

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZADANIA	BUDOWA SIECI WODOCIAGOWEJ I KANALIZACYJNEJ W ULICY GIETKI, WIŚNIOWEJ, ANDERSA, TOMASZOWSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD
ZAKRES OPRACOWANIA	BUDOWA SIECI WODOCIAGOWEJ I KANALIZACYJNEJ W ULICY TOMASZOWSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD
ADRES OBIEKTU	UL. TOMASZOWSKA, GMINA KRASNOBRÓD
NUMERY EWIDENCYJNY DZIAŁKI	769/1, 749, 748/1, 726/3, 727, 728/3 - obręb 0001 Miasto Krasnobród, jednostka ewidencyjna 062004_4 Krasnobród - miasto
INWESTOR	GMINA KRASNOBRÓD UL. 3 MAJA 36 22-440 KRASNOBRÓD
BRANŻA	SANITARNA
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI

OŚWIADCZENIE

Oświadczam zgodnie z wymogiem art. 34 ust.3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, że projekt budowlany, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPR.BUD.	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. PAWEŁ JABŁOŃSKI	LUB/0221/PWOS/07	

egz. nr 1
Tom I

Sierpień 2022

SPIS ZAWARTOŚCI
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

<i>Spis zawartości</i>	<i>Strona</i>
<i>Tom I</i>	-
<i>Część opisowa</i>	-
Strona tytułowa	1
Spis zawartości projektu	2
Opis techniczny	3-12
Uprawnienia projektanta	13-14
Zaświadczenie projektanta	15
<i>Część rysunkowa</i>	
Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu	16

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej przy ul. Tomaszowskiej w Krasnobrodzie.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje wykonanie:

- sieci wodociągowej zlokalizowanej w pasach drogowych dróg gminnych,
- sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w pasach drogowych dróg gminnych.

2. Zakres opracowania

Projekt swoim zakresem obejmuje następujące dz. ewid.: 769/1, 749, 748/1, 726/3, 727, 728/3 - obręb 0001 Miasto Krasnobród, jednostka ewidencyjna 062004_4 Krasnobród - miasto.

3. Inwestor

Gmina Krasnobród, ul. 3 Maja 36, 22-440 Krasnobród

4. Podstawa formalno-prawna wykonania dokumentacji projektowej

- a) Umowa zawarta z Gminą Krasnobród na wykonanie dokumentacji projektowej
- b) Wypis i wyrys z MPZP, Uchwała nr XVI/114//04 Rady Miejskiej w Krasnobrodzie z dnia 12 października 2004 r.
- c) Warunki techniczne na wykonanie sieci wodociągowej w ul. Tomaszowskiej wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie z/s w Majdanie Wielkim, z dnia 04.02.2022 r.
- d) Warunki techniczne na wykonanie sieci kanalizacyjnej w ul. Tomaszowskiej, wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie z/s w Majdanie Wielkim, z dnia 04.02.2022 r.
- e) Warunki techniczne zabezpieczenia infrastruktury gazowniczej wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie, znak: PSGLU.ZMDZ.763.122Z.1.22 z dnia 11.07.2022 r.
- f) Protokół z narady koordynacyjnej.
- g) Uzgodnienia z Właścicielami nieruchomości

5. Istniejący i projektowany stan zagospodarowania terenu

Teren, którego dotyczy przedmiotowa inwestycja położony jest na terenie Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego i w sąsiedztwie Roztoczańskiego Parku Narodowego w województwie lubelskim, w południowo – wschodniej Polsce. Inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji

mogących oddziaływać na środowisko w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Budowa wodociągu i kanalizacji nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko, w tym na obszar Natura 2000.

Teren objęty obszarem inwestycji w południowej części opracowania posiada obecnie gęstą zabudowę mieszkalną w sąsiedztwie drogi powiatowej oraz rzadką w części północnej – dwa budynki jednorodzinne. Tereny objęte opracowaniem przeznaczone są w przyszłości pod zabudowę mieszkalną. W obszarze inwestycji znajdują się droga powiatowa, nieutwardzone gruntowe pasy dróg gminnych, tereny leśne, niezagospodarowane działki budowlane. Istniejące podziemne uzbrojenie terenu to sieć wodociągowa, gazowa oraz elektroenergetyczna i teletechniczna.

Opracowanie obejmuje zaprojektowanie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej zlokalizowanych w nieutwardzonych pasach drogowych dróg gminnych z przejściem poprzecznym wodociągiem przez pas drogi powiatowej.

6. Warunki gruntowo–wodne i kategoria geotechniczna

Geotechniczne warunki posadowienia projektowanego obiektu budowlanego zostały przedstawione w załączonej Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego i Opinii Geotechnicznej.

Projektowana sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacyjna zaliczają się do II kategorii geotechnicznej.

7. Opis projektowanych rozwiązań

Projektowane sieci - wodociągowa i kanalizacyjna, zlokalizowane zostały w pasach drogowych gruntowych dróg gminnych usytuowanych w rejonie ul. Tomaszowskiej w Krasnobrodzie.

Odcinek wodociągu W1 – H3

Projektowany odcinek sieci wodociągowej zostanie włączony do istniejącego wodociągu Ø 100 mm w południowej części opracowania, na działce prywatnego Właściciela - dz. ew. nr 769/1. Następnie zostanie poprowadzony w kierunku północnym z przekroczeniem pasa drogowego drogi powiatowej Nr 3260L (Tomaszów Lubelski – Krasnobród – Jacnia, dz. 749) oraz w poboczach pasów drogowych gruntowych dróg gminnych (dz. nr 748/1, 726/3, 727, 728/3). Na trasie sieci zaprojektowano 3 hydranty nadziemne w odległości nie większej niż 150 m od siebie, zlokalizowane w działkach gminnych. Przekroczenie pasa drogowego drogi powiatowej Nr 3260L przewidziano wykonać metodą bezwykopową - przewiertem sterowanym horyzontalnym.

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej S1 – S(istn.)

Projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej zostanie włączony do istniejącej studni kanalizacyjnej S(istn.), zlokalizowanej w pasie drogowym nieutwardzonej drogi gminnej (dz. nr 727). Następnie zostanie poprowadzony w kierunku północno – wschodnim w pasach dróg gminnych gruntowych (dz. nr 727, 728/3).

Projektowane sieci - wodociągowa i kanalizacyjna będą krzyżować się z istniejącą siecią gazową, elektroenergetyczną, teletechniczną, wodociągową i kanalizacyjną.

Przewidywana technologia wykonania projektowanych sieci wodociągowej i kanalizacyjnej - metodą wykopu otwartego oraz metodą bezwykopową - przewiertem sterowanym horyzontalnym (przekroczenie drogi powiatowej wodociągiem).

8. Zestawienie długości i powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

Projektowana sieć wodociągowa: 300,7 m

Projektowana sieć kanalizacyjna grawitacyjna: 211,9 m

9. Dane informujące, czy działka lub teren, na których są projektowane obiekty budowlane, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Żadna z działek ewidencyjnych objętych zakresem opracowania nie znajduje się w rejestrze zabytków, ani też nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

10. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działki lub teren zamierzenia budowlanego

Żadna z działek ewidencyjnych objętych zakresem opracowania nie znajduje się na terenie wpływu eksploatacji górniczej.

11. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projektowane sieci wodociągowa i kanalizacyjna nie będą stwarzać zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi na etapie eksploatacji. Projektowana sieć wodociągowa zapewni dostawę zdrowej i uzdatnionej wody, a projektowana sieć kanalizacyjna zapewni odbiór ścieków i odprowadzenie ich do oczyszczalni, co znacząco

wpłyne na poprawę jakości środowiska naturalnego.

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Wodociąg stanowi źródło wody do celów przeciwpożarowych dla jednostki osadniczej powyżej 2000 mieszkańców oraz dla obiektów użyteczności publicznej.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 10 dm³/s.

Projektowana sieć wodociągowa zapewnia odpowiednią ilość wody do celów:

- przeciwpożarowych,
- bytowo-gospodarczych ograniczonych do 15%.

Średnica nominalna rurociągów projektowanej sieci wodociągowej rozgałęzieniowej wynosi DN125. Na trasie sieci zaprojektowano 3 hydranty nadziemne DN80 w odległości nie większej niż 150 m od siebie.

13. Obszar oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych został sporządzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609). Obszar oddziaływania projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej nie będzie wykraczał poza nieruchomości, na których został zlokalizowany. Nie będzie powodował oddziaływania na obiekty istniejące oraz planowane w przyszłości na działkach sąsiednich.

Teren oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego pokrywa się z zakresem inwestycji i ogranicza się do trasy projektowanego wodociągu i kanalizacji na działkach o numerach ewidencyjnych: ewid.: 769/1, 749, 748/1, 726/3, 727, 728/3 - obręb 0001 Miasto Krasnobród, jednostka ewidencyjna 062004_4 Krasnobród - miasto.

14. Projektowana sieć wodociągowa

14.1 Przewody sieci wodociągowej

Zaprojektowano sieć wodociągową z rur PE100RC 140 x 8,3 mm SDR17 PN10; kształtki z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowe.

Przewody projektowanej sieci wodociągowej należy łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe; armaturę poprzez połączenia kołnierzowe.

Przewody wodociągowe należy układać w wykopie wąskoprzestrzennym na głębokości ok. 1,6 m.

Zestawienie długości projektowanej sieci wodociągowej:

Średnica [mm]	Długość [m]
140 x 8,3	300,7

Przed włączeniem do czynnej sieci, nowowyprowadzone przewody wodociągowe należy zdezynfekować i przepłukać.

Wymagane jest dostarczenie do Zakładu Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie z/s w Majdanie Wielkim pozytywnych badań bakteriologicznych wody, najpóźniej w dniu odbioru robót.

14.2 Uzbrojenie sieci wodociągowej

Zaprojektowano uzbrojenie:

- węzeł zasuwy w miejscu włączenia - zasuwy z żeliwa sferoidalnego, kołnierzone, klinowe, miękkouszczelnione, DN100 (2 szt.) na istniejącej sieci, oraz zasuwa z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowa, klinowa, miękkouszczelniona, DN125 (1 szt.) na projektowanej sieci – na dz. ew. nr 769/1,
- hydranty nadziemne HP1 – HP3 - DN80 (3 szt.) na sieci głównej, poprzedzone zasuwami odcinającymi – zlokalizowane w odległości nie większej niż 150 m od siebie (wymagania materiałowe dla zasuwy przy hydrantach takie jak dla zasuwy sieci głównej) – lokalizacja hydrantów na dz. ew. nr 748/1, 728/3.

Wymagania techniczne dla zasuwy:

- o konstrukcji bezgniazdowej, kołnierzone, z miękkim zamknięciem,
- z żeliwa sferoidalnego min. GGG40, zabezpieczone antykorozyjnie żywicą epoksydową nakładaną metodą elektrostatyczną lub fluidyzacyjną o grubości warstwy min 250 µm na zewnątrz i od wewnątrz,
- na ciśnienie PN 10 (1,0 MPa),
- wrzeczono ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno,
- co najmniej z podwójnym uszczelnieniem oringowym,
- klin z żeliwa sferoidalnego obustronnie (od wewnątrz i na zewnątrz) pokryty powłoką z EPDM,
- śruby mocujące korpus z pokrywą (o ile występują) - wpuszczone i zabezpieczone antykorozyjnie.

Zasuwy należy wyposażyć w obudowy teleskopowe producenta zasuwy (długość obudów dopasowana do niwelety terenu z uwzględnieniem ewentualnej przebudowy nawierzchni) i skrzynki uliczne z pokrywą żeliwną o średnicy min. 157 mm, posadowione na lekkiej podbudowie betonowej.

Wymagania techniczne dla hydrantów DN80:

- z podwójnym zamknięciem,
- samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą pełnego odcięcia przepływu,
- zawór napowietrzający usytuowany w pokrywie, umożliwiający odwodnienie hydrantu,
- trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem i scalonym kołnierzem trzpienia,
- uszczelnienie trzpienia o-ringowe, strefa o-ringowego uszczelnienia korka odseparowana od medium,

- materiały zewnętrzne i wewnętrzne odporne na korozję,
- ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej odpornej na UV, minimum 250 mikronów wg normy PN-EN 14901,
- odporny na środki dezynfekcyjne,
- nasady 2xB 75 wg DIN 14318,
- ciśnienie robocze PN16.

Podczas montażu hydrantów należy zadbać o wykonanie podsypki odsączającej. Podsypka odsączająca powinna składać się z ok. 0,5 m³ nieagresywnego materiału umieszczonego przed i pod otworem spustowym (żwir, tłuczeń). Powyżej, ze względu na niebezpieczeństwo zamarznięcia gruntu, należy umieścić materiał pozbawiony kamieni, żwiru i gliny.

Lokalizację zasuw i hydrantów należy oznakować tabliczkami orientacyjnymi.

14.3 Włączenie projektowanej sieci wodociągowej do sieci istniejącej

Projektowaną sieć wodociągową należy włączyć do istniejącej sieci Ø100 mm na dz. ew. nr 796/1, wbudowując w miejscu włączenia węzeł zasuw (zgodnie z częścią rysunkową projektu).

14.4 Próby szczelności sieci wodociągowej

Wykonaną sieć wodociągową należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 10 bar w czasie 30 minut.

14.5 Lokalizacja trasy i głębokości sieci wodociągowej

Nad rurami wodociagowymi układanymi w wykopie otwartym, na wys. ok. 30 cm nad przewodem należy umieścić niebieską taśmę lokalizacyjno – ostrzegawczą z metalową wkładką.

14.6 Roboty montażowe sieci wodociągowej

Podczas montażu rurociągów wodociagowych wykopy powinny być odwodnione, a grunt rodzimy dna wykopu nienaruszony.

Grunt użyty do zasypki wykopu powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-03020.

Grunt ten może być gruntem rodzimym lub dostarczonym z zewnątrz.

Grunt stosowany do zasypki nie powinien zawierać materiałów takich jak: grunty zbrylone (także zamarznięte), gruz śmieci, itp. mogących uszkodzić przewód lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasypki.

Zagęszczenie zasypki wstępnej powinno w zasadzie odbywać się ręcznie. Zagęszczenie zasypki głównej powinno odbywać się mechanicznie.

15. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej

15.1. Przewody sieci kanalizacyjnej

Zaprojektowano następujące średnice i parametry rur kanalizacyjnych:

- 200 x 5,9 mm PVC-U SN8, ze ścianką litą jednorodną – sieć kanalizacyjna grawitacyjna.

Zestawienie długości przewodów sieci kanalizacyjnej:

Średnica [mm]	Długość [m]
200 x 5,9	211,9

15.2. Studzienki rewizyjne z tworzyw sztucznych Ø400/425 mm

Niewłazowe studzienki z tworzywa sztucznego przewidziano do zabudowy, jako studzienki rewizyjne na sieci głównej oraz przyłączeniowe na terenie prywatnych nieruchomości.

Wymagane parametry techniczne studzienek:

- kineta z PP podstawy studzienki z ukształtowanym profilem hydraulicznym,
- rura trzonowa gładka z PVC-U lub karbowana z PP-B,
- zwieńczenia teleskopowe z pokrywą D400.

15.3 Studnie rewizyjne włazowe betonowe Ø 1200 mm

Zaprojektowano włazowe studnie betonowe Ø1200 mm przewidziane do zabudowy jako studnie rewizyjne na sieci głównej.

Wymagane parametry techniczne studni:

- zwieńczenie żeliwne D400,
- zwężka redukcyjna 1000/625,
- beton klasy C35/45 (B45),
- nasiąkliwość nie większa niż 5%,
- szerokość rozwarcia rys do 0,1 mm,
- wskaźnik w/c nie większy od 0,45,
- maks. zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,
- beton zwarty i jednorodny we wszystkich elementach,
- do produkcji wszystkich elementów zastosowany cement siarczanoodporny (wg PN-EN 197-1),
- kręgi betonowe łączone na uszczelkę,
- uszczelki wykonane z elastomeru SBR lub EPDM, spełniające wymagania EN 681-1,
- dno studni z kinetą prefabrykowaną i przejściami szczelnymi fabrycznie wbudowanymi,
- stopnie włazowe powlekane, z tworzywa sztucznego.

15.4 Włączenie projektowanej sieci kanalizacyjnej do sieci istniejącej

Projektowaną sieć kanalizacyjną należy włączyć do istniejącej studni kanalizacyjnej S(istn.) o rzędnych 266,06/264,33, zlokalizowanej w pasie drogowym drogi gminnej - dz. ew. nr 727 metodą wykopu otwartego.

15.5 Próby szczelności sieci kanalizacyjnej

Przewody sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału.

Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-92/B-10735. Spośród wymienionych w tej normie wymagań, na szczególną uwagę zasługuje:

- odpowiednie przygotowanie odcinka kanału między studzienkami,
- zamknięcie wszystkich odgałęzień,
- przy badaniu na eksfiltrację, zwierciadło wody gruntowej powinno być obniżone o co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu; przy badaniu na eksfiltrację, poziom zwierciadła wody w studziencie wyżej położonej, powinien mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej,
- podczas badania na eksfiltrację - po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach - nie powinno być ubytku wody w studziencie położonej wyżej w czasie 30 min., na odcinku o długości do 50 m - 60 min.

Na odcinku o długości ponad 50 m - podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w czasie trwania obserwacji, jak przy badaniu na eksfiltrację.

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli Wykonawcy, Nadzoru Inwestorskiego i Inwestora.

Należy wykonać kamerowanie sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej wraz z dostarczeniem Zamawiającemu dokumentacji w wersji papierowej (wykresy) oraz na płycie CD/DVD (materiał filmowy).

Przewody sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 10 bar w czasie 30 minut.

15.6 Roboty montażowe sieci kanalizacyjnej

Podczas montażu rurociągów wykopy powinny być odwodnione, a grunt rodzimy dna wykopu nienaruszony.

Minimalna grubość podsypki powinna wynosić 0,10 m.

Szerokość obsypki powinna być równa szerokości wykopu, a minimalna grubość zasypki wstępnej powinna wynosić min. 0,15 m powyżej wierzchu rury.

Grunt użyty do zasypki wykopu powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-03020.

Grunt ten może być gruntem rodzimym lub dostarczonym z zewnątrz. Grunt stosowany do

zasypki nie powinien zawierać materiałów takich jak: grunty zbrylone (także zamrożone), gruz śmieci, itp. mogących uszkodzić przewód lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasypki.

Zagęszczenie zasypki wstępnej powinno w zasadzie odbywać się ręcznie. Zagęszczenie zasypki głównej może odbywać się mechanicznie.

Rury, kształtki i uszczelki wymagają sprawdzenia przed montażem pod kątem ewentualnych uszkodzeń. Powinny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem.

16. Zbliżenia i skrzyżowania projektowanych sieci z rurociągami gazowymi

Wymagany jest przebieg równoległy i skrzyżowania projektowanych sieci wod – kan z istniejącymi gazociągami średniego ciśnienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 2013 poz. 640).

Skrzyżowania z siecią gazową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- odległość pozioma projektowanych sieci wod – kan od istniejących gazociągów średniego ciśnienia (gazociągi polietylenowe) powinna wynosić min. 0,5 m,
- odległość pionowa między zewnętrznymi ściankami rury przewodowej projektowanych rurociągów, a gazociągiem nie mniejsza niż 0,2 m lub zamontowanie rury osłonowej,
- każda zmiana przebiegu projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w rejonie istniejącej sieci infrastruktury gazowniczej musi zostać uzgodniona w Oddziale Zakładzie Gazowniczym w Lublinie,
- na 7 dni przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie powiadomić w formie pisemnej Gazownię w Zamościu,
- podczas prowadzenia prac ziemnych w pobliżu istniejącego gazociągu należy zachować szczególną ostrożność, a w bezpośredniej bliskości prace prowadzić ręcznie, pod nadzorem pracownika Gazowni (po wcześniejszym powiadomieniu o odkryciu gazociągu, przyłączy lub armatury).
- planowane przewiertki pod budowę sieci wod-kan w rejonie gazociągów powinny być poprzedzone szczegółową analizą przebiegu sieci gazowej w danym miejscu,
- ponieważ rzeczywisty przebieg sieci gazowej może odbiegać wskazanemu na mapie, w związku z tym należy odpowiednio zaplanować roboty ziemne (oraz ewentualne przewiertki) w rejonie sieci gazowej i poprzedzić je wykonaniem przekopów kontrolnych,
- należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie samej rury gazowej i oznakowania trasy w trakcie prowadzenia głębokich wykopów pod kanalizację sanitarną – rurę i taśmę znacznikową zabezpieczyć (podwiesić) na czas układania rurociągów w wykopie,
- po wykonanych robotach montażowych grunt w miejscu skrzyżowania należy bezwzględnie zagęścić wskaźnik zagęszczenia min. $I_s=0,95$), a miejsce ułożenia istniejącego przewodu gazowego obsypać piaskiem,

- obowiązuje protokolarny odbiór prac objętych w/w wymienioną inwestycją w rejonie istniejącej infrastruktury gazowniczej; należy przedłożyć do Gazowni w Zamościu egzemplarz inwentaryzacji powykonawczej w celu jej akceptacji,
- w przypadku uszkodzenia infrastruktury gazowniczej Zakład Gazowniczy wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Wykonawcy.

17. Skrzyżowania projektowanych sieci z liniami kablowymi elektroenergetycznymi

Wykonywanie skrzyżowań i zbliżeń rurociągów sieci kanalizacji sanitarnej z kablami energetycznymi wymaga przestrzegania odpowiednich przepisów i „Standardów budowy systemów elektroenergetycznych rekomendowanych w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość”. W miejscach wszystkich skrzyżowań oraz zbliżeń na odległość mniejszą niż 0,5 m – na przewodach elektroenergetycznych należy zainstalować rury ochronne dwudzielne Ø160.

18. Skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi.

Wykonywanie skrzyżowań i zbliżeń rurociągów sieci kanalizacji sanitarnej z kablami telekomunikacyjnymi wymaga przestrzegania odpowiednich przepisów i norm branżowych. W miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń na odległość mniejszą niż 0,5 m – na przewodach telekomunikacyjnych należy zainstalować rury ochronne dwudzielne Ø110.

19. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:500

Oznaczenia:
W1-W14-H3 - projektowany odcinek sieci wodociągowej PE100RC 140 x 8,3 mm SDR17
HP1, HP2, HP3 - projektowane hydranty nadziemne DN80
S1-S9 - projektowana sieć kanalizacji sanitarnej PVC-U 200 x 5,9 mm SN8

— skrzyżowania z siecią gazową
— skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi
— skrzyżowania z kablami teletechnicznymi
— skrzyżowania z wodociągiem

Za zgodność z oryginałem
mapy do celów projektowych

mgr inż. Paweł Jabłoński
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania, kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
LUB/0221/PWOS/07

F. U. INSTAL-NET			
23-400 Biłgoraj ul. Gen. Sikorskiego 12/47			
Forma	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Gietki, Wiśniowej, Andersa, Tomaszowskiej w miejscowości Krasnobród	Strona	P.B.W.
Tytuł rys.	Projekt zagospodarowania terenu Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Andersa	Data	07/2022
Investor	Gmina Krasnobród ul. 3 Maja 36, 22-440 Krasnobród	Skala	1:500
Wykonawca	mgr inż. Paweł Jabłoński upr. bud. nr LUB/0221/PWOS/07	Wzrost	1

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany i uzyskał pozytywny wynik weryfikacji w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA ZAMOJSKI
Data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	06.07.2022
Nr sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	P.06.20.2022.2414
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA

inż. Ewelina Mazur
upr. bud. GGK 23345
zakres I

"GEODEZJA"
Biuro geodezyjne
Ewelina Mazur
ul. Pełowiaków 90B, 22-400 Zamość
mail: biurogeodezyjne.mazur@gmail.com
tel. 604-373-453

Nr ks. rob. 107/2022
Nr. kana.: GKN.6640.1829.2022
Układ współrzędnych: PL-ETRF2000
Poziom odniesienia: PL-KRON86-NH
Działki: 728/3 i sąsiednie
Ulica: Tomaszowska
Obręb: 0001 Krasnobród Miasto
Jedn.ewid.: 062004 - 4 Krasnobród Miasto
Obręb: 0012 Podkasztor
Jedn.ewid.: 062004 - 5 Krasnobród
Powiat: zamojski
Województwo: LUBELSKIE

Mapa wykonana na podstawie mapy zadadniczej w skali 1:500 obrębu 0001 Krasnobród Miasto oraz obrębu 0012 Podkasztor
Mapa aktualna na dzień 10.06.2022
Seksja: 8.136.14.22.1.3
8.136.14.22.3.1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
POD BUDOWĘ KANALIZACJI ORAZ WODOCIĄGU
SKALA 1:500

Kierownik roboty: GEODETA

inż. Ewelina Mazur
nr upr. GGK 23345