymagania BHP zgodnie z obowiązującymi przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy w zakresie robót ziemnych, obsługi i pracy przy urządzeniach energetycznych. Obsługa urządzeń powinna być przeszkolona w zakresie BHP.

Wymagania p.poż zgodnie z warunkami wykonania i eksploatacji instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych.

3.3 Opinia Geotechniczna.

W wyniku przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdzono, że podłoże gruntowe pod planowaną inwestycję stanowią grunty niespoiste w postaci piasków gruboziarnistych w stanie średnio zagęszczonym oraz gruntów spoistych w postaci piasków gliniastych oraz glin piaszczystych również w stanie średnio zagęszczonym. Nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

4. Zamierzenie projektowe - Kanalizacja deszczowa

4.1. Koncepcja rozwiązania techniczne

Projektowana kanalizacja deszczowa, wykonana z rur DN315 PVC SN8 Lite, ma za zadanie odprowadzić wody opadowe z projektowanej drogi do projektowanych studni chłonnych DN2000 betonowych. Sieć zaprojektowano w osi drogi. Na skrzyżowaniu ulicy Długiej z ulicami Rajdową, Harcerską, Dębowe Zacisze i

Gawędy projektuje się wysięgniki zakończone studniami chłonnymi DN1500 betonowe. Do każdej studni podłączone zostaną przykanaliki. Projektowane przykanaliki zostaną wykonane z rur PVC lite SN 8 o średnicy DN200mm łączonych na uszczelkę gumową, spełniającą wymagania norm PN-EN 1401- 1:1999. Przykanaliki pod wpusty uliczne sytuowano poprzecznie do osi drogi. Włączenie projektowanej sieci wykonać do istniejącej studzienki kanalizacji deszczowej o rzędnych 11.54/6.27 m n.p.m. w ulicy Granicznej. Do w/w studzienki projektuje się także włączenie projektowanego kanału awaryjnego DN400 PVC SN8 Lite , który przebiegać będzie w osi drogi ulicy Prostej i Granicznej. Na projektowanym kanale awaryjnym projektuje się studnie chłonne DN1500 betonowe.

Istniejące fragmenty sieci kanalizacji deszczowej wraz z istniejącymi wpustami deszczowymi należy zlikwidować.

4.2. Studnie chłonne

Wody opadowe z wpustów **Wp1-Wp85** zostaną odprowadzone do betonowych studni chłonnych DN2000m, o wysokości 3,0m. Łącznie zaprojektowano **39** studni chłonnych DN2000 bet. . Wody opadowe z wpustów **Wp86-Wp94** zostaną odprowadzone do betonowych studni chłonnych DN1500 o wysokości 3,0m, których łączna ilość na sieci wynosi **28**. Studnie chłonne zostaną posadowione zgodnie ze szczegółami przedstawionymi na rysunkach. Dno studni należy wypełnić warstwami filtrującymi zgodnie z częścią rysunkową.

4.3. Wpusty uliczne

W celu odwodnienia nowej drogi zaprojektowano **94** wpusty deszczowe. Zastosowano wpusty uliczne klasy D400 z zawiasem oraz rygłem. 0.95m. Powyżej osadnika zamontować element przyłączeniowy z otworem dla podłączenia przykanalika DN200mm. Lokalizacja wpustów zgodnie z częścią rysunkową. We wpustach zastosowano dodatkowo poduszki sorbentowe w celu zatrzymywania substancji ropopochodnych. Osady z osadników wpustów należy oczyszczać okresowo wybierakami.

4.4. Roboty ziemne

Kanalizację deszczową wykonać w wykopach liniowych wąsko przestrzennych o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem. Szerokość wykopów w świetle ich budowy powinna być dostosowana do średnicy układanych przewodów. Układanie rur w wykopie należy przeprowadzić w gruncie o podłożu odwodnionym na podłożu z piasku o grub. 15 cm z obsypką ochronną. Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu po jego dnie. Spód wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego o 20 cm. Nie wybraną warstwę gruntu należy usunąć z dna wykopu ręcznie. Z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać a następnie przystąpić do wykonania podłoża. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie dopuścić do naruszenia rodzimego podłoża w dnie wykopu. Grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu i zastąpić je wykonanym z piasku wzmocnionym podłożem. Podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków. Przewód po ułożeniu na całej swej długości powinien ściśle przylegać do podłoża.

Zasypka przewodów - ułożony odcinek rury po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku przynajmniej na wys. 10 cm ponad wierzch rury (w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia się do 30 cm). Maksymalna wielkość ziaren materiału zasypowego znajdującego się w bezpośrednim styku z rurą nie może przekraczać 10% średnicy rury. Stopień zagęszczenia obsypki pod drogami powinien być 99% ZPPr , a poza drogami 85%. Wyżej zasypkę można prowadzić przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego zasypując ziemią z wykopów lecz bez korzeni i kamieni. Na odcinkach zlokalizowanych w pasie drogowym ziemię z wykopu wymienić na piasek i zagęścić wg normy BN-72/8932-01.

4. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu jest analizowany w odniesieniu do obowiązujących przepisów zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości oraz wprowadzających **związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu**, w tym zabudowy tego terenu. Lista przepisów, mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania projektowanego obiektu.

	Przepisy	Przepis / ograniczenia
.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane	Zastosowanie znajduje: art. 5 ust. 1 – należy badać, czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych
.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie	W przypadku terenu inwestycji leżącego na obszarze morskim
.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogi publicznej, przykładowo §77, 113 ust. 5 i 7
.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogowych obiektów inżynierskich
.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe	W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie sieci gazowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym. Zastosowanie może znaleźć np. §2, §7, §10, §21, §40, §79
.	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych	W przypadku inwestycji związanej z realizacją np. zjazdu z drogi publicznej bądź jego przebudowy. Zastosowanie może znaleźć np. art. 35, art. 38, art. 39, art. 43. Zwrócić należy również uwagę na regulacje szczególne zawarte w art. 42
.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska	W przypadku realizacji inwestycji zaliczających się do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko / w przypadku inwestycji, dla których może być wymagane wykonanie raportu. Zastosowanie może znaleźć np. art. 135, art. 235
.	Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Zastosowanie może znaleźć §2 i §3
.	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	Określenie dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od rodzaju zabudowy.
0.	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne	W przypadku terenu inwestycji położonego w terenie ochrony bezpośredniej lub pośredniej ujęcia wody. Zastosowanie może znaleźć np. art. 31 ust. 4 pkt 1, 2, 4, art. 51, art. 52, art. 53 ust. 1-3, art. 54 ust. 1-5, art. 55, art. 56, art. 57, art., 58, art. 59, art. 60
1.	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym	W przypadku inwestycji związanej z realizacją linii kolejowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym, w szczególności art. 53 tej ustawy określającym minimalne odległości poszczególnych obiektów od obszaru kolejowego, linii kolejowych czy urządzeń związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego.
2.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania	W przypadku inwestycji sąsiadującej z liniami kolejowymi.. Zastosowanie może znaleźć np. §4

	zasłon odśnieżanych oraz pasów przeciwpożarowych	
3.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	Ograniczenia dotyczące zabudowy w otoczeniu zabytków. Zastosowanie może znaleźć np. art. 9, art. 16, art. 17, art. 19
4.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych	Zastosowanie może znaleźć § 21 ust. 2
5.	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Art. 11f ust. 1 pkt 8 lit. g w zw. z art. 11f ust. 2 ustawy.

WNIOSEK:

Budowa przykanalików kanalizacji deszczowej od wpustów do studni chłonnych oraz istniejących rowów na działkach objętych inwestycją zgodnie z warunkami technicznymi nie wprowadza żadnych ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich. Zatem obszar oddziaływania projektowanego zamierzenia zamknie się w granicach działek, przez które przebiegają projektowane przykanaliki kanalizacji deszczowej.

**Wszelkie zmiany w dokumentacji uzgodnić
Z projektantem pod warunkiem nieważności.**

Projektował:
mgr inż. Łukasz Formela
upr. nr POM/0026/POOS/09

Opracowała:
mgr inż. Karolina Litzbarska