

Jednostka projektowa:	<u>Damian Jóźwiak</u> ul. Górna 40d m.3 09-402 Płock tel. 511-221-565 amian12.1986@o2.pl.pl	Data opracowania: 25.02.2023 Symbol projektu: PB-12-R
-----------------------	---	--

Egzemplarz nr 1 / 2 / 3 / *

Element projektu budowlanego: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		Branża: D.J. IS Instalacje Sanitarne	
Nazwa zamierzenia budowlanego: BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI KOSTROGAJ			
Adres inwestycji i kategoria obiektu budowlanego: Kostrogaj, gm. Radzanowo Kategoria obiektu – XXVI			
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany: 141910_2.0014.47 141910_2.0014.33/2 141910_2.0014.32 141910_2.0014.28			
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres: Gmina Radzanowo Ul. Płocka 32 09-451 Radzanowo			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Branża	Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Podpis
Projektant– /Instalacje Sanitarne/: mgr inż. Damian Jóźwiak		MAZ/0971/PBS/19 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Sprawdzający – /Instalacje Sanitarne/: mgr inż. Daniel Gąbiński		MAZ/0344/POOS/14 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

Zakres sporządzonego opracowania: cały projekt

Ilość stron w opracowaniu: 19

Spis treści

I. Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....	3
4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.	4
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	4
5.1. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	4
6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	5
7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.	6
8. Rozwiązania projektowe.....	6
8.1. Sieć kanalizacji deszczowej.....	6
8.2. Urządzenia podczyszczające	8
8.3. Studnia wylotowa.....	10
8.4. Roboty ziemne	10
8.5. Zasypywanie wykopu	11
8.7. Próba szczelności rurociągów	12
8.8. Warunki techniczne wykonania robót	13
8.9. Istniejąca infrastruktura wodociągowa	13

II. Dokumenty formalno-prawne

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	14
---	----

III. Część graficzna projektu architektoniczno-budowlanego

Rys. 01. Profil podłużny – kanalizacja deszczowa	15
Rys. 02. Profil podłużny – kanalizacja deszczowa	16
Rys. 03. Rozwiązanie techniczne studni rewizyjnej DN1200	17
Rys. 04. Rozwiązanie techniczne wpustu deszczowego	18
Rys. 05. Schemat wykopu	19

1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o następujące dane:

- Uzgodnienia wstępne dokonane z Inwestorem,
- Aktualna mapa do celów projektowych,
- Warunki techniczne do projektowania,
- Obowiązujące normy, decyzje administracyjne, przepisy i wytyczne projektowe.

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dla:

- Budowa sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej z rur PCV o średnicy 200, 315, 400 mm;
- Budowa przyłączy kanalizacji deszczowej grawitacyjnej z rur PCV o średnicy 160, 200 mm;
- Budowa wylotu kanalizacji deszczowej do istniejącego przepustu DN600.

Zakres opracowania obejmuje:

- Sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej z rur PCV Lite SN8 Dz200, 315, 400 mm o łącznej długości 635 m
- Przyłącza kanalizacji deszczowej z rur PCV Lite DN 160, 200 mm o łącznej długości 75 m.
- Osadnik piasku Dw 1200 mm – 1 szt.
- Separator lamelowy Dw 1200 mm – 1 szt.
- Studnia wylotowa Dw 1500 mm – 1 szt.
- Studnie betonowe Dw 1200 mm – 16 szt.
- Wpusty deszczowe betonowe Dw 500 mm – 11 szt.

3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.

Projektowana inwestycja sklasyfikowana jest jako XXVI kategoria obiektu budowlanego – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Sposób użytkowania projektowanej sieci kanalizacji deszczowej z założenia musi być zgodny z jej przeznaczeniem. Sieć deszczowa będzie służyła jako system odprowadzania wód opadowych i roztopowych z powierzchni drogi gminnej oraz dachów posesji prywatnych. Na sieci zaprojektowano studnie rewizyjne. Sieć będzie prowadzona pod powierzchnią terenu na głębokości 1,20 – 3,00m p.p.t,

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- Sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej z rur PCV Lite SN8 Dz200, 315, 400 mm o łącznej długości 635 m
- Przyłącza kanalizacji deszczowej z rur PCV Lite DN 160, 200 mm o łącznej długości 75 m.
- Osadnik piasku Dw 1200 mm – 1 szt.
- Separator lamelowy Dw 1200 mm – 1 szt.
- Studnia wylotowa Dw 1500 mm – 1 szt.
- Studnie betonowe Dw1200 mm – 16 szt.
- Wpusty deszczowe betonowe Dw500 mm – 11 szt.

5.1. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

Grunty stwierdzone w dokumentowanym podłożu, należą do naturalnych rodzimych mineralnych oraz organicznych. Strefę przypowierzchniową podłoża budują grunty nasypowe piaszczyste z domieszką gruzu, żwirem i humusem, które wyłączone z charakterystyki geotechnicznej, z uwagi na ich zróżnicowany skład i dużą anizotropię parametrów wytrzymałościowych, uniemożliwiającą wyprowadzenie wartości parametrów charakterystycznych. Woda podziemna występuje w piaszczystych gruntach nasypowych (gdzie posiada zwierciadło swobodne) i w przewarstwieniach oraz laminach piaszczystych gdzie posiada zwierciadło napięte. Jej poziom piezometryczny w okresie wykonywanych badań stabilizował się na głębokości 1,37 – 1,65 m

p.p.t. W trakcie realizacji robót odwodnienie wykopów wykonać przy pomocy zestawu igłofiltrów w rozstawie co 1m po obu stronach wykopów.

Ze względu na występowanie gruntów gliniastych przewiduje się pełną wymianę gruntu w pasach drogowych.

a) Stosownie do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz normy PN-B-02479, warunki gruntowe w podłożu projektowanych obiektów należy sklasyfikować jako proste.

b) Dla projektowanego przedsięwzięcia budowlanego ustala się II kategorię geotechniczną.

c) Dokumentacja badań podłoża gruntowego została opracowana przez firmę GEOLook Łukasz Skrok.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) *zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.*

Nie dotyczy. Projektowane przedsięwzięcie nie wymaga doprowadzenia wody do celów bytowych oraz nie wymaga odprowadzenia ścieków bytowych i opadowych.

b) *emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.*

Projektowana inwestycja nie będzie generowała zwiększonej ilości hałasu ani zwiększonego natężenia ruchu samochodów ciężarowych. Inwestycja nie będzie generowała zapachów ani szkodliwych substancji.

c) *rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,*

Funkcjonowanie projektowanej instalacji nie będzie wiązało się z wytwarzaniem żadnych odpadów.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Funkcjonowanie projektowanej instalacji nie będzie skutkowało emisją hałasu, drgań, promieniowania jonizującego, elektromagnetycznego ani innych zakłóceń.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowana instalacje nie stanowią zagrożeń dla świata roślin i zwierząt. Na skutek realizacji inwestycji nie dojdzie do niekorzystnego oddziaływania na złoża kopalin, warunki geologiczne i wody podziemne. Projektowana instalacja nie będzie miała negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

Projektowany obiekt budowlany posiada zabezpieczenie przeciwpożarowe znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonej inwestycji w postaci sieci wodociągowej z hydrantami zewnętrznymi.

8. Rozwiązania projektowe.

8.1. Sieć kanalizacji deszczowej

Zgodnie z warunkami technicznymi sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami projektuje się z rur PCV o ściance litej i klasie sztywności obwodowej min SN8 KN/m² i średnicy 160, 200, 315, 400 mm, łączonych przy pomocy kielicha oraz gumowych uszczelek.

Projektuje się studnie betonowe rewizyjne DN1200. Studnie powinny być wykonane z kręgów betonowych łączonych na uszczelki gumowe. Studzienki DN1200 winny być produkowane w oparciu o normę PN-EN 1917:2004.

Podstawowe elementy studzienek kanalizacyjnych:

- dennicę studzienki należy wykonać jako monolityczną (jeden etap produkcji: ściany, dno, kineta).
- przejścia przez ściany studni kanalizacyjnych muszą być szczelne i elastyczne,
- wysokość kinety równa średnicy maksymalnego otworu przyłączanej rury,
- przykrycie studzienek kanalizacyjnych – zwężka redukcyjna o minimalnej wytrzymałości na obciążenia pionowe 300 kN,
- drabinka włazowa powlekana lub stopnie żłazowe powlekane, odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 13101.

Parametry i właściwości elementów studzienek:

- szczelność połączeń zapewniona przy ciśnieniu: 50 kPa,
- beton o minimalnej klasie wytrzymałości na ściskanie w elementach i w kinecie: $\geq C35/45$,
- nasiąkliwość betonu poniżej: $\leq 5\%$,
- klasa ekspozycji betonu dla elementów zwieńczających, nie mniejsza niż: XA3 wg PN-EN 206,
- klasa ekspozycji betonu dla pozostałych elementów studzienek, nie mniejsza niż: XA3 wg PN-EN 206.

Fundament pod studnie wykonać jako 10cm warstwę betonu B10 na 10 cm warstwie podsypki z pospółki.

Projektuje się włazy z żeliwa szarego D400. Pokrywa włazu z wypełnieniem betonowym lub polimerobetonowym, z wkładką tłumiącą umieszczoną we frezie pokrywy lub ramie, zamontowaną na stałe (nieklejona). Średnica pokrywy 680 mm zgodnie z Normą PN EN 124:2000. W terenie zielonym włazy wynieść ponad teren od 5 cm do 8 cm. Typ włazu należy uzgodnić z gestorem sieci wodno-kanalizacyjnej.

Po realizacji dokonać inspekcji TV za pomocą kamery całego ciągu kanalizacji. Inspekcja TV stanowi jeden z dokumentów odbiorowych.

Do odwodnienia nawierzchni zaprojektowano wpusty drogowe betonowe monolityczne Ø 500 z osadnikiem o głębokości min. 900 mm. Odpływ z wpustu drogowego wykonać zgodnie z profilami podłużnymi. Włączenie rurociągu odpływowego do studni rewizyjnej wykonać bezpośrednio lub poprzez kaskadę zewnętrzną zgodnie z rysunkami profili. Przejścia przewodów przez ściany studni uszczelnić za pomocą prefabrykowanych przejść szczelnych dla zastosowanych rur PCV Ø 200 mm.

Przykrycie wpustu stanowi kratka uliczna żeliwna uchylna na zawiasie klasy D400. Kratkę montować na pierścieniu odciążającym. Rzędne wjazdów dostosować do projektowanej niwelety drogi. Fundament pod wpust wykonać jako 10 cm warstwę betonu B10 na 10 cm warstwie podsypki z pospółki.

Dla zabezpieczenia odbiornika wód deszczowych i roztopowych w studni D16 zaprojektowano regulator przepływu R1 o wydajności $Q_{max} = 10 \text{ l/s}$ przy wysokości piętrzenia 1m. Dobrano regulator pionowy cylindryczny.

Sieć na odcinku D13-D14 ze względu na zbliżenie do budynku gospodarczego wykonać metodą bezwykopową w rurze osłonowej PE fi600.

8.2. Urządzenia podczyszczające

W celu oczyszczenia wód opadowych zastosować lamelowy separator substancji ropopochodnych 10/100 zintegrowany z osadnikiem wirowym.

Urządzenie składa się z 2 zbiorników. Korpus każdego stanowi studnia betonowa EU zbudowana z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych o n/w parametrach:

- beton C35/45,
- wodoszczelność $\geq W8$,
- nasiąkliwość poniżej 5%,
- mrozoodporność F150.

- elementy wyposażenia wewnętrznego wykonane są z tworzywa sztucznego PE, charakteryzującego się dużą odpornością chemiczną i wytrzymałością mechaniczną.

Parametry pracy separatora i osadnika 10/100:

- Przepustowość nominalna urządzenia, przy której następuje zatrzymanie >99% zanieczyszczeń ropopochodnych oraz >80% zawiesin ogólnych $Q_{nom} [dm^3/s] = 10$
- Maksymalna przepustowość hydrauliczna urządzenia, przy której nie ma niebezpieczeństwa wypłukania zgromadzonych zanieczyszczeń $Q_{max} [dm^3/s] = 100$
- Pojemność części osadowej: $1220 dm^3$
- Pojemność magazynowania oleju: $150 dm^3$
- Średnica wewnętrzna osadnika: $D_w = 1200 mm$
- Średnica wewnętrzna separatora: $D_w = 1200 mm$

Do wyposażenia standardowego urządzenia należą specjalnie ukształtowany deflektor kierunkowy umieszczony na wlocie. Wymusza on przepływ wirowy zwiększając efektywność działania urządzenia wykorzystując dodatkowo siłę odśrodkową. W konsekwencji uzyskiwana jest wysoka sprawność separacji zawiesin przy dużych obciążeniach hydraulicznych, a tym samym relatywnie zmniejsza się powierzchnia osadnika w planie. Wylot z komory wirowej następuje w środkowej części zbiornika (rura centralna). Drugi zbiornik wyposażony jest w przegrody wewnętrzne oraz pakiety lamelowe wielostrumieniowe płytowe o przepływie krzyżowym wspomagające separację. Przepływ większy od nominalnego również przepływa przez układ podczyszczający. Wyposażenie wewnętrzne wykonane z PEHD, wyróżniającego się dużą odpornością chemiczną oraz wytrzymałością mechaniczną.

8.3. Studnia wylotowa

Projektuje się zabudowę studni betonowej rewizyjnej DN 1500 mm na istniejącym przepuszczeniu drogowym $\varnothing$ 600 mm. Studnia powinny być wykonane z kręgów betonowych łączonych na uszczelki gumowe oraz produkowane w oparciu o normę PN-EN 1917. Zwieńczenie poprzez płytę nastudzienną.

8.4. Roboty ziemne

Prace ziemne można rozpocząć po wytyczeniu geodezyjnym oraz sprawdzeniu rzędnych: terenu, istniejącego wodociągu i lokalizacji istniejącego uzbrojenia. Roboty ziemne prowadzić sprzętem mechanicznym, natomiast w miejscach kolizji i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia pod i naziemnego sposobem i sprzętem ręcznym. Wykopy należy wykonać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. Pogłębienie wykopu do projektowanej rzędnej należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki. Wykopy wykonywać jako wąsko przestrzenne, oszalowane. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonać ręcznie. Prace ziemne w obrębie gruntów spoistych należy prowadzić w taki sposób by zabezpieczyć te grunty przed negatywnym wpływem wód gruntowych i podziemnych.

Przed rozpoczęciem mechanicznych prac ziemnych należy pod nadzorem zlokalizować już istniejące uzbrojenie terenu i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem w trakcie montażu rurociągu. Roboty ziemne należy prowadzić sprzętem mechanicznym a w pobliżu istniejącego uzbrojenia ręcznie. W trakcie robót przestrzegać przepisów BHP. Minimalna odległość składowania urobku od krawędzi skarpy wykopu wynosić powinna 0,7 m. Na czas budowy wykop zabezpieczyć typowymi zaporami z desek lub oznakować taśmą PE koloru biało-czerwonego. Teren po robotach ziemnych doprowadzić do stanu pierwotnego.

Przed ułożeniem przewodu dno wykopu wyrównać i przysypać warstwą podsypki piaskowej o grubości 20 cm.

8.5. Zasypywanie wykopu

Należy wykonać obsypkę rurociągu 0,3 m ponad górną krawędź rury z materiału takiego jak podsypka (piasek). Obsypkę należy układać symetrycznie po obu stronach rury warstwami o grubości nie większej niż 15cm zwracając szczególną uwagę na jej staranne zagęszczenie w strefie podparcia rury. W trakcie zagęszczania obsypki w tej strefie konieczne jest zachowanie należytej staranności, aby nie nastąpiło przemieszczenie lub podniesienie rury. Do zagęszczania obsypki zaleca się stosowanie lekkich wibratorów płaszczyznowych (o masie do 100kg). Używanie wibratora bezpośrednio nad rurą jest niedopuszczalne, wibrator używać można dopiero wtedy, gdy nad rurą ułożono warstwę gruntu co najmniej 30cm. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem niespoistym nadającym się do zagęszczania. Wykopy w pasach drogowych należy zasypać piaskiem.

Dla odcinków rurociągów zlokalizowanych pod nawierzchniami utwardzonymi wymagany wskaźnik zagęszczenia zasypki wynosi 1.0 według zmodyfikowanej skali Proctora do głębokości 1,2 m p.p.t. Poniżej tej głębokości oraz w terenach zielonych minimalny wskaźnik zagęszczenia zasypki wynosi 0,97 według zmodyfikowanej skali Proctora. Badania zagęszczenia na odcinkach co 30 m. Przed przystąpieniem do właściwych robót montażowych należy sprawdzić, czy roboty pomocnicze i towarzyszące zostały wykonane zgodnie z dokumentacją i niniejszymi warunkami.

Teren po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego.

8.6. Kolizje na trasie

Na trasie projektowanej infrastruktury występują skrzyżowania z istniejącą siecią wodociągową, energetyczną, telekomunikacyjną. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, energetycznej, wodociągowej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno – budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela gestora. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem

o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze obcej. Przed rozpoczęciem prac bezwzględnie należy zweryfikować rzędne istniejącego uzbrojenia. W przypadku rozbieżności należy powiadomić projektanta. Istniejącą infrastrukturę w miejscu wykopów zabezpieczyć rurami dwudzielnymi. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego, które nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. W przypadku stwierdzenia kolizji roboty należy prowadzić sprzętem ręcznym, chroniąc istniejące uzbrojenie od uszkodzeń mechanicznych zabezpieczając je rurą dwudzielną osłonową. Z przejść uzyskać protokół spisany z gestorem danej sieci. Postępować zgodnie z wytycznymi z narady koordynacyjnej.

8.7. Próba szczelności rurociągów

Badanie szczelności wykonanej kanalizacji wykonać z użyciem wody (metodą „W”). Ciśnienie próbne jest ciśnieniem wynikającym z wypełnienia badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu odpowiednio w dolnej lub górnej studzience, przy czym ciśnienie to nie może być większe niż 50 kPa i mniejsze niż 10 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Po wypełnieniu przewodu lub studzienek wodą i wytworzeniu ciśnienia próbnego, może być konieczne pozostawienie przewodu na czas stabilizacji na ok. 1 godzinę. Czas badania powinien wynosić 30 min. Ciśnienie powinno być utrzymywane z dokładnością do 1 kPa ciśnienia próbnego poprzez uzupełnianie wody do maksymalnego poziomu. Całkowita ilość wody uzupełnionej w czasie badania w celu spełnienia wymagań powinna być mierzona i rejestrowana wraz z wysokością słupa wody wymaganego ciśnienia próbnego.

Wymagania dotyczące badań są spełnione, jeżeli ilość wody nie przekracza:

- 0,15 l/m² w czasie 30 min. dla przewodów,
- 0,20 l/m² w czasie 30 min. dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,40 l/m² w czasie 30 min. dla studzienek kanalizacyjnych

Uwaga: m² odnosi się do wewnętrznej powierzchni zwilżonej.

8.8. Warunki techniczne wykonania robót

- wszystkie materiały stosowane do montażu winny posiadać odpowiednie dopuszczenia do ich stosowania tj. Aprobaty techniczną, Deklaracje Właściwości użytkowych, Atest Higieniczny itp.
- roboty ziemne i instalacyjne prowadzić zgodnie z przepisami BHP
- przed przystąpieniem do realizacji sprawdzić zgodność rzędnych projektowych z rzeczywistymi,
- o rozpoczęciu robót powiadomić instytucje posiadające swoje uzbrojenie w obrębie inwestycji w celu ustalenia sposobu i warunków zabezpieczenia tego uzbrojenia,
- sieci podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej,
- w trakcie wykonywania robót uzyskać pozytywny odbiór robót ulegających zakryciu przez przedstawicieli gestora sieci,
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi i aktami prawnymi,
- przed rozpoczęciem prac uzyskać protokół z zajęcia pasa drogowego z Urzędu Gminy w Radzanowie i Zarządu dróg powiatowych w Płocku.

8.9. Istniejąca infrastruktura wodociągowa

W trakcie prac należy dokonać wymiany wszystkich skrzynek zasuw wodociągowych oraz hydrantowych na istniejącej sieci wodociągowej. Ponadto należy dokonać wymiany ich tabliczek lokalizacyjnych.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Damian Józwiak

Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

Nr ewid. upr. MAZ/0971/PBS/19

O Ś W I A D C Z E N I E

Płock, dn. 25.02.2023

Zgodnie z przepisem art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawa Budowlanego (Tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

projekt architektoniczno– budowlany dla
**BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI
KOSTROGAJ**

(rodzaj obiektu budowlanego bądź robót budowlanych)

47, 33/2, 32, 28 obręb 0014 w miejscowości Kostrogaj
(adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant : mgr inż. Damian Józwiak nr upr. MAZ/0971/PBS/19

mgr inż. Damian Józwiak

Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Nr ewid. upr. **MAZ/0971/PBS/19**

.....
Podpis

Sprawdzający : mgr inż. Daniel Gąbiński nr upr. MAZ/0344/POOS/14

mgr inż. Daniel Gąbiński

Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Nr ewid. upr. **MAZ/0344/POOS/14**

.....
Podpis

Kopia uprawnień budowlanych oraz zaświadczenie o przynależności do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa zostały załączone w Projekcie Zagospodarowania Działki lub Terenu - zgodnie z § 8.1. Dz. U. z dnia 11.09.2020 r. poz. 1609.