

BIURO TECHNICZNE INŻYNIERII SANITARNEJ

Ul. ŻEROMSKIEGO 38/2 19-500 GOŁDAP, tel. (087) 615 15 40



Teczka nr 05

Egz. nr 3

INFORMACJA
DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zadania : **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI W BANIACH MAZURSKICH**

(ul.: Jasna, Kętrzyńskiego, Kolejowa, Konopnickiej, Krótka, Krzywa, Kościuszki, Leśna, Mazurska, Słoneczna, Sportowa, Szkolna, Warmińska)

Adres obiektu: Wg wykazu właścicieli działek - załącznik nr 1

Faza opracowania: **Projekt budowlany**

Inwestor: **GMINA BANIE MAZURSKIE**
Konopnickiej 26, 19-520 Banie Mazurskie

Jednostka projektowania: **BIURO TECHNICZNE INŻYNIERII SANITARNEJ OLSAN,**
Ryszard Olszowy, 19-500 Gołdap, ul. Żeromskiego 38/2

Branża: **Instalacyjna**

Wykonał: mgr inż. Ryszard Olszowy
upr. bud. SUW – 110 / 87

Gołdap listopad 2013 r.

**Wykaz numerów ewidencyjnych działek
na których zostały zlokalizowane projektowane urządzenia
(Adres obiektu budowlanego)**

Jednostka ewidencyjna: Banie Mazurskie - obręb 1

4, 7/3, 7/4, 9, 17, 27, 28, 29, 31/3, 68, 70, 76/6, 76/25,79

196/1, 198/2,198/4,198/5,198/6,199,

200, 202/6, 202/11, 205, 206, 207, 211/1, 211/2, 219/3, 219/4, 219/5, 219/7, 219/8, 226/12, 226/16, 226/17, 227, 228, 229, 230/2, 230/4, 230/6, 230/7, 231/2, 231/3, 231/4, 233, 235, 237, 238, 239, 241/1, 241/2, 241/3, 254, 267/1, 268/1, 268/4, 268/5, 268/7, 269, 270, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 285/1, 286/3, 286/4,

332/12, 332/13, 332/14, 332/20, 332/21, 335, 336/1, 336/2, 336/3, 338, 339, 340, 341/1, 341/3, 342, 343, 344/3, 346, 347, 348, 350, 351, 352/1, 352/2, 353/2, 354/10, 358, 359, 360, 361, 362/2, 362/3, 362/4, 362/5, 363/3, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383/1, 383/4, 384/1, 384/2, 385/3, 386, 387, 388, 389/1, 389/2, 390, 391/1, 391/2, 392/1, 392/3, 392/5, 392/6, 392/7, 393, 394, 395, 396, 397, 398/1, 398/2,

402/1, 402/2, 402/3, 402/4, 425, 428, 434, 435, 454, 455, 456, 457, 458/2, 461, 462, 463, 465, 466, 467, 478, 479, 493/4, 493/5, 493/6, 493/15, 493/20, 493/21, 493/22, 493/24, 493/26, 495

2007/1, 2007/2, 2007/3, 2332/2, 2332/5,

UWAGA:

Działki o nr geodezyjnych: 341/8, 479 - Województwo Warmińsko-Mazurskie (droga wojewódzka nr 650)

SPIS TREŚCI

1.	Podstawa prawna opracowania	4
2.	Zakres rzeczowy projektowanego zadania	4
3.	Warunki organizacji placu budowy	4
4.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	4
5.	Ogólne wymagania dotyczące robót	4
6.	Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych	4
7.	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót	5
8.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania pracy	6
9.	Wymagania w stosunku do pracowników	6
10.	Wymagania i informacje dodatkowe	6
11.	Obowiązki kierownika budowy	6
12.	Rodzaje robót występujących na budowie, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia oraz sposoby zapobiegania powstającym zagrożeniom	7
13.	Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić w trakcie realizacji robót i działania zapobiegawcze	9
13.1	Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy	9
13.2	Organizacja terenu budowy w sposób zapewniający bezpieczeństwo	10
13.3	Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego	10
13.4	Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych	11
13.5	Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych	11
13.6	Zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z przebudową sieci sanitarnych	11
13.7	Zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia związanych z przebudową kolizji energetycznych	11
13.8	Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury, hałasu, itp.	12
14.	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników wykonujących zadania szczególnie niebezpieczne	12
15.	Sposób postępowania z materiałami niebezpiecznymi	12
16.	Działania zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót w strefach szczególnego zagrożenia	12
17.	Miejsce przechowywania dokumentów i dokumentacji	12
18.	UWAGI	12

INFORMACJA BIOZ

do projektu wykonawczego: Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami i sieci wodociągowej z przyłączami w Baniach Mazurskich (ul. Jasna, Kętrzyńskiego, Kolejowa, Konopnickiej, Krótka, Krzywa, Kościuszki, Leśna, Mazurska, Słoneczna, Sportowa, Szkolna, Warmińska)

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawą prawną opracowania jest:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późno zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu i rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. z 2002 r. Nr 151 poz. 1256)
- Rozporządzenie Ministra Pracy Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. z 1996 r. Nr 62 poz. 285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. z 1996 r. Nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. z 1997 r. Nr 129)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz. U. z 2001 r. Nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków
- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U.2001 Nr 5 poz.42),

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane do obowiązków projektanta należy (Art.20.ust.1 pkt. 1 b) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie w/w. planu przed rozpoczęciem budowy (Art. 21 a. ust. 1).

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Art. 21 a. ust.2), należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
- prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych
- prowadzonych w studniach, komorach pompowni ścieków,
- prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.
- wykonanie wykopów pod sieci podziemne,
- ew. wykonywanie wykopów w ściankach szczelnych,
- ustawianie kręgów studziennych i zagłębianie studni
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów: posadowienie studni,
- prowadzenie robót związanych z wykonaniem podziemnych przejść w pobliżu dróg komunikacyjnych
- ułożenie sieci, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kabli energetycznych
- wykonanie nawierzchni ulic w pobliżu napowietrznych linii energetycznych,
- ustawianie i rozbiórka rusztowań i deskowań, prace na rusztowaniach.
- prowadzenie robót w temperaturze poniżej -10°C,

- wykonywanie izolacji i wykonywanie zabezpieczeń antykorozyjnych.
- przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych:
- posadowienie studni kanalizacji sanitarnej,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów: za- i rozładunek grodzic stalowych, elementów rusztowań, kręgów studziennych, rur osłonowych, prefabrykowanych belek, barier i balustrad, innych konstrukcji stalowych, budowa i rozbiórka rusztowań i deskowań, montaż kręgów w miejscach wbudowania, prefabrykatów.

W planie BIOZ-u należy przewidzieć i zaplanować podjęcie działań ograniczających potencjalne ryzyko związane z prowadzeniem budowy

2. Zakres rzeczowy projektowanego zadania

Projekt wykonawczy przewiduje wykonanie n/w robót:

- budowę kanalizacji sanitarnej z przyłączami, w tym 6 szt.,
- budowę .pompowni ścieków – 6 szt.,
- budowę sieci wodociągowej z przyłączami,
- modernizację stacji odwadniania osadu i dostosowanie instalacji elektrycznej do awaryjnego zasilania.

3. Warunki organizacji placu budowy

- ograniczyć dostęp na plac budowy osób postronnych poprzez wykonanie ogrodzenia tymczasowego i oznakowanie odpowiednimi tablicami informacyjnymi.
- wydzielić stanowiska dla urządzeń mechanicznych (betoniarka, piła tarczowa, itp.).
- obiekt wytyczyć przez uprawnionego geodetę.
- zabezpieczyć pomieszczenia socjalno-sanitarne dla pracowników
- wygospodarować właściwe miejsca do składowania materiałów budowlanych z podziałem na poszczególne ich asortymenty .

4.- Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W granicach opracowania występują n/w istniejące obiekty budowlane:

- droga wojewódzka,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne,
- gminne sieci wodociągowe i kanalizacyjne,
- napowietrzne i kablowe linie energetyczne i telefoniczne,
- zagrodowe instalacje wodociągowe i kanalizacyjne,
- występujące na posesjach niezainwentaryzowane kable energetyczne
- zabudowa mieszkalna i zakładowa

5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wszystkie roboty budowlane - montażowe należy wykonać zgodnie z projektami technicznymi dotyczącymi odpowiedniego rodzaju robót.

W przypadkach wymagających wyjaśnień, uściśleń lub wprowadzenia zmian w zastosowanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, Wykonawca ma obowiązek powiadomienia (w formie wcześniej uzgodnionej) projektanta i inspektora nadzoru w celu podjęcia decyzji technicznych w żądanym lub proponowanym przez Wykonawcę zakresie. Projekty uzupełniające opracowane przez Wykonawcę lub firmy współpracujące podlegają pisemnemu zatwierdzeniu przez projektanta pod rygorem ich nieważności

6. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Projektowane posadowienie zbiorników pompowni, studzienek kanalizacyjnych oraz montaż rurociągów kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej, grawitacyjnej oraz wodociągowej należą do robót typowych. Roboty budowlane związane są z wykonaniem wykopów liniowych i opuszczeniu do nich rur i armatury. Prace budowlane związane z projektem zgodnie z art. 21 a ust 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) i 54 pkt 1a, 6 a,b Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. z 2002r. ,Nr 151, poz. 1256) należą do robót stwarzających ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi tj. :

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości ponad 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m.
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów;
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii energetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV;
 - 5,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV lecz nie przekraczającym 15kV;
 - 10,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV lecz nie przekraczającym 30kV;
- robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;
- robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i tunelach;
- roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych;
- roboty związane z wykonaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
- robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych
- roboty, których masa przekracza 1,0t.

W związku z powyższym przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Do pracy winni być dopuszczeni pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie. Powinien być prowadzony stały nadzór nad prowadzonymi pracami.

Szkolenia pracowników w zakresie BHP należy prowadzić jako wstępne i okresowe:

- Szkolenie wstępne ogólne, zwane "instruktażem ogólnym"
- Szkolenie wstępne na stanowisku pracy, zwane "instruktażem stanowiskowym"
- Szkolenie wstępne podstawowe, • Szkolenie okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) winny być zorganizowane dla nowo zatrudnionych pracowników przed dopuszczeniem ich do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy ("instruktaż stanowiskowy") powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na stanowiskach pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznej pracy na stanowiskach. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza się przed dopuszczeniem do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Szkolenia wstępne podstawowe powinny zapewnić pracownikom wiedzę i umiejętności niezbędne do wykonywania lub organizowania pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia wstępne odbywają się w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy. Szkolenia okresowe dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata .. Celem szkolenia okresowego jest aktualizacja i ugruntowanie wiadomości pracowników w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, nabytych w czasie szkolenia wstępnego oraz zaznajomienie z nowymi rozwiązaniami techniczno organizacyjnymi.

Pracownicy pracujący na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych urządzeń mechanicznych powinni posiadać wymagane kwalifikacje, uprawnienia do ich obsługi.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące: wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracownika; obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych; postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi; udzielania pierwszej pomocy.

8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania pracy

- Oznaczenie budowy tablicą informacyjną,
- Łączność telefoniczna budowy z instytucjami alarmowymi (straż, pogotowie, itp.),
- Stały nadzór osób funkcyjnych,
- Szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- Organizowanie stanowisk pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,
- Stosowanie przez pracowników odzieży roboczej, ochronnej i sprzętu ochrony osobistej,
- Prowadzenie i wykonywanie robót przez osoby z aktualnymi badaniami lekarskimi, przeszkolone i posiadające wymagane kwalifikacje,
- Oznakowanie i zabezpieczenie terenu prowadzonych prac i terenu budowy,
- Zachowanie wymaganych odległości od istniejącego uzbrojenia terenu,
- Wykonywanie prac sprzętem mechanicznym w pobliżu linii energetycznych, po ich wyłączeniu,
- Stosowanie do prac narzędzi, sprzętu, urządzeń, maszyn posiadających wymagane przepisami świadectwa.

9. Wymagania w stosunku do pracowników

- Każdy pracownik na placu budowy musi być przeszkolony w zakresie przepisów bhp na stanowisku roboczym.
- Pracownicy muszą być wyposażeni w odzież ochronną (rękawice, kaski, pasy bezpieczeństwa) dostosowaną do rodzaju wykonywanej pracy.
- Muszą posiadać ważne badania lekarskie i uprawnienia do obsługi odpowiednich urządzeń.
- Pracownicy mają obowiązek powiadamiania brygadzysty, majstra lub kierownika budowy o niesprawności sprzętu, narzędzi, urządzeń i zabezpieczeń, a w szczególności natychmiast informować o każdym zaobserwowanym wypadku lub zagrożeniu życia lub zdrowia.

10. Wymagania i informacje dodatkowe

- Na budowie w widocznym miejscu należy umieścić tablicę budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953 oraz z 2004 r. Nr 198, poz. 2042) .
- Na budowie powinien znajdować się dziennik budowy wydany i zarejestrowany przez właściwy organ administracji architektoniczno - budowlanej .
- Instytucje, które należy powiadomić w przypadku awarii lub katastrofy budowlanej:
 - Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
 - Komenda Powiatowa Policji
 - Komenda Powiatowa Straży Pożarnej
 - Państwowa Inspekcja Pracy
 - Rejon Energetyczny
 - Pogotowie Ratunkowe
 - Spółka z o.o. w Olecku (urządzenia: wodociągowe i kanalizacyjne),
 - telefon alarmowy - **nr 112**

11. Obowiązki kierownictwa budowy

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracownikowi przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy;
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Właściciel firmy budowlanej prowadzący bezpośredni nadzór nad pracownikami zatrudnionymi przez siebie powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych;
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Właściciel firmy budowlanej poprzez odpowiednie osoby posiadające wymagane uprawnienia obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

12. Rodzaje robót występujących na budowie, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz sposoby zapobiegania powstającym zagrożeniom

Roboty ziemne:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją geologiczną i geodezyjną. Zabronione jest usuwanie jakichkolwiek założonych w gruncie na stałe kabli, przewodów, rurociągów i kanałów) bez uzgodnienia z ich właścicielem. W przypadku odkrycia nie zainwentaryzowanych urządzeń podziemnych, roboty należy przerwać do czasu ustalenia właściciela tych urządzeń i uzgodnienia z nim sposobu dalszego prowadzenia robót.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu);
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu);
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym, dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej);

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne (podziemne i naziemne),
- telekomunikacyjne (podziemne i naziemne),
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy należy ustawić balustrady. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1.10

m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1.0 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie i szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień i głębokości większej niż 1.0 m. lecz nie większej od 2.0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badania gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1.0 m od poziomu terenu należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami i wejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach i głębokości większej od 2.0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0.60 m od krawędzi wykopu jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Roboty budowlano - montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót montażowych:

- przygniecenie pracownika elementami wielkowymiarowymi (zbiorniki) podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia. tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu powiększonym z każdej strony o 6.0 m).

Prowadzenie montażu przy pomocy dźwigu jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności i zmierzchu, we mgle w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajami podwozia lub platformy obrotowej dźwigu a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić nie mniej niż 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy dźwigu pomiędzy obiektami budowlanymi, a podwoziem dźwigu lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym;
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią dźwigu budowlanego lub pomiędzy torowiskiem dźwigu a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie bez ostrych cieni i olśnień osób.

Roboty drogowe (przebudowa zniszczonego odcinka ulicy)

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie stwarzał:

- ruch drogowy w trakcie budowy,
- roboty prowadzone w pobliżu napowietrzaj linii energetycznej i oświetleniowej.

Roboty elektryczne

Podczas wykonywania robót instalacyjnych związanych z realizacją zamierzenia budowlanego przewiduje się występowanie czasowych zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia pracowników. Związane będą one ze stosowaniem urządzeń elektrycznych:

- elektronarzędzia (wiertarki, bruzdownice, przecinarki kątowe, szlifierki);
- wiertarki i wkręta z wymiennymi końcówkami;
- młotki, przecinaki, dłuta do skuwania, przekuwania posadzek, wylewek i tynków, ścian, sufitów;
- ostrza techniczne, piły ręczne, noże;

- elektryczne przyrządy pomiarowe;
- przedłużacze elektryczne;
- prace na wysokości nieprzekraczającej 4,0 m; (drabiny, rusztowania)

Roboty instalacyjne związane z realizacją zamierzenia budowlanego będą prowadzone w trakcie wykonywania remontu budynku. Zagrożenia są związane z faktem, że wszystkie instalacje występujące w obiekcie np. elektryczne, wodne, itp. będą demontowane w tym samym czasie. Stąd obecność wielu grup pracowniczych i konieczność koordynowania robót.

Dopuszcza się wykonywanie robót elektrycznych przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

Podczas wykonywania prac demontażowych instalacji elektrycznych należy sprawdzić czy są w stanie beznapięciowym..

Roboty budowlane

Przy wykonywaniu robót przewidzianych projektem wykonawczym zagrożenie zdrowia stwarzają n/w prace:

- praca na rusztowaniach,
- cięcie piłą mechaniczną elementów drewnianych i betonowych,
- stosowanie innych, elektronarzędzi (jak bruzdownice, przecinarki kątowe, szlifierki, wiertarki, ostrza techniczne, młotki, przecinaki, dłuta do skuwania, przekuwania posadzek, itp.),
- podawanie desek i materiałów i elementów drewnianych do wykonania konstrukcji, więźby dachowej na wysokości powyżej 3,0 m,
- wykonywanie robót impregnacyjnych.

Zabrania się:

- chodzenia, opierania drabin i rusztowań na świeżo wykonanych, przesklepieniach, stropach, przykryciach otworów i innych niestabilnych elementach,
- wykonywania robót murowych z drabin przystawnych, roboty należy prowadzić z rusztowań lub stałych pomostów, poziom pomostu powinien znajdować się zawsze poniżej muru min. 0,30 ÷ 1,50 m
- zrzucania materiałów, narzędzi, gruzu z wysokości.

13. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT I DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE

Zakres prac przewidzianych do wykonania w ramach opisanego wyżej zadania, jak również miejsce ich prowadzenia nie stwarza ryzyka szczególnie wysokiego zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia. Nie mniej z uwagi na możliwość wystąpienia potencjalnego zagrożenia przewidzieć należy zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających ryzyko związane z prowadzeniem budowy.

W szczególności należy mieć na uwadze:

- 13.1) odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy,
- 13.2) organizację terenu budowy w sposób zapewniający bezpieczeństwo,
- 13.3) właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego,
- 13.4) zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych,
- 13.5) zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z przebudową sieci sanitarnych,
- 13.6) zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z przebudową kolizji energetycznych i budową oświetlenia ulicznego,
- 13.7) Zasady postępowania w trakcie przygotowania i prowadzenia robót zawarte są w instrukcjach BHP oraz przepisach prawnych min. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). oraz Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz.93).

Ad.13.1) Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy.

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas trwania budowy zależy w dużym stopniu od odpowiedniego przygotowania do prowadzenia inwestycji. Osoba odpowiedzialna za prowadzenie budowy - kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym (Dz. U. z 2001r Nr 129, poz. 1439) jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, przed rozpoczęciem budowy (Art. 21 a. ust. 1). Jednocześnie zobowiązany jest (Art. 22. ust.3c) do wprowadzania niezbędnych zmian w informacji do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (opracowanej przez projektanta) oraz w planie, wynikających z postępu prac budowlanych.

Właściwe przygotowanie do inwestycji obejmować powinno m. In.:

- określenie zakresu i rodzaju prac oraz przygotowanie szczegółowego harmonogramu realizacyjnego,
- przygotowanie kadry - sprawdzenie kwalifikacji, stanu zdrowia, przeprowadzenie szkoleń,
- zaplanowanie i zagospodarowanie placu budowy,
- zorganizowanie, sprawdzenie i przygotowanie do pracy sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i wszelkich niezbędnych urządzeń,
- przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych,
- zapewnienie ochrony osobistej dla pracowników (odpowiednia odzież ochronna) i pierwszej pomocy.

Przed dopuszczeniem na stanowisko pracy każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów bhp, a powyższy fakt powinien być odnotowany w książeczce bhp. Szczegółowe wytyczne zawarte są w przepisach prawnych i instrukcjach BHP.

Ad.13.2) Organizacja terenu budowy w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Roboty na jezdni lub poboczu należy prowadzić po ustawieniu oznakowania według opracowanego projektu organizacji ruchu na czas robót. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach, zaopatrzonych w elementy odblaskowe, aby byli dobrze widoczni dla kierujących samochodami. Należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie i odgródzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający wejście na ten teren osób nie zatrudnionych.

Bezpieczna i sprawna organizacja ruchu jest istotnym elementem procesu budowlanego. Etap ten należy przygotować ze szczególną starannością, a w trakcie realizacji dbać o przestrzeganie przyjętych ustaleń. Pracownicy wykonujący prace na drogach lub poboczach muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach. Dla utrzymania komunikacji pieszej należy nad wykopami wykonać kładki z poręczami o wysokości min. 1,10 m.

Ad.13.3) Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego.

Użytkowanie sprzętu mechanicznego stanowić może istotne źródło zagrożenia bezpieczeństwa w czasie pracy, zarówno dla osób obsługujących sprzęt jak i przebywających w jego sąsiedztwie. W związku z tym należy przewidzieć odpowiednie działania ograniczające ryzyko powstania zagrożenia. Działania te opierać się powinny o istniejące przepisy prawne. Zgodnie z obowiązującymi wymogami, sprzęt używany do wszystkich rodzajów prac powinien w szczególności:

- być sprawny i spełniać stawiane mu wymogi techniczne,
- powinien być obsługiwany przez wykwalifikowanych pracowników,
- powinien być używany wyłącznie w celach do których jest przeznaczony zgodnie z zasadami określonymi w instrukcji obsługi,
- po skończeniu pracy powinien być pozostawiony w wyznaczonym miejscu i zabezpieczony przed uruchomieniem przez osoby postronne.

Ponadto::

- niedopuszczalne jest dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych, wykonywanie konserwacji i napraw maszyn roboczych będących w ruchu,
- czyszczenie i odtłuszczanie powierzchni maszyn substancjami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe,

Podczas obsługi maszyn należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracy w terenach uzbrojonych, w pobliżu budynków, w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych oraz w wykopach szeroko-przestrzennych, na pochyłościach lub stokach a także przy współpracy z dodatkowym osprzętem. Stosować wówczas należy środki bezpieczeństwa i zasady BHP określone w instrukcjach obsługi urządzeń. W zakresie obsługi sprzętu mechanicznego zapewnić należy przestrzeganie powyższych zasad, poprzez odpowiednie przeszkolenie pracowników oraz systematyczną kontrolę i konserwację sprzętu.

Ad.13.4) Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych.

Na terenach gdzie występuje istniejące uzbrojenie podziemne przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z właścicielem lub zarządcą poszczególnych sieci wymaganą odległość dla bezpiecznego używania maszyn roboczych oraz zorientować się co do możliwości wystąpienia innego uzbrojenia nie zainwentaryzowanego na planach sytuacyjno-wysokościowych. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości użycie sprzętu powinno poprzedzić wykonaniem ręcznej odkrywki uzbrojenia podziemnego.

Ad. 13.5) Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych.

Planowana inwestycja opiera się w głównej mierze o zastosowane materiały, bądź przyjęte technologie stwarzające stosunkowo niewielkie zagrożenie bezpieczeństwa dla zdrowia. Należy jednak zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta.

Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami.

Ponadto, przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP, w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających.

Ad.13. 6) Zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z przebudową sieci sanitarnych.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w czasie prac prowadzonych pod jezdniami czynnych ulic oraz wszelkie zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego w czasie prac prowadzonych w głębokich wykopach.

Prowadzone prace należy zakwalifikować do prac "średniego ryzyka" W czasie prowadzenia robót istnieje groźba zawałów wykopów, porażeń energią elektryczną, zalania wykopów z przerwanymi sieciami grawitacyjnymi i ciśnieniowymi. Pracownicy wykonujący roboty powinni być przeszkoleni w zakresie BHP. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Każdy pracownik uczestniczący w szkoleniu powinien potwierdzić własnoręcznym podpisem.

Przed przystąpieniem do wykopów mechanicznych w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręczne poprzeczne wykopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania tego uzbrojenia.

Ad.13.7) Zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z przebudową kolizji energetycznych

Przedmiotowa inwestycja ma charakter liniowy. W przedmiotowej inwestycji nie występuje:

- zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i płynnych,
- wytwarzanie odpadów stałych,
- emisja hałasu oraz promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego,
- wpływ na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Przewidziane w niniejszej inwestycji urządzenia oraz skutki ich funkcjonowania nie stwarzają bezpośredniego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdza się, że dana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka.

Ad13. 8) Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury, hałasu, itp.

Należy zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta. Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami. Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających.

14. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników wykonujących zadania szczególnie niebezpieczne

W ramach budowy ulicy nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.

15. Sposób postępowania z materiałami niebezpiecznymi

W trakcie prac nie przewiduje się wystąpienia odpadów niebezpiecznych.

16. Działania zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót w strefach szczególnego zagrożenia

W ramach zadania nie przewiduje się prowadzenia prac w strefach szczególnego zagrożenia.

17. Miejsce przechowywania dokumentów i dokumentacji

Miejsce przechowywania dokumentów i dokumentacji powinien określić kierownik budowy na etapie wprowadzania zmian w niniejszym planie.

18. UWAGI

- 1) Kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym zobowiązany jest (Art. 22. ust.3c) do wprowadzania niezbędnych zmian w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu prac budowlanych.
- 2) Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wytycznymi odnośnie wykonawstwa robót, instrukcją BHP oraz wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.
- 3) Dla opracowanego planu nie jest wymagana część rysunkowa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.(Dz. U. Nr 151, poz. 1256 §1.1., 3)).

Opracował: