

= E C O N =
mgr inż. Marek Michalczyk
PL- 25-237 Kielce ul. Gen. T. Klimeckiego 10
tel/fax : (041) 361 92 16 e-mail : econ@kki.pl
Firma jest członkiem Izby Projektowania Budowlanego nr rej.519.

PROJEKT WYKONAWCZY

TYTUŁ PROJEKTU : **Kanalizacja sanitarna dla miasta Łazy
ETAP II**

BRANŻA : ***Projekt zagospodarowania terenu
Projekt architektoniczno-budowlany***

ADRES INWESTYCJI : Łazy obręb 01 dz. : 3457, 3403, 3692, 3680/3, 3680/1, 3591/1, 3679/3, 3677/3, 3676/3, 3674/3, 3673/1, 3672, 3592/2, 3090/1, 3592/1, 3580/5, 3460/1, 3073/1, 3073/3, 2890/1, 2888, 3040, 2913, 2916, 2912, 2902/2, 3046/10, 2829, 2799, 2781, 2848, 2841, 2842/2, 2842/4, 2815, 2805, 3046/9, 2780/6, 2779/1, 2763/1, 2744, 1227/1, 1230/3, 3728/1, 860/7, 2744, 860/14, 860/16, 860/91, 860/92, 860/93, 860/94, 3729/1, 860/95, 1224/1, 1711, 1206, , 1713, 1938, 1983, 1710/2, 1676, , 1680, 2422, 2030, 2333, 2225, 2325/2, 1656/2, 1206, 994, 3702, 3727/1, 860/18, 860/157, 935, 970, 919/5, 950, 918/1, 860/9, 860/114, 860/134, 2884, 768, 783/3, 781, 848/1, 833, 783/1, 827, 819 ,834, 835, 841, 810, 802, 793, 509, 535, 507/2, 1834, 564/4, 380/1, 747/2, 748,, 732, 437/1, 498, 407, 385/1, 420, 430/1, 89, 88 ,87, 67/1, 54, 6/2, 16, 29/1, 28, 24, 126/2, 120, 98, 91, 1252/27, 1252/19, 1259/9, 1015/6, 1005, 1044, 1092/1, 693, 2830, 2833, 543,,

INWESTOR : **GMINA ŁAZY , 42-450 Łazy ul. Traugutta 15**

JEDNOSTKA PROJ.: **=ECON= Marek Michalczyk
25-237 Kielce ul. Gen. T. Klimeckiego 10**

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	Marek Michalczyk	SWK/050/POOS/05	2014.10.10	
Opracował:	Marek Wójcicki		2014.10.10	
Sprawdził :	Lesław Strzałka	KL 197/87	2014.10.10	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Zawartość

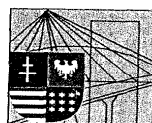
Uprawnienia projektantów	3
OŚWIADCZENIE	7
1. Zamawiający :	8
2. Podstawa opracowania :	8
2.1 Przedmiot i zakres opracowania :	8
2.2 Lokalizacja obiektu	9
3. Warunki gruntowo – wodne.	9
4. Kanalizacja sanitarna.	9
4.1 Kanały i rurociągi kanału sanitarnego	10
4.2 Uzbrojenie kanału sanitarnego	10
4.3. Rury ochronne	13
4.4 Roboty ziemne.	14
4.5 Kolizje na trasie	14
4.6 Próby i odbiory	14
5. Warunki techniczne wykonania robót	15
6. Ocena wpływu na środowisko naturalne	15
III. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	16

CZĘŚĆ GRAFICZNA.

Rys. nr 0 - Orientacja	22
Rys. nr 1-18 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000	23

INFORMACJADOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA
INWESTYCJI

Uprawnienia projektantów



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
SOIB.OKK.7131/50/05

Kielce dnia 14.06.2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Markowi Eugeniuszowi Michalczykowi

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 28 sierpnia 1953 roku w Łodzi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0050/POOS/05

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Marek Eugeniusz Michalczyk
ul. T. Klimeckiego 10
25-237 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

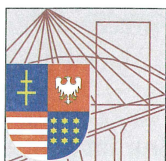


Skład orzekający
OKK SIIB

dr inż. Stefan Szalkowski

mgr inż. Edmund Pieniążek

mgr inż. Józef Piwko



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 10 grudzień 2013

Zaświadczenie

Pan(i) Michalczyk Marek

miejsce zamieszkania :

ul.Gen.T.Klimeckiego 10

25-237 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0410/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2014 do 31-12-2014

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00

URZĄD MIEJOWY
W Kielcach
Wydział Inżynierii Środowiska
Kielce, 1987 - 08 - 31

Kielce, 1987 - 08 - 31

Nr ewid. KI-197/87.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, § 4 ust. 2, § 7, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

OBYWATEL STRZAŁKA LESIAW
MAGISTER INŻYNIER INŻYNIERII ŚRODOWISKA

urodzony dnia 15 lutego 1954 r. w Radymnie

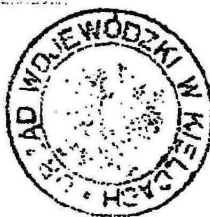
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

OBYWATEL STRZAŁKA LESIAW jest upoważniony do :

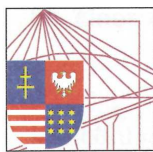
- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

Otrzymuje :

Ob. Lesław Strzałka
os. Barwinek 11/86
Kielce



mgr inż. arch. Michał Bork
[Signature]



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 21 listopad 2013

Zaświadczenie

*Pan(i) **Strzałka Lesław***

miejsce zamieszkania :

os.Barwinek 11/86

25-150 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/IS/0657/01***

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-01-2014 do 31-12-2014***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. **Wiesława Sobuńska***
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82
www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00

Kielce 2014.10.10

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt budowlany : **KANALIZACJA SANITARNA DLA MIASTA ŁAZY
ETAP II**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Łazy.

Marek Michalczyk –upr SWK/050/POOS/05

Członek izby: Okręgowa Izba Inżynierów

Nr ew. SWK/IS/0410/01

Lesław Strzałka –upr KL 197/87

Członek izby: Okręgowa Izba Inżynierów

Nr ew. SWK/IS/0657/01

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zamawiający :

Gmina Łazy ul. Traugutta 15 , 42-450 Łazy

2. Podstawa opracowania :

Projekt zrealizowany jest na podstawie umowy pomiędzy Zamawiającym tj. Urzędem Miasta i Gminy w Łazach ul. Traugutta 15 42-050 Łazy, a Wykonawcą tj. „ECON” mgr inż. Marek Michalczyk 25-237 Kielce ul. Gen. Klimeckiego 10.

2.1 Przedmiot i zakres opracowania :

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zabudowy i zagospodarowania terenu inwestycji pod nazwą „Kanalizacja sanitarna dla miasta Łazy.- etap II . Zlewnia oczyszczalni, Zlewnie P1A, P2, P3, P4, P4A”

Zakres opracowania obejmuje sieć kanalizacyjną główną wraz z odcinkami odgałęzień do granicy nieruchomości , którymi odprowadzane będą ścieki z budynków oraz pompownie sieciowe ścieków P1A, P2, P3, P4, P4A.

Celem opracowania jest stworzenie dokumentu umożliwiającego Inwestorowi uzyskanie pozwolenia na budowę, a podstawę do jego uzyskania stanowić ma niniejszy projekt tj. projekt zabudowy i zagospodarowania terenu.

Odbiornikiem ścieków z kanalizowanego obszaru zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi , będzie istniejący system kanalizacji sanitarnej wraz z istniejącą oczyszczalnią ścieków.

Projekt wykonano na podstawie następujących materiałów wyjściowych:

- dokumentacja techniczna systemu kanalizacji grawitacyjno-pompowej
- koncepcja uporządkowania gospodarki ściekowej dla miasta Łazy opracowana w 2003 r. – opracowanie PROKOM Warszawa
- podkłady geodezyjne w skali 1:1000 z naniesionym istniejącym uzbrojeniem terenu
- wizje lokalne
- MPZP Miasta i Gminy Łazy zatwierdzony uchwałą XLII /341/06 z dnia 25 października 2006 r.
- obowiązujące normy
- dane geologiczne podłoża gruntowego pod kanalizację sanitarną dla miasta Łazy

Inwestycja obejmuje budowę sieci kanalizacji ściekowej w układzie grawitacyjno - tłocznym.

Zakres rzeczowy objęty niniejszym opracowaniem obejmuje:

Kanały grawitacyjne

długość łączna 15787 mb, w tym:

- \varnothing 315 mm – 6,0 mb
- \varnothing 200 mm – 12499,0 mb
- \varnothing 160 mm(ONS Odcinki Należące do Sieci) – 3283,0 mb

Przewody tłoczne

długość łączna 3568,0 mb, w tym:

- \varnothing 250 mm – 11,0 mb
- \varnothing 118 mm – 735,0 mb
- \varnothing 160 mm – 994,0 mb

- \varnothing 110 mm – 728,0 mb
- \varnothing 90 mm – 520,0 mb
- \varnothing 90 mm – 99,0 mb (kanalizacja ciśnieniowa)
- \varnothing 50 mm – 481,0 mb (kanalizacja ciśnieniowa)

Przepompownie sieciowe wraz z systemem monitoringu
ilość 5 – szt.

Przepompownie przydomowe
Ilość 11 szt.

2.2 Lokalizacja obiektu .

Wniosek obejmuje teren miasta i częściowo gminy Łazy .

Obszar II- część południowo-wschodnia w obszarze ulic : Kościuszki, Konopnicka, Młynek, wraz z dzielnicami Młynek, Spalenisko od strony zachodniej ograniczony torami kolejowymi;
Obszar IV – część północno-zachodnia w obszarze ulic Grunwaldzka, Pocztowa, Stawowa, Partyzantów.

Układ komunikacyjny terenu tworzą drogi i ulice pozostające w zarządzie powiatowym i miejskim.

Ulice powiatowe - Wiejska, Konstytucji, Młynek , Konopnickiej, Daszyńskiego.

Pozostałe drogi i ulice pozostają w zarządzie gminy Łazy.

Projektowane kanały zlokalizowano

- w pasach drogowych istniejących ulic miejskich.
- w pasie drogowym dróg powiatowych
- w terenie zabudowy jednorodzinnej w dostosowaniu do lokalizacji zabudowy

3. Warunki gruntowo – wodne.

Zgodnie z opracowaniami geologicznymi, pod trasę kanalizacji sanitarnej stwierdzono w podłożu występowanie gruntów niespoistych reprezentowanych przez piaski pylaste drobne i średnie oraz gruntów spoistych w postaci piasków gliniastych i glin plastycznych.

Dla takich warunków gruntowych niemożliwe jest uzyskanie właściwego współczynnika zagęszczenia gruntu pod odtwarzane warstwy konstrukcyjne ulic miejskich (ponad 95% tras kanalizacji zlokalizowanych jest w pasach drogowych) . Projekt zakłada wykonanie zasypki wykopu pod kanalizację gruntem dowiezionym – piasek, pospółka.

Na trasie kanalizacji wody gruntowe występują poniżej poziomu posadowienia . Ogólnie na trasie sieci warunki gruntowo-wodne są korzystne, lecz mogą się nawet znacznie pogorszyć w wypadku długotrwałych opadów w czasie prowadzenia robót, lub znacznego podniesienia poziomu wód gruntowych.

4. Kanalizacja sanitarna.

Projektowana kanalizacja sanitarna odprowadzać będzie ścieki bytowe z istniejącej i przyszłościowej zabudowy mieszkalnej .

Inwestycja obejmuje budowę ca 19 km kanałów kanalizacji grawitacyjno-tłocznej .

Układ kanałów i przewodów został tak zaprojektowany, aby stworzyć możliwość podłączenia wszystkich budynków mieszkalnych na trasie projektowanych kanałów sanitarnych oraz istniejącej i przyszłościowej zabudowy przemysłowej.

Projektowaną sieć główną tworzą kanały grawitacyjne , pompownie sieciowe ścieków P1A, P2, P3, P4, P4Az rurociągami tłocznymi.

Układ projektowanej sieci kanalizacji ściekowej stwarza możliwość podłączenia wszystkich budynków mieszkalnych po trasie prowadzonych przewodów oraz przyszłościowej zabudowy mieszkaniowej.

Odpływ ścieków z poszczególnych posesji odbywać się będzie poprzez przyłącza kanalizacyjne włączone do głównej sieci bezpośrednio (grawitacyjnie). Dla 11 posesji przewiduje się podłączenia poprzez przepompownie przydomowe kanalizacji ciśnieniowej. Kanały grawitacyjne główne wykonane będą z rur kanalizacyjnych PCV średnicy 0,20m o połączeniach szczelnych, łączonych na uszczelkę.

Przewód tłoczny wykonany zostanie z rur ciśnieniowych PE-HD.

Sieć przewodów grawitacyjnych odpływowych z budynków wykonana zostanie z rur kanalizacyjnych z polichlorku winylu PVC $\varnothing 160\text{mm}$ łączonych na kielichy z uszczelką gumową.

Po trasie kanałów oraz przyłączy grawitacyjnych, na załamaniach trasy i na podłączeniach budynków, zostaną rozmieszczone typowe studzienki rewizyjne $\varnothing 1,20\text{m}$ z kręgów betonowych – służące do obsługi i konserwacji sieci i do podłączeń domowych.

Obiekty na projektowanej sieci stanowią: studzienki kanalizacyjne rewizyjne: połączeniowe, przelotowe, spadowe, komory rozprężne ścieków KR,.

4.1 Kanały i rurociągi kanału sanitarnego .

Projektowany kanał i przyłącza kanalizacji sanitarnej (ONS) wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U klasy S zgodnie z PN-EN 1401-1:1999 „Podziemne beciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu”, łączonych na uszczelkę gumową, o średnicy: - 200x6,5mm

Montaż rurociągów prowadzić zgodnie z PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Materiały użyte do budowy przyłączy powinny posiadać wymagane atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia na rynku polskim.

Rury PCV o parametrach :

- materiał PVC-U o gęstości $1,4 \text{ g/cm}^3$;współczynnika przewodności cieplnej $0,15 \text{ W/moC}$; module sprężystości 3000 N/mm^2

SN 8 kN/m² SDR 34, Ścianka lita, Łączenie rur kielichowe , Bose końce rur fazowane .

Z uwagi na to, iż odprowadzane ścieki bytowe będą miały charakter typowych ścieków nie przewiduje się ich podczyszczania.

– rury ciśnieniowe PE-HD

PE-HD100PN10(SDR11) 110x10,0mm

PE-HD100PN10(SDR11) 180x16,4mm

Parametry techniczne:

- materiał PE-HD o gęstości w $23\text{oC} > 935 \text{ kg/m}^3$; wskaźniku szybkości płynięcia MFR 190/5 $0,2\text{-}1,3 \text{ g/10min}$; naprężeniu rozciągającym do płynięcia 21- 25MPa; wydłużeniu Względny przy zrywaniu $> 350 \%$; module sprężystości 800 MPa/mm^2 ; temperaturze topnienia, krystalizacji $128\text{-}135\text{oC}$; współczynnika przewodności cieplnej $0,4\text{-} 0,43 \text{ W/mK}$;

Uwagi:

- Łączenia pomiędzy rurami: metodą zgrzewania elektrooporowego
- nad rurociągami tłocznymi ułożyć taśmę z wkładką metalową

4.2 Uzbrojenie kanału sanitarnego.

Uzbrojenie przyłączy kanalizacji sanitarnej stanowić będą:

- projektowane studzienki rewizyjne betonowe Ø 1200 oraz niewłazowe studnie Ø400 z tworzyw sztucznych.

4.2.1 studnie betonowe:

Studzienki kanalizacyjne muszą spełniać warunki określone w PN-EN 10729:1999. Studzienki kanalizacyjne powinny być wykonane z materiałów trwałych. Należy je wykonać zgodnie ze szczegółowymi rozwiązaniami projektowymi. Studzienki kanalizacyjne rewizyjne wykonać z kręgów betonowych Ø 1200 mm. Elementy studni prefabrykowanych powinny być wykonane z betonu C40/45, wodoszczelnego o wodoszczelności dostosowanej do ciśnienia wody gruntowej zgodnie z PN-86/B-06250. W celu uszczelnienia połączeń pomiędzy kręgami należy stosować uszczelki z kauczuku styrenowego SBR, kauczuku etylenowo – propylenowego EPDM lub kauczuku nitrylowo – butadienowego NBR. Dodatkowo wykonać uszczelnienie zewnętrzne studzienek bitizolem R + 2 x P. Dolna część studni wykonana jest jako monolit, w którym umocowane są mufy przyłączeniowe rur. Studzienki należy wykonać szczelne, powinny być wyposażone w stopnie włazowe /zgodnie z normą PN-92/B-10729/. Studzienki zakończyć konusami. Wysokość studni może być regulowana pierścieniami wyrównawczymi (6cm, 8cm, 10cm), które montowane są pod włazem.

Wykonanie studzienki:

- monolityczna dolna część studni z zabetonowaną w zakładzie prefabrykacji bezfugową wkładką z odpornego na agresję chemiczną polipropylenu, zabezpieczającą wnętrze całego elementu dennego (kanały, spocznik) przed korozją. Strona wkładki która styka się z betonem musi być wyposażona w kotwy mocujące oraz granulaty gwarantujące optymalną przyczepność wkładki i betonu.

W celu zagwarantowania szczelności połączenia rury ze studnią, we wkładkach wymagane jest stosowanie zintegrowanych przejść szczelnych o sztywności min SN 8 SDR 34 SLW 60, wyposażonych w uszczelkę o minimalnej grubości 18 mm, umożliwiającej poziome lub pionowe odchylenie rury w przejściu o 5°. Spocznik musi posiadać powierzchnię ryflowaną, stanowiącą zabezpieczenie antypoślizgowe..

- część górną wykonać z kręgów betonowych wysokości 30-50 cm; połączenie kręgów na zakład na zaprawie cementowej z uszczelnieniem bitumicznym środkiem uszczelniającym lub uszczelkami elastycznymi od zewnątrz (w terenie nawodnionym) lub od wewnątrz (w terenie suchym); połączenie kręgów zaspoinować zaprawą cementową.

- przy lokalizacji studni w ciągu drogowym lub wjeździe zastosować włazy żeliwne typu ciężkiego o średnicy 600 mm – typ D-400 / z wkładką tłumiącą/; w pozostałych przypadkach zastosować włazy z wypełnieniem betonem – typ C-250 ;włazy z żeliwa szarego z certyfikatem zgodności z normą PN-EN 124:2000;

- przy regulacji wysokościowej studni w zakresie 0-30 cm. stosować pierścienie wyrównawcze betonowe .

- Elementy prefabrykowane z betonu klasy C40/45 wg PN-EN206-1, wodoszczelność W-8, nasiąkliwość do 4%, odporne na ekspozycję środowiskową (wg EN 206-1) XA3, XC4 , XD4.

- stopnie włazowe wykonać z prętów stalowych średnicy 30 mm i zabezpieczyć antykorozyjnie farbą epoksydową przeznaczoną dla środowiska o agresywności C5-I lub fabrycznie zamontowane w kręgi betonowe stopnie złazowe żeliwne.

- zewnętrzne powierzchnie zaizolować bitumicznie materiałami bezpiecznymi ekologicznie dla środowiska wodnego

- studzienki rewizyjne w terenie oznakować tabliczkami z literą „K” z pomiarami do punktów stałych.

4.2.2 studnie tworzywowe

Tworzywowe studzienki rewizyjne stosować o średnicy 400mm, wykonanie elementów studni zgodnie z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000 (niewłazowe). Stosować studnie połączeniowe.

Wszystkie elementy powinny mieć dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych (odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych potwierdzona stosowną aprobatą).

Na komplet studzienki tworzywowej składa się kineta PP przelotowa, połączeniowa lub zbiorcza o średnicy dostosowanej do średnicy przewodu kanalizacyjnego (DN160,) z kielichem dla rury trzonowej, rura trzonowa (PVC-U lub PP), rura teleskopowa, zwieńczenie studni kanalizacyjnej – wąż żeliwny A,15, B125. Wszystkie elementy łączone na uszczelki spełniające wymagania normy PN-EN 681-1: 2002. Stosować system jednego dostawcy dla elementów składowych studzienki.

Na system tworzywowych studzienek kanalizacyjnych tworzywowych składają się następujące elementy:

- kineta – element prefabrykowany, monolityczny dostosowany do rur trzonowych, dla rur o średnicy wg profilu z uszczelką gumową, w miejscach wymagających większej zmiany osi pionowej i poziomej kanału stosować kinety z króćcami kielichowymi po stronie dopływu i odpływu.
- rura trzonowa - wykonana z PCV-U lub PP. Przy prawidłowym montażu powinna być odporna na wypór wód gruntowych i zapewniać współpracę z gruntem w zmiennych warunkach atmosferycznych, przenosząc nierównomierne obciążenia od gruntu bez utraty szczelności. Sztywność obwodowa rury $SN \geq 4$ kPa [kN/m²]. Rury trzonowe winny zapewniać możliwość szczelnego podłączenia rur kanalizacyjnych o średnicach DN160÷DN200 (włączenia powyżej kinety) poprzez uszczelki lub wkładki insitu.
- W miejscach narażonych na duże obciążenia dynamiczne studni stosować rury trzonowe karbowane.
- pierścień uszczelniający lub uszczelka – materiał o odporności chemicznej zgodnej z ISO/TR 7620 zapewniający szczelne połączenie rury trzonowej i rury teleskopowej.
- rura teleskopowa – materiał PVC – o jednolitej ścianie (bez spienionego rdzenia) o wysokiej trwałości odporne na obciążenia dynamiczne, umożliwiające dokładne ustalenie wysokości studzienki wyrównanie poziomu wjazdu (zwieńczenia) z nawierzchnią.
- włazy i zwieńczenia - żeliwne zgodne z PN-EN 124-1:2000, posiadające certyfikat niezależnej jednostki certyfikującej. Zwieńczenia studzienek zastosować w klasie A,B. Włazy umożliwiające wielokrotne otwarcie bez uszczerbku dla warunków eksploatacyjnych

W studniach stosować kinety przepływowe lub zbiorcze . Przy włączeniach przewodów grawitacyjnych w studnie tworzywowe dopuszcza się stosowanie kształtek o kącie $\leq 30^\circ$.

Ponadto przed rozpoczęciem robót należy każdorazowo dokonać inwentaryzacji geodezyjnej uzbrojenia podziemnego na trasie kanału.

Po sprawdzeniu jakości użytych materiałów i staranności wykonania połączeń rur i rur ze studzienką należy przeprowadzić badanie szczelności kanału.

- w gruntach nawodnionych przeprowadza się badanie kanału na infiltrację wód gruntowych (po ustabilizowaniu się wody gruntowej)

Badanie polega na pomiarze ilości wody gruntowej przesączającej się do wnętrza kanału (przez jego ściany i złącza, oraz przez studzienki)

- w gruntach suchych przeprowadza się badanie kanału na exfiltrację.

Badanie polega na pomiarze ilości wody wyciekającej z napełnionego wodą kanału przez nieszczelności.

W celu określenia wielkości tych wycieków należy przeprowadzić test wodny wg PN-EN 1610. Badaniem na eksfiltrację należy poddać odcinki kanalizacji oraz studnie rewizyjne.

W przypadku włączeń kanalizacji do studni rewizyjnej 1000 przy $\Delta h > 0,5$ m należy stosować włączenie kaskadowe. Przyłącza włączane kaskadowo do projektowanych studni rewizyjnych wykonać z kaskadą zewnętrzną z obudową betonową. Na kaskadzie stosować średnicę rury przewodowej. Przyłącza włączane kaskadowo do istniejących studni rewizyjnych wykonać z kaskadą wewnętrzną.

Rurociągi i uzbrojenie po ułożeniu na odpowiednio przygotowanym podłożu, zainwentaryzować i poddać próbom szczelności i drożności.

Po pozytywnie przeprowadzonych próbach jak wyżej, rurociągi i uzbrojenie, należy zasypać warstwami zgodnie z zaleceniami zawartymi w Warunkach Technicznych i niniejszym projekcie. Roboty ziemne jak i montażowe na każdym etapie ich wykonywania podlegają nadzorowi i odbiorowi przez inspektora nadzoru (roboty zanikowe podlegają odbiorowi protokolarnemu).

Odcinki przyłączy sanitarnych wykonać zgodnie z:

PN-B-10729 z 1999 r. „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne”.

PN-EN 476:2001 „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej”.

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 752-1:2000 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje”.

PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

4.3. Rury ochronne

- rury ochronne stalowe czarne ze szwem wzdłużnym wg PN-79/H-74244.

Przed rozpoczęciem robót należy każdorazowo dokonać inwentaryzacji geodezyjnej uzbrojenia podziemnego na trasie kanału.

Po sprawdzeniu jakości użytych materiałów i staranności wykonania połączeń rur i rur ze studzienką należy przeprowadzić badanie szczelności kanału.

- w gruntach nawodnionych przeprowadza się badanie kanału na infiltrację wód gruntowych (po ustabilizowaniu się wody gruntowej)

Roboty ziemne jak i montażowe na każdym etapie ich wykonywania podlegają nadzorowi i odbiorowi przez inspektora nadzoru (roboty zanikowe podlegają odbiorowi protokolarnemu).

Odcinki kanalizacji wykonać zgodnie z:

PN-B-10729 z 1999 r. „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne”.

PN-EN 476:2001 „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej”.

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 752-1:2000 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje”.

PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

4.4 Roboty ziemne.

Prace ziemne można rozpocząć po wytyczeniu geodezyjnym oraz sprawdzeniu rzędnych: terenu, istniejącej kanalizacji sanitarnej i lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

W trakcie robót przestrzegać przepisów BHP zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Roboty ziemne prowadzić sprzętem mechanicznym, natomiast w miejscach kolizji i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia pod i naziemnego sposobem i sprzętem ręcznym, zachowując wymagania normy BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” w powiązaniu z normą: PN-B-02481:1998 „Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar” i z normą PN-B-10736:1999r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Wykopy wykonać jako ciągłe o ścianach pionowych umocnionych z odkładem urobku obok wykopu w odległości minimum 0,7 m i częściowym wywozem nadmiaru.

Na czas budowy wykop zabezpieczyć zaporami z desek lub oznakować taśmą PE koloru biało-czerownego oraz oznakować tablicami ostrzegawczymi. Na ciągach pieszych wykonać kładki i pomosty komunikacyjne. Teren po robotach ziemnych doprowadzić do stanu pierwotnego.

Możliwe jest występowanie wody gruntowej.

Rurociągi układać na podsypce z zagęszczonego piasku o grubości warstwy min.

15 cm z obustronnym podbiciem rury. Do wykonania podsypki użyć piasku o średnicy ziaren 0,2 - 20 mm, przy czym maksymalna zawartość ziaren o średnicy 20 mm nie powinna przekraczać 5%.

Zasypkę przewodów należy wykonać w trzech etapach:

1. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu wykonana piaskiem drobno lub średnio ziarnistym (wg. PN-B-02481:1998), zagęszczana ręcznie zagęszczarką płaszczyznową warstwami grubości 1/3 średnicy rury.

2. Zasyпка wykopu do powierzchni terenu warstwami gr. 30 cm z jednoczesnym zagęszczeniem, gruntem rodzimym – spełniającym wymagania PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”- do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

4.5 Kolizje na trasie.

Na trasie kanalizacji sanitarnej występują skrzyżowania z istniejącą siecią gazową, istn. siecią wodociągową, istniejącymi kablami elektrycznymi NN i telefonicznymi i światłowodami.

Na skrzyżowaniu z siecią gazową zamontować rury ochronne wyprowadzone poza obrys rury gazowej na długość 1,5 m.

W miejscu kolizji roboty należy prowadzić sprzętem ręcznym, chroniąc istniejące uzbrojenie od uszkodzeń mechanicznych. Przy skrzyżowaniu z kablami zamontować na nich rury ochronne dwudzielne.

4.6 Próby i odbiory

Po ułożeniu kanałów należy je przepłukać i oczyścić z zanieczyszczeń stałych (m.inn. kamieni, piachu, ziemi itp.). Obowiązująca norma PN-EN 1610:2002

. Obowiązująca norma PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Rurociągi kanalizacyjne poddaje się próbie ciśnienia i szczelności.

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Po zakończeniu procesu napełniania rurociągów

lub studni kanalizacyjnych i przeprowadzeniu operacji kontrolnych, wykonać ich sezonowanie. Zazwyczaj wystarczającym okresem sezonowania jest 1 godzina. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 dm³/m² dla przewodów,
- 0,20 dm³/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,40 dm³/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Wybudowana sieć kanalizacji sanitarnej podlega sprawdzeniu kamerą CCTV. Film z przeglądu winien być dołączony do dokumentacji odbiorowej.

5. Warunki techniczne wykonania robót

Wszystkie materiały stosowane do montażu winny posiadać odpowiednie dopuszczenia do ich stosowania w przyłączach kanalizacji sanitarnej oraz dopuszczenia do obrotu na rynku krajowym tj. Aprobaty techniczne, znak B, Atesty PZH, Ocenę Higieniczną itp.

Całość zastosowanych do montażu materiałów winna być uzgodniona z inspektorem nadzoru i administratorem sieci.

- roboty ziemne i instalacyjne prowadzić zgodnie z przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. oraz normami BN-83/8836-02, PN-B-02481:1998, PN-B-10736:1999,
- przed przystąpieniem do realizacji sprawdzić zgodność rzędnych projektowych z rzeczywistymi, w szczególności rzędne istniejących sieci kanalizacyjnych,
- o rozpoczęciu robót powiadomić instytucje posiadające swoje uzbrojenie w obrębie inwestycji w celu ustalenia sposobu i warunków zabezpieczenia tego uzbrojenia,
- odcinki kanalizacji sanitarnej podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej,
- w trakcie wykonywania robót uzyskać pozytywny odbiór robót ulegających zakryciu,
- projekt niniejszy opracowano pod kątem wykonawstwa przez uprawnione zakłady branży kanalizacyjnej,
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi i aktami prawnymi oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” – zeszyt 3 - opracowanymi przez COBRTI INSTAL W-wa, wrzesień 2001 r. i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” – zeszyt 9 - opracowanymi przez COBRTI INSTAL W-wa, sierpień 2003 r.

6. Ocena wpływu na środowisko naturalne.

Projektowana budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie będzie wpływała negatywnie na środowisko naturalne.

III. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa systemu kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-pompowej w Łazach powiat zawierciański woj. śląskie.

Inwestycja lokalizowana jest na działkach w obrębie 01 Łazy :

3457, 3403, 3692, 3680/3, 3680/1, 3591/1, 3679/3, 3677/3, 3676/3, 3674/3, 3673/1, 3672, 3592/2, 3090/1, 3592/1, 3580/5, 3460/1, 3073/1, 3073/3, 2890/1, 2888, 3040, 2913, 2916, 2912, 2902/2, 3046/10, 2829, 2799, 2781, 2848, 2841, 2842/2, 2842/4, 2815, 2805, 3046/9, 2780/6, 2779/1, 2763/1, 2744, 1227/1, 1230/3, 3728/1, 860/7, 2744, 860/14, 860/16, 860/91, 860/92, 860/93, 860/94, 3729/1, 860/95, 1224/1, 1711, 1206, , 1713, 1938, 1983, 1710/2, 1676, , 1680, 2422, 1938, 2030, 2333, 2225, 2325/2, 1656/2, 1206, 994, 3702, 3727/1, 860/18, 860/157, 935, 970, 919/5, 950, 918/1, 860/9, 860/114, 860/134, 2884, 768, 783/3, 781, 848/1, 833, 783/1, 827, 819, 834, 835, 841, 810, 802, 793, 509, 535, 513, 507/2, 1834, 564/4, 380/1, 747/2, 748, , 732, 437/1, 498, 407, 385/1, 420, 430/1, 89, 88, 87, 67/1, 54, 6/2, 16, 29/1, 28, 24, 126/2, 120, 98, 91, 1252/27, 1252/19, 1259/9, 1278, 1015/6, 1005, 1044, 1092/1, 693, 492/5, 2830, 2833, 543,

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych zmian.

Na działkach objętych opracowaniem zlokalizowane są

- drogi powiatowe i gminne o nawierzchni utwardzonej.
- potok Mitrega
- tereny zielone , nieużytki

Na przewidywanym do zagospodarowania terenie istnieją elementy trwałego zainwestowania:

- a) budynki zlokalizowane po obydwu stronach ulic miejskich , powiatowych oraz dróg gminnych o znaczeniu lokalnym
- b) ogrodzenia posesji o charakterze trwałym
- c) istniejące uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa
- kanalizacja lokalna na terenie posesji oparta o bezodpływowe zbiorniki ścieków
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja ogólnospławna
- sieć gazowa
- linie energetyczne napowietrzne i kablowe NN, SN, WN
- linie napowietrzne i kablowe teletechniczne

Drogi powiatowe oraz większość dróg gminnych posiada nawierzchnię asfaltową, pozostałe drogi gminne i drogi dojazdowe do działek posiadają nawierzchnię utwardzoną betonową lub gruntową wzmocnioną szlaką względnie tłuczniami.

Projektuje się:

- budowę systemu kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-pompowej z włączeniem docelowo do istniejącej oczyszczalni ścieków w Łazach.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni.

Przewidziany do zagospodarowania teren pod projektowaną sieć kanalizacyjną leży na obszarze obejmującym:

- tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej oraz tereny których znaczna część przeznaczona jest pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.
- pas drogowy dróg powiatowych
- pas drogowy ulic miejskich
- pas drogowy dróg gminnych obsługujących zabudowę mieszkalną oraz stanowiących dojazdy do działek
- tereny zieleni nieurządzonej oraz użytków rolnych - łąk i pastwisk.

Jednym z warunków prawidłowego funkcjonowania zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej wzdłuż w/w ulic jest projektowana kanalizacja ściekowa.

Tereny objęte zakresem projektowanej sieci kanalizacji ściekowej stanowią tereny istniejącej i przyszłościowej zabudowy mieszkaniowej.

Układ projektowanej sieci kanalizacji ściekowej jest zgodny z założeniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Projektowana sieć kanalizacji ściekowej obsługiwać będzie istniejące i przewidywane tereny zabudowy mieszkaniowej miasta Łazy.

Zróżnicowana rzeźba terenu na obszarze objętym zasięgiem projektowanej kanalizacji ściekowej w sposób naturalny wyodrębnia kilka zlewni. Z uwagi na warunki lokalne jak topografię, zagospodarowanie terenu, brak zgody na wejście z głównymi ciągami sieci w działki prywatne oraz nawiązanie do istniejącej sieci kanalizacji ściekowej, przyjęto złożony system kanalizacji ściekowej pracujący w układach: grawitacyjnym i grawitacyjno-tłocznym.

Projektowaną sieć główną tworzą kanały grawitacyjne oraz pompownie sieciowe ścieków P1a, P2, P3, P4, P4A z rurociągami tłocznymi.

Pompownie sieciowe ścieków P,

Dla zniwelowania różnic geometrycznych w sieci kanalizacyjnej tj. pokonania lokalnych przeszkód terenowych oraz uniknięcia bardzo głębokich kanałów projektuje się pompownie sieciowe P,

Pompownia P1A

Centralna pompownia w projektowanym systemie kanalizacyjnym. Przeznaczona jest do przetłaczania ścieków dopływających z pozostałych zlewni za wyjątkiem pompowni P7, P8. Zlokalizowana przy istn. pompowni P1.obok budynku urzędu miasta.

Pompownia P2

Przeznaczona jest do przetłaczania ścieków z istniejącej i przewidywanej zabudowy mieszkalnej z południowo-wschodniej części miasta Łazy. Zlokalizowana przy ul. Wiejskiej.

Rurociąg tłoczny projektuje się włączyć do projektowanego kolektora w ulicy Kościuszki.

Pompownia P3

Przeznaczona jest do przetłaczania ścieków z istniejącej i przewidywanej zabudowy mieszkalnej z dzielnicy Młynek.

Rurociąg tłoczny projektuje się włączyć do projektowanego kolektora w ulicy Korczaka poprzez studnię rozprężną KR3.

Pompownia P4, P4A

Przeznaczone są do przetłaczania ścieków z istniejącej i przewidywanej zabudowy mieszkalnej z dzielnicy Spaleniska.

Rurociągi tłoczne projektuje się włączyć do projektowanego kolektora w ulicy Brzozowej poprzez studnie rozprężna KR4. Połączenie rurociągów RT4 i RT4A w studni węzłowej.

Układ projektowanej sieci kanalizacji ściekowej stwarza możliwość podłączenia wszystkich budynków mieszkalnych po trasie prowadzonych przewodów oraz przyszłościowej zabudowy mieszkaniowej określonej w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

Odpływ ścieków z poszczególnych posesji odbywać się będzie poprzez przyłącza kanalizacyjne włączone do głównej sieci bezpośrednio (grawitacyjnie) lub poprzez projektowane studzienki podłączeniowe pompowe .

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.

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

6. Ocena przydatności gruntów do celów budowlanych.

W badanym podłożu stwierdzono jednorodne warunki gruntowe – występują gliny pylaste piaski drobne , średnie i grube, żwiry i pospółki. Woda gruntowa na głębokości 2,5 – 2,7 m. Kategoria gruntu II.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012, poz. 463) projektowaną inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

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

W rejonie lokalizacji inwestycji nie występują uwarunkowania wynikające z prowadzenia robót górniczych mogących mieć negatywne oddziaływanie na projektowane obiekty.

8. Informacja 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.

Obiekt w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 12 listopada 2010 Nr 213 poz. 1397) nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko .

Planowanie zamierzenie budowlane zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dla niniejszego zamierzenia budowlanego uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Zgodnie z zapisami decyzji środowiskowej brak jest jakichkolwiek przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, w obrębie których lokalizowana jest inwestycja. Przedsięwzięcie nie zaliczane do obiektów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych. Po wybudowaniu kanalizacji monitoringiem należy objąć przepompownie ścieków. Planowana inwestycja nie leży na obszarze Natura 2000 oraz nie oddziałuje na ten obszar. Zakres oddziaływania inwestycji ogranicza się do działek objętych lokalizacją kanalizacji. Najbliższe obszary Natura 2000 zlokalizowane są poza granicami gminy Łazy w odległości ca 5 km od planowanej inwestycji.