

SPIS TREŚCI:

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Charakterystyka terenu inwestycji
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Przyjęte rozwiązanie
6. Warunki realizacji inwestycji
7. Wpływ inwestycji na środowisko
8. Informacja o Obszarze Oddziaływania Obiektu
9. Uwagi końcowe

II. INFORMACJA DO PLANU BIOZ

III. SPIS RYSUNKÓW:

Rys. S-1 Plan sytuacyjny	Skala 1:500
Rys. S-2 Profil sieci wodociągowej z przyłączem	Skala 1:100/500
Rys. S-3 Profil sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączem	Skala 1:100/500
Rys. S-4 Schemat węzłów wodociągowych	-/-
Rys. S-5 Schemat studni wodomierzowej	-/-

IV. ZAŁĄCZNIKI

1. Zestawienie działek przez które przebiega inwestycja
2. Wypisy z rejestru gruntów
3. Umowa i warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej Znak:WZ/TE/1371/3424/2017/IN
4. Warunki techniczne podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej Znak:IB.7011.7.2014.2017
5. Opinia ZUDP Nr.....
6. Uzgodnienie trasy kanalizacji sanitarnej przez Gminę Banie.
7. Uzgodnienie lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej na terenie działki drogowej nr 323/116 przez współwłaścicieli
- 7a. Uzgodnienie lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej na terenie działki drogowej nr 323/116 przez Skarb Państwa- Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa
8. Uzgodnienie projektu sieci wodociągowej przez Wodociągi Zachodniopomorskie Sp..z o. o. w Goleniowie
9. Współrzędne geodezyjne X-Y
10. Uprawnienia i zaświadczenia przynależności do Izby projektantów.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt budowlany obejmuje w swoim zakresie sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej z przyłączami dla budynku Centrum kulturalno-sportowego w Lubanowie gmina Banie.

2. Podstawa opracowania

- a) Projekt zagospodarowania terenu
- b) Zlecenie inwestora
- c) Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej Znak: WZ/TE/1371/3424/2017/IN
- d) Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej Znak: IB.7011.7.2014.2017
- d) Opinia geotechniczna opracowana w październiku 2017r.
- e) Uzgodnienia, obowiązujące polskie i europejskie normy.

3. Charakterystyka terenu inwestycji

Przedmiotowa inwestycja położona jest w południowo-zachodniej części Lubanowa na działce nr 147/1 Obręb Lubanowo, gmina Banie, powiat gryfiński. Przedmiotowy obszar działki nie posiada uzbrojenia podziemnego. Projektowane sieci wod.-kan. z przyłączami do budynku przebiegają przez działki zestawione w Załączniku nr.1.

4. Warunki gruntowo-wodne

Z przeprowadzonych wierceń wynika, że rejon badań charakteryzuje się prostą budową geologiczną, jednak znacznym zróżnicowaniem litologicznym. Najwyżej występuje warstwa humusu (gleby) o miąższości 0,4-0,5m. Poniżej rozprzestrzeniają się gliny ilaste, iły piaszczyste i piaszki ilaste, a także piaszki średnie i grube. W czasie prowadzenia badań stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci zwierciadła swobodnego stabilizującego się na wysokości 1,11-1,54m ppt. tj. na rzędnych 65,81-65,77m n.p.m. Sączenia o znacznej wydajności nawierconą na głębokości 1,7-4,1m ppt. Obserwację warunków wodnych prowadzono w okresie średnich stanów, poziom wody może być wyższy o ca. 0,50m w okresie mokrym.

5. Przyjęte rozwiązanie techniczne

5.1 Sieć wodociągowa z przyłączem

Obliczeniowe zapotrzebowanie na wodę:

Przyjęto jako podstawę obliczenie ilości wody dla potrzeb zaplecza sportowego

- jednostkowe zużycie wody $q=66 \text{ l/os} \times d$
 - ilość osób $n=42$
 - współczynniki nierównomierności rozbioru: $N_d=1,7$; $N_h=3,5$
- Średniodobowe zużycie wody
 $Q_{\text{śrd}}=66 \times 42 = 2772 \text{ l/d} = 2,77 \text{ m}^3/\text{d}$
Maksymalne dobowe zużycie wody
 $Q_{\text{maxd}}= 2,77 \times 1,7 = 4,7 \text{ m}^3/\text{d}$
Maksymalne godzinowe zużycie wody
 $Q_{\text{maxh}}=4,7 \times 3,5/24 = 0,70 \text{ m}^3/\text{h} = 0,2 \text{ l/s}$

Zgodnie z Warunkami technicznymi wydanymi przez Wodociągi Zachodniopomorskie w Goleniowie zasilenie w wodę nastąpi z istniejącej w pasie drogowym - działka nr 329/266 sieci wodociągowej AC 80 poprzez wybudowanie sieci wodociągowej Dn110 w pasie drogowym, zakończonej hydrantem p.poż. Włączenie do sieci istniejącej DN80 należy wykonać przed hydrantem poprzez zamontowanie na sieci trójnika z zasuwa kołnierkową DN 100np.Hawle. Projektuje się hydrant p.poż. nadziemny z podwójnym zabezpieczeniem przed złamaniem.

Sieć wodociągową projektuje się z rur polietylenowych $\varnothing 110\text{PE}100\text{SDR}17$ PN-10 dla systemów ciśnieniowych przeznaczonych do przesyłu wody, oznaczonych kolorem niebieskim lub czarnym z niebieskim paskiem.

Przyłącze wodociągowe do studni wodomierzowej na terenie posesji i zewnętrzną instalację wodociągową do budynku wykonać należy z rur polietylenowych $\varnothing 40\text{PE}80\text{SDR}11$ PN-10 dla systemów ciśnieniowych przeznaczonych do przesyłu wody, oznaczonych kolorem niebieskim lub czarnym z niebieskim paskiem.

Całość podłączenia powinna być wykonana w jednolitym systemie materiałowym. Wszystkie elementy przyłącza należy łączyć za pomocą złącz elektrooporowych, a do połączeń gwintowanych używać złącz elektrooporowych z gwintem. Przejścia przez ścianki studni wodomierzowej oraz przez przegrody budowlane (ściany, stropy) należy prowadzić w tulejach mechanicznych. Na całej trasie sieci, przyłącza i zewnętrznej instalacji wodociągowej należy ułożyć taśmę lokalizacyjną z wkładką stalową łączoną na zaciski z wyprowadzeniem końcówek do skrzynki zasurowej

oraz do wodomierza. Materiały użyte do budowy powinny posiadać certyfikat ISO 9002, ocenę higieniczną PZH, deklarację zgodności producenta oraz kartę katalogową.

Zgodnie z normą BN-81/9192-05 na projektowanych rurociągach na kolanach 90° i końcówce przewodu należy zabudować bloki oporowe.

Sieć wodociągową należy zakończyć hydrantem p.poż. nadziemnym DN 80, a przyłączy do budynku wykonać min. 3,0m przed hydrantem.

Należy dokonać pełnego oznakowania trasy rurociągu poprzez umieszczenie tabliczek informacyjnych zgodnych z normą PN-86/B-09700.

Pomiar zużycia wody zimnej odczytywany będzie na wodomierzu głównym Dn32 umieszczonym -zgodnie z Warunkami techn.- w studzienice wodomierzowej Dn 1000 zlokalizowanej przy granicy posesji na terenie działki 147/1. Dobrano wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy z nadajnikiem impulsów do wody zimnej Dn32 o przepływie max.

12m³/h i przepływie nominalnym 6m³/h .Powyższy wodomierz spełnia zależność: $q \leq q_{max}/2$ oraz $DN \leq d$, gdzie:

DN	–	nominalna	średnica	wodomierza	[mm],
----	---	-----------	----------	------------	-------

d – średnica przewodu, na którym wodomierz ma być zainstalowany [mm];

Przyjęto montaż szczelnej studni wodomierzowej z PEHD Dn 1000mm, ze stopniami żłazowymi i włazem żeliwnym typu lekkiego do terenów zielonych .

Wodomierz główny montować należy na konsoli wraz z zaworami odcinającymi, zwrotnym, filtrem siatkowym i zaworem antyskażeniowym, przy czym za wodomierzem ,a przed zaworem antyskażeniowym zamontować zawór odcinający zgodnie Zpn-91/m-54910.

Minimum 1,0 m przed studnią wodomierzową i przed przejściem przez ścianę budynku należy zmienić materiał na stal ocynkowaną poprzez zastosowanie systemowej kształtki przejściowej i zabezpieczyć antykorozyjnie.

Uwaga:

Wodociągi Zachodniopomorskie zastrzegają sobie wyłączność na nawiercenie lub dokonywanie wciniek do sieci wodociągowej będącej w ich eksploatacji.

Odbiorowi przez Wodociągi Zachodniopomorskie podlegają sieć i przyłączy w stanie odkrytym.

Próba szczelności

Po zakończeniu montażu i częściowej zasyпки rurociągu należy przeprowadzić badania szczelności rurociągów zgodnie z normą PN-B-10725:1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania” oraz zgodnie z normą PN-EN 805:2002. Próby ciśnieniowe wykonać w obecności dostawcy wody. Ciśnienie próbne badanych odcinków przewodów powinno wynosić 1,0 MPa. Szczelność odcinka przewodu powinna być taka ,aby przy próbie hydraulicznej ciśnienie wykazane na manometrze nie spadło w ciągu 30 min. poniżej wartości ciśnienia próbnego. Przed przeprowadzeniem próby szczelności na badanym odcinku przewodu wykopy przysypać warstwą ziemi. Po zakończeniu hydraulicznych prób ciśnieniowych poszczególnych odcinków przewodu wodociągowego wchodzącego w zakres zadania, należy całość poddać próbie na ciśnienie robocze. Przewód poddawany próbie powinien być ukończony i zasypany. Zasuwę na trasie przewodu należy otworzyć.

Dezynfekcja i płukanie

Po zakończeniu prób ciśnieniowych przewodów wodociągowy należy poddać dezynfekcji. Polega ona na wprowadzeniu do rurociągu mieszaniny wody z dodatkiem chlorku wapnia w ilości 100 mg/dm³ lub chloraminy w ilości 20 - 30 mg/dm³ i pozostawienie roztworu w przewodzie 24 godziny. Następnie przewód należy kilkakrotnie przepłukać wodą zdatną do picia. Płukanie rurociągów należy prowadzić "pełnym przekrojem" odprowadzając wodę do najbliższej studni kanalizacyjnej. Po wykonaniu płukania odcinka sieci, należy pobrać próbkę wody do badania bakteriologicznego.

Skrzyżowania z drogami, z istniejącym uzbrojeniem i odtworzenie nawierzchni

Naruszone nawierzchnie dróg i chodników podczas prowadzenia robót należy odtworzyć do stanu pierwotnego na szerokości całego pasa jezdni wg technologii uzgodnionej z Zarządcą. Dla dróg gruntowych należy odtworzyć nawierzchnię gruntową do stanu pierwotnego z zasypaniem wierzchniej warstwy drogi tłucznem na szerokości całego pasa jezdni, z wybrukowaniem terenu wokół nowo wbudowanej infrastruktury. Trasę przewodów przecinając projektowane i istniejące urządzenia podziemne. Prace należy skoordynować tak, aby nie powodować kolizji. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy wykonywać ręcznie. Zaleca się szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w rejonie kabli. Krzyżujące się z wykopami przewody uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pod nadzorem odpowiednich służb eksploatacyjnych.

Bloki oporowe

Na takie kształtki jak trójniki oraz łuki oddziałuje siła parcia wywołana ciśnieniem wody, dążąca do wyrwania kształtki z sąsiednich złączy. Dla zabezpieczenia przewodu przed rozerwaniem złączy, poniżej sprawdza się czy siła parcia nie

przekracza wytrzymałości gruntu. Bloki oporowe mogą być prefabrykowane lub wykonane na miejscu budowy z betonu lanego, pod warunkiem dokładnego oparcia ich o grunt w stanie nie naruszonym.

5.2 Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączem

Przewiduje się zgodnie Warunkami technicznymi włączenie projektowanej sieci kanalizacyjnej do istniejącej na wysokości działki 323/116 studni betonowej o średnicy 1000mm. Niniejsze opracowanie w zakresie budowy kanalizacji sanitarnej obejmuje:

- sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U 200 o długości 115,0m
- przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U 160 o długości 5,0m

Przejście pod jezdnią przewiduje się bezwykopowo metodą przecisku hydraulicznego niesterownego lub przecisku sterowanego.

Przecisk hydrauliczny to bezwykopowa technologia układania sieci podziemnych rurociągów zapewniająca minimalne zakłócenie działań na powierzchni terenu. Jest szybsza i bardziej ekonomiczna w stosunku do metod tradycyjnych, możliwa do stosowania w każdych warunkach gruntowych.

Przebieg trasy projektowanych kanałów ściekowych pokazano na planie sytuacyjnym Rys. nr S 1. Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej należy wykonać z rur i kształtek o ściankach litych PVC-U DN 0,20m, klasy S (SDR 34) o sztywności obwodowej 8,0 KN/m², a przyłącze z rur i kształtek o ściankach litych PVC-U DN 0,16m, klasy S.

Do budowy kanałów należy stosować system rur i kształtek o zwiększonej trwałości z PCV-U o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek. Przewody kanalizacyjne i kształtki z niezmiękczonego polichlorku winylu muszą odpowiadać normie PN-C-89219-1:1998, PN-C-89219-2:1998 i PN-C-89219-3:1998 oraz PN-EN 476:2001. Przy montażu rurociągów z PCV-U należy szczególnie starannie wykonywać połączenia kielichowe na uszczelki, gdyż to jest gwarancją szczelności i bezawaryjnej pracy rurociągu na długie lata.

Studnie kanalizacyjne

W miejscach załamania trasy kanału ściekowego, przy zmianie kierunku oraz w miejscach połączeń przykanalików z kanałem zbiorczym zaprojektowane zostały studnie kanalizacyjne wykonane z tworzyw sztucznych lub prefabrykowanych kręgów betonowych Dn 1000, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych, z kinetami fabrycznymi, podłączeniami szczelnymi i stopniami włączowymi oraz studnie z tworzyw sztucznych Dn 425mm. Przykrycie studni w postaci włazu i pokrywy żeliwnej klasy C-250 kN. Przejścia kanałów przez ściany studzienek należy wykonać jako szczelne, w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

Na przyłączy kanalizacyjnym do budynku zamontować należy studnię z tworzyw sztucznych DN 425mm.

Uwaga:

Posadowienie włączów należy wykonać z zastosowaniem tzw. pierścieni dystansowych. Pierścienie wyrównawcze, stożki odciągające i adaptory pokrywy to alternatywa dla produktów betonowych. Są trwałymi, bezpiecznymi i ekonomicznymi elementami przypowierzchniowych studni kanalizacyjnych.

Elementy systemu produkowane są z mieszaniny polimerów termoplastycznych. Pierścienie przechodzą standardowe badania wytrzymałościowe określone dla klasy d400. Ponadto wykazują o 30% wyższą odporność na naciski niż przewiduje norma 40 ton.

6. Warunki realizacji inwestycji

6.1. Roboty przygotowawcze

Trasowanie rurociągów należy zlecić służbie geodezyjnej. Występujące uzbrojenie oznakować, a kolizje odpowiednio zabezpieczyć. Przed przystąpieniem do robót ziemnych punkty geodezyjne podlegające ochronie geodezyjnej i zlokalizowane w pobliżu projektowanej trasy, wyszczególnione w klauzuli wtórnik, należy oznakować w sposób trwały

przez umieszczenie pomalowanych palików przy w/w punktach. Naruszone punkty należy odtworzyć przez upoważnione wykonawstwo geodezyjne.

6.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-B-10736-1999 oraz z instrukcją montażową układania rurociągów z tworzyw sztucznych dostarczoną przez producenta rur. Na całej długości projektowanych rurociągów przewiduje się wykonanie wykopów częściowo mechanicznie i częściowo ręcznie.

Wykopy wykonać mechanicznie:

- w ulicach i terenach zabudowanych jako wąskoprzestrzenne, obudowane,
- w terenach poza zabudową jako wąskoprzestrzenne, obudowane lub szerokoprzestrzenne.

UWAGA: W rejonach istniejącego uzbrojenia roboty wykonać ręcznie, a uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Roboty należy prowadzić w suchych i zabezpieczonych wykopach. Obudowę wykopu wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02. Wszelkie prace ziemne wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02 oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” oraz zgodnie z przepisami bhp.

6.3. Odwodnienie wykopu

W przypadku, gdy podczas prowadzenia robót ziemnych wystąpią wody gruntowe należy na czas robót teren odwodnić. W razie konieczności przewiduje się odwadnianie wykopów igłofiltrami. Zakłada się odwadnianie odcinkami o długości ok. 50m. Należy stosować instalacje igłofiltrowa typu IgE-81 zawierającą 50szt. igłofiltrów PEØ32 z filtrem siatkowym o długości 0,6m oraz agregat pompowy 2 pompowy AI-81 w zestawie. Parametry techniczne:

Wydajność Q_{wmax} 87m³/h

Wydajność Q_{pmax} 34m³/h

Maksymalne podciśnienie 9,5mH₂O

Wysokość tłoczenia 20m

Moc agregatu 9,5kW.

Odprowadzenie wody z igłofiltrów przewiduje się powierzchniowo.

Uwaga: wykopy i odwodnienie wykonywać należy w okresie suchym przy niskim poziomie wód gruntowych, a prace odwodnieniowe prowadzić jak najkrócej.

Rzeczywisty zakres wykonywania robót odwodnieniowych powinien być na bieżąco kontrolowany i rozliczony w oparciu o faktycznie istniejące warunki gruntowo-wodne. Rozliczenie robót odwodnieniowych wymaga potwierdzenia przez inspektora nadzoru.

6.4. Roboty montażowe

Do wykonywania warstw wypełniających wykop, należy przystąpić natychmiast po dokonaniu odbioru robót montażowych. Wypełnienie wykopu należy wykonywać w dwóch etapach:

- I etap: wypełnienie wykopu w strefie ochronnej rury, czyli tzw. obsypka rurociągu
- II etap: wypełnianie wykopu nad strefą ochrony rury, czyli tzw. zasypka rurociągu.

Zagęszczenie obsypki i nadsypki zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanych rur.

Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić próbę szczelności.

7. Wpływ inwestycji na środowisko

Nie należy się spodziewać negatywnych skutków realizacji inwestycji w zakresie:

- ochrony zabytków i ochrony archeologicznej;
- ochrony powierzchni ziemi, w tym gleby i rzeźby terenu;

- świata zwierzęcego i roślinnego;
- ujemnego oddziaływania na ujęcia wód podziemnych;
- ingerencji w krajobraz;
- skażenia wód podziemnych i powierzchniowych.

Ocena wpływu inwestycji na środowisko w trakcie jej realizacji i eksploatacji w zakresie: hałas, emisja zanieczyszczeń.

Przedstawione w niniejszym projekcie rozwiązania techniczno- technologiczne projektowanej infrastruktury, pozwalają na stwierdzenie, że realizacja projektowanej inwestycji:

- nie będzie powodować uciążliwości dla powietrza atmosferycznego,
- nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego,
- zapewni dotrzymanie norm środowiskowych w zakresie emisji hałasu (wykonywanie prac budowlanych w porze dziennej 600 – 2200),
- nie pogorszy jakości wód gruntowych,
- nie spowoduje zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego,
- nie przyczyni się do wystąpienia zmian stosunków wodnych.

Wykonawca w czasie prowadzenia robót budowlanych ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, w tym:

- materiały pochodzące z budowy gromadzić w wydzielonych do tego miejscach i zagospodarować w sposób bezpieczny dla środowiska,
- starannie sprawdzać stan techniczny pracujących maszyn budowlanych i transportowych, by nie było wycieków ropopochodnych do podłoża,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
- unikać uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innej a wynikającej ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Po zakończeniu etapu budowy oraz przeprowadzeniu prawidłowej rekultywacji terenu, środowisko gruntowo-wodne będzie funkcjonować bez zakłóceń.

8. Informacja o Obszarze Oddziaływania Obiektu

Zgodnie z §13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r.poz 462) informuje się ,że Obszar Oddziaływania Obiektu „Budowa sieci wod.-kan. wraz z przyłączami do działki nr 147/1 w Lubanowie” mieści się w całości na działkach ujętych w Załączniku Nr 1 tj. działkach nr 147/1; 266; 321; 323/116.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o przepisy:

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Rozporządzenie w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy.

Przepisy prawa dotyczące Obszaru Oddziaływania Obiektu :

- definicja obszaru oddziaływania obiektu- Art.3.20)Ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994r.
- obowiązki projektanta- Art.34 ust.3pkt.5 Ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994r.

- zawartość Projektu Zagospodarowania -§6 Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

- informacja o obszarze oddziaływania obiektu- §13a Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

9. Uwagi końcowe

1. Szczegóły nie ujęte w projekcie należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.15.06.2002r." W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz.690) .
2. Rury, armatura i urządzenia muszą posiadać certyfikat bezpieczeństwa ze znakiem „B”.
3. Całość robót wykonać należy zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci i instalacji" opracowanymi przez COBRTI INSTAL.

Opracowała:

Elżbieta Jandziszak

II. INFORMACJA DO PLANU BIOZ

SPIS TREŚCI

1.	Podstawa prawna	9
2.	Zakres robót oraz kolejność realizacji.....	9
3.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	9
4.	Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	9
6.	Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do prac	10
7.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niżej wykonywaniu robót budowlanych	10

1. Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1125 i 1126).

2. Zakres robót oraz kolejność realizacji

- roboty pomiarowe i wytyczenie tras sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z przyłączami ,
- wykopy pod sieci wod.-kan. i studnie kanalizacyjne,
- budowa przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych,
- regulacja pionowa urządzeń infrastruktury podziemnej;

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się budynki mieszkalne jedno- i wielorodzinne. W obrębie planowej inwestycji znajduje się uzbrojenie podziemne jn.:

- sieć elektryczna
- sieć telekomunikacyjna

Podczas wykonywanych prac budowlanych należy stosować wytyczne wydane przez właściciela /administratora odpowiedniej sieci uzbrojenia terenu zamieszczone w uzgodnieniu ZUDP. Oraz w Decyzji Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

4. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym – wypadki i zdarzenia drogowe;
- prowadzenie robót w pobliżu podziemnych i nadziemnych przewodów linii elektroenergetycznych – możliwość porażenia prądem;

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Roboty prowadzone w ramach przygotowanego opracowania, zgodnie z projektem, ujmują szereg prac, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Do najważniejszych z nich należą:

- przemieszczanie się maszyn w trakcie pracy, możliwość podchwycenia przez przemieszczające się maszyny lub ich części;
- możliwość odkrycia niezainwentaryzowanych linii podziemnych;
- rozładunek materiałów budowlanych – możliwość urwania się zawiesia lub haków;
- hałas w trakcie pracy maszyn i elektronarzędzi;
- wysiłek fizyczny – występuje w trakcie wykonywania większości prac;
- uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem lub innym przedmiotem;
- w wykopach – możliwość przysypania ziemią;

- zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu;
- prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym - wypadki i zdarzenia drogowe;
- prowadzenie robót w pobliżu naziemnych i podziemnych przewodów linii elektroenergetycznych-możliwość porażenia.

6. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do prac

Do pracy przy tego typu robotach mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy posiadający wymagane szkolenie BHP podstawowe i okresowe. Instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do prowadzenia tego typu prac winien się odbyć na miejscu wyznaczonej pracy i obejmować informacje z zakresu :

- kolejności wykonywanych prac;
- występujących zagrożeń podczas realizacji tego zadania budowlanego;
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia pracownika;
- poinstruowania pracowników o przyjętym w firmie sposobie komunikacji, podając numery telefonów przełożonych i numery telefonów odpowiednich służb ratowniczych;
- rodzaju i konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej.

Instruktaż stanowiskowy winien przekazać pracownikom ustnie kierownik budowy lub majster nadzorujący te prace.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

W zakresie nadzoru: wymienić kierowników robót i numery ich uprawnień (kierownik robót organizuje pracę w taki sposób, aby była ona bezpieczna), generalnego wykonawcę, podwykonawców oraz koordynatora robót.

Poza tym wymaga się:

1. Podczas prowadzenia robót konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej.
2. Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami p.poż. oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.
3. Organizacja terenu budowy powinna zapewniać sprawną i skuteczną komunikację.
4. Materiały budowlane winny być składowane w taki sposób, aby nie narazić przebywających tam osób na przypadkowe urazy.
5. Organizacja palcu budowy powinna zapewnić w każdej chwili dojazd i ewakuację pracownika przez służby medyczne, i dostęp straży pożarnej.
6. Wykonawca ma obowiązek wykonywać prace montażowe sprzętem, który posiada wszystkie niezbędne przeglądy.
7. Wykonawca ma obowiązek stosować rury oraz kształtki posiadające atesty i certyfikaty.