

Projektowanie: sieci i instalacji sanitarnych, wentylacji i klimatyzacji, energooszczędnych ogrzewań w oparciu o pompy ciepła, kotłowni, kompleksowych obiektów i ulic, oczyszczalni ścieków
Nadzory i obsługa inwestycji

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I OBSŁUGI INWESTYCJI

EKO KLIMA

mgr inż. Zdzisław Stanisław Ściegaj

16-400 Suwałki, ul. Franciszkańska 8/26, tel. 790-550-358, e-mail: ekoklima@wp.pl

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA
ZAMIERZENIA
BUDOWLA-
NEGO:

Budowa sieci wodociągowej oraz budowa i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków z zasilaniem energetycznym oraz budowa przepompowni ścieków z rurociągiem tłocznym w m. Płociczno-Tartak

ADRES
OBIEKTU BU-
DOWLANEGO:

jednostka ewidencyjna: 201207_2, Suwałki
OBREB: 0030 PŁOCICZNO – TARTAK, gmina Suwałki
numery działek ewidencyjnych: 943, 34/4, 935, 936, 937, 938, 944, 762/1, 363/47, 363/52, 363/49, 363/40, 363/44, 363/64

KATEGORIA
OBIEKTU:

KATEGORIA OBIEKTU – XXVI

INWESTOR:

GMINA SUWAŁKI
ul. ŚWIERKOWA 45, 16-400 Suwałki

Spis zawartości projektu budowlanego znajduje się na str. 2 i 3

PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ:
mgr inż. Zdzisław Stanisław Ściegaj

nr uprawnień SUW-12/90

specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie:

- sieci wod., kanaliz. i ciepl. uzbr. terenu,
- instalacji wod., kan., ciepl. i klimatyz.-went.

mgr inż. inżynierii środowiska Zdzisław Ściegaj
Uprawnienia projektanta i kierownika budowy i robót
Nr SUW-12/90

bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych (bez gazu)

(pieczęć i podpis projektanta)

PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ:
mgr inż. Mariusz Ostrowski

nr uprawnień PDL/0138/POOE/11

specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Mariusz Ostrowski

bpr. nr: PDL/0138/POOE/11

upr. nr: PDL/0093/OWOE/13

nr PIIB: PDL/1E/0011/12

(pieczęć i podpis projektanta)

SPRAWDZAJĄCA:
mgr inż. Małgorzata Roszkowska

nr uprawnień SUW-6/90

specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie:

- sieci wod., kan., gazowej i ciepl. uzbr. ter.,
- inst. wod-kan., gaz., ciepl. i klimatyz.-went.

mgr inż. inżynierii środowiska Małgorzata Roszkowska

Uprawnienia do projektowania nr SUW-6/90
i kierowania robotami budowlanymi nr PDL/0038/OWOE/05
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

(pieczęć i podpis sprawdzającego)

09.11.2020 r.

Spis zawartości projektu budowlanego:

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:	2
<i>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA</i>	4
<i>KSEROKOPIA UPRAWNIEN BUDOWLANYCH I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO SAMORZĄDU ZAWODOWEGO</i>	4
<i>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA</i>	7
<i>KSEROKOPIA UPRAWNIEN BUDOWLANYCH I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO SAMORZĄDU ZAWODOWEGO</i>	7
<i>OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO</i>	10
<i>KSEROKOPIA UPRAWNIEN BUDOWLANYCH I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO SAMORZĄDU ZAWODOWEGO</i>	10
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	13
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	13
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z OPISEM PROJEKTOWANYCH ZMIAN, W TYM ROZBÍÓREK OBIEKTÓW I OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO DALSZEGO UŻYTKOWANIA	14
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁEK, W TYM URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANymi, SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU, UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNym DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	15
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU, JAK: POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych, ORAZ INNYCH CZĘŚCI TERENU, NIEZBĘDNych DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU Z DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY ALBO DECYZJĄ O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO;	15
5. DANE INFORMUJĄCE CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANy, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	16
6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO	18
7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNymi	18
8. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	19
9. PODSTAWA OPRACOWANIA ORAZ OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE I PRZEPISY WYKONAWCZE	19
10. ZAKRES OPRACOWANIA I WYKORZYSTANA DOKUMENTACJA	20
PROJEKT BUDOWLANy	21
I. OPIS TECHNICZNY	21
1. <i>Opis rozwiązań projektowych</i>	21
SIEĆ WODOCIĄGOWA	21
SIEĆ KANALIZACYJNA	21
2. <i>Charakterystyczne parametry techniczne</i>	22
3. <i>Rozwiązania materiałowe, kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej</i>	23
3.1 Rozwiązania materiałowe	23
3.1.1 SIEĆ WODOCIĄGOWA	23
3.1.2 SIEĆ KANALIZACYJNA - GRAWITACYJNA	23
3.1.3 SIEĆ KANALIZACYJNA – TŁOCZNA	24
3.1.4 PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW PS	24
3.1.5 PRZEPOMPOWNIA PRZYDOMOWA Pp	29
3.2 Kategoria geotechniczna obiektu	31
3.3 Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej	31
4. <i>Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż trasy oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych;</i>	32
4.1 Prowadzenie robót w pasie drogi gminnej i powiatowej	32
4.2 Wykopy i zabezpieczenie ich stateczności	32
4.3 Drzewa	32
4.4 Roboty montażowe sieci wodociągowej	32
4.5 Roboty montażowe sieci kanalizacyjnej	33
4.6 Zasypanie wykopów	34

4.6 Metoda bezwykopowa	34
4.7 Przepompownia ścieków	34
4.8 Zasilanie szafy sterowniczej przepompowni ścieków	34
4.9 Roboty drogowe	35
4.10 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem	35
4.11 Odbiór końcowy	36
5. UWAGI KOŃCOWE	36
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	38
6.1 Podstawa opracowania	39
6.2 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	39
Sieć wodociągowa	39
6.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych	40
6.4 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	40
6.5 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określając ich skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia	41
6.6 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	42
6.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	43

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	44
Rys. 2	Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100	45
Rys. 3	Profil kanalizacji sanitarnej	skala 1:500/100	46
Rys. 4	Profil kanalizacji sanitarnej	skala 1:500/100	47
Rys. 5	Profil kanalizacji tłocznej	skala 1:500/100	48
Rys. A	Schematy węzłów na sieci wodociągowej	skala -	49
Rys. B	Szczegół układki rur wodociągowych w wykopie szalowanym	skala -	50
Rys. C	Szczegół układki rur kanalizacyjnych w wykopie szalowanym	skala -	51
Rys. D	Szczegół układki rurociągów tłocznych w wykopie szalowanym	skala -	52
Rys. E	Szczegół zabezpieczenia kabla teletechnicznego przy skrzyżowaniu z siecią	skala -	53
Rys. F	Szczegół zabezpieczenia kabla energetycznego przy skrzyżowaniu z siecią	skala -	54
Rys. G	Hydrant nadziemny - szczegół	skala -	55
Rys. H	Stupek oznacnikowy - szczegół	skala -	56
Rys. I	Studzienka kanalizacyjna z kręgów betonowych DN1000 ze zwężką	skala -	57
Rys. J	Studzienka kanalizacyjna tworzywowa DN600	skala -	58
Rys. K	Przepompownia ścieków PS – szczegół	skala -	59
Rys. L	Przepompownia przydomowa Pp - szczegół	skala -	60
Rys. E1	Schemat zasilania przepompowni	skala -	61

III. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE

1. Warunki techniczne na rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Płociczno – Tartak wydane przez WODNIK Wodociągi i Kanalizacje Marek Wnuk - pismo z 5.08.2019 r.	62
2. Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji obejmującej budowę i rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej z dnia 21.09.2020, znak: PP.6733.5.2020.IDW	63
3. Warunki przyłączenia nr 20-B5/WP/01883 z dnia 02.09.2020 przepompowni ścieków do sieci dystrybucyjnej	67
4. Warunki na lokalizację sieci w pasie drogowym drogi gminnej pismo znak: In.7021.1.175.2020.SR z dnia 16.09.2020 r	68
5. Decyzja na lokalizację sieci w pasie drogowym drogi powiatowej pismo znak: ZDP.II.4030.103.2020 z dnia 1.09.2020 r	69
6. Protokół z narady koordynacyjnej z dnia 12.10.2020	70
7. Opinia geotechniczna	72

Niniejszy projekt zawiera 75 ponumerowanych stron

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany, oświadczam, że zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, art. 20 ust. 4 (t.j. Dz.U.2020.1333), w myśl art. 26 ustawy z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 471), projekt budowlany:

Budowa sieci wodociągowej oraz budowa i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków z zasilaniem energetycznym oraz budowa przepompowni ścieków z rurociągiem tłocznym w m. Płociczno-Tartak na działkach ewidencyjnych: 943, 34/4, 935, 936, 937, 938, 944, 762/1, 363/47, 363/52, 363/49, 363/40, 363/44, 363/64, jednostka ewidencyjna: 201207_2 Suwałki, OBRĘB: 0030, PŁOCICZNO – TARTAK, gmina Suwałki

Inwestor: **Gmina Suwałki, ul. Świerkowa 45, 16-400 Suwałki**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy technicznej oraz został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Kserokopia uprawnień budowlanych i zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego
- w załączeniu

Projektant branży sanitarnej:

mgr inż. Zdzisław Ściegaj inżynier środowiska Zdzisław Ściegaj

Uprawnienia projektanta i kierownika budowy i robót
Nr SUW-12/90

bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
dnia 09.11.2020 r. w zakresie sieci i instalacji sanitarnych (bez gazu)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany, oświadczam, że zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, art. 20 ust. 4 (t.j. Dz.U.2020.1333), w myśl art. 26 ustawy z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 471), projekt budowlany:

Budowa sieci wodociągowej oraz budowa i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków z zasilaniem energetycznym oraz budowa przepompowni ścieków z rurociągiem tłocznym w m. Płociczno-Tartak na działkach ewidencyjnych: 943, 34/4, 935, 936, 937, 938, 944, 762/1, 363/47, 363/52, 363/49, 363/40, 363/44, 363/64, jednostka ewidencyjna: 201207_2 Suwałki, OBRĘB: 0030, PŁOCICZNO – TARTAK, gmina Suwałki


Inwestor: Gmina Suwałki, ul. Świerkowa 45, 16-400 Suwałki

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy technicznej oraz został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Kserokopia uprawnień budowlanych i zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego
- w załączeniu

Projektant branży elektrycznej:
mgr inż. Mariusz Ostrowski

dnia 09.11.2020 r.

mgr inż. Mariusz Ostrowski

upr. nr: PDL/0138/P00E/11
upr. nr: PDL/0093/OW0E/13
nr PIIB: PDL/1E/0011/12

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Ja niżej podpisana, oświadczam, że zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, art. 20 ust. 4 (t.j. Dz.U.2020.1333), w myśl art. 26 ustawy z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 471), projekt budowlany:

Budowa sieci wodociągowej oraz budowa i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków z zasilaniem energetycznym oraz budowa przepompowni ścieków z rurociągiem tłocznym w m. Płociczno-Tartak na działkach ewidencyjnych: 943, 34/4, 935, 936, 937, 938, 944, 762/1, 363/47, 363/52, 363/49, 363/40, 363/44, 363/64, jednostka ewidencyjna: 201207_2 Suwałki, OBRĘB: 0030, PŁOCICZNO – TARTAK, gmina Suwałki

Inwestor: **Gmina Suwałki, ul. Świerkowa 45, 16-400 Suwałki**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy technicznej oraz został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Kserokopia uprawnień budowlanych i zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego
- w załączeniu

mgr inż. Małgorzata Rószkowska
Uprawnienie do projektowania nr SW-680
i kierowania robotami budowlanymi nr PDL-0035OWOS/05
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
mgr inż. Małgorzata Rószkowska

dnia 09.11.2020 r.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji i zakres całego zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest: „**Budowa sieci wodociągowej oraz budowa i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków z zasilaniem energetycznym oraz budowa przepompowni ścieków z rurociągiem tłocznym w m. Płociczno-Tartak na działkach ewidencyjnych: 943, 34/4, 935, 936, 937, 938, 944, 762/1, 363/47, 363/52, 363/49, 363/40, 363/44, 363/64, jednostka ewidencyjna: 201207_2 Suwałki, OBRĘB: 0030, PŁOCICZNO – TARTAK, gmina Suwałki**

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje:

- budowę sieci wodociągowej od węzła W1 tj. od połączenia projektowanej sieci z rur PE Ø110mm z istniejącą siecią wodociągową z rur PVC Ø110mm za pomocą trójnika z zasuwą DN100 do hydrantu przeciwpożarowego oznaczonego na planie zagospodarowania jako HP3, zlokalizowanego vis a vis działki 942 oraz budowę 3 hydrantów ppoż. nadziemnych Ø80mm;
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC Ø200mm, SN8 od studzienki S13 do przepompowni ścieków PS;
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC Ø200mm, SN8 od studzienki S20 do przepompowni ścieków PS;
- budowę trzech odcinków sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej pod drogą powiatową o nr geod. 762/1 metodą przewiertu: od studzienki S15 do S15.2 z rur PE RC Ø200mm (pod potrzeby odprowadzenia ścieków z działki 363/47 i 363/52), od studzienki S17 do S17.1 z rur PE RC Ø160mm (pod potrzeby odprowadzenia ścieków z działki 363/64) i od studzienki S18 do istniejącej przepompowni Pp2 z rur PE RC Ø160mm (pod potrzeby odprowadzenia ścieków z działki 363/49);
- budowę rurociągu tłocznego z rur PE Ø40, SDR 17 na działce 363/44 i 363/40 wraz z przepompownią ścieków Pp na działce 363/40;
- budowę przepompowni PS w pasie drogi gminnej, na działce 34/4 wraz z zasilaniem energetycznym;
- budowę rurociągu tłocznego z rur PE Ø75mm SDR 17 od przepompowni PS do pkt. oznaczonego na projekcie zagospodarowania terenu jako Tł, wraz z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji tłocznej;
- budowę odcinka kanalizacji na działce 363/52 z rur PE RC Ø200mm metodą przewiertu od studzienki S15.2 do istniejącej przepompowni ścieków Pp1 wraz z likwidacją istniejącej przepompowni i zaadaptowaniu zbiornika przepompowni na studzienkę przepływową S1’;
- likwidację istniejącej przepompowni na działce 363/49 i zaadaptowaniu zbiornika przepompowni na studzienkę przepływową S2’;
- wyłączeniu z eksploatacji istniejących przyłączy kanalizacji ciśnieniowej odprowadzających ścieki z działki 363/47 (przyłącze położone w części na działce 363/52) oraz działki 363/49 - poprzez trwałe odcięcie (zaślepienie) na trójniku przy rurociągu tłocznym – zgodnie z częścią graficzną projektu zagospodarowania terenu.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania

Stan istniejący:

Miejscowość Płociczno-Tartak położona jest w południowo-zachodniej części Gminy Suwałki, w województwie podlaskim. Od południa otacza je Puszcza Augustowska, zaś od północy jezioro Staw.

Lokalizacja inwestycji obejmuje obszar zlokalizowany wzdłuż drogi gruntowej 16KDg i 18KDW (oznaczenia zgodnie z mpzp nr 39) oraz po wschodniej stronie drogi powiatowej Nr 1150B Krzywe-Sobolewo-Płociczno-Gawrych Ruda-Słupie.

Obsługa komunikacyjna obszaru realizowana jest poprzez istniejący układ dróg i ulic.

Inwestycja zlokalizowana jest w obrębie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu geodezyjnego Płociczno – Tartak w Gminie Suwałki zatwierdzony Uchwałą Nr XXI/171/12 Rady Gminy Suwałki z dnia 19.06.2012 r. Na pozostały teren objęty inwestycją tj. teren po wschodniej stronie drogi powiatowej została wydana Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji obejmującej budowę i rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej z dnia 21.09.2020, znak: PP.6733.5.2020.IDW

Teren objęty inwestycją, położony wzdłuż drogi gruntowej 16KDg i 18KDW, nie posiada sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej. Nieruchomości położone po wschodniej stronie drogi powiatowej Nr 1150B na działkach: 363/49 oraz 363/52 obecnie odprowadzają ścieki do sieci kanalizacyjnej za pomocą przydomowych przepompowni ścieków. Nieruchomości położone na działkach o nr ew. 363/40 oraz 363/47 nie posiadają podłączenia do gminnej sieci kanalizacyjnej.

Istniejąca sieć wodociągowa Ø110mm PVC oraz rurociąg tłoczny Ø90mm PE przebiega wzdłuż drogi powiatowej 1150B.

W oparciu o aktualne mapy sytuacyjno-wysokościowe oraz odbyte wizje w terenie na trasie projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej stwierdzono występowanie następującego uzbrojenia technicznego:

- kablów i napowietrzne linie energetyczne,
- słupy energetyczne i oświetleniowe,
- istniejący wodociąg,
- istniejący rurociąg tłoczny,
- kablów i napowietrzne linie teletechniczne,
- projektowana kanalizacja deszczowa.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innego uzbrojenia podziemnego nienaniesionego na plan sytuacyjno-wysokościowy.

Opis projektowanych zmian:

W zakresie zmian stanu zagospodarowania terenu przewiduje się budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej - zgodnie z zakresem oznaczonym w części rysunkowej - Projekt zagospodarowania (Rys. 1).

W ramach niniejszego opracowania projektowana jest sieć wodociągowa i kanalizacyjna w celu zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków do/z terenu nowopowstającej zabudowy mieszkaniowej (działki zlokalizowane wzdłuż dróg gruntowych 16KDg i 18KDW oraz nowe rurociągi zapewniające grawitacyjny odbiór ścieków z nieruchomości położonych na działkach: 363/47, 363/52, 363/49. Istniejące przepompownie ścieków na działkach 363/52 i 363/49 przewidziano do likwidacji. Odprowadzenie ścieków z nieruchomości 363/40 projektuje się za pomocą przepompowni ścieków.

Po wykonaniu nowych rurociągów grawitacyjnych rurociągi PEØ75mm zostaną odłączone od głównego kolektora tłoczego poprzez zaślepienie przy trójnikach.

3. Projektowane zagospodarowanie działek, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu

Nie przewiduje się zmiany w ukształtowaniu terenu. Projektowane sieci – jako podziemne urządzenia infrastruktury technicznej nie spowodują istotnych zmian w zagospodarowaniu terenu. Teren, na którym budowa sieci będzie wykonana metodą wykopu otwartego – po zasypaniu wykopów zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Pas drogi gminnej - nr ew. działki 34/4 oraz działka 943 zostaną dodatkowo utwardzone poprzez wyźwirowanie w celu zapewnienia dojazdu do działek budowlanych. Do żwirowania należy użyć pospółkę drogową o uziarnieniu do 32mm wg normy PN-B-02480:1986.

Przejsięcie siecią pod drogą powiatową Nr 1150B Krzywe-Sobolewo-Płociczno-Gawrych Ruda-Słupie zaprojektowano metodą przewiertu sterowanego, bez naruszania nawierzchni asfaltowej.

Projektowana w pasie drogowym działki 34/4 przepompownia ścieków PS zostanie wykonana jako przejazdowa.

Zakres całego zamierzenia budowlanego został pokazany w Projekcie zagospodarowania terenu – Rys. nr 1

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego;

Planowana inwestycja ma charakter liniowy, w związku z tym takie parametry jak powierzchnia – nie dotyczą.

Teren inwestycji w części (na obszarze objętym nowopowstającą zabudową mieszkaniową) posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obrębu geodezyjnego Płociczno – Tartak w Gminie Suwałki zatwierdzony Uchwałą Nr XXI/171/12 Rady Gminy Suwałki z dnia 19.06.2012 r. Na pozostały teren tj. działki: 363/47, 363/52, 363/49, 363/40, 363/44 i 363/64 położone po wschodniej stronie drogi powiatowej została wydana Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji obejmującej budowę i rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej z dnia 21.09.2020, znak: PP.6733.5.2020.ID

Charakterystyczne elementy zagospodarowania terenu:

Sieć wodociągowa o długości	326,16m
w tym:	
• rurociąg z rur PE Ø110x6,6 (PE100 PN10 SDR 17 do wody)	326,16m
• zasuwa liniowa Ø100	1 kpl.
• hydrant p.poż nadziemny Ø80 z zasuwą	3 kpl.
Sieć kanalizacji sanitarnej o łącznej długości	626,53m
w tym:	
- sieć grawitacyjna o długości	567,45m
w tym:	

• kanał z rur PVC-U 200x5,9 klasa S8, SDR 34	481,09m
• kanał z rur PE RC 160 SDR 11 (przewiert)	41,95m
• kanał z rur PE RC 200 SDR 11 (przewiert)	44,41m
• studzienka kanalizacyjna tworzywowa DN600	9 kpl
• studzienka kanalizacyjna betonowa DN1000	13 kpl
• adaptacja przepompowni na studzienkę przepływową	2 szt.
- sieć tłoczna o długości	59,08m
w tym:	
• rurociąg z rur PE 40x2,4 (PE100 PN10 SDR 17)	54,28m
• rurociąg z rur PE 75x4,5 (PE100 PN10 SDR 17)	4,80m
• zasuwa liniowa Ø80 do ścieków	1 kpl.
• opaska z zasuwą Ø32	1 kpl.
• przepompownia ścieków PS Ø1200 z wyposażeniem, skrzynką sterowniczą i zasilaniem energetycznym	1 kpl
• przepompownia Pp z wyposażeniem	1 kpl

Powyższe zaprojektowano:

- w oparciu o obowiązujące przepisy, Polskie Normy i zasady wiedzy technicznej oraz wytyczne zarządcy sieci gminnej tj. w oparciu o warunki techniczne na rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Płociczno – Tartak wydane przez Przedsiębiorstwo WODNIK Wodociągi i Kanalizacje Marek Wnuk - pismo z 5.08.2019 r.
- zgodnie z warunkami szczegółowymi i szczegółowymi zasadami zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z ustaleń mpzp obrębu geodezyjnego Płociczno – Tartak w Gminie Suwałki zatwierdzonego Uchwałą Nr XXI/171/12 Rady Gminy Suwałki z dnia 19.06.2012 r. oraz Decyzją o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji obejmującej budowę i rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej z dnia 21.09.2020, znak: PP.6733.5.2020.IDW.

5. Dane informujące czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

1. Działki na którym projektowany jest obiekt budowlany nie są wpisane do rejestru zabytków.
2. Teren objęty inwestycją znajduje się:
 - a) w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Augustowska (PLB200002),
 - b) w otulinie Wigierskiego Parku Narodowego,
 - c) w Obszarze Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Augustowskie”,
 - d) w obszarze projektowanego Transgranicznego Obszaru Chronionego „Trzy Puszcze”.
 Na terenie tym w zakresie wymagań ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu obowiązuje m.in.:
 - 1) zakaz stosowania technologii niebezpiecznych dla środowiska;
 - 2) zakaz realizacji obiektów budowlanych nie spełniających wymogów zawartych w niniejszych przepisach;
 - 3) zakaz odprowadzania nie oczyszczonych ścieków do gruntu i wód powierzchniowych;

- 4) ochrona wód powierzchniowych i gleb przed niekontrolowanym zanieczyszczaniem ściekami bytowymi poprzez nakaz rozwiązania gospodarki wodno – ściekowej w sposób nieszkodliwy dla środowiska tj. budowę systemu kanalizacyjnego i odprowadzania ścieków do miejskiej oczyszczalni ścieków w Suwałkach;
 - 5) dążenie do zachowania w maksymalnym stopniu istniejącego drzewostanu, prowadzenie nasadzeń gatunkami rodzimymi oraz podejmowanie działań pielęgnacyjnych i rekultywacyjnych drzewostanu;
 - 6) zakaz prowadzenia prac ziemnych naruszających system korzeniowy pomników przyrody i utwardzania powierzchni terenu przyległego, uniemożliwiającego przenikanie wód opadowych do systemów korzeniowych;
 - 7) nakaz ograniczenia emisji pyłów i gazów poprzez wprowadzenie paliw ekologicznych do procesów grzewczych i gospodarczych;
 - 8) zakaz wykonywania zabiegów melioracyjnych lub innych zabiegów prowadzących do osuszania terenu;
 - 9) zakaz naruszania w sposób istotny naturalnej konfiguracji terenu podczas budowy nowych obiektów (zasypywania obniżeń, rozkopywania skarp, tworzenia nasypów).
3. Teren objęty granicami opracowania położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Augustowskie” zgodnie z rozporządzeniem Nr 21/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 25 lutego 2005 r. (Dz. U. z 2005 r. Nr 54, poz. 734 z późniejszymi zmianami), dla którego ustala się priorytet wymagań ochrony środowiska i przyrody a w szczególności ochrony krajobrazu poprzez wprowadzenie zakazu:
- a) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
 - b) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych.
4. Teren objęty granicami opracowania położony jest w całości w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 – „Puszcza Augustowska” (PLB200002), wyznaczonym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2313 z późniejszymi zmianami) a także częściowo w Obszarze Natura 2000 – „Ostoja Augustowska” (PLH200005). Na terenie, dla którego został wyznaczony obszar Natura 2000 obowiązują przepisy ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 z 2004 roku, poz. 880), a w szczególności:
- 1) zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000;
 - 2) projekt planu lub przedsięwzięcia o pośrednim lub bezpośrednim wpływie na stan obszaru Natura 2000 podlega ocenie dokonanej na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska pod względem ewentualnych skutków przedsięwzięcia w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Wymagania w zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych, na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz osuwaniem się mas ziemnych – nie dotyczą. Na terenie objętym inwestycją nie występują tereny górnicze, a także narażone na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożone osuwaniem się mas ziemnych oraz urządzenia melioracji wodnych.

7. 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

Przedsięwzięcie inwestycyjne nie jest zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie wymaga uzyskania „decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach”, o której mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283, 284, 322, 471, 1378).

Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu wynikający z prowadzonej inwestycji nie wykracza poza teren działek objętych opracowaniem i obejmuje nieruchomości na działkach: 943, 34/4, 935, 936, 937, 938, 944, 762/1, 363/47, 363/52, 363/49, 363/40, 363/44, 363/64, jednostka ewidencyjna: 201207_2 Suwałki, OBRĘB: 0030, PŁOCICZNO – TARTAK, gmina Suwałki

Obszar oddziaływania obiektu oznaczony został graficznie na Projekcie zagospodarowania terenu (Rys. 1).

Dla niniejszego przedsięwzięcia nie jest wymagane utworzenie strefy ograniczonego użytkowania, o której mowa w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska. Projektowane elementy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej nie ograniczają możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób.

Planowana inwestycja nie będzie generować hałasu, ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko naturalne oraz na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, nie pogorszy ich integralności i powiązań. W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia dla świata roślinnego i zwierzęcego. Inwestycja nie będzie powodowała ewentualnych skutków w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt. Proponowane rozwiązania projektowe nie mają wpływu na naturalną konfigurację terenu oraz zanieczyszczenie gleby. Nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na złoża kopalin, warunki geologiczne i wody powierzchniowe oraz podziemne. Projektowane rozwiązanie nie będzie powodowało niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu, istniejący drzewostan będzie zachowany w maksymalnym stopniu, a prace ziemne będą wykonywane w taki sposób, aby system korzeniowy nie został naruszony. Planowana inwestycja nie spowoduje wystąpienia zagrożeń higieny i zdrowia ludzi.

Dokonując oceny pod kątem zgodności przedmiotowej inwestycji z zakazami i wymogami ustalonymi Uchwałą Nr XXI/171/12 Rady Gminy Suwałki z dnia 19.06.2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Płociczno – Tartak w gminie Suwałki oraz Decyzją o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji obejmującej budowę i rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej z dnia

21.09.2020, znak: PP.6733.5.2020.IDW, biorąc pod uwagę charakter i lokalizację stwierdzono, że inwestycja jest zgodna z zapisami obowiązującego na tym terenie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego oraz wydaną Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie występują.

8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

9. Podstawa opracowania oraz obowiązujące akty prawne i przepisy wykonawcze

1. Umowa z Zamawiającym
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U.2020.1333)
3. Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 471),
4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609),
5. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293, 471. 782, 1086, 1378),
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065).
7. Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470, 471, 1087).
8. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r, - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, 1378).
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378).
11. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797, 875).
12. Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282, 782, 1378).
13. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121).
14. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 maja 2018 r. (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1437, 1495, z 2020 r. poz. 284, 471.).
15. Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294).
16. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463).

Normy i przepisy:

- PN-87/B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna – Obiekty i elementy wyposażenia - Terminologia;
- PN-B-10725:1997 Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania;

- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;
- ZAT/97-01-001 Rury i kształtki z polietylenu (PE) i elementy łączące w rurociągach ciśnieniowych do wody
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych - Wymagania Techniczne COBRI INSTAL zeszyt 3
- PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością;
- PN-EN 476:2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej;
- PN-EN 752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje;
- PN-EN 1401-1:1995 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu;
- PN-EN 1452-1÷5:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) do przesyłania wody. Część 1. Wymagania ogólne. Część 2. Rury. Część 3. Kształtki. Część 4. Zawory i wyposażenie pomocnicze. Część 5. Przydatność do stosowania w systemie;
- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych;
- PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne;
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych - Wymagania Techniczne COBRI INSTAL zeszyt 9

10. Zakres opracowania i wykorzystana dokumentacja

Projekt budowlany swym zakresem obejmuje budowę i rozbudowę sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w m. Płociczno – Tartak.

Projekt opracowano na podstawie:

1. Umowy z Zamawiającym na opracowanie dokumentacji.
2. Miejsowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu geodezyjnego Płociczno – Tartak w Gminie Suwałki zatwierdzonego Uchwałą Nr XXI/171/12 Rady Gminy Suwałki z dnia 19.06.2012 r.
3. Decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji obejmującej budowę i rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej z dnia 21.09.2020, znak: PP.6733.5.2020.IDW
4. Warunków technicznych na rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Płociczno – Tartak wydanych przez Przedsiębiorstwo WODNIK Wodociągi i Kanalizacje Marek Wnuk - pismo z 5.08.2019 r.
5. Mapy do celów projektowych dla przedmiotowej inwestycji w skali 1:500
6. Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej opracowanej przez Przedsiębiorstwo Geologiczne EKO-GEO
7. Wizji w terenie i przeprowadzonych uzgodnień z mieszkańcami.
8. Obowiązujących przepisów i norm oraz katalogów producentów.

mgr inż. inżynierii środowiska **Zdzisław Ściegaj**
 Uprawnienia projektanta i kierownika budowy i robót
 Nr SWW-12/90
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych (bez gazu)

PROJEKT BUDOWLANY

I. OPIS TECHNICZNY

1. Opis rozwiązań projektowych

SIEĆ WODOCIĄGOWA

Szczegółową lokalizację projektowanej sieci wodociągowej oraz hydrantów pokazano w części graficznej opracowania na Projekcie zagospodarowania terenu (Rys. 1) w skali 1:500.

Projektuje się sieć wodociągową z rur PE Ø110mm SDR 17 od węzła W1 do HP 3. Projektowana sieć wodociągowa zasilana będzie z wodociągu PVC Ø110mm zlokalizowanego wzdłuż drogi powiatowej Nr 1150B Krzywe-Sobolewo-Płociczno-Gawrych Ruda-Słupie.

Włączenie projektowanego wodociągu do istniejącej sieci wodociągowej w pkt W1 (działka 34/4) projektuje się poprzez trójnik kołnierзовy T 100/100/100 z żeliwa sferoidalnego z zasuwą Ø100mm.

W obrębie inwestycji przewidziano **montaż 3 hydrantów p.poż. Ø80mm** nadziemnych, w rozstawie co 150 m. Włączenia hydrantów do sieci wodociągowej wykonać za pomocą trójników kołnierзовych redukcyjnych 100/80/100 z zasuwą Ø80mm. Na podłączeniach hydrantów za zasuwami odcinającymi zamontować króćce dwukołnierзовe żel. Ø 80mm o długości nie mniejszej niż 0,5m (faktyczna długość wynika z zagospodarowania terenu). Jeżeli długość odgałęzienia hydrantowego przekracza 1,5m – należy zastosować rury PE Ø 90mm, SDR 17.

Rury PE łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe, połączenia rurociągów z armaturą wykonać jako kołnierзовe. W miejscach trudno dostępnych dopuszcza się stosowanie muf elektrooporowych SDR 11.

Nad całością sieci wodociągowej należy ułożyć w odległości 30 cm taśmę identyfikacyjną koloru niebieskiego z wkładką metalową. Końcówki wkładki metalowej podłączyć do skrzynek zasuw. Skrzynki żeliwne zasuw zabezpieczyć betonowym pierścieniem prefabrykowanym. Armaturę trwale oznakować tabliczkami orientacyjnymi ustawionymi na słupkach betonowych, lub innym trwałym elemencie zabudowy, zgodnie z PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do uzbrojenia przewodów wodociągowych”.

SIEĆ KANALIZACYJNA

Szczegółową lokalizację projektowanej sieci kanalizacyjnej wraz ze studniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków „PS” oraz przepompownią „Pp” pokazano w części graficznej opracowania na Projekcie zagospodarowania terenu (Rys. 1) w skali 1:500.

Projektuje się sieć kanalizacyjną grawitacyjną z rur PVC Ø200mm SN8 od studni S13 do przepompowni PS i od S20 do przepompowni PS.

Trzy przejścia rurociągów pod drogą powiatową zaprojektowano **metodą przewiertu sterowanego** rurą PE RC (odc. od S15 do S15.1 z rur PERC Ø200mm i od S17 do S17.1 oraz od S18 do Pp2 z rur PERC Ø160mm).

Odcinek od studni S15.2 do Pp1 zaprojektowano **metodą przewiertu sterowanego** rurą PE RC Ø200mm.

Włączenia rurociągów wykonać poprzez kinety studzienek rewizyjnych i poprzez przejścia szczelne w ścianach studni. Studzienki zaprojektowano z kręgów betonowych Ø1000mm zwieńczonych zwężką oraz z tworzywa o średnicy 600mm.

W pasie drogowym drogi gminnej o nr ew. 34/4 projektuje się **przepompownię ścieków „PS” wraz z zasilaniem sterowaniem**.

Włączenie rurociągu tłocznego z rur PE Ø75mm wyprowadzonego z przepompowni „PS” projektuje się do istniejącego rurociągu tłocznego za pomocą trójnika PE 90/90/90 z zasuwą Ø80mm.

W celu przetłoczenia ścieków, na działce 363/40 projektuje się **przepompownię ścieków „Pp”**. Od przepompowni do pkt. 1 projektuje się sieć kanalizacyjną tłoczną z rur PE Ø40mm.

Podłączenie projektowanego rurociągu tłocznego Ø40mm do istniejącego rurociągu Ø75 z rur PE zaprojektowano za pomocą nawiertki do rur PE o średnicy 75/40 ze zintegrowaną zasuwą Ø32mm.

Nad całością sieci tłocznej należy ułożyć w odległości 30 cm taśmę identyfikacyjną koloru brązowego szerokości 20 – 30cm z wkładką metalową z napisem „kanalizacja”.

Istniejące przepompownie na działkach 363/52 i 363/49 przewidziano do likwidacji. Zdemontowane urządzenia i armaturę wraz ze skrzynkami sterowniczymi – przekazać zarządcy sieci.

Po wykonaniu nowych rurociągów grawitacyjnych rurociągi PEØ75mm zostaną odłączone od głównego kolektora tłocznego poprzez zaślepienie przy trójnikach.

2. Charakterystyczne parametry techniczne

<u>Sieć wodociągowa o długości</u>	326,16m
w tym:	
• rurociąg z rur PE Ø110x6,6 (PE100 PN10 SDR 17 do wody)	326,16m
• zasuwa liniowa Ø100	1 kpl.
• hydrant p.poż nadziemny Ø80 z zasuwą	3 kpl.
<u>Sieć kanalizacji sanitarnej o łącznej długości</u>	626,53m
w tym:	
- sieć grawitacyjna o długości	567,45m
w tym:	
• kanał z rur PVC-U 200x5,9 klasa S8, SDR 34	481,09m
• kanał z rur PE RC 160 SDR 11 (przewiert)	41,95m
• kanał z rur PE RC 200 SDR 11 (przewiert)	44,41m
• studzienka kanalizacyjna tworzywowa DN600	9 kpl
• studzienka kanalizacyjna betonowa DN1000	13 kpl
• adaptacja przepompowni na studzienkę przepływową 2 szt.	
- sieć tłoczna o długości	59,08m
w tym:	
• rurociąg z rur PE 40x2,4 (PE100 PN10 SDR 17)	54,28m
• rurociąg z rur PE 75x4,5(PE100 PN10 SDR 17)	4,80m
• zasuwa liniowa Ø80 do ścieków	1 kpl.
• opaska z zasuwą Ø32	1 kpl.
• przepompownia ścieków PS Ø1200 z wyposażeniem, skrzynką sterowniczą i zasilaniem energetycznym	1 kpl
• przepompownia Pp z wyposażeniem	1 kpl

3. Rozwiązania materiałowe, kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

3.1 Rozwiązania materiałowe

3.1.1 SIEĆ WODOCIĄGOWA

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur ciśnieniowych PE 100 PN10 Ø110mm SDR17, przeznaczonych do transportu wody pitnej, w kolorze niebieskim lub czarnym z niebieskimi paskami.

Rury łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe, połączenia rurociągów z armaturą wykonać jako kołnierzowe. W miejscach trudno dostępnych dopuszcza się stosowanie muf elektrooporowych SDR 11.

Zasuwy kołnierzowe:

- korpus zasuwy – żeliwo GGG,
- klin - żeliwo sferoidalne, cały pokryty gumą EPDM,
- uszczelnienie: o-ring + uszczelka wargowa.

Hydranty nadziemne:

- korpus – żeliwo GGG,
- grzyb odcinający całkowicie zwulkanizowany, pokryty farbą epoksydową,
- możliwość demontażu bez odkopywania.

Skrzynki do zasuw:

- zgodność z normą DIN 4056/92,
- wysokość skrzynki - 270mm,
- pokrywa i korpus skrzynki wykonany z żeliwa szarego, pokryty powłoką antykorozyjną,
- skrzynki w terenach nieutwardzonych montować na płytach podkładowych z betonu, zabezpieczyć betonowym pierścieniem prefabrykowanym.

Kształtki żeliwne:

- żeliwo sferoidalne zabezpieczenie antykorozyjne farbą epoksydową

Łączniki rurowo-kołnierzowe (zabezpieczone przed przesunięciem):

- korpus i pierścień dociskowy żeliwo sferoidalne min GGG 40 zabezpieczenie antykorozyjne farbą epoksydową,
- zaciski segmentów pierścienia: wykonane ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie,
- kąt odchylenia od osi rury max. 6°.

Tabliczki oznaczeniowe do zasuw:

- tabliczki oznaczeniowe metalowe o wymiarach zgodnych z PN-86/B-09700 montowane na słupku betonowym

Uwaga! Materiały i wyroby użyte do budowy projektowanej sieci wodociągowej przed wbudowaniem muszą uzyskać pozytywną opinię Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

3.1.2 SIEĆ KANALIZACYJNA - GRAWITACYJNA

Sieć kanalizacji sanitarnej (grawitacyjnej) zaprojektowano z rur gładkościennych z PVC-U, klasy SN8, SDR 34, kielichowych (łączonych na uszczelkę), jednorodnych (litych, jednowarstwowych).

Studzienki kanalizacyjne zaprojektowano z kręgów betonowych Ø1000 mm oraz tworzywowe Ø600 mm zwieńczone pierścieniem odciążającym i teleskopowym adapterem do włączów.

Studzienki betonowe winny spełniać następujące wymagania:

Kręgi betonowe o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 40 MPa (klasa betonu min. C35/45), o nasiąkliwości poniżej 6%. Dennica studni prefabrykowana z wyprofilowaną kinetą 3/4, z osadzonymi fabrycznie przejściami szczelnymi. Kręgi łączone na uszczelki. W kręgach fabrycznie osadzone stopnie ze stali powlekanej odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 13101. Zwieńczenie studni – zwężka betonowa, wytrzymała na obciążenia pionowe min. 300 kN (30t).

Studzienki wykonane zgodnie z powyższymi wytycznymi nie wymagają dodatkowej izolacji.

Włazy kanałowe zgodne z PN – EN 124:2000 o następujących właściwościach:

typ ciężki D-400 – 40t, okrągły, z żeliwa szarego Ø 600mm, wys. włazu min. 14 cm, pokrywa osadzona w korpusie na głębokość 5 cm, zabezpieczenie przed obrotem przy najjeździe przez samochód (bez rygli i zamków).

3.1.3 SIEĆ KANALIZACYJNA – TŁOCZNA

Rurociąg tłoczny zaprojektowano z rur litych jednowarstwowych z polietylenu PE 100 SDR17 o średnicy PE Ø 75mm i 40 mm,

Rury łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe, połączenia rurociągów z armaturą wykonać jako kołnierzowe. W miejscach trudno dostępnych dopuszcza się stosowanie muf elektrooporowych SDR 11.

3.1.4 PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW PS

Przepompownie zaprojektowano w oparciu o konkretne rozwiązania przepompowni ścieków. Obliczenia wykonano w oparciu o konkretne rozwiązania. Przepompownie należy dostarczyć jako kompletne urządzenie wykonane w warunkach stabilnej produkcji na hali producenta.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych.

Obliczenia:

Punkty pracy przepompowni

NR POM- POWNI	WYMAGANA RZE- CZYWISTA WYDAJ- NOŚĆ POMPOWNI	WYMAGANA RZECZYWISTA WYSOKOŚĆ PODNOŻENIA	MEDIUM	IŁOŚĆ POMP	KONFIGURACJA PRACY POMP	
--	M ³ /H	M	-	SZT.	--	
PS	12,55 16,20	14,6 13,3	Ścieki bytowe zgodnie z Ustawą o Zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadza- niu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz. 747 z dnia 7.06.2001 r.)	2	1P+1R	naprzemienna

Zestawienie parametrów dobranych pompowni

Lp.	Typ pompowni	Moc elek- tryczna/moc na wale pom- py P1/P2	Prąd znamio- nowy In	Rodzaj wirnika	Liczba pomp	Średnica ruro- ciągu tłoczego za pompownią	Średnica we- wnętrzna zbiornika/ całkowita wys. zbiornika
[-]	[-]	kW	A		[szt]	[mm]	mm
PS	PS-IC 2.SW.65GL.222.65/65 PB.Z.120/5,61m	2,9/2,2	5,1	Vortex	2	Φ75x4,5 (PE100, SDR17, PN10)	1200/5610*