

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. ZAMAWIAJĄCY	4
2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.	4
4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	4
5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	4
6. WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH.	4
7. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.	4
7.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA.	5
7.1.1. Przebieg trasy.....	5
7.1.2. Materiał i uzbrojenie.....	5
7.2. KANALIZACJA SANITARNA.....	5
7.2.1. Przebieg trasy.....	6
7.2.2. Materiał i uzbrojenie.....	6
7.2.3. Studzienki kanalizacyjne.....	7
7.2.4. Kolumny odpowietrzająco-napowietrzające.....	7
7.2.5. Przepompownia ścieków sanitarnych.	7
7.2.6. System monitoringu (sterowania) przepompowni.	8
7.2.7. Ogrodzenie przepompowni.....	10
7.2.8. Utwardzenie terenu przepompowni.....	10
7.3. WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA.....	10
7.3.1. Zakres projektu.....	10
7.3.2. Przyłącza kablowe.....	10
7.3.3. Panel sterowniczy przepompowni RP	11
7.3.4. Oświetlenie terenu.....	11
7.3.5. Uziemienie.....	11
7.3.6. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.....	12
7.3.7. Ochrona przed korozją.....	12
7.3.8. Uwagi końcowe	12
7.4. WYTTCZNE DO TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT.	12
7.4.1. Roboty ziemne.....	12
7.4.2. Roboty montażowe.....	13
7.5. NASADZENIA ZIELENI.....	13
7.5.1. Dane ogólne	13
7.5.2. Program robót.....	13
7.5.3. Szczegóły wykonania	13
7.5.4. Wykaz projektowanej zieleni	14
8. SPRAWY TERENOWO-PRAWNE.....	14
9. OCHRONA SANITARNA.	14

10. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	14
11. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU.....	15
12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	15
13. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	16
13.1. WARUNKI WYKORZYSTANIA TERENU W FAZIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI.....	16
13.1.1. Ochrona gleby.....	16
13.1.2. Wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.....	16
13.2. BILANS ODPADÓW.....	16
II. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA	19
14. INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA	19

III. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

- Załącz. nr 1. Karta rejestracyjna informatycznej kopii mapy do celów projektowych.
- Załącz. nr 2. Współrzędne geodezyjne.
- Załącz. nr 3. Decyzja nr 14/16 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 22 sierpnia 2016r. wydana przez Wójta Gminy Kołbaskowo.
- Załącz. nr 4. Warunki techniczne rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej z Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Kołbaskowie z dnia 4 sierpnia 2016r. Znak pisma: ZWiK.404.170.2016.
- Załącz. nr 5. Warunki techniczne rozbudowy sieci wodociągowej z Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Kołbaskowie z dnia 4 sierpnia 2016r. Znak pisma: ZWiK.404.170.2016.
- Załącz. nr 6. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA operator Sp. z o.o. z dnia 30 września 2016r. Znak pisma: 29999/2016/OD3/ZR1.
- Załącz. nr 7. Opinia sanitarna z dnia 18 listopada 2016r. Znak pisma: PS.ZNS.402-12/16.
- Załącz. nr 8. Decyzja Zarządu Powiatu w Policach z dnia 10 listopada 2016r. Znak pisma: KD.673.238.1.2016.JM.
- Załącz. nr 9. Uzgodnienie z Enea Operator Sp. z o.o.
- Załącz. nr 10. Uzgodnienie projektu z Rzecznikiem ds. Zabezpieczeń Przeciwpowodziowych z dnia 02.12.2016r.
- Załącz. nr 11. Uzgodnienie z Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej w Kołbaskowie oraz uzgodnienie z Gminą Kołbaskowo z dnia 5 grudnia 2016r.
- Załącz. nr 12. Protokół narady koordynacyjnej GK.6630.694.2016 z dnia 23 listopada 2016r.
- Załącz. nr 13. Decyzja nr 1688/2016 Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 6 grudnia 2016r.
- Załącz. nr 14. Tabela inwentaryzacji zieleni
- Załącz. nr 15. Tabela wycinki zieleni
- Załącz. nr 16. Uprawnienia projektowe projektantów i sprawdzających projekt wraz z zaświadczeniem o przynależności do Izby.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 0	Plan orientacyjny	skala 1:10000
Rys. nr 1-2	Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr 3-4	Profile podłużne kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/500
Rys. nr 5	Profil podłużny rurociągu tłocznego kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/500

Rys. nr 6-8	Profile podłużne sieci wodociągowej	skala 1:100/500
Rys. nr 9	Przepompownia ścieków PS1	skala 1:25
Rys. nr 10	Studzienka osadnikowa z zastawką	skala 1:25
Rys. nr 11	Schemat zasilania przepompowni	skala ----

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. ZAMAWIAJĄCY.

Opracowanie wykonano na zlecenie Gminy Kołbaskowo, 72-001 Kołbaskowo 106.

2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- a). Uchwała nr XVI/153/2016 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 15 lutego 2016r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 1/42, 1/43, i 1/44 w obrębie Przylep w gminie Kołbaskowo.
- b). Decyzja nr 14/16 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 22 sierpnia 2016r.
- c). Aktualny wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1:500.
- d). Uzgodnienia z Inwestorem oraz gestorami sieci oraz wizja lokalna w terenie.
- e). Opinia o geotechnicznych warunkach posadowienia do projektu budowlanego.

W zakres niniejszej dokumentacji wchodzi projekt zagospodarowania terenu, projekt budowlany wielobranżowy oraz informacja BIOZ.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-ciśnieniowej dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w miejscowości Przylep.

4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.

Realizowana inwestycja obejmuje teren Gminy Kołbaskowo na granicy obrębu Przylep i obrębu Stobno przy granicy z gminą Dobra (obręb Mierzyn 3).

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Na terenie objętym opracowaniem brak jest istniejącego uzbrojenia terenu. Teren przeznaczony pod zabudowę jest niezagospodarowany. Droga powiatowa wzdłuż której poprowadzone zostanie uzbrojenie jest drogą asfaltową.

6. WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH.

W podłożu projektowanej sieci wodno – kanalizacyjnej na działce nr 1/4 w Przylepie występują zwałowe gliny piaszczyste (saCl), gliny pylaste (sacSi), piaski gliniaste (clsiSa), oraz podrzędnie piaski drobne (FSa) i piaski ilaste (clSa). W większości otworów natrafiono na nasypy niekontrolowane (Mg) o miąższości 0.4 – 1.0 m, tylko w otworze nr 1 aż 3.1 m.

Warunki wodne są bardzo korzystne. W podłożu do głębokości 2.5 - 4.0 m p.p.t. brak jakichkolwiek przejawów wody gruntowej lub infiltracyjnej. W okresach roztopów grubej pokrywy śniegu i długotrwałych, szczególnie intensywnych opadów deszczu, na stropie słabo przepuszczalnych gruntów spoistych, na głębokości ok. 0.4 - 2.5 m p.p.t., mogą pojawiać się krótkotrwałe sączenia wody infiltracyjnej.

Warunki gruntowe są korzystne, ponieważ całość rodzimego podłoża budują grunty nośne, a luźne nasypowe piaski warstwy Mg1, sięgające w otworze nr 1 głębokości 2.5 m p.p.t., są gruntami o nośności wystarczającej do posadowienia studni, oraz rur kanałów i wodociągów.

Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) projektowane kanały będą obiektem należącym do drugiej kategorii geotechnicznej, a stwierdzone w poziomie posadowienia warunki gruntowe są proste.

7. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.

Współrzędne geodezyjne w układzie X,Y węzłów i punktów charakterystycznych umożliwiające ich wytyczenie w terenie przedstawiono w części załącznikowej niniejszego opracowania.

7.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA.

Trasa projektowanego wodociągu przebiegać będzie od połączenia z wodociągiem Ø110mm zlokalizowanym na działce nr 138/1 i na wysokości działki nr 195/16 obręb Stobno wzdłuż drogi powiatowej do terenu projektowanego osiedla.

7.1.1. Przebieg trasy.

W zakres opracowania wchodzi wykonanie rurociągów:

- o średnicy 110mm o długości $L=987,2\text{m}$,
- o średnicy 32mm o łącznej długości $L=161,6\text{m}$.

Z tego do wykonania metodą bezwykopową zaprojektowano odcinek o średnicy 110mm o łącznej długości $L=363,6\text{m}$.

Układ wysokościowy projektowanej sieci wodociągowej został dostosowany do rzędnych istniejącego terenu, rzędnych istniejącego wodociągu oraz jest wynikiem rozwiązania skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Zagłębienie osi wodociągu wynosi od 1,44 m do 1,94 m p.p.t.

Wodociąg zaprojektowano ze spadkiem od 1‰ do 50‰.

Trasę projektowanego wodociągu i jego połączenie z istniejącą siecią wodociągową przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

7.1.2. Materiał i uzbrojenie.

Projektowane wodociągi należy wykonać z rur PE100 SDR17 PN10 litych do wody pitnej.

Jedynie od węzła W1 do węzła W7 wodociągi należy wykonać z rur przewiertowych warstwowych o litej konstrukcji ścianki rury z PE100 RC SDR17 PN10 do wody pitnej.

Zaprojektowano wodociągi:

Ø110mm z PE100 SDR17 PN10 o długości $L=619,9\text{m}$,

Ø110mm z PE100 RC SDR17 PN10 o długości $L=367,3\text{m}$,

Ø32mm z PE100 SDR17 PN10 o długości $L=161,6\text{m}$.

Na sieci wodociągowej zaprojektowano 7 hydrantów p.poż. nadziemnych. Hydranty zaprojektowano na odejściu i z odcięciem zasuwy. Hydranty zabezpieczone przed wypływem wody w przypadku złamania. Odległość od wierzchołka hydrantu do poziomu terenu – 1,0m.

Na sieci wodociągowej zaprojektowano zasuwy odcinające długie kołnierze:

- Ø100mm – 10 sztuk
- Ø80mm – 7 sztuk (odejścia na hydrant).

Przyłącza wodociągowe doprowadzone do granic działek należy zaślepić. Ilość zaślepek Ø32mm PE– 28szt. Ilość zaślepek Ø110mm – 2szt.

W węzłach połączeniowych oraz przy zmianie kierunków ułożenia sieci wodociągowej zastosowano kształtki z PE, połączenia kołnierze oraz kształtki żeliwne kołnierze z żeliwa sferoidalnego.

Zmianę kierunku trasy projektowanych rurociągów zaprojektowano przy wykorzystaniu kształtek oraz poprzez wygięcie rur na zimno przy uwzględnieniu wytycznych producenta rur co do promienia gięcia. Dla rur z PE wynosi on $R=35 \times D_y$ przy temp. otoczenia 10° C.

7.2. KANALIZACJA SANITARNA.

Na terenie projektowanej zabudowy mieszkaniowej zaprojektowano kanalizację sanitarną o średnicy 0,20m poprzez którą ścieki grawitacyjnie odprowadzane będą do projektowanej

przepompowni ścieków. Zaprojektowano przykanaliki o średnicy 0,16m odprowadzające ścieki z terenów przeznaczonych pod przyszłą zabudowę. Przepompownia ścieków zostanie ogrodzona i oświetlona. Teren przepompowni zostanie utwardzony. Ścieki tłoczone będą rurociągiem tłocznym do grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na terenie działki nr 35/1 obręb Stobno.

7.2.1. Przebieg trasy.

W zakres opracowania wchodzi wykonanie kanałów o następujących średnicach:

- Ø0,20m – o długości L = 508,0m,
- Ø0,16m – o łącznej długości L = 209,5m.

oraz rurociągu tłocznego:

- Ø90mm o długości L = 606,0m.

Z tego do wykonania metodą bezwykopową zaprojektowano odcinek rurociągu tłocznego o średnicy 90mm o łącznej długości L=364,5m (w tym 7,2m w rurze ochronnej Ø160mm).

Układ wysokościowy projektowanych kanałów i rurociągów został dostosowany do niwelety istniejącego terenu oraz jest wynikiem rozwiązań skrzyżowań z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym.

Zagłębienie dna kanałów sanitarnych wynosi od 1,00 do 2,94 m p.p.t.

Spadki podłużne kanałów wahają się od 5‰ do 40 ‰.

Zagłębienie osi rurociągów tłocznych wynosi od 1,49 m do 2,17 m p.p.t.

Spadki rurociągów tłocznych wahają się od 1 ‰ do 170 ‰.

Trasę projektowanych kanałów i rurociągu tłocznego przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

7.2.2. Materiał i uzbrojenie.

Kanały sanitarne Ø 0,16m-0,20m zaprojektowano z rur kanalizacyjnych z PVC klasy S SDR 34 o połączeniach kielichowych z uszczelką z termoplastycznego elastomeru o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m².

Rurociąg tłoczny kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PE100 SDR17 PN10 do kanalizacji ciśnieniowej. Jedynie na odcinku od węzła SR1 do węzła T9 rurociąg należy wykonać z rur przewiertowych warstwowych o litej konstrukcji ścianki rury z PE100 RC SDR17 PN10 do kanalizacji ciśnieniowej.

Zaprojektowano rurociągi:

Ø90mm z PE100 SDR17 PN10 o długości L=238,7m,

Ø90mm z PE100 RC SDR17 PN10 o długości L=367,3m.

Przykanaliki sanitarne Ø 0,16m doprowadzone do granic poszczególnych należy zaślepić. Ilość zaślepek PVC Ø0,16m - 28sztuk.

W węzłach połączeniowych oraz przy zmianie kierunków ułożenia rurociągu zastosowano kształtki z PE, połączenia kołnierzone oraz kształtki żeliwne kołnierzone z żeliwa sferoidalnego.

Zmianę kierunku trasy projektowanego rurociągu zaprojektowano przy wykorzystaniu kształtek oraz poprzez wygięcie rur na zimno przy uwzględnieniu wytycznych producenta rur co do promienia gięcia. Dla rur z PE wynosi on $R=35 \times D_y$ przy temp. otoczenia 10° C.

Przejście rurociągiem tłocznym pod drogą powiatową zaprojektowano metodą bezwykopową w rurze ochronnej z PE100 RC do kanalizacji ciśnieniowej. Dobrano rurę ochronną o średnicy

160mm o długości L=7,2m.

7.2.3. Studzienki kanalizacyjne.

Zaprojektowano studnie betonowe o średnicy 1,20m w ilości 19 sztuk oraz 1 studnię betonową o średnicy 1,0m. Dodatkowo przed przepompownią ścieków zaprojektowano 1 studnię osadnikową (oznaczoną na planie jako S1) wykonaną jako studnia betonowa o średnicy 1,20m z możliwością odcięcia dopływu do przepompowni zastawką kanałową zamontowaną wewnątrz studni.

Studzienki betonowe składają się z wjazdu kanałowego z wypełnieniem betonowym oraz prefabrykowanych elementów tj: komory betonowej z kinetą wykonaną z betonu, kręgów betonowych, płyty przejściowej, płyty pokrywowej, pierścieni dystansowych połączonych ze sobą za pomocą odpowiednich uszczeltek. Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe wykonane muszą być z betonu B45, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego $n_{w} \leq 4\%$. W miejscach przejść rurami przez ściany betonowe studzienek należy zastosować przejścia szczelne, króćce dostudzienne, łączniki itp. wymagane przez producentów rur.

Zwieńczenie studni stanowić będą włazy żeliwne D400 z pokrywą wypełnioną betonem. Głębokość osadzania pokrywy wjazdu w korpusie min. 50mm, pokrywa Ø680mm.

7.2.4. Kolumny odpowietrzająco-napowietrzające.

W celu zapewnienia możliwości odpowietrzenia w najwyższych punktach terenu zaprojektowano na projektowanym rurociągu tłocznym kolumny z zaworami odpowietrzająco-napowietrzającymi do bezpośredniej zabudowy w ziemi. Kolumny z zasuwaniami po obu stronach powinny być przystosowane do tymczasowego przebrojenia na funkcję płuczaco-spustową.

Kolumny zaprojektowano w węzłach: T7- kolumna ODP-1 i T12 – kolumna ODP-2.

Lokalizację kolumn pokazano na planie zagospodarowania terenu.

7.2.5. Przepompownia ścieków sanitarnych.

Z uwagi na istniejącą konfigurację terenu w celu odprowadzenia ścieków sanitarnych z terenu zlewni zaprojektowano bezskratkową przepompownię ścieków w studni polimerobetonowej Ø1,5m z pompami zatapialnymi (2 sztuki), stanowiącą kompletny obiekt dostarczany na plac budowy (studnia + armatura + orurowanie).

W zaprojektowanym układzie przewiduje się losową pracę pomp w przepompowni w zależności od dopływu ścieków z zapewnieniem przemienności pracy. Sterowanie pracą pomp odbywać się będzie na podstawie sygnałów o poziomie ścieków w zbiorniku. Przepompownia wyposażona będzie w systemem wentylacji naturalnej grawitacyjnej. Wentylacja zapewnia co najmniej 2 wymiany powietrza w czasie godziny.

W przepompowni należy zapewnić wyjście dwóch niezależnych rurociągów tłocznych zaopatrzonych w zawory zwrotne z czyszczakiem zlokalizowane wewnątrz przepompowni. Połączenie obu rurociągów oraz zasuwy odcinające należy zlokalizować na zewnątrz przepompowni.

Przepompownie należy wyposażyć w drabiny zjazdowe ze stali kwasoodpornej oraz w pomost roboczy ze stali kwasoodpornej. Całość orurowania w przepompowni wykonać z rur ze stali kwasoodpornej o grubości ścianki min. 3mm. Łańcuch ze stali nierdzewnej do wyciągania pomp należy przystosować do urządzenia służącego do ich wyciągania.

Przepompownia zlokalizowana będzie na ogrodzonym terenie. W celu oświetlenia terenu wokół przepompowni ścieków zaprojektowano słup oświetleniowy zlokalizowany na terenie przepompowni.

Nr przepompowni	Ilość pomp (szt.)	Nominalna moc silnika (kW)	Prąd nominalny (A)	Prąd rozruchowy (A)	Wydajność (l/s)	Wysokość podnoszenia (m)	Przelot swobodny/króciec ssawny/tłoczny (mm)		
PS	2	5,5	10,3	80,3	5,02	18	65	DN80	DN80

Zbiornik przepompowni ścieków wykonany zostanie jako prefabrykowany polimerobetonowy z płytą pokrywową z włazem wykonanym ze stali nierdzewnej zamykanym na kłódkę, wentylowanym grawitacyjnie rurami wentylacyjnymi.

7.2.6. System monitoringu (sterowania) przepompowni.

System monitoringu – sterowanie pompami.

Przepompownia ścieków zostanie objęta rozbudową i dołączona do istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS, który obecnie jest zainstalowany i funkcjonuje na terenie Gminy Kołbaskowo. System ma być kompatybilny oraz ma stanowić rozszerzenie obecnie funkcjonującego systemu na terenie Gminy Kołbaskowo. Informacje o stanie na przepompowni ścieków przesyłane będą za pomocą systemu GPRS do stacji monitorującej, która wizualizuje wszystkie monitorowane obiekty na ekranie komputera.

Dla każdej pompy przewiduje się zaprojektowanie przełącznika rodzaju sterowania RĘCZNE/AUTOMATYCZNE umożliwiającego wybór trybów pracy. W sterowaniu ręcznym pompy załączane będą z elewacji szafki wewnętrznej, natomiast w trybie automatycznym sterowanie pompami będzie realizowane przez sterownik swobodnie programowalny z wbudowanym modulem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM.

Sterownik pompowni będzie pełnił następujące funkcje:

- sterowanie pomp załącz/wyłącz od poziomów sygnalizowanych przez czujnik hydrostatyczny z możliwością ustawiania tych poziomów wraz z dwoma pływakami (suchobiegiem i poziomem alarmowym)
- samoczynne załączenie pompy na krótki czas w przypadku długotrwałego postoju w celu przesmarowania uszczelnień i łożysk
- zliczania godzin pracy pomp
- uruchamianie lokalnego alarmu akustycznego i optycznego (przeciążenie silnika, poziom alarmowy ścieków, błąd stycznika, awaria czujnika poziomu, obecność osoby nie posiadającej autoryzacji)

Pompy będą zabezpieczone przed pracą na sucho dodatkowym sygnalizatorem poziomu. Przewiduje się przesłanie od zaprojektowanej przepompowni do centralnej dyspozytorni następujących sygnałów binarnych:

- - alarm HIGH
- - alarm LOW
- - WŁAMANIE
- - OTWARCIE włazu
- - PRACA pomp
- - AWARIA pomp
- - ZANIK ZASILANIA

Sygnały analogowe

- - POZIOM w przepompowni
- - PRZEPŁYW chwilowy na rurociągu tłocznym
- - PRĄD obciążenia pomp

oraz liczniki godzin pracy oraz startów pomp.

W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Szafka sterownicza przepompowni ścieków powinna być wyposażona w system monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS oraz w oprogramowanie modułów telemetrycznych.

Szafka sterownicza

Obudowa szafy sterowniczej (podstawowe parametry):

- wykonana z tworzywa sztucznego (plastiku), odporną na promieniowanie UV
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporne na promieniowanie UV, na których są zainstalowane kontrolki stanu pracy pomp oraz przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej
- o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość)
- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm
- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych
- posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej

Urządzenia elektryczne (wyposażenie szafki sterowniczej):

- panel LCD
- moduł telemetryczny GPRS
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
- układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem
- przetwornik prądowy
- wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A
- wyłącznik główny Sieć-Agregat 60A
- gniazdo agregatu 32A/5P w zabudowie tablicowej
- gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B10
- gniazdo serwisowe 400V 32A/5P montaż tablicowy wraz z czteropolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B32
- wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
- stycznik dla każdej pompy
- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
- rozruch za pomocą układu soft-start
- zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów (zasilacz UPS)
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- przełącznik trybu pracy (Ręczna – 0 – Automatyczna)
- oświetlenie wewnętrzne szafki

- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej
- stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu
- antenę typu YAGI dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny typu Telesat2 – w kształcie „krążka” z montażem na obudowie szafy sterowniczej)

7.2.7. Ogrodzenie przepompowni

Zaprojektowano trwałe ogrodzenie terenu przepompowni z prefabrykowanych elementów panelowych wykonanych jako maty zgrzewane z pionowych i poziomych prętów stalowych o grubości 5mm powlekanych, o rozstawie pionowych prętów co 50mm a poziomych co 200mm z przetłoczeniami poziomymi usztywniającymi, o wysokości 200cm, rozpiętej na słupkach przęsłowych wykonanych z kształtowników stalowych 60x40x2 osadzonych w stopach betonowych. Bramę projektuje się o wysokości 200 cm i szerokości 320cm. Brama w tym samym systemie co ogrodzenie tj. jako panelowe zgrzewane z pionowych i poziomych prętów stalowych. Skrzydła bramy wjazdowej wyposażać w blokady przed samozamknięciem. Długości ogrodzenia $L=23,7\text{m}$ (bez bramy).

7.2.8. Utwardzenie terenu przepompowni

Zaprojektowano utwardzenie powierzchni działki na terenie przepompowni ścieków. Utwardzenie zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 3,0m. Nawierzchnia z kostki betonowej 20x10x8 cm koloru szarego. Jako obramowanie utwardzenia zaprojektowano oporniki betonowe 25x12 cm wtopione. Na połączeniu utwardzenia z istniejącym terenem od strony bramy wjazdowej zaprojektowano krawężnik betonowy najazdowy 22x15 cm obniżony (światło 2 cm).

Pochylenie podłużne nawierzchni zaprojektowano o wartości 2,0% w stronę przepompowni ścieków. Pochylenie poprzeczne zaprojektowano jako jednostronne o wartości 0,5%..

Konstrukcja utwardzenia terenu:

8 cm – Kostka betonowa 20x10x8 cm koloru szarego;

5 cm – Podsypka cementowo-piaskowa 1:4

20 cm – Podbudowa z mieszanki niezwiązanej #0/31,5 CNR, stabilizowanej mechanicznie;

Odwodnienie utwardzonego terenu odbywać się będzie powierzchniowo w przyległe tereny zielone.

Prace ziemne wykonać do poziomu niwelety robót ziemnych, następnie zagęścić grunt lekkimi walcami lub płytami wibracyjnymi do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is=1,0$. W wypadku trudności z uzyskaniem wskaźnika zagęszczenia doziarnić grunt kruszywem łamanym lub żwirem.

Roboty ziemne pod konstrukcję wykonywać zgodnie z normą PN - S 02205/98 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne” jak dla dróg o ruchu ciężkim.

7.3. WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA.

7.3.1. Zakres projektu

Zakres opracowania obejmuje:

Budowę wewnętrznej linii zasilającej rozdzielnicę odbiorczą RP w wykonaniu fabrycznym.

Budowę oświetlenia słupowego terenu przepompowni.

Budowę instalacji uziemiającej.

7.3.2. Przyłącza kablowe

Przyłącze kablowe wraz ze złączem pomiarowym ZKP do przepompowni będą wykonane staraniem Enea Operator, Rejon Dystrybucji w Szczecinie, zgodnie z umową przyłączeniową. Po wykonaniu przyłącza kablowego wraz ze złączem kablowo-pomiarowym typu ZK1x-1P

będzie możliwość budowy wewnętrznej linii zasilającej dla przepompowni ścieków sanitarnych. Dla przepompowni ustawione będzie wolnostojące pojedyncze złącze pomiarowe typu ZK1x-1P. Złącze pomiarowe ustawione będzie przy granicy pasa drogowego, określonego w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Szczegóły wyposażenia przyłącza kablowego pokazano na załączonym schemacie zasilania przepompowni.

Trasa linii zasilających

Trasa projektowanej wewnętrznej linii zasilającej od złącza pomiarowego do rozdzielnicy odbiorczej (panela sterowniczego) „RP” przebiegać będzie wg planu zagospodarowania w skali 1:500. Kabel do zasilania oświetlenia terenu ułożony będzie na działce przepompowni. Trasę kabli wewnętrznych linii zasilających należy wyznaczyć przez uprawnionego geodetę na podstawie podanych punktów geodezyjnych.

Układanie kabli w/z

Kable na całej długości należy ułożyć w wykopie na podsypce piaskowej o grubości 10cm i na głębokości minimum 0,7m. Takiej samej grubości warstwą piasku należy kable przykryć. Kable na całej długości trasy należy prowadzić linią falistą z zapasem 3% w celu skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. W odległości 25cm powyżej ułożonego kabla należy umieścić taśmą foliową koloru niebieskiego. Wyprowadzając kabel ze złącza pomiarowego ZKP oraz wprowadzając do panela sterowniczego RP należy pozostawić zapas kabla o długości ok. 1m, na każdym z jego końców. Kable przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru technicznego oraz dokonać obowiązujących pomiarów geodezyjnych. Na każdym kablu należy umieścić trwałe oznaczniki kablowe z podaniem typu kabla, ilości i przekrojów żył, nazwę użytkownika oraz rok ułożenia. Nie dopuszcza się układania kabli w izolacji poliwinylowej w temperaturach ujemnych

7.3.3. Panel sterowniczy przepompowni RP

Panel sterowniczy przepompowni będzie fabrycznie wyposażony w podstawową aparaturę zasilającą i sterującą pracą dwu silników pomp przy pracy przemiennej. Rozruch silników pomp będzie z zastosowaniem układu „softstart”. Sondy hydrostatyczne będą służyć do sterowania silnikami (załączenie, wyłączenie), zabezpieczonymi przed suchobiegiem i alarmowaniem o stanach awaryjnych. Panel sterowniczy „RP” należy ustawić obok przepompowni w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania. Panel sterowniczy może być wyposażony w system monitoringu lokalnego i zdalnego w technologii GSM/GPRS. Wyposażenie paneli sterowniczych będą zgodnie z ofertą producenta.

7.3.4. Oświetlenie terenu

Do oświetlenia terenu pompowni zastosowany będzie słup stalowy, stożkowy, ocynkowany, o grubości ścianek 4mm i długości nadziemnej 5m, posadowiony bezpośrednio w ziemi na głębokości ca 1m oraz oprawą oświetleniową sodową z żarówką o mocy 70W. Oprawa będzie nasadzana bezpośrednio na trzon słupa. Zasilanie słupa oświetleniowego odbywać się będzie linią kablową YKY3x2,5mm² z ręcznym i samoczynnym (przełącznik zmierzchowy) załączaniem oświetlenia z rozdzielnicy odbiorczej (panela sterowniczego). Kabel oświetleniowy należy ułożyć w ziemi analogicznie jak wewnętrzną linię zasilającą. Słup oświetleniowy należy wyposażyć w fabrycznej wnęce rewizyjnej w rozgałęźne złącze izolowane bezpiecznikowe np. IZK-2-01 (zabezpieczenie odgałęzienia YDY3x2,5mm² do oprawy- 6A). Wnętrze słupa należy wypełnić piaskiem do wysokości 15cm nad terenem.

7.3.5. Uziemienie

Miejsca podziału szyny PEN na PE i N w panelu sterowniczym „RP” należy uziemić. Przewiduje się zastosować uziemienie, wykonane z dwu szpilek Fe/Cu d=17,2mm, o długości 3x1,2m połączonych płaskownikiem Fe/Zn 30x4mm i wydłużone drutem Fe/Zn d=8mm do szyny PEN

w rozdzielnicy odbiorczej RP oraz do słupa oświetleniowego. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wymaganych 10 omów.

7.3.6. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

W projektowanej wewnętrznej linii zasilającej 0,4kV jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym należy zastosować system samoczynnego szybkiego wyłączania przy zwarciach jednofazowych przez wkładki bezpiecznikowe o działaniu opóźnionym. W panelach sterowniczych zastosowany będą wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 0,03A. W panelu sterowniczym dokonany będzie podział szyny PEN na przewód neutralny N i ochronny PE. Punkt podziału szyny PEN będzie połączony z projektowanym uziomem o rezystancji poniżej 10 omów. Żył PE w kablu oświetleniowym wprowadzona będzie do zacisku ochronnego wewnątrz słupa.

7.3.7. Ochrona przed korozją

Obudowa panela sterowniczego wykonana będzie z tworzyw sztucznych. Do wykonania instalacji uziemiającej zastosowane będą elementy stalowe ocynkowane i miedziowane. Miejsca spawów instalacji uziemiającej należy oczyścić, pomalować farbą rdzochronną oraz dwukrotnie pokryć asfaltem.

7.3.8. Uwagi końcowe

Budowę instalacji dla przepompowni należy realizować po wybudowaniu przyłącza kablowego i ustawieniu złącza pomiarowego przez ENEA.

Wykonawca robót winien dostarczyć użytkownikowi instalacji elektrycznej protokoły sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiaru izolacji kabli oraz pomiar rezystancji uziemienia.

Protokół uzgodnienia trasy kabla z ZUDP w Szczecinie załączony jest do planszy koordynacyjnej w projekcie kanalizacji sanitarnej.

Inne szczegóły instalacji elektroenergetycznej należy wykonać zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym, opracowanym przez inwestora.

7.4. WYTYCZNE DO TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT.

Całość robót należy prowadzić tak aby spełnić wymagania zawarte w normie PN-92-B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.” oraz w normie PN-B-10725.1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.”

7.4.1. Roboty ziemne.

Na odcinkach gdzie uzbrojenie wykonywane będzie w wykopach otwartych przewiduje się wykonanie wykopów częściowo ręcznie i częściowo mechanicznie. Będą to wykopy o ścianach pionowych umocnionych. Wykopy ręczne wykonać należy na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego i drzew z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących w wykopie ludzi.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu.

Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie. Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02 "Roboty ziemne" oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczoną przez producentów rur.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999 "Geotechnika - Roboty

ziemne – Wymagania ogólne" i normą PN-B-10736:1999 "Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania" oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczoną przez producentów.

7.4.2. Roboty montażowe.

Rurociągi i kanały układać należy w suchych i zabezpieczonych wykopach. Do budowy stosować rury z materiału podanego w opisie.

Podczas transportu rur, ich montażu, przygotowania podłoża, dokonywania prób i zasypki należy spełniać wymogi instrukcji montażowej układania w gruncie rurociągów dostarczonych przez producentów rur.

Rurociągi wykonać należy z rur PE łączonych zgodnie z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PE opracowaną przez producentów rur.

Kanały wykonać należy z rur PVC łączonych zgodnie z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PVC opracowaną przez producentów rur.

7.5. NASADZENIA ZIELENI.

7.5.1. Dane ogólne

Działania projektowe mają na celu wprowadzenie nasadzeń z żywotnika zachodniego w formie żywopłotu przy ogrodzeniu przepompowni ścieków. Ilość projektowanych nasadzeń to 26 sztuk drzew.

7.5.2. Program robót

Prace przy zagospodarowaniu terenu w zakresie zieleni należy przeprowadzić po zakończeniu części prac budowlanych i uprzątnięciu odpadów.

Program robót jest następujący:

usunąć gruz, śmieci i pozostałości po budowie;

wymodelować powierzchnię terenu;

pozostałą ziemię powstałą z korytowania dróg należy rozplantować na terenie.

W następnej kolejności należy:

przygotować podłoże glebowe do wykonania nasadzeń roślinnych;

wytyczyć nasadzenia w terenie;

nasadzić drzewa;

mulczować glebę warstwą kory pod nasadzeniami drzew;

posprzątać.

7.5.3. Szczegóły wykonania

Glebę pod nasadzenia drzew należy odpowiednio przygotować. Doły należy zaprawiać ziemią urodzajną.

Należy wytyczyć miejsca wysadzenia drzew i oznaczyć je.

Użyty do nasadzeń materiał roślinny powinien mieć minimum 5 lat.

Użyty do nasadzeń materiał roślinny powinien być zdrowy, wolny od szkodników i patogenów, oraz pozbawiony ran i śladów po świeżych cięciach.

Użyty do nasadzeń materiał roślinny powinien mieć dobrze wykształcone bryły korzeniowe i korony.

Drzewa należy sadzić do dołów, wykopanych w wyznaczonych miejscach, wielkością dopasowanych do brył korzeniowych sadzonych roślin.

Doły należy zaprawić ziemią urodzajną.

Ziemię wokół posadzonych drzew należy ukształtować w misy, zbierające wodę

Rośliny po posadzeniu należy obficie podlać.

Glebę pod roślinami należy mulczować 5 cm warstwą kory. Przyjęto mulczowanie terenu

0,5 m² pod 1 drzewo.

7.5.4. Wykaz projektowanej zieleni

Symbole oznaczają:

wys. – wysokość drzewa bez bryły korzeniowej;

p. – minimalna wymagana ilość przesadzeń rośliny w procesie szkółkowania;

bryła – roślina kopana z bryłą korzeniową odpowiednio zabezpieczoną tkaniną jutową i siatką drucianą;

Drzewa iglaste:

Nr rośliny na planie	Nazwa	Uwagi	Liczba sztuk
1	żywotnik zachodni odm. Smaragd Thuja occidentalis 'Smaragd'	wys. 100-120 cm; 2 p.; bryła	27
RAZEM:			27

8. SPRAWY TERENOWO-PRAWNE.

Projektowane uzbrojenie przebiegać będzie przez następujące działki:

L.p.	Numer obrębu	Numer działki	Właściciel
1.	Przylep	1/42	Gmina Kołbaskowo, 72-001 Kołbaskowo 106
2.	Przylep	1/83	Gmina Kołbaskowo, 72-001 Kołbaskowo 106
3.	Przylep	1/90	Gmina Kołbaskowo, 72-001 Kołbaskowo 106
4.	Stobno	35/1	Skarb Państwa
5.	Stobno	39/3	Skarb Państwa
6.	Stobno	39/6	Skarb Państwa
7.	Stobno	41/1	Skarb Państwa
8.	Stobno	138/1	Skarb Państwa-Starosta Policki

9. OCHRONA SANITARNA.

Projektowane obiekty liniowe z zakresu sieci uzbrojenia terenu nie wymagają wyznaczenia strefy ochrony sanitarnej a jedynie spełnienie wymagań eksploatacyjnych - dostępu do hydrantów p.poż., przepompowni ścieków lub innego uzbrojenia

10. OCHRONA KONSERWATORSKA.

Planowane zamierzenie inwestycyjne realizowane będzie m.in. na obszarze objętym ochroną konserwatorską zabytków archeologicznych jakimi są stanowiska archeologiczne zaewidencjonowane pod nr: Mierzyn, stan. 76 (AZP: 30-04/56), Stobno, stan. 1 (AZP: 30-04/51) – osadnictwa z epoki kamienia (neolitu), kultury łużyckiej.

Zakres niezbędnych badań archeologicznych w związku z realizacją inwestycji Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków podał w decyzji nr 1688/2016 z dnia 6 grudnia 2016r. (patrz załączniki).

11. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU.

Projektowane uzbrojenie koliduje z drzewami i krzewami które wymagają przejścia metodą bezwypokową pod drzewem lub wycinki. Wykaz zieleni przewidzianej do wycinki przedstawiono w części załącznikowej niniejszego opracowania. Wycinka została uzgodniona z Właścicielami terenu.

12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

W myśl art. 20 Prawa budowlanego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), Projektant przeprowadził analizę obszaru oddziaływania obiektu zgodnie z § 13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 23 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012, poz. 462 z późn. zm.) na podstawie następujących przepisów prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami): art. 5 ust. 1,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami),
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446) art. 9, art. 17, art. 19,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401) § 21 ust. 2.

Mając za powyższe wymienione przepisy prawa, w oparciu o które dokonano analizy określenia zasięgu obszaru oddziaływania obiektu stwierdzono, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu ogranicza się do granic działek na których inwestycja jest zlokalizowana i nie stanowi przedsięwzięcia mogącego pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4.11.2004 r. (Dz. U. nr 257, poz. 2573).

Dodatkowo nie należy się spodziewać negatywnych skutków realizacji inwestycji w zakresie:

- ochrony zabytków i ochrony archeologicznej;
- ochrony powierzchni ziemi, w tym gleby,
- świata zwierzęcego i roślinnego,
- ujemnego oddziaływania na ujęcia wód podziemnych,
- ingerencji w krajobraz oraz jego zmiany,
- skażenia wód podziemnych i powierzchniowych,
- na obiekty budowlane,
- ludzi,
- na obszary prawnie chronione.
- na obszary górnicze,
- zmiany klimatu.

W czasie realizacji inwestycji mogą wystąpić krótkotrwałe zanieczyszczenia w postaci emisji hałasu oraz wzniecanie kurzu powstałe w wyniku wykonywanych prac przez wykonawcę.

Wykonawca dopełni wszelkich starań aby zminimalizować oddziaływania na środowisko oraz prowadzić będzie prace budowlane w godzinach dziennych.

13. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Inwestycja po zrealizowaniu nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko. Projektowane uzbrojenie nie wpłynie istotnie na istniejące zagospodarowanie terenu.

13.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji.

13.1.1. Ochrona gleby.

W fazie realizacji inwestycji na odcinkach projektowanego uzbrojenia przebiegającego poza jezdniami ulic nastąpi zdjęcie warstwy gleby. Gleba zostanie złożona na odkład czasowy wzdłuż wykopu i po zakończeniu robót zostanie rozścielona w miejscu jej pierwotnego zalegania.

13.1.2. Wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.

Realizacja inwestycji nie ma wpływu na istniejące stosunki wodne oraz nie spowoduje zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

13.2. Bilans odpadów.

W ramach prac związanych z realizacją inwestycji przewiduje się:

- ♦ wycinkę drzew,
- ♦ zdjęcie humusu i ponowne jego rozścielenie po zakończeniu robót,
- ♦ wykonanie robót ziemnych w zakresie wykopów.

Prace rozbiórkowe i budowlane, składające się na przedsięwzięcie, prowadzone będą przy użyciu:

- ♦ maszyn do robót takich jak: koparki, ładowarki, walec wibracyjny, zagęszczarki płytowe, spycharki,
- ♦ maszyn do robót instalacyjnych, jak: żurawie samochodowe,
- ♦ transportu, tj. samochody ciężarowe, samochody wywrotki.

Z uwagi na zakres i skalę analizowanego przedsięwzięcia, jego realizacja nie powinna oddziaływać w sposób niekorzystny na środowisko gruntowo-wodne, pod warunkiem dopuszczenia do pracy sprawnego sprzętu budowlanego oraz właściwie prowadzonej gospodarki odpadami w tym masami gruntu oraz gospodarki ściekowej.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych zostaną „wytworzone” odpady należące do 17 grupy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. Nr 112 poz. 1206) są to:

- ♦ Gleba i ziemia , w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 – 17 05 04 - 4733Mg

Dla wyżej wymienionych ilości wytwarzanych odpadów w fazie budowy, wykonawca robót jako wytwórca odpadów zobowiązany jest do przedłożenia na 30 dni przed rozpoczęciem prac budowlanych powodujących wytwarzanie odpadów, informacji o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne oraz o sposobach gospodarowania tymi odpadami.

Odpady te powinny zostać zagospodarowane przez Wykonawcę poprzez:

- zagospodarowanie na placu budowy – np. masy ziemi z wykopów,
- przekazanie odpadów specjalistycznym firmom - posiadającym stosowne zezwolenia wymagane przez ustawę lub firmom pośredniczącym, posiadającym uprawnienia na odbiór

i transport odpadów.

- przekazanie pozostałych odpadów na składowisko odpadów.

Zaprojektowane rozwiązania projektowe wykazały, że projektowana inwestycja nie będzie powodować uciążliwości dla powietrza atmosferycznego ani nie wpłynie negatywnie na klimat akustyczny środowisko krajobrazowe i przyrodnicze na terenie inwestycji ani nie pogorszy jakości wód gruntowych.

INFORMACJA BIOZ

Nazwa inwestycji	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ DLA ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ W MIEJSCOWOŚCI PRZYLEP, GMINA KOŁBASKOWO
Inwestor	Gmina Kołbaskowo, 72-001 Kołbaskowo 106
Numer umowy	85/2016 / P-837/2016
Adres inwestycji	Gmina Kołbaskowo – m. Przylep
Numery działek	Obręb Przylep: 1/42, 1/83, 1/90 Obręb Stobno: 35/1, 39/3, 39/6, 41/1, 138/1

GŁÓWNY PROJEKTANT	- IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENÍ	PODPIS
	mgr inż. DARIUSZ SKUZA specjalność: instalacyjno-inżynieryjna	583/Sz/94	

BRANŻA	PROJEKTANT - IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENÍ	PODPIS
Sieci wod.-kan.	mgr inż. MONIKA POTOMSKA specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0071/POOS/08	
Elektroenergetyczna	techn. RYSZARD FILIPOWICZ specjalność: instalacje elektroenergetyczne	13/Sz/89	

14. INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.

Informację niniejszą sporządzono na podstawie art.20 ust.1 pkt.1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. W sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 10 poz. 1126), którą należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Prowadzenie prac w pobliżu jezdni,
- Prowadzenie prac związanych z wykonaniem wierceń,
- Miejsca montażu elementów wielkogabarytowych w wykopach np. studni, komór, rurociągów.
- Istniejące linie kablowe energetyczne,
- Zagrożenia wynikające z prowadzenia prac w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych 0,4kV.
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem w momencie włączania do eksploatacji przebudowywanych odcinków linii kablowej.

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- Niebezpieczeństwo wypadku podczas prowadzenia prac w pobliżu jezdni,
- Niebezpieczeństwo doznania urazów mechanicznych wynikających z obsługi narzędzi mechanicznych (pił spalinowych, młotów pneumatycznych, zagęszczarek itp.),
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem wynikające z obsługi elektronarzędzi (agregatów prądotwórczych, przecinarek, wiertarek itp.),
- Niebezpieczeństwo upadku, przysypania przy wykonywaniu robót ziemnych związanych z wykonaniem prac montażowych,
- Zagrożenia przy wykonywaniu prac ziemnych w pobliżu kabli energetycznych,
- Zagrożenia przy wykonywaniu prac przy użyciu sprzętu budowlanego np. koparek, dźwigów, równiarek itp.

3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

- Kierownik budowy/robót przed przystąpieniem do robót opracuje instrukcję bezpiecznego wykonywania robót i zapozna z nią pracowników.
- Pracownicy zatrudnieni przy robotach demontażowych, montażowych, próbach ciśnienia i rozruchu technologicznym powinni być zaznajomieni z zakresem prac do wykonania, jak również otrzymać dokumentację określającą zakres prac.
- Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i montażowych omówić stosowanie środków ochrony bezpośredniej (odzieży ochronnej, kasków, okularów ochronnych itp.) oraz stosowanie urządzeń zabezpieczających i ochronnych przewidzianych do danego typu robót.

4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną komunikację na wypadek awarii i innych zagrożeń.

Organizacja budowy powinna przebiegać w sposób gwarantujący bezpieczny i zgodny z przepisami przebieg budowy i robót. Należy stosować technologię robót oraz narzędzia zgodne z zasadami współczesnej wiedzy technicznej i wymaganiami prawnymi, a w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlano-montażowych (Dz. U. Nr 47 poz. 401) i Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych,

budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263).

Dobór zestawu maszyn, urządzeń i narzędzi musi wynikać z analizy procesu technologicznego, w którego skład wchodzi wszystkie operacje związane z realizacją projektu.

Dozór nad realizacją przedsięwzięcia może być prowadzony tylko przez osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego.

Roboty powinny być prowadzone przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne będą wskazane przed rozpoczęciem robót w części graficznej planu „BIOZ” i wyznaczone w terenie.