

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	2
1.1. ZAMAWIAJĄCY.	2
1.2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.	2
1.4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	2
1.5. SPRAWY TERENOWO-PRAWNE	3
1.6. OCHRONA SANITARNA.	3
1.7. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	3
1.8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.	3
1.9. WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKICH.....	4
1.10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	5
1.11. URZĄDZENIA MELIORACJI WODNYCH.	6
2. OPIS TECHNICZNY	7
2.1. KANALIZACJA DESZCZOWA.....	7
2.1.1. Przebieg trasy.	7
2.1.2. Materiał i uzbrojenie.....	7
2.1.3. Studzienki kanalizacyjne na kanałach deszczowych.....	8
2.1.4. Wpusty uliczne.....	8
2.2. WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT.....	9
2.2.1. Roboty ziemne.....	9
2.2.2. Roboty montażowe.	10
3. INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.....	12
4. ZAŁĄCZNIKI.	
Załącznik 1 - Decyzja nr 57/16 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Prezydenta Miasta Szczecin znak WUiAB-VI.6733.29.2016.JL z dnia 03.11.2016r.	
Załącznik 2 - Karta rejestracyjna mapy wtórnika.	
Załącznik 3 - Współrzędne geodezyjne.	
Załącznik 4 - Protokół narady koordynacyjnej znak GK.6630.770.2016	
Załącznik 5 - Warunki techniczne włączenia do kanalizacji deszczowej wydane przez Urząd Gminy Dobra znak WKI.WT.7021.300.2016.MK z dnia 23.11.2016r.	
Załącznik 6 - Uzgodnienie projektu wykonawczego przez Urząd Gminy Dobra z dnia 19.12.2016r.	
Załącznik 7 - Decyzja nr 1805/2016 wydana przez Zachodniopomorskiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie znak Z.Arch.DB.5183.57.2016.MS z dnia 21.12.2016r.	
Załącznik 8 - Decyzja w sprawie uzgodnienia lokalizacji obiektów w pasach drogowych wydane przez Wójta Gminy Dobra znak WKI.GK.7012.228.2016.PT z dnia 29.12.2016r.	
Załącznik 9 - Uprawnienia i przynależność do izby	
5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.	
Rys. 0 - Plan orientacyjny	skala 1:10 000
Rys. 1 - Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 2 - Profil podłużny kanalizacji deszczowej	skala 1:100/500
Rys. 3 - Profil podłużny kanalizacji deszczowej	skala 1:100/500

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. ZAMAWIAJĄCY.

Opracowanie wykonano na zlecenie Gminy Dobra; ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra w oparciu o zlecenie nr 215/2016r.

1.2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- a) „Koncepcja odprowadzenia wód deszczowych z terenów Mierzyna ciężących do cieków Stobnica, Wierzbak, Gumieniec i Gunica” opracowaną przez Biuro Projektów „INBUD” s.c. w 2005r.
- b) Projekt „Budowa kolektora deszczowego Ø1,0m - Ø0,80m wzdłuż ul. Weleckiej, ul. Długiej i ul. Kolorowej wraz z przebudową kolidującego istniejącego uzbrojenia w Mierzynie opracowany przez Biuro Projektów „INBUD” s.c. w 2011r.
- c) Projekt „Przebudowa pasa drogowego ulic Długiej i Kolorowej w Mierzynie wraz z budową kanalizacji deszczowej Gmina Dobra powiat Police” opracowaną przez Biuro Usługi Projektowe i Nadzór Lucyna Kaczyńska w 2015r.
- d) Decyzję nr 57/16 z dnia 03.11.2016r. o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- e) Opinia geotechniczna do projektu budowlanego wykonana przez firmę Barg-Artgeo w 2016r.
- f) Aktualny wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1:500.
- g) Uzgodnienia z Inwestorem oraz gestorami sieci.
- h) Wizja lokalna i inwentaryzacja w terenie.

W zakres opracowania wchodzi:

- projekt zagospodarowania terenu z informacją BIOZ
- projekt budowlany wielobranżowy.

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanałów kanalizacji deszczowej w ul Kolorowej na odcinku od publicznej szkoły podstawowej do wysokości działki nr 755/10 obręb Mierzyn 3.

W zakres inwestycji wchodzi:

- budowa kanałów deszczowych w zakresie średnic Ø0,60-0,30m,
- budowa przyłączy kanalizacji deszczowej do wpustów ulicznych,
- budowa przyłączy kanalizacji deszczowej do granicy poszczególnych działek zaślepionych na granicy pasa drogowego,

1.4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Teren inwestycji zlokalizowany jest w południowej części Mierzyna na terenie Gminy Dobra. Ulica Kolorowa w północnej części umocniona jest na płytami betonowymi drogowymi o wymiarze 3,0x1,5m, natomiast w części południowej droga jest gruntowa. Na chwilę obecną wody opadowe spływają powierzchniowo z pasa drogowego na pobocza nieutwardzone. Na odcinku od początku odpracowania do skrzyżowania z działką 301/17 dr ulica posiada nawierzchnię z płyt o szerokości 6,0m. Na dalszym odcinku do skrzyżowania z działką nr 481 dr nawierzchnia jezdni zwęża się do szerokości 4,5m.

Na terenie objętym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie podziemne

- gazociąg niskiego ciśnienia wraz z przyłączami,
- wodociąg wraz z przyłączami,

- kable energetyczne 0,4 kV,
- kable energetyczne 15 kV.

1.5. SPRAWY TERENOWO-PRAWNE

Projektowane uzbrojenie przebiegać będzie przez następujące działki:

L.p.	Numer obrębu	Numer działki	Właściciel
1.	Mierzyn 3	336	właściciel: Gmina Dobra; ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra

1.6. OCHRONA SANITARNA.

Obiekty liniowe z zakresu sieci kanalizacyjnych nie wymagają wyznaczenia strefy ochrony sanitarnej a jedynie spełnienie wymagań eksploatacyjnych - dostępu do studni wodociągowych lub innego uzbrojenia.

1.7. OCHRONA KONSERWATORSKA.

Planowana inwestycja lokalizowana jest częściowo na obszarze objętym ochroną konserwatorską zabytków archeologicznych, jakimi są zaewidencjonowane stanowiska archeologiczne.

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2014.1446 j.t. ze zm.), właściciel/inwestor terenu objętego ochroną konserwatorską zobowiązany jest spełniać wymagania wynikające z przytoczonej ustawy:

- obowiązuje uzgadnianie i opiniowanie wszelkich poczynąń inżynierskich, budowlanych i innych związanych z pracami ziemnymi przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- w przypadku podjęcia decyzji o realizacji inwestycji obowiązuje przeprowadzenie interwencyjnych badań archeologicznych na koszt inwestora,
- rozpoczęcie prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji uzależnia się od uzyskania stosownego pozwolenia od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

1.8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Inwestycja po zrealizowaniu nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko. Projektowane uzbrojenie nie wpłynie istotnie na istniejące zagospodarowanie terenu. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji.

W fazie realizacji inwestycji na odcinkach projektowanego uzbrojenia przebiegającego poza jezdniami ulic nastąpi zdjęcie warstwy gleby. Gleba zostanie złożona na odkład czasowy wzdłuż wykopu i po zakończeniu robót zostanie rozścielona w miejscu jej pierwotnego zalegania.

Wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.

Realizacja inwestycji nie ma wpływu na istniejące stosunki wodne oraz nie spowoduje zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

Bilans odpadów.

W ramach prac związanych z realizacją inwestycji przewiduje się:

- rozbiórki istniejącej konstrukcji nawierzchni dróg i chodników, wycinkę drzew,
- odbudowę nawierzchni jezdni i chodników,
- zdjęcie humusu i ponowne jego rozścielenie po zakończeniu robót,
- wykonanie robót ziemnych w zakresie wykopów,
- rozbiórka infrastruktury podziemnej.

Prace rozbiórkowe i budowlane, składające się na przedsięwzięcie, prowadzone będą przy użyciu:

- maszyn do robót takich jak: koparki, ładowarki, walec wibracyjny, zagęszczarki płytowe, spycharki,
- maszyn do robót instalacyjnych, jak: żurawie samochodowe,
- maszyny do robót drogowych takich jak: frezarki do mas bitumicznych, rozkładarki mas bitumicznych, walce ogumione, walce stalowe gładkie,
- transportu, tj. samochody ciężarowe, samochody wywrotki.

W trakcie fazy budowy nastąpi ingerencja w środowisko gruntowo-wodne. Z uwagi na zakres i skalę analizowanego przedsięwzięcia, jego realizacja nie powinna oddziaływać w sposób niekorzystny na środowisko gruntowo-wodne, pod warunkiem dopuszczenia do pracy sprawnego sprzętu budowlanego oraz właściwie prowadzonej gospodarki odpadami w tym masami gruntu oraz gospodarki ściekowej.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych zostaną „wytworzone” odpady należące do 17 grupy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. Nr 112 poz. 1206) są to:

Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 – 17 05 04 – 4214 Mg

Dla wyżej wymienionych ilości wytwarzanych odpadów w fazie budowy, wykonawca robót jako wytwórca odpadów zobowiązany jest do:

- przedłożenia na 30 dni przed rozpoczęciem prac budowlanych powodujących wytwarzanie odpadów, informacji o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne oraz o sposobach gospodarowania tymi odpadami.

Odpady te powinny zostać zagospodarowane przez Wykonawcę poprzez:

- zagospodarowanie na placu budowy – np. masy ziemi z wykopów,
- przekazanie odpadów specjalistycznym firmom - posiadającym stosowne zezwolenia wymagane przez ustawę lub firmom pośredniczącym, posiadającym uprawnienia na odbiór i transport odpadów.
- przekazanie pozostałych odpadów na składowisko odpadów.

Zaprojektowane rozwiązania projektowe wykazały, że projektowana inwestycja nie będzie powodować uciążliwości dla powietrza atmosferycznego ani nie wpłynie negatywnie na klimat akustyczny środowisko krajobrazowe i przyrodnicze na terenie inwestycji ani nie pogorszy jakości wód gruntowych.

1.9. WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKICH.

Badany teren – fragment ulicy Kolorowej o długości ok. 500 m – położony jest w południowej części gruntów wsi Mierzyn, gmina Dobra Szczecińska, powiat Police, woj. zachodniopomorskie, ok. 400 m na południe od ul. Weleckiej (drogi krajowej nr 10). Objęty badaniami odcinek ulicy rozpoczyna się ok. 160 m na południe od jej zbiegu z ul. Długą.

Pod względem geomorfologicznym badana trasa przebiega po najniższych partiach wschodniego zbocza Wału Stobniańskiego – czołowomorenowego wału osiagającego w kulminacjach rzędne ok. 60 – 80 m n.p.m., biegnącego łukiem od Wołczkowa na północy, przez Bezrzecze, Skarbimierzyce, Stobno, Warnik, Barnisław i Smołęcin po Siadło Dolne, gdzie kończy się krawędzią opadającą ku dolinie dolnej Odry. Objęty badaniami odcinek ulicy biegnie po nierozczłonkowanym, łagodnie nachylonym na wschód fragmencie zbocza.

W podłożu projektowanej kanalizacji deszczowej w ulicy Kolorowej w Mierzynie występują zwałowe gliny piaszczyste (saCl), gliny zwięzłe (sasiCl), piaski gliniaste (clsiSa) i ily pylaste (siCl), oraz podrzędnie piaski drobne (FSa) i piaski ilaste (clSa). Na gruntach rodzimych leżą nasypy niekontrolowane (Mg) o miąższości 0.5 – 2.0 m.

W otworach nr 1 i 4 w zwałowych piaskach występuje woda o zwierciadle napiętym (otw. nr 1) i swobodnym (otw. nr 4), stabilizującym się na głębokości 3.0 m p.p.t. (tj. na rzędnej 23.30 m

n.p.m.) w otworze nr 1, oraz 3.1 m p.p.t. (tj. 25.31 m n.p.m.) w otworze nr 4. W otworze nr 1 wodę nawiercono na głębokości 3.6 m p.p.t. (tj. 22.70 m n.p.m.), a wysokość wzniosu jej zwierciadła wynosi 0.6 m. W otworach nr 2 i 3 zaobserwowano jedynie sączenia w obrębie gruntów spoistych, na głębokości odpowiednio 2.4 i 2.7 m p.p.t. (tj. 24.16 i 25.91 m n.p.m.).

W otworze nr 5 do głębokości 4.0 m p.p.t. nie stwierdzono żadnych przejawów wody gruntowej lub infiltracyjnej.

Warunki gruntowe także są korzystne, ponieważ całość rodzimego podłoża budują grunty nośne. Grunty wydobyte z wykopu nie będą nadawać się na zasypkę kanału, o ile na zasypce tej wykonane zostaną nawierzchnie jezdni lub chodników ulicy.

Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) projektowany kanał będzie obiektem należącym do drugiej kategorii geotechnicznej, a stwierdzone w poziomie posadowienia warunki gruntowe są proste.

Powyższe wnioski należy rozpatrywać łącznie z normą PN-EN 1997-2.

1.10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

W myśl art. 20 Prawa budowlanego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. Zmianami), Projektant przeprowadził analizę obszaru oddziaływania obiektu zgodnie z § 13a rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 23 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012, poz. 462 z późn. zm.) na podstawie następujących przepisów prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami): art. 5 ust. 1,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) art. 35, art. 38, art. 39, art.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami),
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469), art. 31 ust. 4 pkt. 1, 2 i 4, art. 52,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401) § 21 ust. 2.

Mając za powyższe wymienione przepisy prawa, w oparciu o które dokonano analizy określenia zasięgu obszaru oddziaływania obiektu, Projektant informuje, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu ogranicza się do granic działek na których inwestycja jest zlokalizowana i nie stanowi przedsięwzięcia mogącego pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4.11.2004 r. (Dz. U. nr 257, poz. 2573).

Dodatkowo nie należy się spodziewać negatywnych skutków realizacji inwestycji w zakresie:

- ochrony powierzchni ziemi, w tym gleby,
- świata zwierzęcego i roślinnego,
- ingerencji w krajobraz oraz jego zmiany,
- skażenia wód podziemnych i powierzchniowych,
- na obiekty budowlane, ludzi i obszary prawnie chronione.
- oraz zmiany klimatu.

W czasie realizacji inwestycji mogą wystąpić krótkotrwałe zanieczyszczenia w postaci emisji hałasu oraz wzniesienie kurzu powstałe w wyniku wykonywanych prac przez wykonawcę. Wykonawca dopełni wszelkich starań aby zminimalizować oddziaływania na środowisko oraz prowadzić będzie prace budowlane w godzinach dziennych.

1.11. URZĄDZENIA MELIORACJI WODNYCH.

Na obszarze objętym opracowaniem mogą występować urządzenia melioracji wodnych szczegółowych w postaci drenów. W przypadku napotkania przedmiotowego uzbrojenia podczas wykonywania prac ziemnych i montażowych należy dla zachowania ich prawidłowego funkcjonowania wymienić je na odcinku prac ziemnych na nowe zachowując przy tym istniejące parametry t.j. ich spadek oraz średnice. W przypadku kolizji wysokościowej z projektowanym uzbrojeniem należy o tym fakcie poinformować inspektora nadzoru.

2. OPIS TECHNICZNY

Współrzędne geodezyjne w układzie X,Y studzienek kanalizacyjnych, trójników, miejsc zaślepienia przykanalików, węzłów i punktów charakterystycznych umożliwiające ich wytyczenie w terenie przedstawiono w części załącznikowej opracowania.

2.1. KANALIZACJA DESZCZOWA

Kanały deszczowe zostały zaprojektowane w pasie jezdni ul. Kolorowej. Do poszczególnych dróg bocznych odchodzących z ul. Kolorowej zostały zaprojektowane kanały deszczowe zaślepienie na granicy działki drogowej nr 336 obręb Mierzyn 3. Dodatkowo w celu odwodnienia pasa drogowego zaprojektowano przykanaliki do wpustów deszczowych oraz przykanaliki do obsługi działek prywatnych, które to nie będą mogły być obsłużone z bocznych dróg dochodzących bezpośrednio do ul. Kolorowej. Odbiornikiem wód deszczowych dla projektowanej kanalizacji jest istniejący kolektor deszczowy Ø0,60m zrealizowany w ramach inwestycji pkt 1.2.b. Włączenie do istniejącego kolektora zaprojektowano przed studzienką Di1, w której to pozostawiono zaślepienie króciec o średnicy Ø0,60m wykonany z rur z żywicy poliestrowych wzmacnianych włóknem szklanym.

2.1.1. Przebieg trasy.

W zakres opracowania wchodzi wykonanie kanałów do odprowadzania wód deszczowych o następujących średnicach:

- Ø0,60m o łącznej długości L= 99m,
 - Ø0,40m o łącznej długości L= 314,60m,
 - Ø0,30m o łącznej długości L= 152m
- oraz przykanalików deszczowych o średnicy:
- Ø0,20m o łącznej długości L= 132,2m,
 - Ø160mm o łącznej długości L= 5,2m,

Układ wysokościowy projektowanych kanałów został dostosowany do posadowienia istniejącego systemu kanalizacyjnego, jak również do niwelety terenu, oraz jest wynikiem rozwiązań skrzyżowań projektowanych kanałów z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym.

Trasę projektowanych kanałów przedstawiono na planie sytuacyjnym.

Zagłębienie dna kanałów wynosi od 1,97 do 3,46m p.p.t.

Spadki podłużne kanałów wahają się od 3 ‰ do 10 ‰.

2.1.2. Materiał i uzbrojenie.

Kanały deszczowe wykonane zostaną z następujących materiałów:

- Ø0,60m z rur z żywicy poliestrowych wzmacnianych włóknem szklanym (GRP) SN10000,
- Ø0,40m i Ø0,30m oraz przykanaliki Ø0,20m z rur PVC klasy S SDR 34 o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m²,
- Ø160mm z rur wielowarstwowych PE RC100 SDR11

Na kanalizacji deszczowej zaprojektowano następujące kształtki:

- trójnik redukcyjny Ø0,40/0,20m PVC – 7 sztuk
- trójnik redukcyjny Ø0,30/0,20m PVC – 2 sztuk
- zaślepka Ø0,40m PVC – 1 sztuka
- zaślepka Ø0,30m PVC – 8 sztuk
- zaślepka Ø0,20m PVC – 15 sztuk

Odcinek robót pomiędzy studzienką D1, a wpustem ulicznym Wu2 należy wykonać metodą

bezwykopowa (metodą kreta) z rur wielowarstwowych PE RC100 SDR11 Ø160mm. Wymieniona rura będzie pełnić funkcję rury przeciskowej oraz przewodowej jednocześnie.

2.1.3. Studzienki kanalizacyjne na kanałach deszczowych.

Na kanałach deszczowych zaprojektowano 17 sztuk studzienek z kręgów betonowych o średnicy Ø120cm

Studzienki kanalizacyjne betonowe składają się z wjazdu kanałowego typu ciężkiego klasy D400 oraz prefabrykowanych elementów, to jest dennicy betonowej z kłosem wykonaną z betonu, kręgów betonowych, płyty przejściowej, płyty pokrywowej, pierścieni dystansowych połączonych ze sobą za pomocą odpowiednich uszczelek. Styki kręgów łączonych na uszczelkę gumową muszą być zatarte na gładko z obu stron zaprawą szybkowiążącą wysokiej marki.

Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe wykonane muszą być z betonu B45, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego $n_{w} \leq 4\%$.

Zwieńczenie studni stanowić będą włazy z żeliwa sferoidalnego typu ciężkiego klasy D400 niewentylowane o ramie okrągłej w ilości 17 sztuk dla ruchu intensywnego (włazy zaprojektowane w głównych ciągach komunikacyjnych)

- Materiał konstrukcyjny ramy i pokrywy – żeliwo sferoidalne.
- Średnica wewnętrzna otworu ramy – 610 mm.
- Wysokość ramy – 100 mm.
- Rama wyposażona w zaczepy do podnoszenia.
- Rama wjazdu ażurowa pozwalająca na łatwiejsze wiązanie cementu podczas instalacji.
- Wkładka tłumiąca – elastomer.
- Samocentrowanie pokrywy w ramie
- Pokrywa bez zatrasku.
- Pokrywa osadzana na przegubie kulistym w ramie okrągłej, maksymalne otwarcie 130°.
- Blokada pokrywy przy zamykaniu wjazdu w pozycji 90° dla celów bezpieczeństwa.
- W pokrywie wyznaczone miejsce do zamontowania zamka.
- Pokrywa z zabezpieczeniem przed kradzieżą.
- Konstrukcja pozwalająca na samoczynne otwarcie i zamknięcie pokrywy w celu wypuszczenia medium, w przypadku wystąpienia ciśnienia wewnątrz studni.
- Możliwość uszczelnienia wjazdu przed wodą opadową (w wersji niewentylowanej).
- Konstrukcja wjazdu umożliwiająca samooczyszczenie powierzchni pokrywy i spływ wody opadowej do środka studni przez otwór w przegubie
- Uniwersalna skrzynka manewrowa (łom, kilof, klucz)
- Ciężar pokrywy min. 54 kg, ciężar ramy min. 33 kg.
- Wjazd umożliwia zamontowanie kosza na zanieczyszczenia wg DIN 1221.
- Produkt zgodny z normą PN – EN 124. Wymagany certyfikat zgodności z normą wydany przez uprawniony podmiot – jednostkę certyfikującą.

Włazy należy wykonać z logo Inwestora – Gminy Dobra. Włazy należy osadzić w pokrywie studzienki zgodnie z załącznikiem nr 3 tak aby oś wjazdu zlokalizowana była w osi pasa jezdni.

2.1.4. Wpusty uliczne.

W ramach umowy wykonano koncepcję sytuacyjno-wysokościową układu drogowego w nawiązaniu do istniejącego układu. W koncepcji ustalono szerokości pasów jezdni i przyjęto promienie łuków zgodne z obowiązującymi normami. Rozmieszczono również wpusty uliczne w celu odwodnienia pasów drogowych.

Zaprojektowano wpusty deszczowe podłączone do studzienek kanalizacyjnych usytuowanych na projektowanych kanałach deszczowych lub włączone bezpośrednio do kanału poprzez kształtki

Budowa kanałów deszczowych wzdłuż ul. Kolorowej wraz z przebudową istniejącego uzbrojenia w Mierzynie.

siodłowe i trójniki.

Uwaga:

Miejsce lokalizacji oraz rzędne projektowanych wpustów deszczowych są zgodne z koncepcją, natomiast rzędne zwieńczeń wpustów dostosowano do istniejącego terenu, z założeniem regulacji wysokościowej w trakcie budowy dróg. Projektowane studzienki od wpustów ulicznych na odcinku ul. Kolorowej nie utwardzonej płytami betonowymi (nawierzchnia gruntowa), należy zaślepić na pomocą pokrywy betonowej o średnicy 60cm przed dostaniem się do projektowanej kanalizacji zanieczyszczeń. Wyjątek stanowią wpusty oznaczone na planie jako Wu1, Wu2, Wu3, Wu4, Wu5, Wu6, Wu7 zlokalizowane wzdłuż istniejących płyt betonowych drogowych, które to należy wykonać ze zwieńczeniem.

Wpusty oznaczone jako Wu3, Wu4, Wu5 należy wykonać w korycie ściekowym z krawężnikiem. Szczegółowe rozwiązanie techniczne osadzenia opisanych wpustów zostało przedstawione w opracowaniu p.n. „Tom II - Odtworzenie nawierzchni”.

Zwieńczenia wpustów, które to zostaną zaślepięte za pomocą pokryw betonowych należy przekazać Inwestorowi.

Wpusty uliczne zaprojektowano z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej $d = 45 \text{ cm}$ z częścią osadnikową z odejściem $\varnothing 200 \text{ mm}$ produkowanych wg normy DIN 4052. Zwieńczenie wpustu stanowi wpust uliczny kołnierzowy klasy D400 o wymiarach 620x420mm mocowany luźno i na zawiasie. Głębokość osadzenia kratki wpustu w korpusie min. 50mm.

Łącznie zaprojektowano 13szt. wpustów ulicznych deszczowych oraz 6 sztuk pokryw betonowych o średnicy 60cm.

2.2. WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT.

Całość robót należy prowadzić tak aby spełnić wymagania zawarte w normie PN-EN1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.” oraz PN-B-10725.1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.” Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999 "Geotechnika - Roboty ziemne – Wymagania ogólne" i normą PN-B-10736:1999 "Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania" oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczonych przez producentów rur.

2.2.1. Roboty ziemne

Na całej długości projektowanego uzbrojenia przewiduje się wykonanie wykopów częściowo ręcznie i częściowo mechanicznie. Będą to wykopy o ścianach pionowych umocnionych.

Wykopy ręczne wykonać należy na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących w wykopie ludzi.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu.

Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie.

Zasypkę kanałów prowadzić należy etapami:

I. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu z piasku średnioziarnistego lub grubego dobrze uziarnionego wg PN-86/B-02480 "Grunty budowlane" z wyłączeniem odcinków na złączach.

Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 15cm.

Po próbie szczelności wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń kanału.

II. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać piaskiem drobnym i średnim - warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $IS = 0,95$. Pod drogami zasypkę wykonać warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $IS \geq 1,0$ zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe - Roboty ziemne – Wymagania i badania.”.

Zagęszczanie zasyпки wykonać należy pod nadzorem geologa potwierdzającego uzyskanie przez każdą warstwę wymaganego stopnia zagęszczenia.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą Geotechnika. Roboty Ziemne. Wymagania ogólne PN-B-06050 i normą “Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych” PN-B-10736 oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczonych przez producentów rur.

2.2.2. Roboty montażowe.

Rurociągi i kanały układać należy w suchych i zabezpieczonych wykopach. Do budowy stosować rury z materiału podanego w opisie o wskazanej klasie wytrzymałości .

Podczas transportu rur, ich montażu, przygotowania podłoża, dokonywania prób i zasyпки należy spełniać wymogi instrukcji montażowej układania w gruncie rurociągów dostarczonych przez producentów rur. Badania i odbiór końcowy prowadzić należy zgodnie z normą PN-B-10725.1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania” oraz normą PN-EN 1610 "Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych." Rurociągi zaleca się wykonywać w miarę szybko, aby nie dopuścić do uplastycznienia się podłoża, a tym samym do pogorszenia jego parametrów wytrzymałościowych.

Uwagi dla wykonawcy:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót. Celem dokładnego zlokalizowania przewodów istniejących podziemnych należy wykonać ręcznie próbne przekopy przed przystąpieniem do robót. Wszelkie uszkodzenia przewodów obcych należy niezwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi.

INFORMACJA

BIOZ

Nazwa inwestycji	BUDOWA KANAŁÓW DESZCZOWYCH WZDŁUŻ UL. KOLOROWEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ KOLIDUJĄCEGO ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA W MIERZYNIE.
Inwestor	Gmina Dobra, ul. Szczecińska 16a, 70-003 Dobra
Numer umowy	215/2016 - P-853/2016
Adres inwestycji	Gmina Dobra m. Mierzyn, ul. Kolorowa.
Numery działek	Obręb Mierzyn 3: działka nr 336;

GŁÓWNY PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
	mgr inż. ZBIGNIEW WOŹNIAK specjalność: instalacyjno-inżynieryjna	282/Sz/83	

BRANŻA	PROJEKTANT - IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
Sieci kanalizacyjne	mgr inż. MARCIN OLEK specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0218/POOS/13	

3. INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.

Informację niniejszą sporządzono na podstawie art.20 ust.1 pkt.1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. W sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 10 poz. 1126), którą należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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

- Prowadzenie prac w pobliżu jezdni,
- Prowadzenie prac związanych z wykonaniem wierceń,
- Miejsca montażu elementów wielkogabarytowych w wykopach np. studni, komór, rurociągów.
- Przebudowa kabla 15kV,
- Istniejące linie kablowe energetyczne,
- Zagrożenia wynikające z prowadzenia prac w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych 0,4kV.
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem w momencie włączania do eksploatacji przebudowywanych odcinków linii kablowej.

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

- Niebezpieczeństwo wypadku podczas prowadzenia prac w pobliżu jezdni,
- Niebezpieczeństwo doznania urazów mechanicznych wynikających z obsługi narzędzi mechanicznych (pił spalinowych, młotów pneumatycznych, zagęszczarek itp.),
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem wynikające z obsługi elektronarzędzi (agregatów prądotwórczych, przecinarek, wiertarek itp.),
- Niebezpieczeństwo upadku, przysypania przy wykonywaniu robót ziemnych związanych z wykonaniem prac montażowych,
- Zagrożenia przy wykonywaniu prac ziemnych w pobliżu kabli energetycznych,
- Zagrożenia przy wykonywaniu prac przy użyciu sprzętu budowlanego np. koparek, dźwigów, równiarek itp.

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

- Kierownik budowy/robót przed przystąpieniem do robót opracuje instrukcję bezpiecznego wykonywania robót i zapozna z nią pracowników.
- Pracownicy zatrudnieni przy robotach demontażowych, montażowych, próbach ciśnienia i rozruchu technologicznym powinni być zaznajomieni z zakresem prac do wykonania, jak również otrzymać dokumentację określającą zakres prac.
- Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i montażowych omówić stosowanie środków ochrony bezpośredniej (odzieży ochronnej, kasków, okularów ochronnych itp.) oraz stosowanie urządzeń zabezpieczających i ochronnych przewidzianych do danego typu robót.

4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną komunikację na wypadek awarii i innych zagrożeń.

Organizacja budowy powinna przebiegać w sposób gwarantujący bezpieczny i zgodny z przepisami przebieg budowy i robót. Należy stosować technologię robót oraz narzędzia zgodne z zasadami współczesnej wiedzy technicznej i wymaganiami prawnymi, a w szczególności z

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlano-montażowych (Dz. U. Nr 47 poz. 401) i Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263).

Dobór zestawu maszyn, urządzeń i narzędzi musi wynikać z analizy procesu technologicznego, w którego skład wchodzi wszystkie operacje związane z realizacją projektu.

Dozór nad realizacją przedsięwzięcia może być prowadzony tylko przez osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego.

Roboty powinny być prowadzone przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne będą wskazane przed rozpoczęciem robót w części graficznej planu „BIOZ” i wyznaczone w terenie.