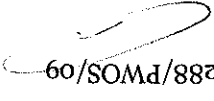
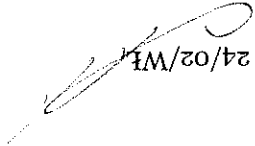


EGZEMPLARZ: 1


upr. nr LOD/1288/PWOS/09

mgr inż. Marcin Kazmierczak

Sprawił:


upr. nr 24/02/WF

mgr inż. Artur Kozłowski

Projektował:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

SANTARNA

BRANŻA:

Załącznik Nr do zgłoszenia
AB.6743/...../2019
806
13.11.2019 z dnia

GMINA BIAŁACZÓW
ul. Piotrkowska 12
26 - 307 Białaczów

INWESTOR:

XXVI

BUDOWLANEGO:

KATEGORIA
OBIEKTU

gmina Białaczów, powiat opoczyński
dz. nr ewid.: 187, 294, 295, 301, 302, 337, 338, 347/1, 347/2, 348 - obr. 1 Białaczów;
dz. nr ewid.: 60, 65, 67, 68, 69, 70, 74/2, 75, 77, 78, 82/1, 83/2, 100, 112, 218, 220, 221, 224, 227,
231, 235/1, 235/2, 240, 243, 244, 252/1, 252/2, 271, 272, 274/1, 275, 283, 284, 286, 288, 289/1,
290, 291, 293, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 304, 308, 309, 310/1, 311, 312, 313, 329, 332, 333/1,
333/2, 335, 342/1, 344, 402, 443, 444, 445, 692 - obr. 12 Zakrzów;

LOKALIZACJA
INWESTYCJI:

PRZEDMIOT
OPRACOWANIA:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, OPIS
TECHNICZNY, MAPY SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWE,
PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

PROJEKT:

„BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z
PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI ZAKRZÓW, GMINA
BIAŁACZÓW”
STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a

FIRMA BUDOWLANA BIO-SYSTEM
mgr inż. ARTUR KOZŁOWSKI
97-300 PIOTRKÓW TRYB., UL. GEN. STEFANA GROTA-ROWECKIEGO 7/1

PRACOWNIA PROJEKTOWA
UL. GEN. STEFANA GROTA-ROWECKIEGO 7/1, 97 - 300 PIOTRKÓW TRYB.,
TEL./FAX (044) 737 89 61 e-mail: biuro@bbs-system.pl

NIP 771 115 45 11
REGON 590422149
KONTO: BANK MILENIMUM 31 150 2202 0000 0001 1888 5566

KONCEPCJE ◊ PROJEKTY ◊ OCENY ODDZIAŁYWANIA ◊ OPINIE RZECZOZNAWCÓW
Z ZAKRESU INŻYNIERII SANITARNEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA



SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	02-07
1.1	CZĘŚĆ OPISOWA	02-07
1.2	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	08-19
2.	PROJEKT BUDOWLANY	20-29
1.1	OPIS TECHNICZNY	20-29
1.2	RYSUNKI:	30-33
-	SCHEMAT STUDNI BETONOWEJ Ø1000 mm	
-	SCHEMAT STUDNI Ø625mm	
-	SCHEMAT STUDZIENKI Ø400mm	
-	SCHEMAT ZABEZPIECZENIA KABLI ENERGETYCZNYCH I TELEKOMUNIKACYJNYCH	
3.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	34-41
4.	ZAŁĄCZNIKI	42-63
A.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	
B.	ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO Z FÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	
C.	DECYZJE W SPRAWIE NADANIA UPRAWNIENIŃ BUDOWLANYCH PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	
D.	WARUNKI TECHNICZNE NR 15/16 Z DNIA 15.11.2016R.	
E.	DECYZJA LOKALIZACJI URZĄDZENIA W PASIE DROGI POWIATOWEJ ZNAK: TU.4552.78.2016 Z DNIA 24.10.2016R.	
F.	DECYZJA LOKALIZACJI URZĄDZENIA W PASIE DRÓG GMINNYCH ZNAK: 7230.36.2016 Z DNIA 25.11.2016R.	
G.	ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GN.V.6630.1.229.2016 Z DNIA 29.12.2016R.	

Handwritten notes or scribbles at the bottom right corner.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPACOWANIA.....3
- 2. PODSTAWA OPACOWANIA.....3
- 3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....4
- 4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....4
- 5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.....5
- 5.1 KANAŁY.....5
- 5.2 STUDNIE KANALIZACYJNE.....5
- 5.3 POMPOWIE ŚCIEKÓW.....5
- 5.4 PRZEWIERTY.....5
- 6. OCHRONA ELEMENTÓW ZABYTKOWYCH I ARCHEOLOGICZNYCH.....6
- 7. INFORMACJE NA TEMAT EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....6
- 8. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....6
- 9. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....6
- 10. WARUNKI REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....6

SPIS TREŚCI:

STAROSTWO POWIATOWE
 "Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Zakrzów, gmina Białaczów"
 Starostwo Powiatowe
 Architektoniczno-Budowlana
 26-300 Opatów, ul. Kwiatowa 1a
 tel. 44 741-49-44

Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozwiązania zorganizowanych systemów do zbiorowego odprowadzania ścieków sanitarnych z terenu miejscowości Zakrzów – Białaczów, gmina Białaczów (powiat opoczyński, województwo łódzkie).
Zakres opracowania obejmuje uzbrojenie w sieć kanalizacyjną terenów zainwestowania gminy, z odprowadzeniem ścieków do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Zakrzów z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w działce nr ewid. 187 w Białaczowie. Finałnie ścieki sprowadzone zostaną do oczyszczalni ścieków.
Celem budowy kanalizacji sanitarnej jest uporządkowanie gospodarki ściekowej. Realizacja projektu przyczyni się do poprawy środowiska – zostaną zlikwidowane zbiorniki bezodpływowe, stwarzające zagrożenie ekstrakcji ścieków do gruntu, a co za tym idzie potencjalne zagrożenie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych. Inwestycja wpłynie na wzrost atrakcyjności terenu, podniesie standard życia mieszkańców.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą do wykonania niniejszej dokumentacji jest:

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Białaczów, a firmą „Bio-System”
- Wypis i Wrys z Planu Zagospodarowania Przesztemnego Gminy Białaczów z dnia 15 lutego 2016r. zamieszczony na stronie internetowej sfp.bialaczow.pl
- Decyzja nr 1/2016 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 08.12.2016r.
- Warunki techniczne nr 15/16 z dnia 15.11.2016r.
- Decyzja lokalizacji urzędzenia w pasie dróg gminnych znak: 7230.36.2016 z dnia 25.11.2016r.
- Decyzja lokalizacji urzędzenia w pasie drogi powiatowej znak: TU.4552.78.2016 z dnia 24.10.2016r.
- Aktualne mapy sytuacyjne – wysokościowe do celów projektowych w skali 1:500
- Badania geotechniczne
- Wizje lokalne
- Polskie Normy, literatura techniczna

a ponadto:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r., poz. 1422)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. Poz. 462 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2015 poz. 1554).
- Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. Poz. 463)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przesztemnej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. Nr 25, poz. 133)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2015 r. poz. 199)

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje swym zasięgiem miejscowości Białaczów i Zakrzów. Na terenie objętym opracowaniem ze względu na urozmaiconą rzeźbę terenu zastosowano system kanalizacji grawitacyjno - tłoczny. Zaprojektowano 2 pompywnie ścieków, do których z poszczególnych zbiorników doprowadzane są ścieki w systemie grawitacyjnym. Kanalizacja sanitarna projektowana jest w pasie dróg powiatowych i gminnych oraz po działkach prywatnych. Ścieki ze skanalizowanych obszarów będą trafiać systemem grawitacyjno-tłocznym do istniejącego kolektora kanalizacji sanitarnej w Białaczowie przy działce nr ewid. 187, a dalej do oczyszczalni ścieków.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na terenie objętym opracowaniem występuje zabudowa jednorodzinna oraz zagrodowa. Brak jest zorganizowanego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków. Ścieki gromadzone są w bezodpływowych zbiornikach podziemnych. Stan techniczny zbiorników na ścieki jest różnicowany bez gwarancji szczelności, co nie stanowi należytej ochrony środowiska.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz.U. z 2013 r. poz. 1232)
- Ustawa z dnia 3 października 2003 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2003 Nr 190, poz. 1865)
- Ustawa z dnia 18 maja 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2005 Nr 113, poz. 954)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. (Dz.U. z 2015 r. poz. 469)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r. poz. 1800)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz.U. z 2016 r. poz. 191)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 r. poz. 1129)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. z 2002 r. nr 8 poz. 70)
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. z 2006 r. nr 136 poz. 964)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016 r. poz. 71 - tekst jednolity)
- Ustawa 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 (Dz.U. z 2016 r. poz. 353)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r. nr 124 poz. 1030)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. (Dz.U. z 2015 r. poz. 460)
- obowiązujące przepisy i normy związane;
- uzgodnienia z Inwestorem
- pisemne uzgodnienia z zainteresowanymi właścicielami działek

5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Aydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opatrzno, ul. Kwiatowa 1a
49-42

Funkcją projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej jest odprowadzenie ścieków z terenów objętych inwestycją oraz uporządkowanie gospodarki ściekowej.

Projektowany obiekt jest obiektem liniowym podziemnym. Nie wymaga projektowania strefy ochronnej.

Trasa została przedstawiona na 4 arkuszach map sytuacyjnych – wysokościowych w skali 1:500. Sieć kanalizacyjną zaprojektowano w pasach dróg powiatowych i gminnych oraz działkach przywanych. Kanalizacja sanitarna zostanie wykonana w wykopach otwartych oprócz przejść poprzecznych pod nawierzchnią dróg, gdzie zaprojektowano wykonanie kanałów w technologii przewiertu sterowanego.

Wysokościowo rzedne projektowanej kanalizacji dobrano tak, aby była możliwość podjęcia wszystkich odbiorców.

Poniej opisano projektowane elementy wchodzące w skład całej sieci.

5.1 KANAŁY

Zaprojektowano kanalizację grawitacyjną z rur PVC-U \varnothing 200mm i 160mm o sztywności obwodowej SN8 oraz kanalizację ciśnieniową z rur PE100 SDR17 PN10 d = 90mm. Przy przejściach przez drogi zarówno w systemie grawitacyjnym jak i systemie tłocznym zaprojektowano rury stalowe przewiertowe.

Projektowana sieć kanalizacyjna posiada następujące parametry:

- całkowita długość sieci grawitacyjnej
- całkowita długość przyłączy grawitacyjnych
- całkowita ilość przyłączy

- sieć - rury PVC-U200 SN8
- przyłącza - rury PVC160 SN8

L=4558m
L=737m

Zaprojektowano rurociąg ciśnieniowy o następujących parametrach:

- rurociągu PE100 SDR17 PN10 d=90mm o długości

L=1279m

5.2 STUDNIE KANALIZACYJNE

Zaprojektowano:

- 89 studni betonowych o średnicy 1000mm w tym 14 studni kaskadowych
- 12 studni PVC o średnicy 625mm
- 2 studnie rozprężne PVC o średnicy 625mm
- 134 studnie PVC o średnicy 400mm
- 4 studnie PE o średnicy 1000 mm na rurociągu ciśnieniowym

5.3 POMPOWNIÉ ŚCIEKÓW

Po trasie projektowanej kanalizacji zaprojektowano 2 przepompownie ścieków.

Lokalizacja pompowni:

- Pompownia P1 - dz. nr ew. 302 - grunty Białaczów
- Pompownia P2 - dz. nr ew. 344 - grunty Zakrzów

Konstrukcja i parametry tłoczni/pompowni zostaną przedstawione w projekcie wykonawczym. W zakres zadania wchodzi wykonanie 2szt. instalacji zalicznikowych do projektowanych pompowni ścieków.

5.4 PRZEWIERTY

Przebiegi poprzeczne pod nawierzchniami asfaltowymi dróg powiatowych i gminnych wykonac metodą przewiertu sterowanego w ruze stalowej (osłonowej).

"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Zakrzów, gmina Białaczów"

Adres: ul. Kwiatowa 1a, 25-300 Białaczów
tel. 44 741-49-42

- skadowanie selektywne w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w wannach, w celu zapobiegania przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych,
- sprawny odbiór lub ponowne ich wykorzystanie,
- wykonywane prace nie mogą powodować zanieczyszczenia wód lub wystąpienia zmian stanu wody na gruncie wpływających szkodliwie na guntę sąsiednie
- podczas wykonywania prac ziemnych należy zabezpieczyć istniejący drzewostan przed uszkodzeniami mechanicznymi, a także ograniczyć do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów,
- w rejonie kolizji projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem prace wykonać ze szczególną ostrożnością,
- na terenach znajdujących się w strefach ochrony archeologicznej – prace ziemne należy prowadzić pod ścisłym nadzorem specjalistycznym nadzorem,
- obiekty cenne ze względu na kulturowych znajdujące się w obrębie pasa roboczego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem,
- po zakończeniu realizacji inwestycji lub ewentualnej likwidacji teren należy uporządkować, docelowo przywracając do stanu poprzedniego.

Projektant

mgr inż. Artur Kozłowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, wentylacyjnych, nr ewid. 24/02/M/ nr ewid. MB.IV.7342/102/98

Sprawdzający

mgr inż. Marcin Kuznetsov
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, wentylacyjnych, nr ewid. 1.00/188/PWOS/09

Faint, illegible text or markings at the bottom right of the page.

SPIS TREŚCI:

Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
28-300 Opatowo, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 741 49-42

PROJEKT BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	21
2. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACYJNEJ.....	21
2.1 KANAŁY.....	21
2.2 STUDNIE KANALIZACYJNE.....	21
2.3 POMPOWNIÉ ŚCIEKÓW.....	22
2.4 PRZEWIERTY.....	22
3. OBLICZENIA HYDRAULICZNE.....	22
4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.....	23
4.1 OPINIA GEOTECHNICZNA.....	23
5. WYTYCZNE REALIZACJI ROBÓT.....	24
5.1 ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE.....	24
5.2 PODŁĄCZENIE PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACYJNEJ.....	24
5.3 KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU.....	24
5.4 ODBUDOWA NAWIERZCHNI DRÓG.....	25
6. WARUNKI REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	26
7. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	26
8. UWAGI OGÓLNE.....	28
9. WARUNKI WYKONANIA I WYMOGI BEZPIECZEŃSTWA.....	28



2.2 STUDNIE KANALIZACYJNE

- rurociąg PE100 SDR17 PN10 d=90mm o długości L=1279m

Zaprojektowano rurociąg ciśnieniowy o następujących parametrach:

- sieć - rury PVC-U200 SN8
- przyłącza - rury PVC160 SN8
- całkowita długość sieci grawitacyjnej L = 4558 mb
- całkowita długość przyłączy grawitacyjnych L = 737 mb
- całkowita ilość przyłączy 91 szt.

Projektowana sieć kanalizacyjna posiada następujące parametry:

Zaprojektowano kanalizację grawitacyjną z rur PVC-U Ø 200mm i 160mm o sztywności obwodowej SN8 oraz kanalizację ciśnieniową z rur PE100 SDR17 PN10 d = 90mm. Przy przejściach przez drogi zarówno w systemie grawitacyjnym jak i systemie tłocznym zaprojektowano rury stalowe przewiercone.

2.1 KANAŁY

ochronnej.

Projektowany obiekt jest obiektem liniowym podziemnym. Nie wymaga projektowania strefy działce nr ewid. 350, a dalej do oczyszczalni ścieków.

Kolektora kanalizacji sanitarnej w Białaczowie (dz. nr ewid. 187 - obręb 1 Białaczów) na wysokości działki Ścieki ze skanalizowanych obszarów będą trafiać systemem grawitacyjno-tłocznym do istniejącego Kanalizacja sanitarna projektowana jest w pasie drogi powiatowej oraz w pasach dróg gminnych.

kanalizacji sanitarnej w węźle S1 (dz. nr ewid. 187 - obręb 1 Białaczów). studni rozprężnej S20 (dz. nr ewid. 301 obręb 1). Po rozprężeniu trafia grawitacyjnie do istniejącej sieci obręb 12 oraz 301 - obręb 1), na odcinku Zakrzów - Białaczów. Z pompowni P2 ciśnieniowo przepłyną do Do pompowni P1 trafiać będą ścieki z posesji przyległych do drogi powiatowej (dz. nr ewid. 252/1 - obręb 12), a z niej grawitacyjnie do projektowanej pompowni ścieków P1 (dz. nr ewid. 302 - obręb 1).

obrab 12) skąd pod ciśnieniem przetransportowane zostaną do studni rozprężnej S34(dz. nr ewid. 252/1 Ścieki z centralnej Zakrzowa spływają grawitacyjnie do pompowni P2 (dz. nr ewid. 344, z poszczególnych zlewni doprowadzane są ścieki w systemie grawitacyjnym.

kanalizacji grawitacyjno - tłoczny. Zaprojektowano 2 pompownie ścieków, do których Na terenie objętym opracowaniem ze względu na rozmaitość rzędów terenu zastosowano system

445, 692 - obręb 12, w gminie Białaczów 301, 302, 304, 308, 309, 310/1, 311, 312, 313, 329, 332, 333/1, 333/2, 335, 342/1, 344, 402, 443, 444, 244, 252/1, 252/2, 271, 272, 274/1, 275, 283, 284, 286, 288, 289/1, 290, 291, 293, 297, 298, 299, 300, 68, 69, 70, 74/2, 75, 77, 78, 82/1, 83/2, 100, 112, 218, 220, 221, 224, 227, 231, 235/1, 235/2, 240, 243, ewidencyjnych: 187, 294, 295, 301, 302, 337, 338, 347/1, 347/2, 348 - obręb 1, oraz działkach: 60, 65, 67, Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zlokalizowana jest w działkach o nr

2. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACYJNEJ

standard życia mieszkańców.

wód podziemnych i powierzchniowych. Inwestycja wpłynie na wzrost atrakcyjności terenu, podniesie stwarzające zagrożenie ekstrakcji ścieków do gruntu, a co za tym idzie potencjalne zagrożenie skażenia projektu przyczyni się do poprawy środowiska - zostaną zlikwidowane zbiorniki bezodpływowe, Celem budowy kanalizacji sanitarnej jest uporządkowanie gospodarki ściekowej. Realizacja kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do posesji.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany inwestycji polegającej na budowie sieci

1. PRZEDMIOT OPRAWOWANIA

"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Zakrzów, gmina Białaczów, powiatowe

Ostatecznie prędkość przepływu w kanałach:
 $n = 0,013$,
 w którym n – współczynnik szorstkości (w odniesieniu do kanałów ściekowych przyjmuje się (2)

$$C = \frac{1}{1 + \frac{n}{R^{1/6}}}$$

C – współczynnik obliczany zgodnie ze wzorem Manninga;
 i – spadek zwierciadła ścieków, równy spadkowi dna kanału przy przepływie cieczy o swobodnym zwierciadle lub spadek linii ciśnienia, gdy praca kanału odbywa się pod ciśnieniem;
 R_h – promień hydrauliczny, równy stosunkowi powierzchni przekroju do obwodu zwilżonego [m],
 V – średnia prędkość przepływu w czynnym przekroju poprzecznym, [m/s]
 (1)

$$v = C \cdot \sqrt{R_h \cdot i} \quad [m/s]$$

najdogodniejsze jest stosowanie wzoru Chezy'ego:
 stałość niektórych parametrów charakterystycznych kanał (np. chropowatość). Przy takich założeniach
 W obliczeniach hydraulicznych zakłada się jednostajny charakter przepływu ścieków w kanale oraz danych odcinków kanałów, miarodajnych natężen przepływu i ustalonych spadków kanałów.
 Obliczenia hydrauliczne przeprowadza się na podstawie wcześniej ustalonych, w odniesieniu do prędkości przepływu.

Stosowane powszechnie systemy kanalizacji grawitacyjnych, w których ruch ścieków występuje przy częściowym wypełnieniu kanałów, podlegają innym regułom obliczeń hydraulicznych. Wyniki takich obliczeń wpływają znacząco na wymiary kanałów oraz ich napełnienia ściekami i odpowiadające im

3. OBLICZENIA HYDRAULICZNE

Projektuje wykonanie przewietrow sterowanych w miejscach przejść poprzecznych pod drogą powiatową oraz gminną, w stalowych rurach osłonowych.
 Rura przewietrowa stalowa $\varnothing 273 \times 4,0$ mm o łącznej długości 358,0 m
 Rura przewietrowa stalowa $\varnothing 219,1 \times 3,6$ mm o łącznej długości 233,0 m
 Rura przewietrowa stalowa $\varnothing 127 \times 4,0$ mm o łącznej długości 27,0 mm

2.4 PRZEWIERTY

Konstrukcja i parametry pompowni zostaną przedstawione w projekcie wykonawczym. W zakres zadania wchodzi wykonanie 2 szt. instalacji zalicznikowych do projektowanych pompowni ścieków.

▪	Pompownia P1	-	dz. nr ew. 302	grunty Białaczów
▪	Pompownia P2	-	dz. nr ew. 344	grunty Zakrzów

Lokalizacja pompowni:
 Po trasie projektowanej kanalizacji zaprojektowano 2 przepompownie ścieków.

2.3 POMPOWNI ŚCIEKÓW

Studnie kanalizacyjne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami; odciekającą.
 Pod jezdniami ulic należy zastosować studnie kanalizacyjne wyposażone w pierścienie w drogach i nawierzchniach o zmiennym obciążeniu kotowym.
 Do studni przeźwyczych zastosować wazy kanałowe wykonane z żeliwa $\varnothing 600$ mm, o klasie D400, rur dwusiecznych.

Studnie kanalizacyjne wyposażać w przejścia szczelne lub kielichy podłączeniowe dostosowane do

- 89 studni betonowych o średnicy 1000 mm w tym 14 studni kaskadowych
- 12 studni PVC o średnicy 625 mm
- 2 studnie rozprężne PVC o średnicy 625 mm
- 134 studnie PVC o średnicy 400 mm
- 4 studnie PE o średnicy 1000 mm na rurociągu ciśnieniowym

Zaprojektowano:

"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Zakrzów, gmina Białaczów"

Waskopresztrennym.

W obrębie nawierzchni ulic utwardzonych, roboty ziemne należy prowadzić wykopem w miejscach mniejszego napływu wód gruntowych należy zastosować odpowiednio powierchniowe.

W celu sztucznego obniżenia zwierciadła wody gruntowej na czas prowadzenia robót ziemnych należy zastosować odpowiednio wykopów za pomocą odwodnienia depresyjnego za pomocą igłofiltrow, a aby można było prowadzić te roboty w wykopie suchym

Wykonywania robót ziemnych i instalacyjnych, obniżenie zwierciadła wody gruntowej do takiej głębokości, 3,1m p.p.t. w obrębie piasków oraz w postaci sążeń na głębokości 2,7m, należy przewidzieć na czas przepompowni ścieków wody gruntowej w postaci ciągłej warstwy wodonośnej na głębokości od 0,9 do 2 uwagi na występowanie powyżej poziomu posadowienia rurociągów oraz rzędnej dna fundamentów oraz ułożenia rurociągów kanalizacji sanitarnej i przepompowni ścieków.

Grunty skaliste, grunty sypkie oraz grunty spoiste są nośne i nadają się do posadowienia na nich nasypy budowlane.

postaci gleby oraz grunty nasypane w postaci nasypów niebudowlanych, a w obrębie nawierzchni ulic średniozagęszczonym, grunty spoiste w stanie plastycznym i twardestycznym, grunty organiczne w występują utwory skaliste w postaci zwietrzeli piaskowców, grunty niespoiste /sypkie/ w stanie przepompowni ścieków w miejscowości Zakrzów, gmina Białaczów do głębokości od 2,5 do 4,0m p.p.t. W podłożu budowlanym projektowanej kanalizacji sanitarnej i grzewczej, oraz

4.1 OPINIA GEOTECHNICZNA 4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Powysze warunki również ukształtowanie i charakter zabudowy terenu kanalizowanego

pkt 5.6.1.4 oraz 5.6.1.5).

(wg warunków technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych Zeszty 9 COBRTI Instal z 2003r. doboru średnic kanałów oraz ich spadki zastosowano dopuszczalną min. średnicę na sieci i min. spadek

W przypadku oddinków sieci, dla których nie można ustalić miarodajnych przepływów jako kryteria kanału) dla przyjętej średnicy rury, chropowatości materiału oraz zadanych spadków.

sprawdź obliczeniowo kryteria samooczyszczania (związane z prędkością przepływu oraz wypełnieniem niemożliwe, ze względu na brak miarodajnych natężeń przepływu Qm [dm³/s], przy których można

których przeprowadzenie nieobarczonych będem obliczeń wynikających z rzeczywistych przepływów jest Dla przypadku małych ziemni do 2 tys. mieszkanców występują na sieci oddinki kanalizacji, dla w tabeli poniżej).

Wavin (Wavin – Dobór średnic – wersja 1.2), oparteo na powyższych metodach obliczeń, przedstawiono Obliczenia hydrauliczne kanałów przeprowadzone za pomocą programu do doboru średnic firmy przepływu.

obliczeń wpływają na wymiary kanałów oraz ich napełnienia ściekami i odpowiadające im prędkości przy częściowym wypełnieniu kanałów, podlegają innym regulom obliczeń hydraulicznych. Wyniki takich

Stosowane powszechnie systemy kanalizacji grawitacyjnych, w których ruch ścieków występuje hydraulicznych stanowią takie metody jak dla sieci wodociągowych.

Jeżeli przepływ ten występuje w warunkach ciśnienia lub podciśnienia, podstawę do obliczeń Wymiarowanie kanałów zależy od warunków, w jakich odbywa się w nich przepływ ścieków.

$$\dot{Q} = f \cdot v = f \cdot R_n^{0.013} \cdot R_n^{2/3} \cdot i^{1/2} \quad (4) \quad [m^3/s]$$

uwzględnieniu prawa ciągłości strugi oraz wzoru (3) ma postać:

W obliczeniach bazujących na wzorach stosuje się wzór Chezy'ego – Manninga, którego postać po ze ściana kanału, zwanej obwodem zwizionym U.

— promienia hydraulicznego R_n, tj. stosunku przekroju czynnego f do długości styku ścieków

— charakterystycznego napełnieniem h i średnicą przewodu D,

— powierzchni przekroju, którym płynie ścieki, tzw. Przekroju czynnego f,

— spadku dna kanału i,

Przepustowość kanału Q całkowicie lub częściowo wypełnionego zależy od:

Obliczenia wykonuje się na podstawie wzorów, nomogramów lub krzywych sprawności.

$$v = \frac{1}{n} R_n^{0.013} \cdot R_n^{2/3} \cdot i^{1/2} \quad (3) \quad [m/s]$$

– kabel energetyczny
– kabel telekomunikacyjny

Istniejące urządzenia infrastruktury podziemnej na trasie projektowanej sieci kanalizacyjnej:

5.3 KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU

Ścieki ze skanalizowanych obszarów będą trafiać systemem grawitacyjno-tlocznym do istniejącego kolektora kanalizacji sanitarnej w Białaczowie w działce nr ewid. 187, a dalej do oczyszczalni ścieków.

5.2 PODŁĄCZENIE PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACYJNEJ

Należy zabezpieczyć poprzez ich ogrodzenie i oznakowanie.

Wykopy jak i komory przewietrowe, wykonywane w pasach drogowych na czas realizacji robót na profilach podłużnych sieci kanalizacyjnej.

Projektowany kanał kanalizacji sanitarnej należy układać ze spadkami i na rzędnych podanych Sposób i metodę badań wskaźnika zagęszczenia gruntu ustalić z zarządcą drogi.

Kanalizacji należy na bieżąco kontrolować uzyskaną wartość wskaźnika zagęszczenia.

Wielkość wskaźnika zagęszczenia w zależności od rangi drogi. Po dokonaniu zasypki wskaźnika zagęszczenia wymaganego przepisami budowlanymi i normami branżowymi w zakresie

W trakcie zasypywania gruntu (zasypkę) zagęszczać warstwami o miąższości 40cm do wartości Zasypki wykopów dokonywać po inwentaryzacji geodezyjnej kanału sanitarnego

! zagęszczać ją ręcznie

- ułożyć warstwę do wysokości 1/3 rury i zagęścić ją ręcznie
- następnie do wysokości 20cm ponad rurę zasypki dokonywać warstwami co 10cm

Do wysokości 20cm nad kanał zasypki dokonać piaskiem w następujący sposób:

! obsypce grubości 20cm z zagęszczeniem.

Kanały sanitarne grawitacyjne układać na podsypce wykonanej ręcznie z piasku o grubości 10cm

zgodnie z Polska Norma.

przemarzania) mierząc od górnej tworzącej przewodu poniżej rzędnej projektowanego terenu

Kanały powinny być układane w ziemi na głębokości minimalnej hp + 0,2m (hp – głębokość

z odpowiednim zabezpieczeniem ścian przed możliwością ich obrywania się.

Wykop pod kanał sanitarny wykonywać mechanicznie jako wąskoprzestrzenny szalowany

należy wywieźć na miejsce wskazane przez inwestora.

warstwami. Ziemia z wykopów nie może być składowana w obrębie pasa drogowego, nadmiar urobku

warunków do prawidłowego zagęszczenia, na piasek o odpowiednim stopniu wilgotności zagęszczany

W pasach drogowych projektuje się wymiarę gruntu rodzimego z wykopu, jeśli nie spełnia

kolizji wykonywać ręcznie.

W miejscu kolizji z istniejącymi kablami energetycznym wykop na długości po 2m z każdej strony

występujące kolizje. Trasę wykopu oraz miejsca kolizji należy oznakować w sposób trwały.

kanalizacyjnej uprawnionym służbom geodezyjnym. Na trasie wykopu należy lokalizować wszystkie

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy zlecić terenie lokalizacji trasy sieci

5.1 ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE

5. WYTYCZNE REALIZACJI ROBÓT

drugiej kategorii.

rozpatrywanym terenie występują proste warunki gruntowe, a projektowane obiekty budowlane należą do

ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych, z dnia 25 kwietnia 2012 r., na

Według rozporządzenia ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej, w sprawie

depresji, który zamknął się w granicach pasa drogowego.

o długości 40m. Pozwoli to na osuszenie gruntu a jednocześnie zminimalizowanie wywołanego leja

Odwodnienie będzie realizowane na 48 godzin przed rozpoczęciem wykopów odcinkami!

branżowymi.

wykopu należy usunąć i zastąpić gruntem syplikim z odpowiednim jego zagęszczeniem zgodnie z normami

Z uwagi na niekorzystne parametry geotechniczne gruntów tworzących podłoże dróg i ulic, grunt z

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Zakrzów, gmina Białaczów"

W większości sieć prowadzona jest w pasach drogowych dróg powiatowych. W takim przypadku należy spełnić następujące warunki techniczne:

1. Kanalizację należy umieścić na takiej głębokości, by roboty związane z przebudową drogi i bieżącym utrzymaniem nie powodowały jej uszkodzenia bądź nie prawidłowego funkcjonowania tj. minimum 2m, poza nawierzchnią w odległości minimum 1,9m od krawędzi jezdni.
2. W miejscu wpicia do istniejącej kanalizacji na ul. Świerczewskiego w Białaczowie należy odtworzyć warstwę konstrukcyjną drogi na długości około 200m, do szerokości 6m poprzez wymianę podbudowy wraz z ułożeniem warstwy wiążącej gr. 4cm i szeralnej gr. 4cm z wcześniejszym wyrównaniem nawierzchni. Dodatkową studnię zlokalizowaną w nawierzchni umieścić odległości minimum 1,5m od krawędzi jezdni.
3. W miejscowości Zakrzów od działki nr ewid. 73 do działki nr ewid. 220 nawierzchnię należy odtworzyć na całej szerokości w technologii określonej w pkt. 2.
4. W miejscu umieszczenia kanału sanitarnego w poboczu dokonać wymiany gruntu, zagęścić go do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $\geq 0,98$ oraz uwzględnić konieczność naprawy uszkodzeń tj. odtworzyć krawężni jezdni.
5. W projekcie opracować sposób zabezpieczenia zlokalizowanych w poboczu studni przed uszkodzeniem (np. przed lemiem z rowniarki, pluga, koparki) poprzez utwardzenie poboczy kruszywem łamanym 0-3/1,5 grubości 10-15cm na całej długości.
6. Przejścia pod drogą wykonać metodami precyzyjnymi w rurach osłonowych na całej szerokości pasa drogowego, a nie tylko pod nawierzchnią bitumiczną.
7. Uszkodzone elementy pasa drogowego wymienić na nowe.
8. Prace związane z wymianą gruntu, zagęszczeniem, robotami bitumicznymi i brukarskimi prowadzić pod nadzorem pracownika ZDP w Opczynie.
9. Właściciel urządzenia umieszczanego w pasie drogowym odpowiada za szkody wynikłe z jego tego stanu technicznego
10. Właściciel urządzenia, na wezwanie administratora drogi, dokona korekty lub przełożenia urządzenia poza pas drogowy – jeśli stanowiąc zagrożenie dla ruchu
11. W przypadku przebudowy drogi będącej w obszarze przepisów zawarte w art. 39 ust5 ustawy o drogach publicznych
12. Wszelkie zmiany i odstępstwa od przebiegu linii kanalizacji przedstawionej na mapie sytuacyjnej będącej podstawą wydania decyzji nr TU.4552.78.2016 z dnia 24.10.2016r należy ponownie uzgodnić w Zarządzie Dróg Powiatowych w Opczynie.
13. Przed prowadzeniem robót i umieszczeniem elementów w pasie drogowym należy wystąpić do Zarządu Dróg Powiatowych w Opczynie z odpowiednim wnioskiem na zajęcie pasa drogowego oraz wykonaniem projektem organizacji ruchu.

A ponadto w pasach drogowych dróg gminnych:

– jezdnie należy odtworzyć do stanu pierwotnego.

5.4 ODBUDOWA NAWIERZCHNI DRÓG

mas ziemnych pod istniejącą infrastrukturą, aby zapobiec jej osiadaniu.

Podczas zasypania wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zagęszczenie 20cm w świetle między krzyżującymi się uzbiorami.

robot. Projektowane przewody kanalizacji sanitarnej należy układać w wykopie zachowując odległość min. mechanicznych muszą być uprzednio zlokalizowane i odkryte, a także trwale oznakowane na czas trwania techniczno-budowlanymi. Wszystkie elementy uzbrojenia kolidującego, przed przystąpieniem do wykopów należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z obowiązującymi przepisami

W rejonach skrzyżowań bądź zblizenia do czynnych instalacji istniejącego uzbrojenia roboty ziemne przy zasypaniu wykopów nad kablem, należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru czerwonego.

Arot (po 1,0m z każdej strony). Prace wykonywać pod ścisłym nadzorem gestorów sieci.

Arot (po 1,0m z każdej strony), a na kabeł telekomunikacyjny rurę osłonową dwudzielną typ A 110 PS –

telekomunikacyjnymi należy na kabeł energetyczny nałożyć rurę osłonową dwudzielną typ A 160 PS –

W miejscu kolizji projektowanej sieci kanalizacji z kablami energetycznymi i

– wodociąg z przyłączami wodociagowymi

PN-86/B-02480	Grunty budowlane Określenia, symbole, podział i opis gruntów
PN-88/B-04481	Grunty budowlane Badania próbek gruntów
PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
PN-86/B-02480	Podział i opis gruntów
PN-74/B-04452	Grunty budowlane. Badania polowe
PN-60/B-04493	Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biemej
PN-88/B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntów
PN-55/B-04492	Grunty budowlane. Badanie własności fizycznych

Normy

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- po zakończeniu realizacji inwestycji lub ewentualnej likwidacji teren należy uporządkować, docelowo przywracając do stanu poprzedniego.
- zabezpieczyć przed uszkodzeniem, obiekty cenne ze względu na kulturę znajdujące się w obrębie pasa roboczego należy prowadzić pod ścisłym nadzorem specjalistycznym nadzorem,
- na terenach znajdujących się w strefach ochrony archeologicznej – prace ziemne należy szczególnie ostrożnie,
- w rejonie kolizji projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem prace wykonać ze drzew i krzewów,
- uszkodzenia mechanicznymi, a także ograniczyć do niezbędnego minimum wycinkę podczas wykonywania prac ziemnych należy zabezpieczyć istniejący drzewostan przed stanem wody na gruncie wpływających szkodliwie na grunty sąsiednie,
- wykonywane prace nie mogą powodować zanieczyszczenia wód lub wystąpienia zmian sprawy odbioru lub ponowne ich wykorzystanie,
- zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych,
- składowanie selektywne w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach minimalizowania ich ilości,
- oraz funkcjonowania przedsięwzięcia, w tym:
- należy zapewnić właściwe gospodarowanie odpadami powstającymi w wyniku realizacji godzinach od 6:00 do 22:00),
- zwłaszcza zabudowy mieszkalowej, prowadzić wyłączenie w porze dziennej (w prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym substancjami stosowanymi w czasie ich trwania,
- tak, aby nie były źródłem zanieczyszczenia środowiska materiałami, odpadami lub innymi roboty w trakcie budowy i późniejszej eksploatacji (remontów) winny być wykonywane nadmiar ziemi z wykopów należy wykorzystywać do niwelacji terenu,
- mechanicznego i ręcznego w wykopach wąskoprętnych, umocnionych,
- układanie rur kanalizacji sanitarnej w ziemi wykonywane będzie przy użyciu sprzętu niekorzystnego przekształcenia terenu,
- prace należy prowadzić w sposób zapewniający ograniczenie do minimum w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia:

6. WARUNKI REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

- wykonawcę robot przed ich rozpoczęciem.
- Odtworzenie konstrukcji nawierzchni drogi wykonać należy zgodnie z wytycznymi podanymi w decyzjach drogowych właścicieli dróg i zgodnie z dokumentacją wykonawczą opracowaną przez z budową usunąć na bieżąco.
- a wszelkie zanieczyszczenia jezdni spowodowane ruchem pojazdów związanych z budową usunąć na bieżąco.
- wszystkie powstałe w trakcie budowy odpady należy usunąć z pasa drogowego, chodniki, pobocza i rowy należy odbudować do stanu pierwotnego.
- pod jezdnią z polewaniem wodą i zagęszczeniem.
- Wykopy po ułożeniu sieci należy w całości przysypać piaskiem do warstwy podbudowy

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.)

Inne materiały

PN-B-06711	Kruszywo mineralne Piasek do betonów i zapraw
PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
PN-EN 12620:2004	Kruszywa do betonu
PN-EN 12620:2004/AC:2004	Kruszywa do betonu
PN-60/B-11104	Materiały kamienne -- Brukowiec
PN-EN 12620:2004/AC:2004	Kruszywa do betonu
PN-EN 12620:2004/AC:2004	Kruszywa do betonu
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy
PN-91/B-06716	Kruszywa mineralne -- Piaski i zwiły filtracyjne -- Wymagania techniczne
PN-91/B-06716/Az1:2001	Kruszywa mineralne -- Piaski i zwiły filtracyjne -- Wymagania techniczne
PN-EN 1340:2004	Krawężniki betonowe -- Wymagania i metody badań
PN-B-10104:2005	Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia --
PN-87/S-02201	Drogi samochodowe -- Nawierzchnie drogowe -- Podział, nazwy, budowy
PN-S-02204:1997	Drogi samochodowe -- Odwodnienie dróg
PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe -- Roboty ziemne i badania
PN-86/B-02480	Grunty budowlane -- Określenia, symbole, podział i opis
PN-81/B-03020	Grunty budowlane -- Posadowienie bezpośrednie budowli -- Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-88/B-04481	Grunty budowlane -- Badania próbek gruntu
PN-89/B-04482	Grunty -- Przyrządy do laboratoryjnego oznaczania wytrzymałości
PN-89/B-04483	Grunty na ścinanie zadaną płaszczyzną ścinania -- Ogólne wymagania techniczne
PN-89/B-04483	Grunty -- Laboratoryjne metody oznaczania wytrzymałości na ścinanie przyrządami zadaną płaszczyzną ścinania
PN-55/B-04492	Grunty budowlane -- Badania właściwości fizycznych -- Oznaczenie
PN-60/B-04493	Grunty budowlane -- Oznaczenie kapilarności
PN-G-04351:1997	Grunty skaliste i nieskaliste -- Oznaczenie gęstości właściwej szkieletu
PN-B-10736:1999	Roboty ziemne -- Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych
ENV-1997-1:1994	Kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania
PN-84/B-01080	Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Podział i zastosowanie wg Eurocode-7: Geotechnical design. Part 1: General rules
PN-80/B-01800	Klasyfikacja i określenie środowisk. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie
PN-B-02481:1998	Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar
PN-EN ISO 14688-1:2005 (U)	Badania geotechniczne -- Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów -- Część 1: Oznaczenie i opis
PN-EN ISO 14688-2:2005 (U)	Badania geotechniczne -- Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów -- Część 2: Zasady klasyfikowania

Wszelkie zmiany wprowadzone w trakcie budowy winny być na bieżąco uzgadniane z nadzorem inwestorskim, autorskim, a następnie po uzyskaniu aprobaty naniesione na dokumentację powykonawczą.

E.

Każdy stosowany materiał i wyrób do budowy, musi posiadać aktualną aprobatę techniczną bądź deklarację zgodności z aktualną normą. Wykonawca robot jest zobowiązany na dostarczenie dokumentacji technicznej – rozruchowej urządzeń mechanicznych – elektrycznych.

D.

Zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

C.

Roboty montażowe i odbiorcze należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wytycznymi dostawców urządzeń i materiałów, a szczególnie zgodnie z: Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych Zeszyt 9 COBRTI Instal z 2003 roku oraz zgodnie z przepisami ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych -- Warunki techniczne i badania przy odbiorze", w powiązaniu z normą PB-86/B-02480 "Grunty budowlane", a także w WTW/OR.

B.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w normie: PN-B-10736:1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania oraz branżową normą BN - 83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymaganie i badania przy odbiorze", a także w WTW/OR.

A.

Wszelkie prace montażowe, odbiorcze, rozruchowe winny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p. poz. przez personel przeszkolony w tym zakresie. Za przestrzeganie przepisów oraz odpowiednie zabezpieczenie miejsc pracy odpowiedzialny jest kierownik budowy.

9. WARUNKI WYKONANIA I WYMAGI BEZPIECZEŃSTWA

- ✓ Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy powiadomić wszystkich gestorów uzbrojenia znajdującego się na terenie robót.
- ✓ Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z WTW/O Zeszyt 9 i PN oraz instrukcjami producentów.
- ✓ Integralną częścią dokumentacji jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robot.
- ✓ Podczas prac należy zachować obowiązujące przepisy BHP na w/w prace.
- ✓ Przewody przed zasypaniem, zamurowaniem, zabudowaniem należy poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnione do tego służby.
- ✓ Prace może wykonać wykonawca posiadający wymagane przepisami uprawnienia.
- ✓ Miejsce robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
- ✓ W przypadku uszkodzenia istniejącego uzbrojenia należy niezwłocznie przerwać prace i powiadomić gestora uszkodzonej instalacji.
- ✓ Wszelkie zmiany należy uzgodnić z inwestorem, inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz autorem projektu.

Uwagi
obcych.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Zeszyt 9" oraz WTW/OR

8. UWAGI OGÓLNE

- Instrukcja ITB 35/198 – Zabezpieczenie przed korozją konstrukcji betonowych i żelbetowych.
 Ministerstwo Infrastruktury i Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych z dnia 6 czerwca 1990 r)
 Instytucja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym (Załącznik nr 1 do Rozporządzenia
 Archiwizacja: 2023-07-14 10:28:30
 Wydział Architektury
 STAROSTWO POWIATOWE
 Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Zakrzów, gmina Białaczów"

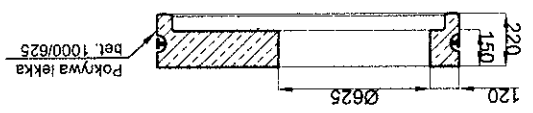
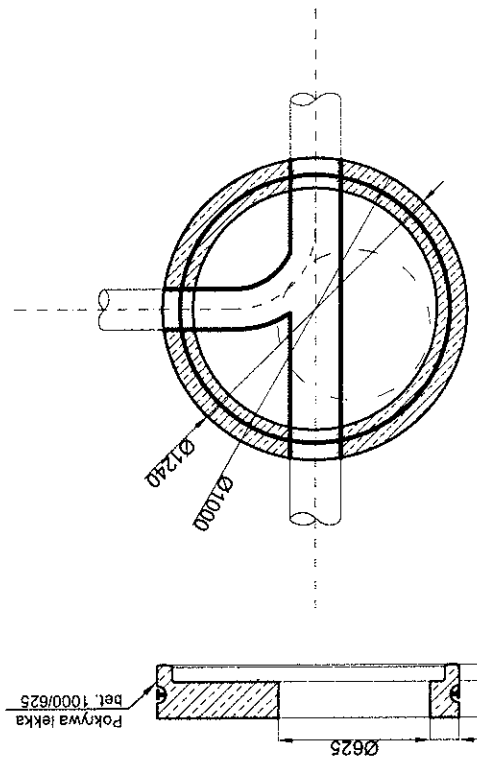
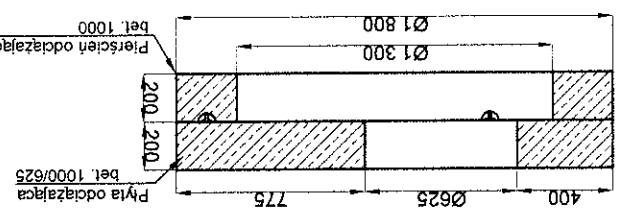
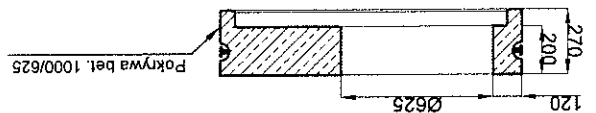
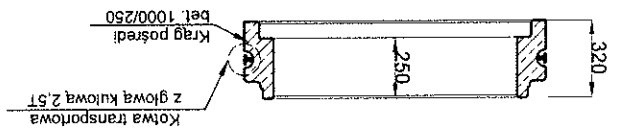
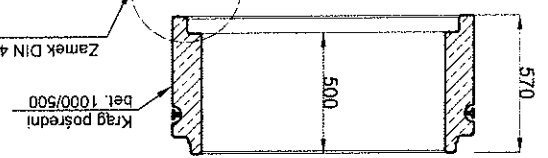
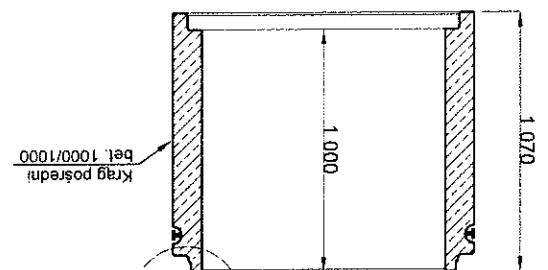
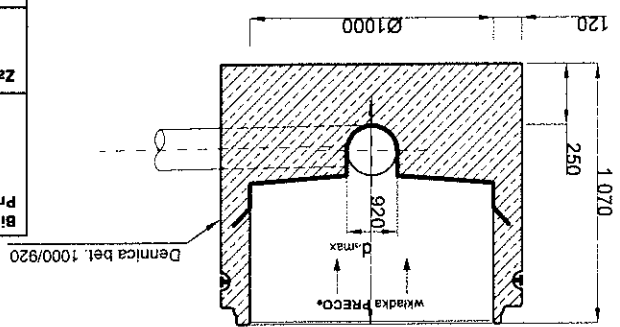
STAROSTWO POWIATOWE
 Biuro administracji
 „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Zakrzów, gmina Białaczów”
 Archiwizacja no-budowlanej
 Realizację prowadzić zgodnie z przepisami BHP dla robót remontowo-budowlanych
 zabezpieczając właściwy nadzór i asekurację pracowników wykonujących prace.
 tel. 44 741-49-4

Sprawdzający
 mgr inż. ~~Małgorzata Kubiś~~
 Uprawniona budowlana do projektowania i kierowania pracami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
 nr ewid. LOD/1288/PWOS/09

Projektant
 mgr inż. ~~Artur Kozłowski~~
 Uprawniona budowlana do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 nr ewid.: 24/02/MR
 nr ewid.: NB.IV.7342/102/98

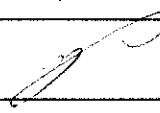
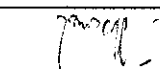
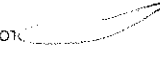


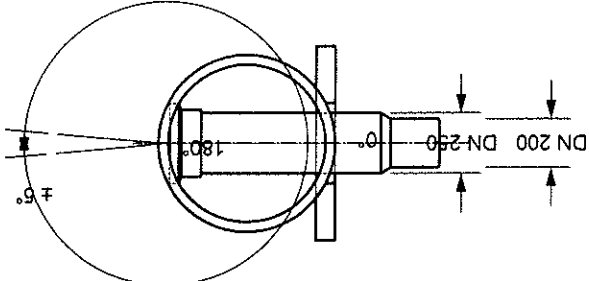
Faza projektu Projekt budowlany		Data opracowania Listopad 2019	Nr arkusza SW-01
Branża Sanitarna			
SCHEMAT STUDNI BETONOWYCH Ø1000mm			
Treść rysunku		Nr uprawnień 10D/1288/PWCS/09	
Projektant mgr inż. Artur Kozłowski		Podpis	
E-mail artur.kozlowski@bio-system.pl		Nr uprawnień 24/02/WL	
Opracował mgr inż. Michał Mrozicki		Podpis	
E-mail michal.mrozicki@bio-system.pl		Nr uprawnień	
Sprawdził mgr inż. Marcin Kozłowski		Podpis	
E-mail		Nr uprawnień	
Projekt "Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Łokrzów, gmina Białaczów"		Zamawiający GMINA BIAŁACZÓW Ul. Poltkowska 12 26-307 Białaczów	
Biuro Projektowe FIRMA BUDOWLANA "BIO-SYSTEM" ul. Grota-Rożewskiego 7/1 97-300 Piotrków Trybunalski tel./fax: 44 737 89 81 e-mail: biuro@bio-system.pl		Projekt "Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Łokrzów, gmina Białaczów"	



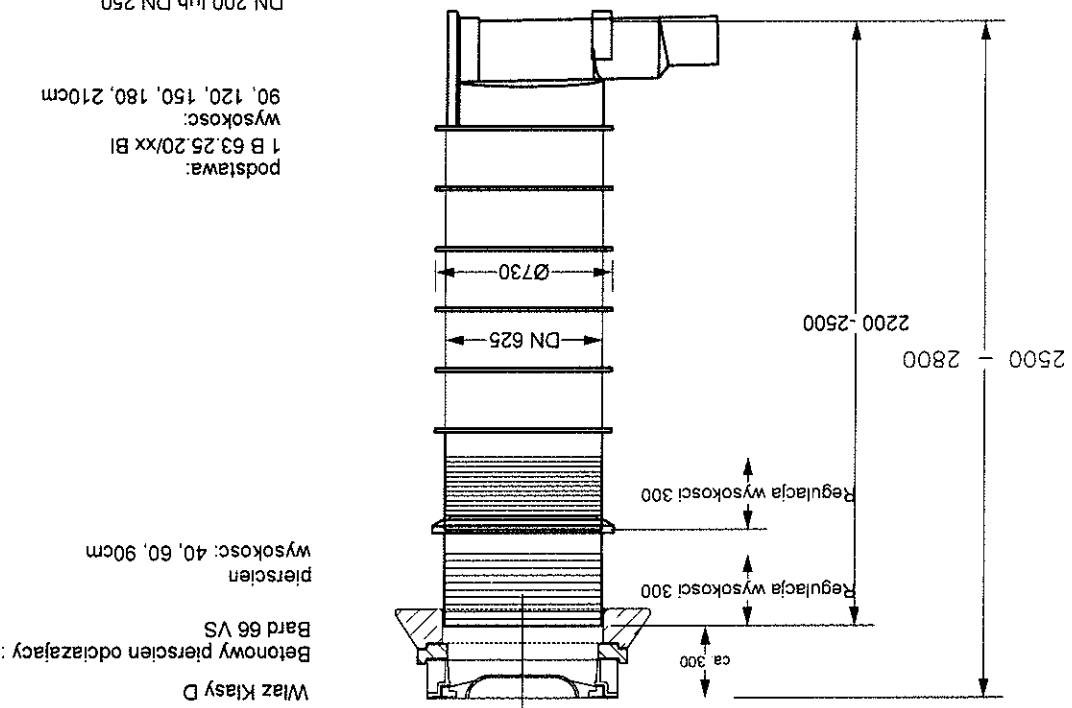
STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlany
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 741-49-42



Faza projektu Projekt		Projekt budowlany	
Branża Sanitarna		Data opracowania 2019	
Nr arkusza SW-02		Skala 1:25	
SCHEMAT STUDNI Ø625mm			
Treść rysunku			
Projektant mgr inż. Artur Kozłowski		Podpis  Nr uprawnień 24/02/WK	
Opracował mgr inż. Michał Mrozinski		Podpis  Nr uprawnień 24/02/WK	
Sprawdził mgr inż. Marcin Kaźmierczak		Podpis  Nr uprawnień 24/02/WK	
E-mail artur.kozlowski@bio-system.pl		E-mail michal.mrozinski@bio-system.pl	
E-mail marcin.kaźmierczak@bio-system.pl		E-mail biuro@bio-system.pl	
Biurowe		Zamawiający	
Projektowa		Projekt	
FIRMA BUDOWLANA "BIO-SYSTEM"		"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Łakrzów, gmina Białaczów"	
ul. Groń-Rówieckiego 7/1 97-300 Piotrków Trybunalski tel./fax: 44 237 89 61 e-mail: biuro@bio-system.pl		GMINA BIAŁACZÓW ul. Piotrkowska 12 26-307 Białaczów	



DN 200 lub DN 250
tolerancja na uszczelce ± 5°

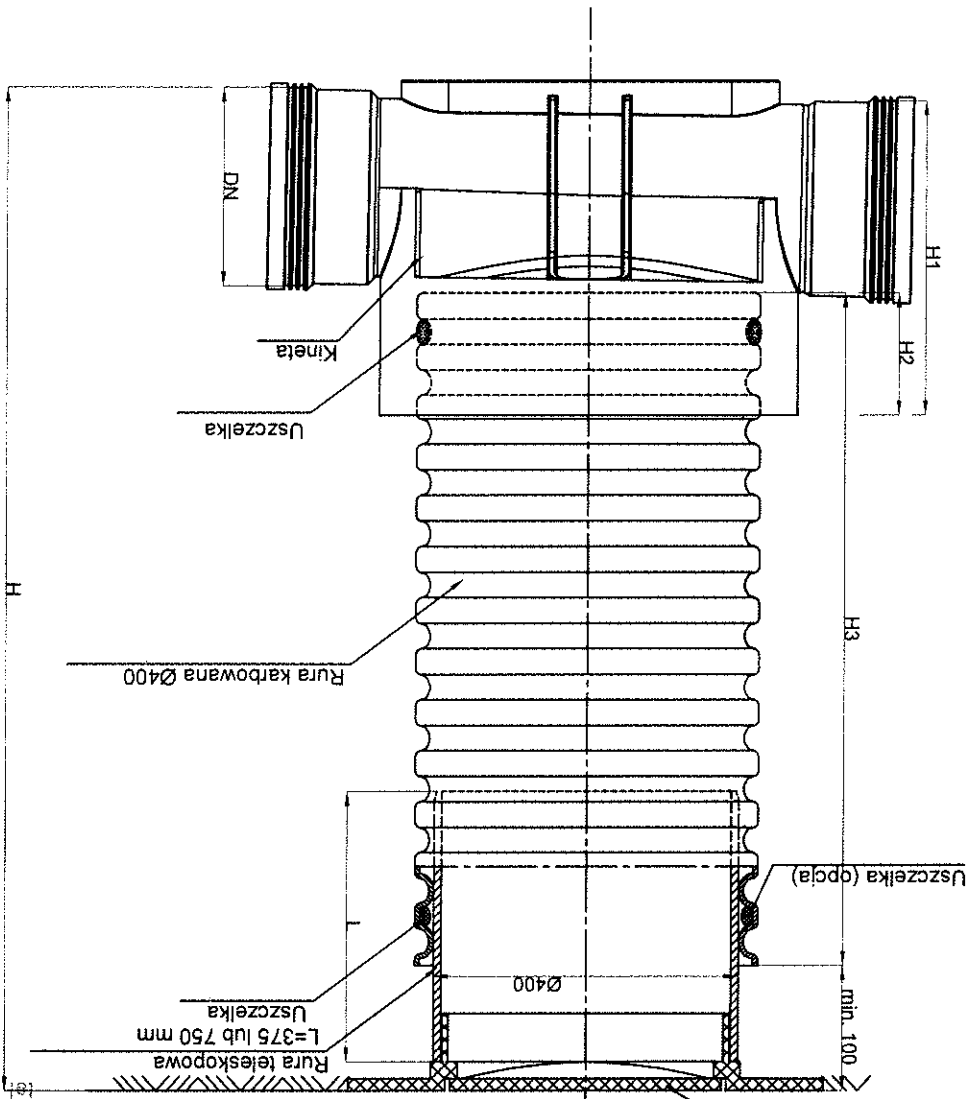


Wiaz klasy D
Betony pierścien odciażający :
Bard 66 VS
pierścien
wysokość: 40, 60, 90cm
podstawa:
1 B 63.25.20/xx BI
wysokość:
90, 120, 150, 180, 210cm

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 741-49-4

Faza projektu Projekt budowlany		Branża Sanitarna	
Nr projektu SW-03		Data opracowania 2019	
SCHEMAT STUDZIENKI Ø400mm			
Treść rysunku		Tytuł	
Projektant mgr inż. Artur Kozłowski e-mail: artur.kozlowski@bio-system.pl		Sprawdził mgr inż. Marcin Kaźmierczak	
Opiekun mgr inż. Michał Wroński e-mail: mitchai.mrozinski@bio-system.pl		Podpis	
Data wydania 24/02/14		Podpis	
Projekt „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Zakrzów, gmina Białaczów”		Zamawiający GMINA BIAŁACZÓW Ul. Piotrkowska 12 26-307 Białaczów	
Biurowo PRACOWNIA PROJEKTOWA FIRMA BUDOWLANA „BIO-SYSTEM” ul. Grota-Rożewskiego 7/1 97-300 Piotrków Trybunalski tel./fax: 44 737 89 61 e-mail: biuro@bio-system.pl		Projekt	

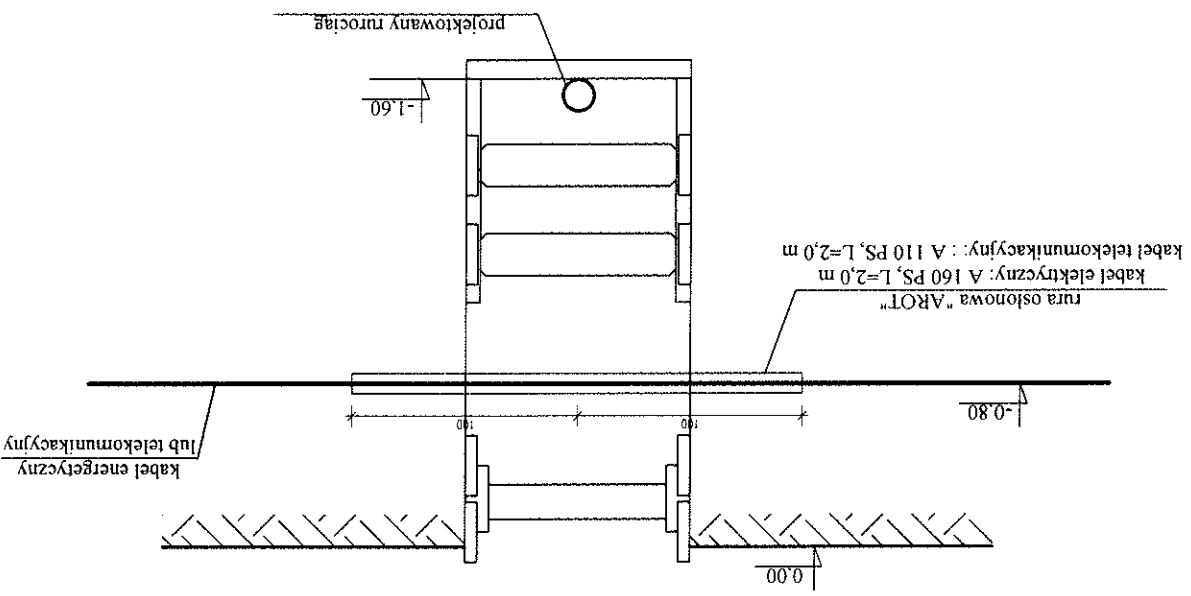
! Studzienka inspekcyjna Ø400 z rurą teleskopową i włazem żeliwnym lub wpuštěm klasy B lub D



Właz żeliwny lub betonowo-żeliwny BEGU* A15-D400**
 *BEGU żeliwny z wypełnieniem betonowym
 **Włazy mogą być ryglowane

STAROSTWO POWIATOWE
 Wydział Administracji
 Architektoniczno-Budowlanej
 26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a
 tel. 44 741-49-4

Faza projektu Projekt budowlany		2019 Listopad		Nr arkusza SW-04	
Branża Sanitarna		Data opracowania		Skala	
Tytuł rysunku Schemat zabezpieczenia kabli energetycznych i telekomunikacyjnych					
E-mail mgr inż. Marcin Kozłowiecki		Podpis		Nr uprawnień LOD/1288/PWOS/09	
E-mail michal.mrozinski@bio-system.pl		Podpis		Nr uprawnień	
Opracował mgr inż. Michał Mrozinski		Podpis		24/02/ML	
E-mail artur.kozlowski@bio-system.pl		Podpis		Nr uprawnień	
Projektował mgr inż. Artur Kozłowski		Podpis		Nr uprawnień	
Projekt		"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Zakrzów, gmina Białoź" w miejscowości Zakrzów, gmina Białoź"			
Zamawiający		GMINA BIAŁOŹ Ul. Piotrkowska 12 26-307 Białoź			
Biuro Projektowe		PRACOWNIA PROJEKTOWA FIRMA BUDOWLANA "BIO-SYSTEM" Ul. Głota-Roweckiego 7/1 97-300 Piotrków Trybunalski tel./fax: 44 737 89 51 e-mail: biuro@bio-system.pl			

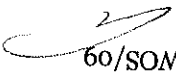


STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Techniczny-Budowlany
ul. Kwiatowa 1a
97-300 Piotrków Trybunalski
tel./fax: 44 741-49-4

SCHMAT ZABEZPIECZENIA KABLI ENERGETYCZNYCH I TELEKOMUNIKACYJNYCH



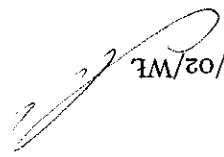
EGZEMPLARZ: 1



upr. nr LOD/1288/PWOS/09

mgr inż. Marcin Kazmierczak

Sprawdził:



upr. nr 24/02/WL

mgr inż. Artur Kozłowski

Projektował:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

BRANZA: SANTARNA
INWESTOR: GMINA BIAŁACZÓW
ul. Piotrkowska 12
26 - 307 Białaczów

KATEGORIA
OBIEKTU
BUDOWLANEGO: XXVI

LOKALIZACJA
INWESTYCJI: dz. nr ewid.: 187, 294, 295, 301, 302, 337, 338, 347/1, 347/2, 348 - obr. 1 Białaczów;
dz. nr ewid.: 60, 65, 67, 68, 69, 70, 74/2, 75, 77, 78, 82/1, 83/2, 100, 112, 218, 220, 221, 224, 227, 231, 235/1, 235/2, 240, 243, 244, 252/1, 252/2, 271, 272, 274/1, 275, 283, 284, 286, 288, 289/1, 290, 291, 293, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 304, 308, 309, 310/1, 311, 312, 313, 329, 332, 333/1, 333/2, 335, 342/1, 344, 402, 443, 444, 445, 692 - obr. 12 Zakrzów;
gmina Białaczów, powiat opoczyński

PRZEDMIOT
OPRACOWANIA: INFORMACJA DO SPRZĄDZENIA PLANU BIOZ

PROJEKT: „BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI ZAKRZÓW, GMINA BIAŁACZÓW”

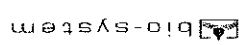
PROJEKT BUDOWLANY

FIRMA BUDOWLANA BIO-SYSTEM
mgr inż. ARTUR KOZŁOWSKI

97-300 PIOTRKÓW TRYB. UL. GEN. STEFANA GROTA-ROWECKIEGO 7/1
PRACOWNIA PROJEKTOWA
UL. GEN. STEFANA GROTA-ROWECKIEGO 7/1, 97 - 300 PIOTRKÓW TRYB.
TEL/FAX (044)737 89 61 e-mail: biuro@bio-system.pl
NIP 771 115 45 11 REGON 590422149
KONTO: BANK MILLENNIUM 31 1160 2202 0000 0001 1868 5566

KONCEPCJE ◊ PROJEKTY ◊ OCENY ODDZIAŁYWANIA ◊ OPINIE RZECZOZNAWCÓW
Z ZAKRESU INŻYNIERII SANITARNEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
ul. Kwiatowa 1a
26-300 Opoczno
tel. 44 74 1-49-41



SPIIS TREŚCI:

I. ZAKRES ROBÓT: 36

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW WYSTĘPUJĄCYCH NA TRASIE PROJEKTOWANEJ SIECI
KANALIZACYJNEJ: 37

III. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ
ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI. 37

IV. WYKAZANIE PRZEWIDZIANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH W CZASIE REALIZACJI
ROBÓT. 37

V. WYKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH
NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH. 37

VI. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED
PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH. 40

VII. TRYB POSTĘPOWANIA ORAZ ZASADY WYDAWANIA POLECEŃ SŁUŻBOWYCH PODCZAS
WYKONYWANIA PRAC SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH. 41

VIII. INFORMACJA DOTYCZĄCA MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ
DOKUMENTACJI MASZYN I URZĄDZEŃ 41

I. ZAKRES ROBÓT:

Zakres robót obejmuje roboty przygotowawcze oraz roboty podstawowe. Przed przystąpieniem do robót podstawowych konieczne jest wykonanie robót przygotowawczych, związanych z przyjęciem i przygotowaniem placu budowy.

Do robót przygotowawczych zaliczyć należy:

1. przygotowanie zaplecza przy obiekcie, obejmującego prace składowo-montażowe oraz dla ustalenia kontenerów jako pomieszczeń podlegających dla wykonawców robót, zlokalizowanych bezpośrednio przy budowanej kanalizacji deszczowej;
2. przygotowanie punktów poboru energii elektrycznej dla zasilania sprzętu budowlano-montażowego i narzędzi elektrycznych oraz wody zlokalizowanych w sąsiedztwie prowadzonych robót;
3. przygotowanie czasowych dojazdów i stanowisk pracy sprzętu;
4. przygotowanie sprzętu budowlano – montażowego i narzędzi oraz środków transportu na czas przewidzienia materiałów konstrukcji stalowej, urządzeń i instalacji.

Do robót podstawowych zaliczyć należy:

- wykonanie robót ziemnych koniecznych do wykonania sieci kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej;

Realizacja elementów projektowanego zakresu prac następować będzie sukcesywnie, począwszy od lokalizacji przepompowni ścieków. Planowane jest wykonanie m.in. przepompowni ścieków wraz z kanalizacją tłoczną i przyłączeniem energetycznym, sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej z wykonaniem podłączeń dopływów do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej oraz z przyłączami i odgałęzzeniami do działek. Roboty należy realizować przy uwzględnieniu warunków wynikających z uzgodnień poszczególnych gestorów uzbrojenia podziemnego, zarządcami dróg oraz właścicielami gruntów i urządzeń znajdujących się w obrębie planowanych robót.

Wykonana zostanie sieć kanalizacyjna posiadająca następujące parametry techniczne:

- całkowita długość przyłączy grawitacyjnych
 - całkowita długość sieci grawitacyjnej
- L = 4558 mb
L = 737 mb
91 szt.

- sieć - rury PVC-U200 SN8
 - przyłącza - rury PVC160 SN8
- L=4558m
L=737m

Zaprojektowano rurociągi ciśnieniowy o następujących parametrach:

- rurociągu PE100 SDR17 PN10 d=90mm o długości L=1279m

W węzłach, na sieci grawitacyjnej i tłocznej, zaprojektowano:

- 89 studni betonowych o średnicy 1000mm w tym 14 studni kaskadowych
- 12 studni PVC o średnicy 625mm
- 2 studnie rozprężne PVC o średnicy 625mm
- 134 studnie PVC o średnicy 400mm
- 4 studnie PE o średnicy 1000 mm na rurociągu ciśnieniowym

Przy zmianach kierunków rurociągu tłoczego zaprojektowano łuki PE100 SDR17 zgrzewane doczołowo.

Roboty będą prowadzone w wykopach otwartych, zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-B 1073 oraz PN-EN 1610, PN-ENV 1046.

Wykop pod kanał sanitarny wykonywany będzie mechanicznie, jako waskoprestrzenny szalowany. Część sieci, zgodnie z informacją zamieszczoną na mapach i na profilach podłużnych, będzie wykonywana metodą przewiertu.

Projektowane odcinki sieci kanalizacji tłocznej dla projektu w rejonie drogi powiatowej na odcinku Białaczków Zakrzów oraz w rejonie dróg gminnych zostaną przeprowadzone w technologii przewiertu sterowanego w stalowych rurach ostonowych

Zestawienie długości rur ostonowych:

Rura przewiertowa stalowa Ø273x4,0mm o łącznej długości 358,0m
Rura przewiertowa stalowa Ø219,1x3,6mm o łącznej długości 233,0m
Rura przewiertowa stalowa Ø127x4,0mm o łącznej długości 27,0mm

Po trasie projektowanej kanalizacji zaprojektowano 2 przepompownie ścieków o średnicy ø1500 mm. Zgodnie z warunkami technicznymi urządzeń towarzyszące pompowni w pasach drogowych umieścić w poboczu, przy najbliższej posesji.

W zakres zadania wchodzi wykonanie 2 szt. przyłączy energetycznych NN do projektowanych pompowni. Zgodnie z warunkami umowy projekt przyłącza energetycznego wykonuje PGE.

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW WYSTĘPUJĄCYCH NA TRASIE PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACYJNEJ:

Istniejące urządzenia infrastruktury podziemnej na trasie projektowanej sieci kanalizacyjnej:

- sieć wodociągowa z przyłączami;
- kable, studnie i słupy telefoniczne;
- napowietrzne linie energetyczne wraz z oświetleniem ulic lub ziemne kable energetyczne niskiego napięcia;

III. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Elementy mogące stworzyć szczególne zagrożenie to kable energetyczne, sieć wodociągowa i ciepła oraz gazociąg. Kolizję z tymi elementami zagospodarowania, należy rozwiązać zgodnie z projektem oraz warunkami gestorów urządzeń.

IV. WYKAZANIE PRZEWIDZIANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH W CZASIE REALIZACJI ROBÓT.

Ze względu na specyfikę pracy wykonywane roboty ziemnych w wykopach powyżej 1,10 m waskoprestezennych szalowanych należy do prac szczególnie niebezpiecznych, gdzie ryzyko wypadkowe jest większe niż przy pracach innego rodzaju. Głównymi zagrożeniami są:

1. Upadek z wysokości pracownika lub osoby postonnej do wykopu (wpadnięcie).
2. Zasypanie ziemią pracownika/pracowników przebywających w wykopie.
3. Niebezpieczeństwo związane z instalacjami, itp.
4. Niebezpieczeństwo uderzenia pracownika przedmiotem wpadającym do wykopu.
5. Potrącenie pracownika lub osoby postonnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postonnych.
6. Potrącenie pracownika lub osoby postonnej przez przejeżdżający samochód.

V. WYKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

1. Wykonawca przed rozpoczęciem robót powinien przejąć od Inwestora plac budowy oraz zorganizować zaplecze budowy, odpowiadające jego potrzebom oraz ustanowić kierownika budowy. Na zapleczu budowy należy zorganizować punkt pierwszej pomocy sanitarny.

2. Osoba odpowiedzialna za koordynację prac na budowie, za kontakty z inwestorem, za organizację dostaw materiałów i sprzętu oraz za organizację pracy w taki sposób aby była ona bezpieczna jest kierownik budowy. Kopia uprawnień kierownika budowy i szczegółowy zakres obowiązków powinny znajdować się w biurze budowy. Kierownik budowy jest odpowiedzialny za sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.
3. W przypadku zatrudnienia na budowie podwykonawców, kierownik budowy wyznacza koordynatora ds. BHP, który kontroluje wszystkie podwykonawców w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ. Sposób zapoznania i wniosków w sprawie nieprzebiegania przepisów w zakresie BIOZ koordynator przedkłada kierownikowi na bieżąco, wpisując je w zeszyt i podając datę i stanowisko pracy, którego te sprostowania dotyczą. Kierownik budowy zapoznaje się z nimi, potwierdzając ten fakt swoim podpisem.
- Przedstawiciele podwykonawców, przed podjęciem robót podpisują dokument, w którym potwierdzają fakt zapoznania się z warunkami BIOZ na budowie i deklarują pracę zgodną z przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
4. Sprzęt stosowany do realizacji inwestycji powinien być sprawny technicznie i posiadać decyzję dopuszczającą sprzęt do ruchu.
5. Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głębokości powyżej 1 m należy bezwzględnie szalować.
6. Wykopy punktowe należy realizować przy pionowym umocnieniu ścian wykopu.
7. Podczas prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej itp. należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległość tę określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.
8. W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji, o których mowa w pkt. 1, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określić, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.
9. Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odspajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40 cm powinno odbywać się wyłącznie sposobem ręcznym bez użycia kilofów.
10. W razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi oraz powiadomić organy policyjne, urząd miasta i gminy i inspektora nadzoru.
11. Przy wykonywaniu wykopów na placach, ulicach, podwórzach i innych miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów ustawić poręczne ochronne lub miejscowe wygradzanie, a w nocy w świetła taśmą ostrzegawczą i zaopatrzyć je w napis "osobom postrońnym wstęp wzbroniony", a w nocy w świetła ostrzegawcze. Dla ruchu kołowego niezbędne jest ustalenie oznakowania drogowego.
12. Poręcze lub taśma ostrzegawcza powinny być umieszczone na wysokości 1,10 m ponad teren i ustawione w odległości nie mniejszej, niż 1 m od krawędzi wykopu.
13. W sytuacjach uzasadnionych wykop należy przykryć balami.
14. Wykopy o ścianach pionowych bez podparcia (nieumocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu, a wykop wykonuje się:
- a) w skłach zwartych jednorodnych przy odspajaniu mechanicznym do głębokości 2 m,
- b) w pozostałych gruntach do głębokości 1 m.
15. Przy zabezpieczeniu ścian wykopu do głębokości nieprzekraczającej 4 m, w razie, gdy w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się wystąpienia obciążeń spowodowanych przez budowie, środki transportu, składowany materiał, uróbek itp. oraz jeżeli warunki techniczne wykonania i odbioru robót nie stawiają ostrzejszych wymagań, należy stosować:
- a) szalunki atestowane stalowe, wypromoscowane o określonej wytrzymałości,
- b) bale drewniane przysciennane o grubości co najmniej 50 mm lub elementy profilowane z blach stalowych o wytrzymałości odpowiadającej tym balam,
- c) bale drewniane podporowate o grubości co najmniej 63 mm,
- d) bale drewniane podzastrowate o grubości co najmniej 100 mm,
- e) okraglaki o średnicy w cięszym końcu co najmniej 12 cm lub typowe rozpyry stalowe,
- f) zastrzaki do zabezpieczenia podpartych ścian wykopu, wykonane z okraglaków o średnicy wynoszącej w cięszym końcu co najmniej 20 cm.
16. Rozstaw podparcia lub rozparcia powinien wynosić:
- a) w układzie pionowym do 1 m,
- b) w układzie poziomym do 1,5 m.
17. W razie głębienia wykopów w warunkach niekorzystnych w pkt. 9, sposób podparcia lub rozparcia ścian wykopów powinien być podany w dokumentacji technicznej.

18. Odeskowanie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Odeskowania tego nie wolno stosować w okresie zimowym.
19. Przy wykonywaniu wykopów podpartych lub rozwartych oprócz podanych wymagań, powinny być spełnione następujące warunki:
- górne krawędzie ball przysięcienych powinny sięgać na wysokość co najmniej 0,15 m ponad teren,
 - wykop rozparty powinien być szczelnie przykryty balami, jeżeli przewidziany jest tam ruch pieszy lub gdy wykop znajduje się w zasięgu pracy żurawia,
 - stan podparta lub rozparta ścian wykopu należy sprawdzić przed każdym zejściem pracowników do wykopu,
 - rozporę powinny być w taki sposób umocowane, aby nie nastąpiło samoczynne wypadanie, pogłębienie wykopów więcej niż 0,5 m w gruntach spoiстых a w pozostałych 0,3 m może odbywać się po odeskowaniu ścian,
 - w każdej fazie robót pracownicy powinni znajdować się w części wykopu odeskowanego, w razie konieczności dokonywania pośredniego przetrzutu urybku w pionie należy zbudować pomost
20. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowanej wówczas, gdy:
- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
 - głębokość wykopu wynosi więcej niż 4 m,
 - gdy teren przy skarpię ma być obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu,
 - grunt stanowią ily skłonne do pęcznienia
 - wykopy wykonuje się na terenach osuwiskowych
21. Przy wykonywaniu skarpi o nachyleniu bezpiecznym należy:
- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpi, na szerokość równej trzykrotnej głębokości wykopu wykonać spadki terenu umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,
 - likwidować naruszenie struktury gruntu skarpi przez usunięcie gruntu naruszonego, z zachowaniem bezpiecznych nachyleń w każdym punkcie skarpi,
 - sprawdzić skarpię po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.
22. Przy wykonywaniu wykopów wąskoprześciennych koparką, pracownicy powinni wykonywać ich obudowę wyłączenie z zabezpieczonej części wykopu.
23. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście i wyjście dla pracowników.
24. Odległość między zejściami nie powinna być mniejsza niż 20 m.
25. Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach lub szalunkach oraz postugiwanie się urządzeniami służącymi do wydobycia urybku jest zabronione.
26. Każdorazowe rozpozczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego skarpi.
27. Przy wykonywaniu urybku z wykopu sposobem mechanicznym (przy użyciu koparki), pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości (poza wyznaczoną strefą).
28. Jeżeli jednocześnie odbywa się praca w wykopie i transport urybku, wykop powinien być przykryty szczelnym i wytrzymałym pomostem.
29. Zabronione jest składowanie urybku i materiałów:
- w odległości mniejszej niż 1 m od wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane, a obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenie,
 - w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione.
30. Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu.
31. Przy zasypywaniu obudowanych wykopów deszkowanie należy usunąć stopniowo, zaczynając od dna wykopu w miarę jego zasypywania.
32. Deszkowanie można usunąć jednorazowo z wykopów wykonanych:
- w gruntach spoiстых - nie więcej niż na 0,5 m,
 - w pozostałych gruntach - nie więcej niż na 0,3 m.
33. Przy wykonywaniu robót ziemnych koparką, należy wyznaczyć strefę pracy sprzętu i ogrodzić taśmą ostrzegawczą na wysokości 1,10 m.
34. Przy wykonywaniu robót ziemnych, koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu.
35. Przy pracach koparka przedsięwzięta nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów.
36. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet podczas postoju, jest zabronione.
37. Włączenie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełnienia łyżki urybkiem, jest zabronione.
38. Wyładowanie urybku z łyżki koparki nad skrzynią środka transportu powinno nastąpić po zatrzymaniu ruchu obrotowego koparki i na wysokości nie większej niż:

- instrukcja postępowania na wypadek pożaru,
 - instrukcja przeciwpożarowa ogólna,
 - instrukcja BHP obowiązująca wszystkich pracownikom,
 - sposób postępowania w nieszczęśliwych wypadkach,
 - wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych tzn:
 - ✓ z właściwościami pożarowymi i wybuchowymi materiałów, surowców i substancji używanych przy budowie, transporcie, magazynowaniu i ich właściwościami zręcyymi i toksycznymi,
 - ✓ praca w wykopach,
 - ✓ praca mechanicznych środków transportu,
 - ✓ praca na wysokości,
 - sposób postępowania przy sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów.
- Każdy pracownik budowy ponadto ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:
- Każdy pracownik przed dopuszczeniem do pracy powinien być przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Operatorzy maszyn budowlanych o napędzie silnikowym winni skończyć szkolenie i posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń wydane przez komisję kwalifikacyjną.

VI. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Wypadek przy pracy musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do kierownika budowy a pod jego nieobecność do koordynatora ds. BHP z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku.

53. Dozwolone jest zatrudnianie młodocianych w wieku powyżej 16 lat, w ramach praktycznej nauki zawodu w zagłębieniu do 1,5 m, które są obudowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
52. Wzbronione jest zatrudnianie młodocianych w zagłębieniach o głębokości większej niż 0,7 m, których szerokość jest mniejsza niż dwukrotna głębokość.
51. Po każdym przesunięciu instalacji elektro - nagrzewu na nowe miejsce należy sprawdzić stan izolacji przewodów, środków ochrony i ogrodzenia.
50. Na terenie, na którym prowadzone jest elektryczne podgrzewanie gruntu, należy zapewnić fachowych pracowników obsługujących urządzenia elektryczne. Obsługa powinna mieć zapewnioną dobrą widoczność podglądzanego terenu i możliwość natychmiastowego wyłączenia napięcia z punktu obserwacyjnego.
49. Teren, na którym odbywa się elektryczne podgrzewanie gruntu, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. O zmroku i w porze nocy ogrodzony teren powinien być oświetlony.
48. Elektryczne podgrzewanie (rozmarzanie) gruntu może być przeprowadzane na podstawie oddzielnie opracowanej szczegółowej instrukcji.
47. Przewożenie ludzi w skrzyniach zgarniark, łyżkach koparek, oraz na maskach jest zabronione.
46. Praca zgarniarki jest dozwolona na spadkach podłużnych lub pochylonych poprzecznych nieprzekraczających 10°.
45. Przy pracach wykonywanych na nasytach leśnicz spycharki nie powinien wystawać poza krawędź nasypu nieprzekraczających 30°.
44. Praca spycharką jest dozwolona na spadkach podłużnych lub pochylonych poprzecznych niepodlegających przepisom prawa górniczego.
43. Przy kruszeniu skał lub gruntów materiałami wybuchowymi należy stosować przepisy w sprawie pozwoleń na nabywanie, przechowywanie i używanie materiałów wybuchowych, w zakładach przemysłowych.
42. W czasie pracy i zmiany miejsca postoju koparki kąt wzniesienia terenu nie powinien być większy niż 30° a pochylenia bocznego - nie większy niż 15°.
41. W czasie pracy i zmianie miejsca postoju łyżkę koparki należy opuścić nad ziemię, podwozie zablokować, zatymać silnik i zamknąć kabinę.
40. W czasie przejazdu koparki wysięgnik powinien znajdować się w położeniu zgodnym z kierunkiem jazdy, a łyżka koparki powinna być opuszczona do wysokości 1 m nad teren.
39. Przy wjeżdżaniu koparki na wzniesienie jej os napędowa powinna znajdować się z tyłu, a przy zjeżdżaniu koparki ze wzniesienia - z przodu koparki.
 - a) 50 cm nad dnem skrzyni - podczas ładowania materiałów sypkich,
 - b) 25 cm nad dnem skrzyni - w razie ładowania materiałów kamiennych.

VII. TRYB POSTĘPOWANIA ORAZ ZASADY WYDAWANIA POLECEŃ SŁUŻBOWYCH PODCZAS WYKONYWANIA PRAC SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Podczas wykonywania robót ziemnych oraz prac poniżej terenu przy budowie sieci kanalizacyjnej ustala się, że kierownik robót osobiste lub brigadzysta (w razie nieobecności brigadzysty wyznaczony imieniem pracownik pełniący zastępstwo brigadzysty), przed przystąpieniem do pracy poucza pracowników o zakresie i sposobie wykonywania prac oraz o zastosowanych środkach bezpieczeństwa takich jak:

- cel i zakres prac,

- sposób przygotowania stanowiska,

- kolejność wykonywanych czynności,

- rodzaj zagrożeń i ewentualne ich wystąpienie,

- zastosowanie środków zabezpieczających,

- sposoby sygnalizacji,

- zasady postępowania na wypadek awarii - droga ewakuacji.

Po dokonaniu instruktażu zostaje wyznaczona imiennie przez pracodawcę, lub kierownika na czas jego nieobecności osoba pełniąca nadzór nad wykonywaniem prac.

Osoba ta odpowiedzialna jest za:

a) sprawdzenie terenu budowy pod względem ogrodzenia, wygrodzenia stref, oznakowania,

b) wykonywanie zabezpieczeń zejsć i wyjść z wykopu,

c) prawidłowe zabezpieczenie skarp wykopu - pełna kontrola i obserwacja skarp podczas wykonywania prac,

d) utrzymywanie z pracownikami łączności wzrokowej lub przy pomocy ustalonych sygnałów w ustalonych odstępach czasu

e) w razie zauważenia jakiegokolwiek czynnika niebezpieczeństwa (w postaci nadchodzącego deszczu, zięgo zabezpieczenia wykopu, obsuwanie się skarpy lub inne), należy wydać polecenie przerwania prac i opuścić wykop w sposób wcześniej ustalony,

f) stosowanie przez pracowników odzieży roboczej i ochronnej, stosowania kasków ochronnych,

g) stosowanie kamizelek ostrzegawczych koloru pomarańczowego podczas wykonywania prac przy

h) utrzymanie w ciągłej sprawności środków ochrony indywidualnej - linki asekuracyjnej wraz z szejkami,

i) posiadanie na budowie aktualnie wyposażonej apteczki pierwszej pomocy.

Za bezpieczeństwo pracy przy robotach ziemnych za całość odpowiedzialny jest przełożony kierujący tymi pracami - kierownik robót - budowy.

VIII. INFORMACJA DOTYCZĄCA MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTACJI MASZYN I URZĄDZEN

Dokumentacja dotycząca budowy przechowywana jest w siedzibie Zamawiającego tj. w Urzędzie Gminy Białaczów, ul. Piotrkowska 12, 26-307 Białaczów oraz w pomieszczeniu zapleczka budowy. Odpowiedzialność za dokumentację w pełni ponosi kierownik budowy.

Dokumentacja dotycząca eksploatacji maszyn i urządzeń znajduje się w siedzibie wykonawcy oraz inwestora.

Dokumenty budowy będą przechowywane przez wykonawcę na placu budowy w miejscach odpowiednio zabezpieczonych.

Projektant

mgr inż. Artur Kosiński

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

z ograniczonymi uprawnieniami

nr ewid. 24/02/M/L

nr ewid. NB: IV. 7342/102/98

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.), oświadczam, iż projekt budowlany dla zadania pn.:

„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Zakrzów, gmina Białaczów”.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności:

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.)

Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r. poz. 1935 z późn. zm.)

niezbędną wiedzą techniczną i znajomością sztuki budowlanej, oraz że został wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Adres Inwestycji:

✓ **BIALACZÓW** - dz. nr ewid.: 187, 294, 295, 301, 302, 337, 338, 347/1, 347/2, 348 - obręb 1 Białaczów

✓ **ZAKRZÓW** - dz. nr ewid.: 60, 65, 67, 68, 69, 70, 74/2, 75, 77, 78, 82/1, 83/2, 100, 112, 218, 220, 221, 224, 227, 231, 235/1, 235/2, 240, 243, 244, 252/1, 252/2, 271, 272, 274/1, 275, 283, 284, 286, 288, 289/1, 290, 291, 293, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 304, 308, 309, 310/1, 311, 312, 313, 329, 332, 333/1, 333/2, 335, 342/1, 344, 402, 443, 444, 445, 692 - obręb 12 Zakrzów

gmina Białaczów
powiat opoczyński
województwo łódzkie

Inwestor:
Gmina Białaczów
Ul. Piotrkowska 12
26 – 307 Białaczów

Projektant

mgr inż. Artur Kozłowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, budowlanych
nr ewid.: 24/02/M/L
nr ewid. NB.IV.7342/102/98

Sprawdzający

mgr inż. Marcin Kąkol
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, budowlanych
nr ewid. LOI/1288/PWOS/09



* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-02 roku przez:
Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

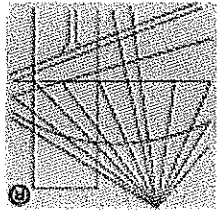
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-07-01 do 2019-12-31.
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane adres zamieszkania ul. Gen. Stefana Grota-Roweckiego 7 m. 1, 97-300 Piotrków Tryb.

Pan Artur KOZŁOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/1914/02

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-X91-55V-RCY *

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opatów, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 741-49-41

P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A





* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

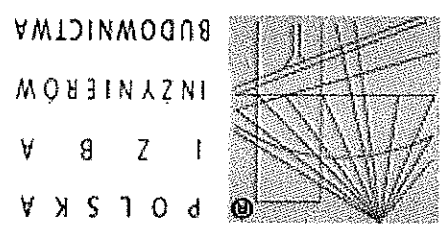
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-19 roku przez:
Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane adres zamieszkania ul. Topolowa 16/20A m. 59, 97-300 Piotrków Tryb.
Pan Marcin KAŻMIERCZAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/8934/10

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-285-7SE-5IE *



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
28-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 741 49 40

Łódź, dnia 23.09.2002r.



Łódzki Urząd Wojewódzki
w Łodzi
RR.LL.7131/24/02

DECYZJA WOJEWODY ŁÓDZKIEGO

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. Nr 106 z 2000r., poz. 1126 z późn. zm.) i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniach 02 i 04.09.2002r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

n a d a j ę

mgr inż. Arturowi Kozłowskiemu

kierunek studiów - Inżynieria Środowiska

nr 17.05.1972r. w Sulęjowie

PESEL 72051700338

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 24/02/WL

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEN
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodoociągowych i kanałizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody, w terminie czteremastu dni od dnia jej doręczenia

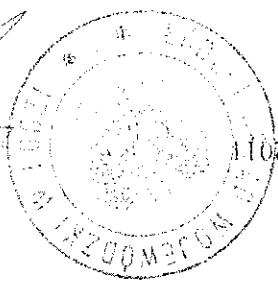
Orzynieja:

1) Artur Kozłowski

ul. Bugajska 13 m 31

2) GUNB

3) a/a.



mgr inż. Artur Kozłowski
ul. Węglowa 1062011

Inspektor Podnadzoru

Biuro Biotechnologii

Konwentu Regionalnego

z zgodność z orzeczeniem

ul. Artur Kozłowski
ul. nr 24/02/WL
ul. nr 24/02/WL
ul. nr 24/02/WL

90-926 ŁÓDŹ ul. Piotrkowska 104
tel. (+48 42) 632 90 40, fax (+48 42) 636 52 76



Izba Inżynierów Budownictwa Łódzka Okręgowa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK/6720/1848/09
sygn. akt. KR/D/7131-2/1288/09

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e
Panu Marcinowi Kazmierczakowi
magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska
urodzonemu 21 maja 1980 r. w Piotrkowie Trybunalskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1288/PWOS/09

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 17 sierpnia 2009 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Marcin Kazmierczak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową niezbędną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.
Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

P o u c z e n i e

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

Skład Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Zbigniew Cichowski

Członek Składu Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Jan Gatałka



1 z 2
[Signature]

Łódź, 10 grudnia 2009 r.
STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 741-49-42

Fan Marcin Kazmierczak jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi, związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieć i instalacje ciepłote, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budowlanych:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIB mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB mgr inż. Zbigniew Cichowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB mgr inż. Jan Gałązka



Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Artur Kozłowski
upr. nr 24/02/WL
upr. nr NB.IV.7342/102/98

Otrzymują:

1. Marcin Kazmierczak
ul. Topolowa 16/20A m. 59
97-300 Piotrków Trybunalski;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budowlanych;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Projektanci: F.B. „BIO-SYSTEM”
Ul. Gen. Stefana Grota-Rożewskiego 7/1
97-300 Piotrków Trybunalski

Warunki techniczne nr 15/16

Warunki techniczne na „Opracowanie dokumentacji technicznej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Zakrzów, Skronina i Sędów, gmina Białaczów”

Kanalizację sanitarną należy zaprojektować z zachowaniem niżej wymienionych warunków technicznych oraz standardów materiałowych i użytkowych:

Uwagi ogólne:

1. Trasę sieci kanalizacji sanitarnej projektować wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w pasach drogowych, by umożliwić dostęp do wykonania czynności eksploatacyjnych.
2. W miarę możliwości infrastrukturalną kanalizację umieszczać obok jezdni
3. Odgążeńia kanalizacji należy zaprojektować do posesji zabudowanych i działek budowlanych niezabudowanych i wprowadzić około 1,5 metra w głąb poszczególnych działek.
4. Trasa odgążeń powinna być w miarę możliwości prostopadła do kanału.
5. Zagębenie kanałów powinno zapewnić grawitacyjny odpływ ścieków z obiektów kanalizowanych (z wyjątkiem obiektów posiadających kondygnacje podziemne).
6. Kanały powinny być zlokalizowane poniżej strefy zamieszkania i nie powodować kolizji z innymi urządzeniami.
7. Przejścia pod drogami asfaltowymi należy projektować metodą przewiertu sterowanego w stalowych rurach ostonowych.
8. Sieć kanalizacyjną należy projektować w sposób uniemożliwiający zniszczenie istniejącego drzewostanu.
9. Całość prac wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi odbioru i wykonania robót budowlano-montażowych" część II "Instalacje sanitarne i przemysłowe", warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych COBRIT INSTAL ZESZYT 9, przepisami branżowymi, Polskimi Normami obowiązującymi przepisami BHP i z zachowaniem wymogów ochrony środowiska.
10. Trasę sieci kanalizacji sanitarnej i kompletną dokumentację techniczną uzgodnić w Urzędzie Gminy w Białaczowie.
11. Projekt należy uzgodnić w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Starostwie Powiatowym w Opocznie.
12. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa terenu dla wykonywanych robót od odpowiednich służb administracyjnych na danym terenie i właścicieli tego terenu.
13. Wykonawca zapewni taki sposób organizacji placu budowy, aby umożliwić regularną i nieprzerwaną pracę istniejącego systemu kanalizacyjnego, także przy wykonywaniu prac w studniach kanalizacyjnych będących miejscem włączenia budowanych sieci kanalizacyjnych.
14. Prace w obiektach czynnych (istniejące funkcjonujące studnie kanalizacyjne) stwarzają zagrożenie wybuchem i zatruciem (w wyniku procesów rozkładu w studniach mogą wystąpić niebezpieczne stężenia gazów palnych, wybuchowych i trujących).

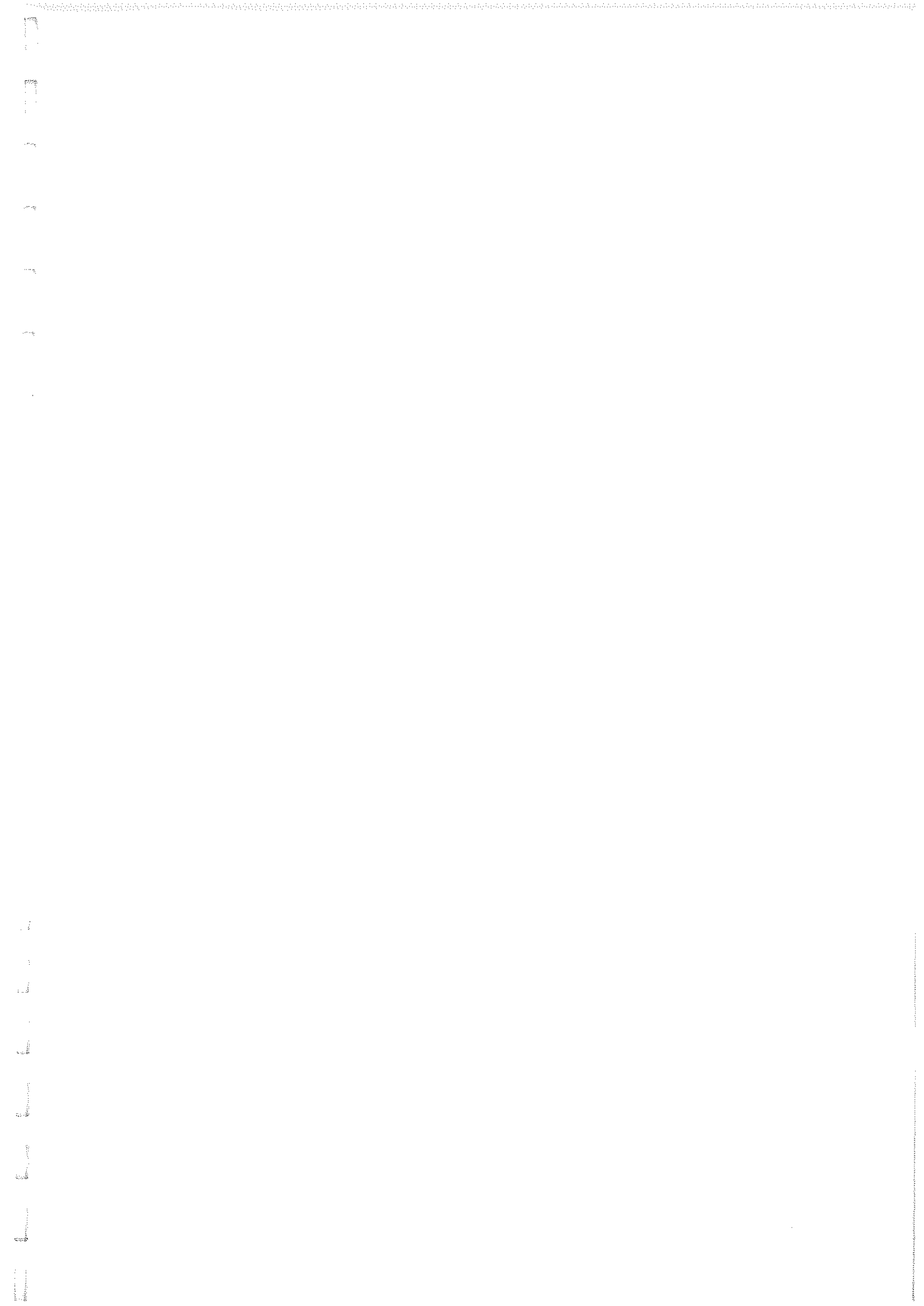
15. Przy odbiorze wykonanych odcinków sieci będzie wymagane od wykonawcy robót przeprowadzenie w obecności przedstawiciela inwestora i eksploatatora przeglądu przy pomocy kamery z rejestracją na płycie DVD, CD wraz z udokumentowanym pomiarem rzeczywistych spadków kanału.
16. Do odbioru technicznego należy przedłożyć pełną inwentaryzację geodezyjną wykonawczą oraz dokumentację wykonawczą wykonanych sieci wraz z wszelkimi atestami, dopuszczeniami lub deklaracjami zastosowanych materiałów i urządzeń.
17. Włączenie odbiorców może nastąpić po odbiorze końcowym sieci i podpisaniu umów na odbiór ścieków. Odprowadzanie ścieków bez zawarcia umowy będzie traktowane jako nielegalne.
18. Niniejsze warunki techniczne zachowują ważność przez okres 2 lat od daty ich wydania.

Miejsca włączeń:

1. Podłączenie kanalizowanego obszaru miejscowości Zakrzów do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w działce nr ewid. 187 na wysokości działki 350
2. Podłączenie kanalizowanego obszaru miejscowości Śródki i Skronina do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektować w rejonie działki nr ewid. 169/1 obręb Skronina.
3. Podłączenie pozostałych odcinków kanalizacji w miejscowości Skronina do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektować w rejonie działek nr ewid. 252/2 obręb Skronina, 264 obręb Petrykozy oraz 227 obręb Petrykozy.

Roboty ziemne:

1. Przez rozpoczęciem realizacji prac budowlanych należy powiadomić wszystkich użytkowników urządzeń kolizyjnych o rozpoczęciu robót.
2. Istniejące uzbrojenie należy dokładnie zlokalizować w trakcie realizacji robót ziemnych poprzez wykonanie przekopów kontrolnych.
3. Wszelkie napotkane w trakcie robót niezainwentaryzowane podziemne uzbrojenie terenu, należy natychmiast zgłosić inspektorowi Nadzoru.
4. Rurociągi układać w wykopie wąsko-przeźrzanym o ścianach pionowych szalowanych, rozpartych, spełniającym warunek nienużalskości struktury gruntu rodzimego.
5. Rury powinny być uktadane na przygotowanym, zagęszczonym podłożu zapewniającym stabilność rurociągów w trakcie montażu i eksploatacji. Sposób zasypywania i zagęszczania obspki rurociągów powinien być określony w dokumentacji projektowej.
6. O ile grunt w pasach drogowych nie będzie spełniał kryterium zagęszczenia, należy przewidzieć jego wymianę na piasek.
7. Grunty i materiały z robót ziemnych nieprzystdatne do ponownego użycia należy wywieźć na miejsce wskazane przez inwestora.
8. Na obszarze nawodnionym (lub narazonym na podniesienie poziomu wody) należy przeanalizować możliwość przemieszczenia rurociągów, studni i przepompowni w wyniku wyporu wody. Należy zastosować rozwiązania techniczne zabezpieczające przed przemieszczeniem.
9. Do wykonania zabezpieczenia wykopów pod pompownie należy zastosować ścianki szczelne i odwodnienie za pomocą igłofiltrów.
10. Dokładny sposób odwodnienia, zabezpieczenia wykopów poda kierownik budowy po konsultacji z inspektorem nadzoru budowlanego, biorąc pod uwagę dokumentację geotechniczną dla w/w inwestycji.
11. Zabrania się odprowadzania wód gruntowych i opadów do sieci kanalizacyjnej.
12. Wykonana sieć przed zasypaniem podlega inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę.



13. Wykonane odcinki rurociągu należy przez zasypaniem wykopów zgłaszać sukcesywnie do odbiorów technicznych dokonywanych przy współudziale Administratora włącznie z przeprowadzeniem próby szczelności.
14. Po wykonaniu robót kanalizacyjnych należy przeprowadzić odtworzenie konstrukcji drogi w obrębie wykopów.

Materiały:

1. Użyte do wykonania Obiektu materiały, urządzenia itp. mają być nowoczesne, fabrycznie nowe, wysokiej jakości i nie używane oraz pozabawione wad projektowych, wykonawczych i materiałowych, a ich elementy stanowiąc mają nowoczesne i sprawdzone rozwiązania technologiczne i projektowe.
2. Wszelkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być oznakowane i posiadać dokumenty atestacyjne dopuszczające do obrotu w krajach UE zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881). Ponadto powinny posiadać Deklarację Zgodności lub Certyfikat Zgodności z Polską Normą lub Aprobatają Techniczną oraz Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny. Zastosowane materiały powinny spełniać standard PN-EN, DIN lub posiadać certyfikat bezpieczeństwa, o ile jest wymagany, nie mogą mieć negatywnego wpływu na środowisko ani emitować promieniowania wyższego od dopuszczalnego.
3. Sposób projektowania, dobór materiałów, sposób montażu powinny zapewnić brak możliwości przedostania się wód infiltrujących i wód deszczowych do kanalizacji, zarówno poprzez połączenia rur, studni, połączenia rurociągów ze studniami, wiazy.

Rurociągi:

1. Z uwagi na przemarzanie gruntu i naprężenia gruntu występujące pod jezdniami przykrycie gruntem przewodów kanalizacyjnych powinno wynosić min 1,2 m.
2. Sieć kanalizacji grawitacyjnej zaprojektować z rur:
 - PVC-U ze ścianką litą jednorodną spełniające wymagania PN-EN 1401:1999 o sztywności obwodowej S_{N8}, łączonych kielichowo.
 - jako materiał na rurociągi dopuszcza się polipropylen lub nowoczesne rury kamionkowe.
3. Kolektor powinien być zaprojektowany i wykonany w technologii zapewniającej odporność na możliwie wiele rodzajów ścieków, jakie mogą pojawić się w sieci kanalizacyjnej.
4. Wszystkie systemy rurowe winny mieć szczelne, sprawdzone, trwałe nowoczesne uszczelnienie (lub połączenie).
5. Przewody tłoczne kanalizacji zaprojektować z rur PE100 SDR17 wyprodukowanych zgodnie z normą PN-EN 12201-2.
6. Połączenia rur: zgrzewy doczołowe lub przy użyciu kształtek elektrooporowych.
7. Przy przejściach przez drogi zarówno w systemie grawitacyjnym jak i tłocznym zaprojektować stałowe rury osłonowe.
8. Wartość minimalnego spadku dna kanałów nie powinna być mniejsza niż 5 ‰ dla średnicy $\varnothing 0,2$ m, w wyjątkowych wypadkach dopuszcza się spadek 4 ‰.
9. Minimalny spadek przewodu tłoczego wynosi 1 ‰ w kierunku pompowni.
10. Na długich odcinkach przewodów tłocznych (powyżej 500 m) należy zastosować odpowiedzenia i odpowiednienia usytuowane w taki sposób, aby pojemność odcinka w miarę możliwości nie była większa od pojemności komory czepialnej pompowni.
11. We wszystkich zmianach spadku typu „najwyższy punkt sieci” należy instalować odpowiedni różniczniki.



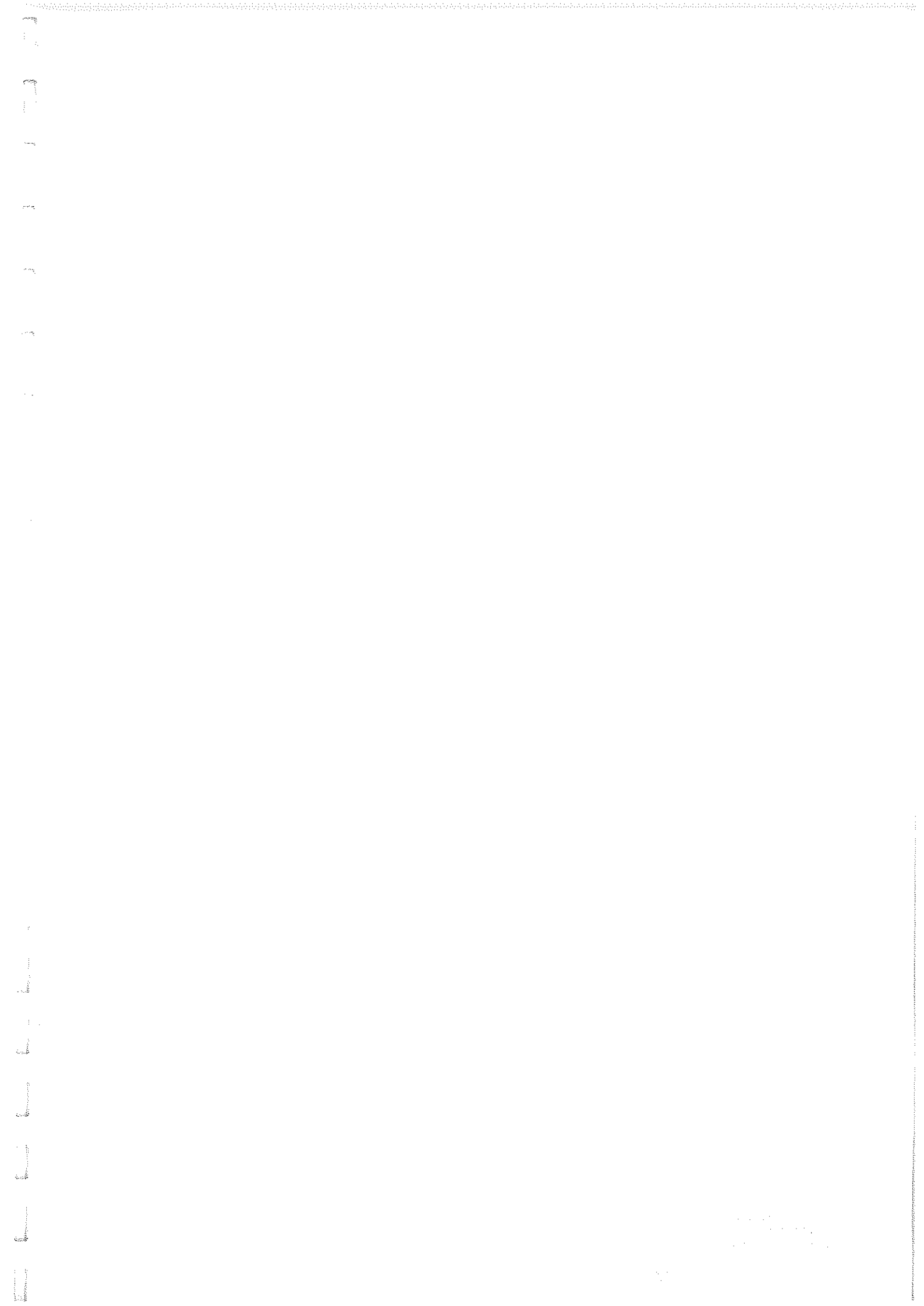
1. Studnie kanalizacyjne:
1. Jako uzbrojenie kolektorów głównych grawitacyjnych zaprojektować studnie przelazowe betonowe lub z tworzywa sztucznego $\varnothing 1000$ oraz studnie inspekcyjne z tworzywa sztucznego $\varnothing 625$ mm i $\varnothing 400$ mm.
2. Na przylączkach zastosować studnie $\varnothing 400$ mm z tworzywa sztucznego.
3. Studnie przelazowe zaprojektować w węzłach oraz na odcinkach tranzytowych w odległościach do 60 m.
4. Włazenia przylączki do kanałów głównych zaprojektować z wykorzystaniem studni inspekcyjnych.
5. Materiał na studnie:

- beton wibroprasowany C35/45, wodoszczelny W8, mrozoodporny F-150, nasiąkliwość do 5%, spełniający wymagania normy PN-B-10729 i PN-EN 1917; kinety studni prefabrykowane zgodne z zamówieniem; zwieńczenia studni betonowych zakończyć stożkiem redukcyjnym bez konieczności stosowania pierścieni odcładzających,
- tworzywowe elementy składowe (PE, PP, PVC-U) wykonane zgodnie z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000. Rura trzonowa karbowana wykonana z PVC-U; kinety prefabrykowane, monolityczne wykonane metodą wtrysku z PP lub odlewane rotacyjnie z PE; zwieńczenia studzienek w klasie B125 i D400 teleskopowe o konstrukcji „plywającej” – powiązane z konstrukcją drogi, nie przenoszące obciążenia na trzon studzienki i jej podłożenia.
- Studnie rewizyjne i rozprężne na kolektorach tłocznych wykonac jako betonowe.

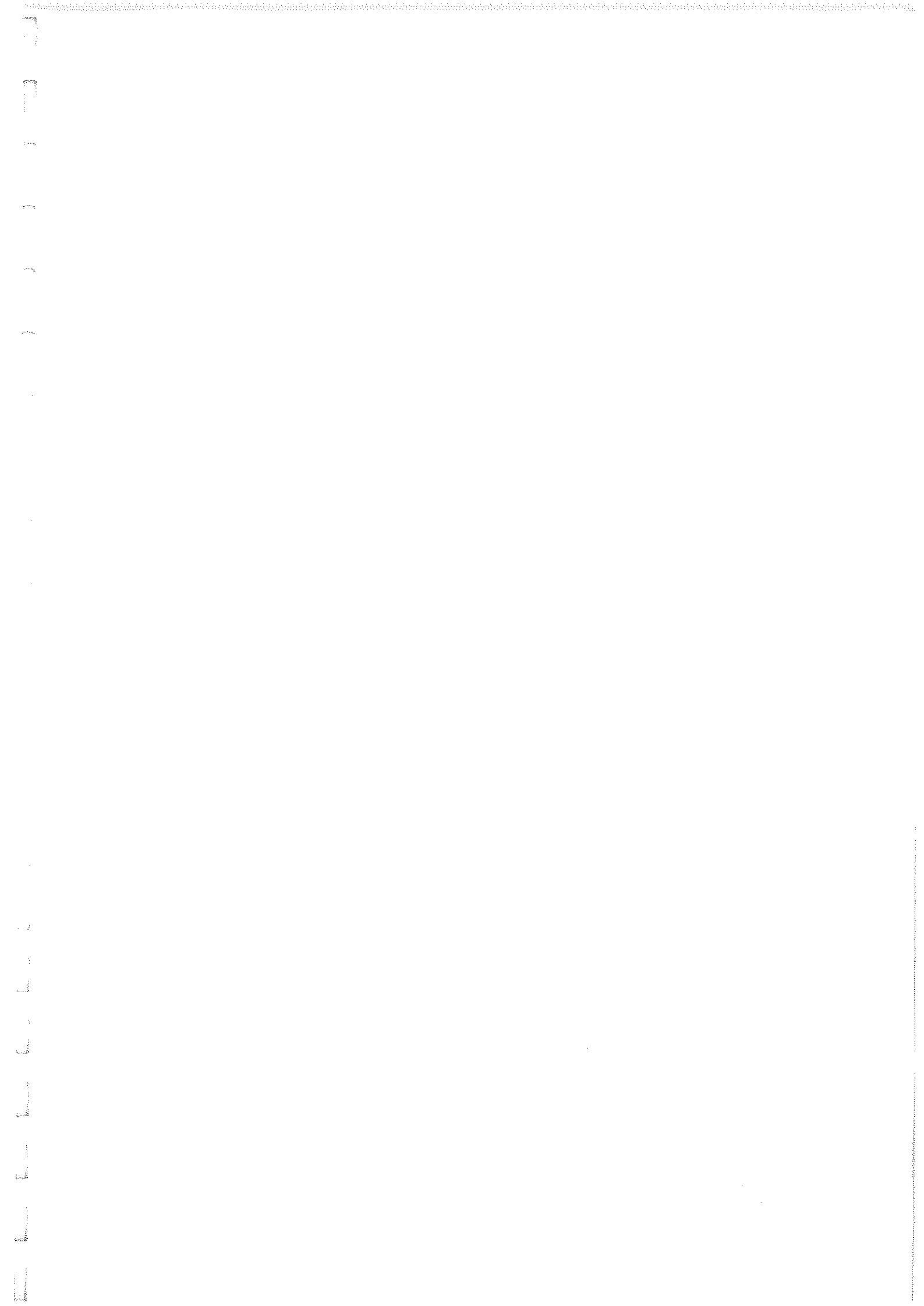
6. Studnie należy zabezpieczyć przed infiltracją wód gruntowych, eksfiltracją ścieków do gruntu oraz przed agresywnym działaniem wód gruntowych. Wszystkie elementy betonowe należy pokryć warstwą abizolu.
7. Włazenia do studzienki z tworzywa sztucznego powyżej kinety wykonac poprzez wkładkę „in situ”.
8. Studnie przelazowe wyposażyc we włazy kanatowe żelwne $\varnothing 600$ mm o klasie D400 w pasach drogowych oraz o klasie B125 w terenach zielonych z pokrywą zamkniętą na zatrzask.
10. Studnie $\varnothing 400$ mm wyposażyc w zwieńczenia teleskopowe z kwadratowymi włazami żeliwnymi o klasie B125, a w drogach i nawierzchniach o zmiennym obciążeniu kołowym o klasie D400 z pierścieniem odcładzającym.
11. Sposób fundamentowania, konstrukcja oraz włazy studni muszą zapewniac przeniesienie obciążenia od ruchu drogowego.
12. Pokrywy włazów dostosować ściśle do rzędnych istniejącej lub projektowanej nawierzchni. W terenach zielonych (pola uprawne) pokrywy studni powinny wystawać ponad teren.
13. Dna studni betonowych należy wykonac ze spadkiem minimum 2% w kierunku kinety lub zamontować prefabrykowane dno studzienki wyposażone fabrycznie w stopnie włazowe.
14. Minimalna wysokość studzienek powinna wynosić 2 m.
15. Włazenia przylączki do istniejącego szamba może nastąpić wyłączenie po jego wcześniejszej adaptacji na studzienkę rewizyjną tj. wyeliminowaniu osadnika, montażu kinety, stopni i łazowych i włazu.

Pomownie ścieków:

1. W miejscach gdzie zagędbienie kanałów grawitacyjnych przekracza 3,5 m należy zaprojektować pomownie ścieków z dwiema pompami zatapialnymi – jedną pracującą, a drugą jako rezerwową. Pompy powinny być tak dobrane, aby jedna z nich zapewniła 100% wymagana wydajność, a druga stanowiła jej 100% czynną rezerwę. Korpus pomp żeliwny, zabezpieczony



- trwać żywica epoksydowa, odporną na korozyjne oddziaływanie ścieków z silnikiem z zabezpieczeniem termicznym i obudową o stopniu ochrony przynajmniej IP68, montaż pomp na prowadnicach podwójnych ze stali kwasoodpornej.
2. Pomownia powinna być zaprojektowana w sposób umożliwiający wymianę pompy i podstawowej armatury nawet w przypadku maksymalnego napełnienia zbiornika.
3. Wysokość podnoszenia pomp winna uwzględniać różnice poziomów ścieków w pomponi i studni rozprężnej, straty ciśnienia na odcinku pompowanym, niezbędne nadwyżki ciśnienia.
4. Pomponie powinny służyć dla pompowania tylko ścieków pogody suchej tj. jej maksymalny wydatek jest równy obliczeniomu maksymalnemu dopływowi ścieków z zasilanego obszaru.
5. W zasadniczych przypadkach, gdy występuje możliwość rozbudowy kanału grawitacyjnego przewidzieć możliwość zwiększenia wydajności przepompowni.
6. Zbiornik przepompowni ścieków wykonać z polimerobetonu charakterystycznego się wysoką szczelnością lub ze zbiorników betonowych szczelnych o przekroju kołowym wykonanych z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych spełniających wymagania normy PN-92/B-10729. Łączenie poszczególnych prefabrykowanych elementów wykonać za pomocą uszczelniek gumowych, zaprawy wodoszczelnej lub żywicy zapewniającej całkowitą szczelność zbiornika pomponi.
7. Wszystkie elementy metalowe przepompowni (tętnuchy, śruby połączeniowe, elementy nośne) powinny być wykonane ze stali kwasoodpornej.
8. Praca pomp powinna być automatycznie sterowana. Pompa musi posiadać włącznik i włącznik w zależności od maksymalnego i minimalnego poziomu ścieków. Po osiągnięciu stanu ścieków, przy którym zaczyna się zasysanie powłetra, pompa automatycznie powinna się wyłączyć, aby nie dopuścić do suchobiegu.
9. Dla układu pompowego należy przewidzieć układ sterowania pomparni. Układ sterujący musi być połączony z systemem centralnym, zlokalizowanym w oczyszczalni ścieków. Obsługa pompania musi być prowadzona zarówno z poziomu lokalnego jak i centralnego.
10. Należy zapewnić łączność pomponi przy pomocy sieci radiowej lub telefonicznej.
11. Pompy muszą mieć możliwość uruchamiania lokalnie, automatycznie przy napełnieniu zbiornika i zdalnie z dyspozytorni, na której będzie zlokalizowany monitoring zapewniający podgląd parametrów pracy pomp jak wydajność i wielkość prądu.
12. Teren pomponi powinien być ogrodzony, niedostępny dla osób postronnych, oznakowany i oświetlony (przynajmniej jedna lampa) załączana włącznikiem zmiernych oraz różne (włącznik w szafce sterowniczej).
13. W przypadku trudności lokalizacyjnych, w ostateczności dopuszcza się studnie pomponi przejazdowe, zlokalizowane w pasie drogowym z urządzeniami towarzyszącymi, tj. szafą sterowniczą, wywietrznikiem umieszczonym w poboczu pasa drogowego, przy najbliższej posesji.
14. Należy uzyskać warunki przyłączenia wraz z Umową o przyłączenie do sieci Przedsiębiorstwa Energetycznego dla przepompowni ścieków.
15. Dla każdej pomponi należy przewidzieć zasilanie awaryjne w formie agregatu prądowłórczego stacjonarnego lub jednego agregatu przezwożnego o parametrach umożliwiających ruch każdej z pomponi.
16. Od strony napływu ścieków powinna być zaprojektowana zasawa odcinająca.
17. Wszelkie urządzenia elektryczne muszą być w wykonaniu przeciwwybuchowym o właściwej odporności na czynniki zewnętrzne.
18. Wykonawca ma za zadanie wykonać próby sieci i instalacji, zrealizować ruch, ruch regulacyjny i ruch próbny pomponi.
19. Wykonawca winien zapewnić szkolenie pracowników eksploatujących przepompownie w zakresie ich obsługi, użytkowania, napraw i konserwacji.



Tłocznie ścieków:

1. Dopuszcza się wykonanie tzw. "przepompowni typu suchego" z zastosowaniem urządzeń tłocznych – tłoczni ścieków (charakterystycznych się zamkniętym obiegiem ścieków, który eliminuje ich kontakt z otoczeniem)

2. Zastosowane urządzenia tłoczące winny spełniać następujące wymagania:

3. Zbiornik retencyjny winien być zamknięty, wodoszczelny i pomijając otwory wentylacyjne – zabezpieczony przed wydzieleniem odorów oraz odporny na wypadek piętrzenia ścieków

4. Zbiornik urządzenia do tłoczenia w każdych warunkach eksploatacyjnych ma być stabilny, sztywny, zbudowany z metalu i odporny na oddziaływanie agresywnych ścieków

5. Zastosowane urządzenia (zgodnie z wytycznymi PN/EN 12050 – 1) w obrębie przepompowni powinny eliminować gospodarce skratkami tzn. podnosić ścieki razem ze wszystkimi częściami

stającymi, jakie są zwykle zawarte w ściekach komunalnych; wyklucza się możliwość zastosowania urządzeń rozdrabniających fekalia

6. Urządzenie powinno posiadać minimum dwa pracujące przemienne zespoły pomp, o wydajności równej maksymalnej projektowanej wydajności przepompowni

7. Pompy muszą być chronione przed bezpośrednim kontaktem oraz zablokowaniem zawartymi w ściekach częściami stałymi, przez zastosowanie dwukanałowych separatorów części stałych, wyposażonych w elastyczne, uchylne zespoły cedzące, które otwierają się w czasie tłoczenia, pozwalając na swobodny przepływ w całym obszarze przetłaczania (począwszy od wlotu z pompy) bez pozostawiania w świetle przepływu jakichkolwiek stałych konstrukcji urządzeń

8. Przy doborze urządzeń i przewodów tłocznych dla obszaru przetłaczania ścieków obciążonych fazą stałą, w tym również w fazie separacji skratak, należy zachować minimalny swobodny przekrój (tzw. wolny przepływ kuli) nie mniejszy niż $\varnothing 100 \text{ mm}$

9. Na rurociągach tłocznych winny być zamontowane manometry za klapą zwrotną

10. Na rurociągu tłoczonym (za przepływomierzem) i rurociągu dociętym należy zaprojektować zasuwę odcinającą

11. Na rurociągu tłoczonym w miejscach przelamania (w najwyższych punktach) należy zaprojektować zawory odpowietrzające-napowietrzające,

12. W przypadku braku możliwości zaprojektowania/wykonania przelewu awaryjnego należy w projekcie uwzględnić konieczność wykonania dwustronnego zasilania w energię elektryczną wraz z układem samoczynnego załączania rezerwy ZR,

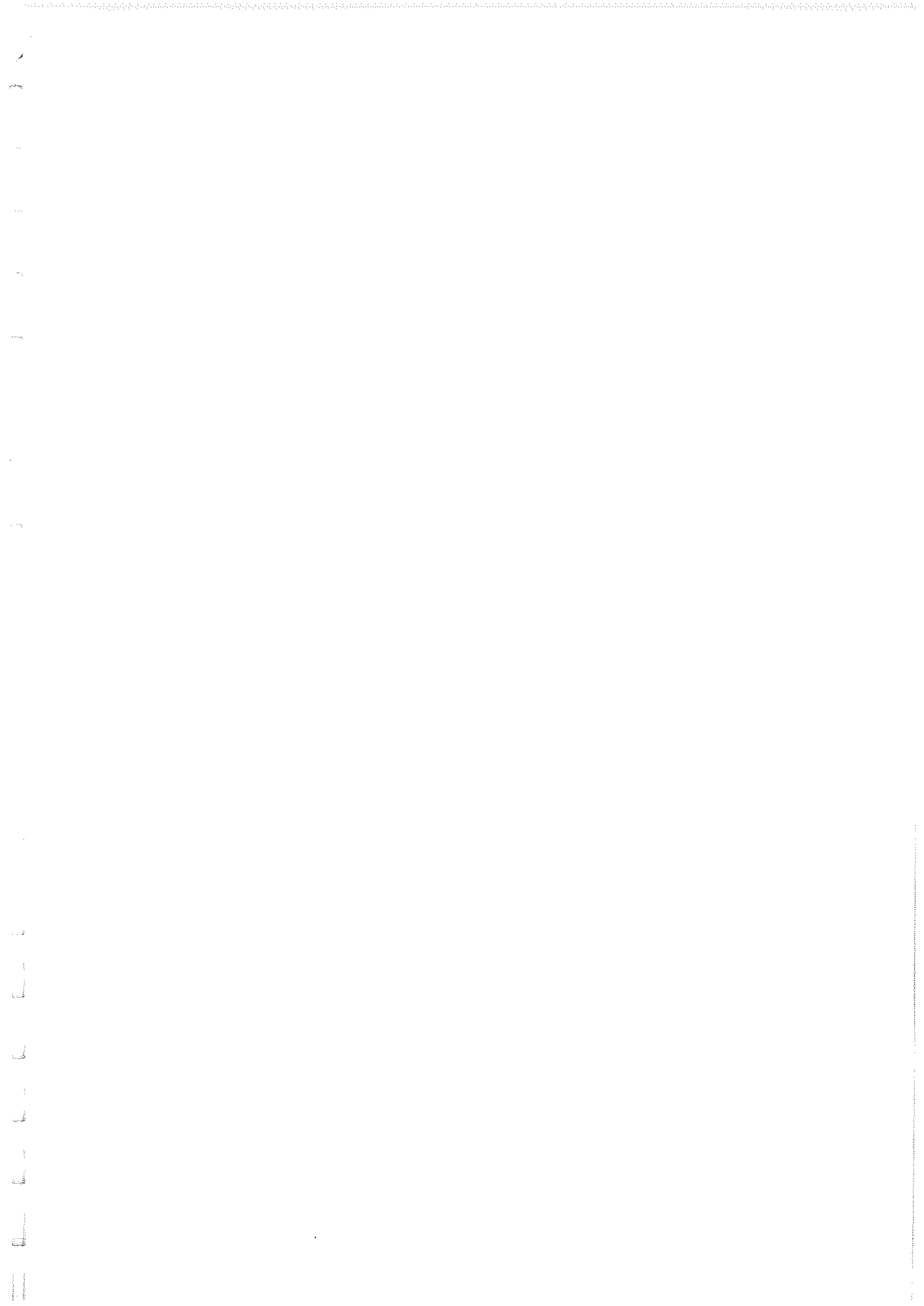
13. Każdy obiekt musi być dodatkowo przystosowany do podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego (wtyczka agregatowa 32A/400V, przetłacznik sieć/agregat, zabezpieczenia).

14. W przypadku całkowitego zaniku napięcia oraz braku możliwości wykonania przelewu awaryjnego należy przewidzieć retencję ścieków na czas 2 godz. (czas potrzebny do podłączenia agregatu prądotwórczego).

Monitoring:

1. Obiekty pompowni ścieków dostosować do funkcjonującego na terenie Gminy Białaczów systemu monitoringu.

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Artur Kobrowski
upr. nr 24/02/MK
upr. nr NB4V.7342/102/98



Opoczno, dnia 2016-10-24

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2016r., poz. 1440) a także art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 23), oraz uchwały Nr 25/58/15 Zarządu Powiatu Opoczyńskiego z dnia 15 lipca 2015r. w sprawie upoważnienia Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Opocznie do zatważenia spraw, w szczególności do wydawania decyzji administracyjnych, po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez firmę F.B. BIO-SYSTEM ul. Gen. Stefana Grotta-Rowceckiego 7/1, 97-300 Piotrków Tryb. działającej z upoważnienia Gminy Białaczów ul. Piotrkowska 12, 26-307 Białaczów o wydanie zgody na umieszczenie (lokalizację) w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3116E Miedzna Murwana-Straszowa Wola-Zelazowice-Miedzna DREW.-Białaczów-Sędów Białaczów, Zakrzów z odgązleniami w m. Białaczów, Zakrzów, Sędów (działka nr ewid. 301 i 187 obręb Białaczów i 252/1 obręb Miedzna DREW.-Białaczów-Sędów) na cele związane z niniejszą decyzją przy zachowaniu następujących warunków:

1. Kanalizacja należy umieścić na takiej głębokości, by roboty związane z przebudową drogi i bieżącym utrzymaniem nie powodowały jej uszkodzenia bądź nieprawidłowego funkcjonowania tj. minimum 2m, poza nawierzchnią w odległości minimum 1,9m od krawędzi jezdni.

2. W miejscu wpiecia do istniejącej kanalizacji na ul. Świerzewskiego w Białaczowie należy odworzyć warstwy konstrukcyjne drogi na długości około 200m, do szerokości 6m poprzez wymanę podbudowy wraz z ułożeniem warstwy wiążącej grubości 4cm i ścierniny grubości 4cm z wcześniejszym wyrównaniem nawierzchni. Dodatkową studnię zlokalizowaną w nawierzchni umieścić w odległości minimum 1,5m od krawędzi jezdni.

3. W miejscowości Zakrzów od działki nr ewid. 73 do działki nr ewid. 220 należy odworzyć nawierzchnię na całej szerokości w technologii określonej w pkt. 2.

4. W miejscu umieszczenia kanału sanitarnego w poboczu dokonać wymiany gruntu, zagęścić go do uzyskania wskaźnika zagęszczenia Is co najmniej 0,98 oraz uwzględnić konieczność naprawy uszkodzeń tj. odtworzyć krawędzi jezdni.

5. W projekcie opracować sposób zabezpieczenia zlokalizowanych w poboczu studni przed uszkodzeniem (np. przez leńiesz rownarki, pluga, koparki) poprzez utworzenie poboczy krzywymi łamanym 0-3-1,5 grubości 10-15cm na całej długości.

6. Przejścia pod drogą wykonać metodami precyzyjnymi w ramach osłonowych na całej szerokości pasa drogowego a nie tylko pod nawierzchnią bitumiczną.

7. Uszkodzone elementy pasa drogowego wymienić na nowe.

8. Dokumentację należy uzgodnić w Zarządzie Dróg Powiatowych w Opocznie.

9. Prace związane z wymianą gruntu, zagęszczeniem, robotami bitumicznymi i brukarskimi prowadzić pod nadzorem pracownika ZDP w Opocznie.

10. Właściciel urządzenia umieszczonego w pasie drogowym odpowiada za szkody wynikłe z jego złego stanu technicznego.

11. Właściciel urządzenia, na wezwanie administratora drogi, dokona korekty lub przełożenia urządzenia poza pas drogowy – jeśli stanowie ono będzie zagrożenie dla ruchu.

12. W przypadku przebudowy drogi będą miały zastosowanie przepisy zawarte w art.39 ust.5 ustawy o drogach publicznych.

13. Wszelkie zmiany i odstęstwa od przebiegu linii kanalizacji przedstawionej na mapie sytuacyjnej będącego podstawą wydania niniejszej decyzji należy ponownie uzgodnić w Zarządzie Dróg Powiatowych w Opocznie.

14. Przed prowadzeniem elementów w pasie drogowym należy wyznaczyć do Zarządu Dróg Powiatowych w Opocznie z odpowiednim wnioskiem na zajęcie pasa STAROSTWA OPACZNEGO przez wykonany projektem organizacji robót.

Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 741-49-42

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt. 1 ustawy o drogach publicznych zabronione jest lokalizowanie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis ust. 3 cyt. Przepisu, zgodnie z którym w szczególności uzasadnionych przypadkach umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami ruchu może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi.

Z powyższych przepisów wynika jednoznacznie, iż ustawodawca w celu ochrony pasa drogowego przeznaczonego do prowadzenia ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wprowadził zakaz umieszczania w nim w/w urządzeń. Wnioskodawca od tego zakazu jest wyłączonego zezwolenia konkretny sprawie szczególnie uzasadnionego przypadku. Udzielenie zatem rzeczonego zezwolenia winno mieć charakter wyjątkowy.

W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniającej wyrażenie zgody na lokalizowanie w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3116E Miedzna Murwana-Straszowa Wola-Zelazowice-Miedzna Drzew.-Białaczów-Sędów (dzielnka nr ewid. 301 i 187 obręb Białaczów i 252/1 obręb Zakrzów) sieci kanalizacji sanitarnej z odgązleniami w m. Białaczów, Zakrzów.

Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Decyzja jest zgodna z wolą strony. Zgodnie z warunkami decyzji strona przed przystąpieniem do robót, do fizycznego umieszczania urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządania drogami lub potrzebami ruchu drogowego niezbędne jest wystąpienie wnioskodawcy z wnioskiem o wydanie przez zarząd drogi decyzji tak na ustalenie opłaty za umieszczenie w pasie drogowym w/w urządzeń w związku z przedmiotową decyzją, jak i zezwolenia na prowadzenie robót i ustalenia za powyższe opłaty.

POUCZENIE

Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z pozwoleniem na budowę stosownie do przepisów z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 290) oraz nie jest równoznaczna z zezwoleniem na prowadzenie robót drogowych w pasie drogowym, o które inwestor lub wykonawca powinien wystąpić do tut. Zarządu Dróg Powiatowych w Opocznie w trybie i na warunkach określonych w Ustawie z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2016r., poz. 1440). W zezwoleniu tym zostana należone opłaty: opłata roczna za umieszczenie w pasie drogowym urządzenia będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia oraz opłata za zajęcie pasa drogowego, za okres prowadzenia robót w pasie drogowym.

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Trybunalskim za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

Za wydanie niniejszej decyzji nie pobrano opłaty skarbowej na podstawie przepisu określonego w Części III ust. 44 pkt. 9 kól. 4 załącznika do Ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006r (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 783 z późniejszymi zmianami).

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Artur Kozłowski
upr. nr 2402MK
upr. nr MB/W/7342/102/98

Z upoważnienia Zarządu Powiatu
(podpis)

Urzymuje:
1. F.B. BIO-SYSTEM ul. Cien, Stefana Grota-Róweckiego 7/1, 97-300 Piotrków Tryb
2. Gmina Białaczów ul. Piotrkowska 12, 26-307 Białaczów
3. a/a