

SPIS ZAWARTOŚCI

	Strona
Opis Techniczny.....	2
1. Podstawa i zakres opracowania	2
2. Przedmiot inwestycji.....	2
3. Przedmiot i cel opracowania.....	2
4. Obszar oddziaływania obiektu.....	2
5. Wpływ inwestycji na środowisko	3
6. Wyniki badań geologiczno-inżynierskich	5
7. Stan istniejący	5
8. Opis projektowanych rozwiązań.....	6
9. Wytyczne technologii wykonania robót	7
10. Odwodnienie wykopów na czas budowy	9
11. Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	10
12. Uwagi ogólne	11
13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	13

Załączniki:

Karta rejestracyjna wtórnika.....	Zał. nr 1
Warunki Techniczne wydane przez ZWIK w Policach	Zał. nr 2
Uzgodnienie projektu przez ZWIK w Policach.....	Zał. nr 3
Uprawnienia i przynależności	Zał. nr 4
Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej	Zał. nr 5
Decyzja Zachodniopomorskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej w działce drogi wojewódzkiej.....	Zał. nr 6

Rysunki:

1	Plan zagospodarowania	1:500
2	Plan zagospodarowania	1:500
3	Profil podłużny sieci wodociągowej	1:100/500

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa i zakres opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- UCHWAŁA Nr XVII/127/03 Rady Miejskiej w Policach z dnia 30 grudnia 2003 roku w sprawie uchwalenia zmian w planie miejscowym zagospodarowania przestrzennego miasta Police, dla obszaru położonego na północ od rzeki Gunicy,
- Warunki Techniczne wydane przez ZWIK w Policach,
- aktualny wtórnik podkładów geodezyjnych w skali 1:500,
- badania geologiczne,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizję lokalną,
- uzgodnienia z gestorami sieci oraz wizja lokalna w terenie.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi projekt budowlany dla budowy sieci wodociągowej.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ulicach: Władysława Broniewskiego, Ogrodowej, Kopernika, Świętej Anny oraz Piastów w Policach na osiedlu Jasienica.

3. Przedmiot i cel opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany w zakresie kompetencji Wojewody Zachodniopomorskiego dla przedmiotowej inwestycji. Celem opracowania jest uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę w zakresie kompetencji Wojewody Zachodniopomorskiego.

4. Obszar oddziaływania obiektu

W myśl art. 20 Prawa budowlanego Ustawy z dnia 7 lipca 1994 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity z późniejszymi zmianami), przeprowadzono 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 2018, poz. 1935 z późn. zm.) na podstawie następujących przepisów prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)
- 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 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r., poz. 2268, z 2019 r).

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu ogranicza się do granic działek na których inwestycja będzie realizowana tj. działek nr: 645/2 obręb Police 1.

Przedmiotowa inwestycja 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 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.

5. Wpływ inwestycji na środowisko

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

5.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji

Ochrona gleby

W fazie realizacji inwestycji nastąpi zdjęcie warstwy gleby. Gleba zostanie złożona na odkład czasowy wzdłuż wykopu i po zakończeniu robót zostanie rozścielona w miejscu jej pierwotnego zalegania.

Wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne

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

Ochrona drzewostanu

Pnie drzew znajdujące się wzdłuż trasy wykopów będą zabezpieczone przed uszkodzeniem poprzez obłożenie ich na całym obwodzie deskami i owinięcie drutem. Odsłonięte korzenie będą zabezpieczone przed wysychaniem poprzez okrycie matami słomianymi i folią. W trakcie prowadzenia prac latem, maty należy zwilżać wodą. W przypadku uszkodzenia korzeni, miejsca te będą zabezpieczane preparatami grzybobójczymi.

5.2. Bilans odpadów

W ramach prac związanych z realizacją inwestycji przewiduje się:

- rozbiórkę nawierzchni oraz jej odtworzenie po zakończeniu robót
- 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
- maszyn do robót instalacyjnych

W trakcie fazy budowy nastąpi ingerencja w środowisko gruntowo-wodne. Z uwagi na zakres i skalę analizowanego przedsięwzięcia, jego realizacja nie będzie 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 Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów

(Dz. U.2020 poz.10) są to:

- Gleba i ziemia , w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 – 17 05 04 – 5 Mg
- 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.

6. Wyniki badań geologiczno-inżynierskich

W podłożu projektowanej sieci występują grunty nośne nadające się do bezpośredniego posadowienia projektowanej instalacji. Warunki gruntowe zakwalifikowano jako proste.

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 obiekty należą do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe i wodne są proste.

Powyższe wnioski należy rozpatrywać łącznie z normą PN-EN 1997-2.

7. Stan istniejący

W chwili obecnej na obszarze objętym inwestycją znajduje się sieć wodociągowa DN100. Istniejąca sieć jest w złym stanie technicznym. Oprócz sieci wodociągowej wzdłuż trasy projektowanego wodociągu znajdują się sieci: kanalizacyjna, gazowa, energetyczna nad i podziemna

oraz telekomunikacyjna.

8. Opis projektowanych rozwiązań

Zaprojektowano budowę sieci wodociągowej w układzie pierścieniowym zastępującą istniejący wodociąg. Włączenia do istniejącej sieci zaprojektowano w węzłach nr W1 i W44 (droga wojewódzka nr 114).

Przejścia w poprzek drogi wojewódzkiej zaprojektowano za pomocą przecisku w stalowej rurze ochronnej. Po wykonaniu nowego wodociągu istniejący wodociąg znajdujący wzdłuż jego trasy, zostanie trwale wyłączony z użytku poprzez zamulenie.

8.1. Przebieg trasy

W zakres opracowania wchodzi wykonanie:

Sieci wodociągowej o średnicy Dy 160 o łącznej długości 82,6 m,

podłączenia hydrantów Dy 90 o łącznej długości L=1,5 m.

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

Zagłębienie osi rurociągów wynosi od 1,44 do 1,78 m p.p.t.

Spadki wahają się od 3 do 5 ‰.

Trasę projektowanej sieci wodociągowej oraz współrzędne geodezyjne punktów charakterystycznych projektowanego uzbrojenia, umożliwiające ich wytyczenie w terenie przedstawiono na planie zagospodarowania.

8.2. Materiał i uzbrojenie

Rurociągi zaprojektowano z rur PE100 SDR17. Rurociągi o średnicy Dy160 mm należy łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe przy zachowaniu zasady stosowania mufy elektrooporowej na co piątym zgrzewie. Rurociągi o średnicy Dy90 mm należy łączyć za pomocą muf elektrooporowych.

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 $R=35 \times Dy$ przy temp. otoczenia 10° C. Szczegółowe zestawienie kształtek i armatury znajduje się w części rysunkowej, rys. nr 7.

Przejście poprzeczne pod drogą wojewódzką nr 114 zaprojektowano bezwykopowo metodą

przecisku w rurze ochronnej. Dla rury przewodowej Dy 160 dobrano stalową rurę przeciskową 323.9x12,5 mm o łącznej długości $L=31$ m;

Dobrano podpory ślizgowe o wysokości 25mm. Rozstaw podpór co 1,5m, odległość płóz od końców rury ochronnej $L=0,15$ m. Przestrzeń pomiędzy rurą ochronną a przewodową zamknąć manszetą.

8.3. Wyłączenia z eksploatacji

Do wyłączenia z eksploatacji przewidziana zastępowana sieci wodociągową DN 100 o orientacyjnej długości 80 m, biegnącą wzdłuż trasy projektowanego wodociągu. Wyłączenia z eksploatacji należy dokonać po oddaniu do użytku projektowanego wodociągu. Przewody wodociągowe wyłączone z eksploatacji należy zamulić mieszanką cementową do zamulania sieci. Zamulenie przewodów zapobiegnie zapadaniu się nieużytkowanych rurociągów.

9. Wytczne technologii wykonania robót

Całość robót należy prowadzić tak aby spełnić wymagania zawarte w normach PN-B-06050:1999 „Geotechnika - Roboty ziemne – Wymagania ogólne”, PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania” PN-B-10725.1997 oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczoną przez producentów rur.

9.1. Roboty ziemne

Na całej długości projektowanego uzbrojenia 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.

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.

Rurociągi zinwentaryzować przez obsługę geodezyjną.

Zaprojektowano posadowienie rurociągów na warstwie podsypki z piasku średniego zagęszczonej do stopnia zagęszczenia $ID > 40\%$, grubość warstwy 15cm po zagęszczeniu.

Zasypkę rurociągów prowadzić należy etapami:

I. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30cm ponad wierzch rury z piasku średnioziarnistego dobrze uziarnionego wg PN-86/B-02480 "Grunty budowlane" z wyłączeniem odcinków na złączach.

Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Ubijanie mechaniczne na całej szerokości strefy rurociągu może być prowadzone sprzętem lekkim przy 30-to cm warstwie piasku ponad wierzch rury.

II. Po próbie szczelności złącz rury, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń.

III. Zasypkę wykopów powyżej warstwy ochronnej przewodów wykonać warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,0$ zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe - Roboty ziemne – Wymagania i badania.”. Zasypkę wykonać piaskiem zasypowym. Zasypką wykopu wykonać piaskiem zasypowym.

Zagęszczanie zasypki wykonać należy pod nadzorem geologa potwierdzającego uzyskanie przez każdą warstwę wymaganego stopnia zagęszczenia.

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 rur.

9.2. Roboty montażowe

Rurociągi 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 wodociągowe z PE o średnicy Dy160 mm należy łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe przy zachowaniu zasady

stosowania mufy elektrooporowej na co piątym zgrzewie. Rurociągi o średnicy Dy90 mm należy łączyć za pomocą muf elektrooporowych.

Rurociągi wykonane z PE należy na całej długości oznakować taśmą lokalizacyjną z wkładką stalową łączoną na zaciski. Taśmę należy układać wzdłuż ponad rurociągami. Połączenie z istniejącym wodociągiem wykonać zgodnie ze schematem montażowym węzłów. Do połączeń kołnierзовych należy stosować śruby ze stali nierdzewnej A2 oraz podkładki i nakrętki ze stali nierdzewnej A4. Śruby dokręcać kluczem dynamometrycznym. Połączenia kołnierżowe kształtek żeliwnych należy zabezpieczyć opaskami termokurczliwymi. Zasuwy i hydranty należy posadowiać na blokach podporowych - np. płytkach chodnikowych betonowych 35x35x5.

Uzbrojenie na wodociągu (zasuwy, hydranty itp.) należy oznakować tabliczkami zgodnie z normą PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych”.

Rurociągi zaleca się wykonywać w miarę szybko, aby nie dopuścić do uplastycznienia się podłoża, a tym samym do pogorszenia jego parametrów wytrzymałościowych.

Próba szczelności

Zmontowane odcinki rurociągu należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1.2 MPa. Próbie ciśnieniową oraz odbiór techniczny wykonać należy zgodnie z normą PN-B-10725:1997 oraz instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PE opracowaną przez producenta rur.

Dezynfekcja sieci

Dezynfekcję sieci wodociągowej należy wykonać przy pomocy 3% roztworu podchlorynu sodu przy zamkniętej zasuwie przy trójniku. Powyższe należy wykonać w sposób uniemożliwiający zapowietrzenie rurociągu. Po zachlorowaniu należy odczekać okres 24 godzin po czym należy instalację przepłukać przez okres około 15 – 20 minut. Po wykonaniu płukania należy zlecić badanie bakteriologiczne wody w Powiatowej stacji Sanitarno – Epidemiologicznej. Po otrzymaniu pozytywnego badania wody sieć wodociągową można zgłosić do odbioru.

10. Odwodnienie wykopów na czas budowy

Z uwagi na możliwość występowania wody gruntowej w poziomie posadowienia zaleca się wykonanie sieci w okresie suchym i bezdeszczowym. W przypadku natrafienia na wody gruntowe należy stosować odwodnienie za pomocą instalacji igłofiltrowej lub bezpośrednio z dna wykopu za pomocą pompy zatapialnej w zależności od potrzeb.

Projektant podkreśla, iż poziomy zwierciadła wód gruntowych mogą ulec wahaniom w miarę prowadzenia prac budowlanych. Czas pracy urządzeń odwadniających powinien być rozliczany na podstawie wpisów do dziennika pracy sprzętu.

11. Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni

W trakcie realizacji inwestycji nastąpi rozbiórka istniejących nawierzchni:

- dróg o nawierzchni asfaltowej o powierzchni około 20,0 m²
- chodników z kostki betonowej o powierzchni około 45,0 m²

Podział robót rozbiórkowych i odtworzeniowych z podziałem na działki				
Nr działki	Nr obrębu	Rodzaj nawierzchni	Obmiar [m ²]	Rodzaj drogi
645/2 dr	Police 1	Droga asfaltowa	ok. 20	Droga wojewódzka nr 114
		Chodnik z kostki betonowej	ok. 45	

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, Wykonawca robót zobowiązany jest wykonać szczegółową inwentaryzację istniejących nawierzchni obejmującą:

- kolorystykę i rodzaj nawierzchni,
- sporządzenie szkicu sytuacyjno-wysokościowego przez uprawnionego geodetę w celu szczegółowej inwentaryzacji charakterystycznych punktów wysokościowych nawierzchni w celu prawidłowego ich ułożenia po robotach montażowych uzbrojenia podziemnego.

Nawierzchnie dróg, chodników, krawężniki i obrzeża betonowe rozebrać mechanicznie lub ręcznie, bez ich uszkodzania w sposób umożliwiający ich wykorzystanie do ponownego wbudowania podczas odtwarzania nawierzchni.

Materiały z rozbiórki, przeznaczone do ponownego wbudowania, należy układać na paletach i zabezpieczyć przed przypadkowym uszkodzeniem. Materiały składować w miejscach nie utrudniających ruchu pojazdów i pieszych oraz nie zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego. Pozostałe materiały z rozbiórki nie nadające się do powtórnego wykorzystania należy wywieźć na składowisko odpadów i zutylizować. Materiały nie nadające się do ponownego ułożenia, należy zastąpić nowymi o nie gorszej wytrzymałości oraz o jednakowej kolorystyce i wymiarach.

Po zakończeniu robót montażowych instalacji kanalizacyjnych należy odtworzyć rozebraną

nawierzchnię do stanu pierwotnego z zachowaniem spadku w kierunku wpustów.

Zasypkę wykopu w obrębie dróg wykonać piaskiem zasypowym uzyskując wskaźnik zagęszczenia $Is \geq 1,0$ zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe - Roboty ziemne. Wymagania i badania.”. Ponad to należy wykonać podbudowę naturalnego kruszywa łamanego 4/31,5 grubości 15 cm, oraz bezpośrednio pod nawierzchnią drogi / chodnika 10 cm podsypki $R_m = 5\text{Mpa}$. Odtwarzaną nawierzchnię należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.,)

12. Uwagi ogólne

- 1) Wszystkie zamontowane urządzenia i materiały muszą posiadać atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie obowiązujące w czasie montażu.
- 2) Odstępstwa od rozwiązań pokazanych w projekcie są dopuszczalne, jednak po ich uzgodnieniu z projektantem.
- 3) W przypadku kolizji z istniejącymi drzewami należy uzyskać pozwolenie na ich wycinkę.
- 4) W przypadku napotkania niezinventaryzowanego uzbrojenia niezwłocznie powiadomić obsługę geodezyjną i odszukać właściciela.
- 5) Po zakończeniu prac przywrócić teren do stanu pierwotnego.

Opracował:
mgr inż. Piotr Nowak

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zadanie inwestycyjne: **Budowa sieci wodociągowej Dy160 wraz z przyłączami w ul. Władysława Broniewskiego, Ogrodowej, Kopernika, Świętej Anny oraz Piastów w Policach**

Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Police Sp. z o.o.
ul. Grzybowa 50, 72-009 Police

Nazwa obiektu budowlanego: Sieć wodociągowa

Nr projektu: 2020-011

Stadium: Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Branża: Sanitarna

Opracował: mgr inż. Piotr Nowak
upr. bud. nr ZAP/0078/POOS/12
w spec. instal. san. b/o
ul. Topolowa 6
72-004 Tanowo

Police, 31 lipca 2020r.

13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

13.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji obiektów

Proces budowlany dzieli się na cztery fazy robót:
roboty przygotowawcze do których zaliczyć należy: wydzielenie miejsc magazynowania materiałów i gromadzenia odpadów, zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy, wyznaczenie trasy ułożenia rurociągów i miejsc posadowienia armatury oraz określenie miejsc włączeń do istniejących przyłączy,
prace właściwe wykonanie wykopów, montaż nowych rurociągów, armatury,
roboty końcowe, do których zalicza się: wykonanie obsypki rurociągów, zasypywanie wykopów oraz uporządkowanie placu budowy.

13.2. Wykaz istniejących obiektów

Całość zamierzenia realizowana będzie w pobliżu istniejących budynków i dróg.

13.3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie

W miejscu i otoczeniu prowadzenia robót nie występują czynniki mogące stwarzać bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

13.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

W trakcie realizacji robót ujętych w opisie technicznym niniejszego opracowania mogą wystąpić zagrożenia wynikające z nieprzestrzegania zasad BHP.

W szczególności są to:

- Ryzyko upadku do wykopu podczas: prowadzenia robót ziemnych, demontażu istniejącej kanalizacji, robót montażowych, wykonywania osypek i zasypek rurociągów i studni, oraz w trakcie wykonywania i zasypywania wykopów.
- Ryzyko przysypania ziemią w trakcie niewłaściwego składowania materiału potrzebnego przy wykonywaniu podsypki i zasypki oraz w trakcie wykonywania i zasypywania wykopów.
- Ryzyko porażenia prądem wynikające z prowadzenia prac bliskiej odległości od czynnych przewodów elektrycznych.
- Ryzyko wynikające z przemieszczania się po placu budowy w (skaleczenia, urazy, stłuczenia) w trakcie trwania całego procesu budowlanego.

13.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych, wykonawca jest zobowiązany do opracowania instrukcji bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników, w zakresie wykonywanych przez nich robót.

W szczególności instruktaż powinien zawierać zalecenia zawarte w :

- Ogólnych przepisach BHP, tj.:
 - Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401),
 - Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. z 2000 r. Nr 26 poz. 313)
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. z 2000 r. Nr 40 poz. 470),

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownik robót bądź majster budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Opracował:
mgr inż. Piotr Nowak