

GLIWICKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI KOMUNALNEJ
I OCHRONY ŚRODOWISKA
"GLIKOM" - Sp. z o. o.



44-100 Gliwice, ul. Jasnogórska 9
Tel/fax: 032-230-80-16
e-mail: biuro.glikom@gmail.com

Konto: O.K. BS w Knurowie O/Gliwice, nr 03 8454 1079 2005 0032 2274 0001
NIP: 631-000-01-09 ; REGON: 003442046 ; KAP.ZAKŁ. 50.000,00 PLN
Sąd Rejonowy w Gliwicach KRS 0000202131

Numer projektu: 3394-1392.00/IS/PT

Numer umowy: 060/22/TT

PROJEKT TECHNICZNY

BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO BUDYNKU

MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

PRZY UL. KS. FRANCISZKA PRZYNICZYŃSKIEGO 13

W GLIWICACH

Obiekt - nazwa i adres: użytkowany budynek mieszkalny wielorodzinny
44-102 Gliwice, ul. ks. Franciszka Przynicznyńskiego 13

Kategoria obiektu: XIII

Jednostka ewidencyjna: 246601_1, Gliwice

Obręb ewidencyjny: 0042, Podlesie

Numer działki: 281

Inwestor: Zarząd Budynków Miejskich
II Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
44-100 Gliwice, ul. Warszawska 35 B

Projektował: inż. Eugeniusz Hczyk
Nr uprawnień 103/79

Gliwice, listopad 2023 r.

Spis treści

Spis treści.....	2
Część opisowa.....	4
1. Przedmiot i zakres opracowania.....	4
2. Inwestor.....	4
3. Podstawa opracowania.....	4
4. Stan istniejący - opis budynku i zagospodarowania terenu.....	5
5. Projektowane przyłącze wodociągowe.....	5
5.1. Założenia projektowe.....	5
5.2. Obliczenie zapotrzebowania na wodę, dobór średnicy przyłącza oraz wodomierza..	6
5.3. Trasa przyłącza, materiał, armatura.....	6
5.4. Montaż zestawu wodomierzowego.....	7
5.5. Roboty ziemne i ułożenie wodociągu.....	7
5.6. Próba szczelności.....	8
5.7. Odtworzenie powierzchni.....	8
6. Uwagi końcowe.....	9
7. Oświadczenie o kompletności dokumentacji.....	10
8. Zestawienie podstawowych materiałów.....	11
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	12
9.1. Zakres robót.....	12
9.2. Istniejące obiekty budowlane.....	12
9.3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	12
9.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.....	12
9.5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.....	13

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Oświadczenie projektanta.....str. nr 16
2. Uprawnienia budowlane.....str. nr 17-18
3. Zaświadczenie Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....str. nr 19
4. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej PWIK/W/2023/1814/DT/W/2023/3615 ;
DT/687/2023/3615 ; Znak sprawy: S/WT/23/75 z dnia 22.03.2023 r. wydane przez
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach.....str. nr 20-31
5. DECYZJA NR ZDM/1185/2023/MJU z dnia 26.04.2023 r. (nr sprawy: ZDM-
UPD.436.180.2023.MJU) zezwalająca na lokalizację przyłącza wodociągowego
w pasie drogowym.....str. nr 32-36

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....rys. nr 1
2. PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO.....rys. nr 2

Część opisowa

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny budowy nowego przyłącza wodociągowego dla użytkowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. ks. Franciszka Przyńczyńskiego 13 w Gliwicach.

Zakres opracowania obejmuje :

- Wykonanie nowego (niezależnego) przyłącza wodociągowego,
- Roboty związane z powyższym zakresem.

2. Inwestor

Inwestorem jest Zarząd Budynków Miejskich II Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. ; 44-100 Gliwice, ul. Warszawska 35B.

Lokalizacja budynku :

Jednostka ewidencyjna : **246601_1. Gliwice**

Obręb : **0042 Podlesie**

Numer działki : **281**

3. Podstawa opracowania

- Umowa nr 060/22/TT.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego do celów projektowych wykonana przez projektantów.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej – PWIK/W/2023/1814/DT/W/2023/3615 ; DT/687/2023/3615 ; Znak sprawy: S/WT/23/75 z dnia 22.03.2023 r. wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach.
- DECYZJA NR ZDM/1185/2023/MJU z dnia 26.04.2023 r. (nr sprawy: ZDM-UPD.436.180.2023.MJU) zezwalająca na lokalizację przyłącza wodociągowego w pasie drogowym.
- Obowiązujące normy i przepisy.

4. Stan istniejący - opis budynku i zagospodarowania terenu

Użytkowany budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. ks. Franciszka Przyniczyńskiego 13 w Gliwicach jest budynkiem w zabudowie bliźniaczej.

Budynek niski (N).

Kategoria obiektu – XIII.

Budynek składają się z czterech kondygnacji (piwnica, pater, I. piętro, poddasze mieszkalne, strych).

W budynku znajdują się 3 lokale mieszkalne o następującej numeracji:

- Parter: 1
- I. piętro : 2
- Poddasze: 3

Budynek jest częściowo podpiwniczony. W części podpiwniczonej znajdują się piwnice lokatorskie.

Obiekt został zbudowany na początku XX-go wieku.

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- instalację elektryczną,
- instalację wodno-kanalizacyjną,

Istniejące przyłącze wodociągowe wchodzi do piwnicy budynku w narożu elewacji południowo-zachodniej i jest wykonane z rur PE Ø32.

Jest to końcowy fragment istniejącego przyłącza biegnącego od strony ul. Na Zbiegu przez działkę nr 282 i zasilającego budynek Przyniczyńskiego 15.

Wodomierz główny wraz z armaturą odcinającą znajduje się na wejściu przyłącza do budynku w piwnicy lokatorskiej mieszkania nr 2.

5. Projektowane przyłącze wodociągowe

5.1. Założenia projektowe

Projekt swym zakresem obejmuje budowę nowego (niezależnego) przyłącza wodociągowego do użytkowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ks. Franciszka Przyniczyńskiego 13 w Gliwicach.

Istniejące przyłącze ulega zaślepieniu.

5.2. Obliczenie zapotrzebowania na wodę, dobór średnicy przyłącza oraz wodomierza

Na podstawie normy PN-92/B-01706 obliczono łączny normatywny wypływ z punktów czerpalnych w budynku dla wody zimnej i ciepłej wynoszący:

$$q_n = 3,33 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego:

$$q_{obl} = 0,682 \times 3,33^{0,45} - 0,14 = 1,03188 \text{ [dm}^3\text{/s]} = 3,71 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

Dla w/w przepływu obliczeniowego przyjęto średnicę przyłącza wodociągowego PE Ø50x4,6mm, dla której prędkość przepływu wody wynosi 0,79m/s.

Na podstawie wytycznych PWiK Gliwice dot. doboru średnicy wodomierza dla obiektów mieszkalnych przyjęto wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy o średnicy nominalnej DN20, Q3 = 4,0 m³/h , G 1" , o długości zabudowy wodomierza l=130mm.

5.3. Trasa przyłącza, materiał, armatura

Miejszem włączenia projektowanego przyłącza jest istniejąca sieć wodociągowa z rur żeliwnych Ø80mm zlokalizowana w ulicy ks. Franciszka Przynicznyńskiego (działka drogowa nr 936).

Przyłącze przebiega od punktu włączenia poprzez działkę nr 936 do granicy działki nr 281 (działka Inwestora) i poprzez tą działkę do ściany budynku Nr 13.

Przyłącze wodociągowe wykonać należy z rur ciśnieniowych polietylenowych trójwarstwowych do wody PE100-RC SDR11 o średnicy Ø50x4,6mm.

Rury łączyć poprzez zgrzewanie elektrooporowe. Włączenie przyłącza do sieci wodociągowej (pkt. W1) wykonać za pomocą uniwersalnej opaski do nawiercania pod ciśnieniem rur żeliwnych Ø80mm z odejściem gwintowanym 1½".

Zasuwę odcinającą kołnierzową z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina, zabezpieczoną wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową zlokalizować poza jezdnią (zgodnie z decyzją nr ZDM/1185/2023/MJU).

Zasuwę wyposażyć w obudowę z trzpieniem teleskopowym oraz typową skrzynkę uliczną. Skrzynka do zasuw powinna być obrukowana min. 0,5 x 0,5m i oznakowana tabliczką zgodnie z normą PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”. Tabliczkę informacyjną należy umieścić na ścianie budynku, trwałym ogrodzeniu lub słupku z rury stalowej.

Armaturę łączyć z rurami PE poprzez tuleje kołnierzowe PE z kołnierzem stalowym.

5.4. Montaż zestawu wodomierzowego

Zestaw wodomierzowy zabudować w piwnicy, w pomieszczeniu technicznym.

Wodomierz zamontować na konsoli, na wysokości około 0,5m od posadzki oraz nie dalej niż 1,0m od ściany zewnętrznej w miejscu wejścia przyłącza do budynku.

Wodomierz zamontować w zestawie z kulowym zaworem odcinającym, zaworem kulowym z kurkiem spustowym i zaworem zwrotnym antyskażeniowym typu EA.

Projektowany zawór antyskażeniowy typu EA DN25 należy zabudować za wodomierzem.

Projektowane przyłącze należy połączyć z istniejącą wewnętrzną instalacją wody zimnej.

5.5. Roboty ziemne i ułożenie wodociągu

Roboty ziemne na działce nr 936 należy wykonać zgodnie z wymaganiami decyzji nr ZDM/1185/2023/MJU wydanej przez Zarządu Dróg Miejskich w Gliwicach.

Przejście przyłącza pod jezdnią ul. Przyniczyńskiego należy wykonać bezwykopowo metodą przecisku, w rurze ochronnej z PE100 SDR17 (PN10) o średnicy $\varnothing 90 \times 5,4$.

Rurę przewodową wprowadzać do rury ochronnej z wykorzystaniem płóz ślizgowych. Rozstaw płóz ślizgowych max. co 1,5m oraz 15cm od końców rury ochronnej.

Końce rury ochronnej należy uszczelnić manszetami.

Pozostały odcinek przyłącza na działce drogowej nr 936 oraz do punktu „1” na działce nr 281 również należy ułożyć bezwykopowo metodą przecisku.

Pomiędzy punktami „1”-„2” przyłącze ułożyć w wykopie otwartym, wąskoprzestrzennym, o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych. Szerokość dna wykopu minimum 0,7m. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej. Głębokość ułożenia przewodu przy nie stosowaniu izolacji cieplnej zabezpieczającej rurociąg przed przemarzaniem, mierzona od wierzchu przewodu do powierzchni terenu powinna wynosić min. 1,4m (w miejscu wejścia przyłącza do budynku dopuszcza się zmniejszenie zagłębienia, lecz nie mniej niż 1,2m).

Rury trójwarstwowe z PE100-RC należy układać w wykopie na gruncie rodzimym, obsypać obustronnie oraz zasypać gruntem rodzimym nie zawierającym kamieni oraz gruzu o ostrych krawędziach (rury trójwarstwowe z PE nie wymagają stosowania podsypki i obsypki piaszczystej).

Obsypkę (zasypanie) rury gruntem rodzimym należy zagęścić warstwami o gr. 15cm.

Na wysokości 30cm ponad rurociągiem ułożyć taśmę identyfikacyjno-ostrzegawczą szerokości 20cm koloru zielonego z wkładką metalową, umożliwiającą zlokalizowanie

trasy wodociągu przy pomocy przyrządów elektronicznych. Taśmę należy połączyć z żeliwnymi elementami armatury.

Pozostały wykop zasypać gruntem rodzimym nie zawierającym kamieni oraz gruzu o ostrych krawędziach lub piaskiem średnioziarnistym (ubijając warstwami gr. 20cm).

Wymagana wartość wskaźnika zagęszczenia gruntu wynosi:

- dla jezdni ul. Przynicznyńskiego - $I_s = 0,98$
- dla terenu zielonego - $I_s = 0,95$.

Przejście przez ścianę zewnętrzną budynku wykonać jako szczelne, np. poprzez zastosowanie uszczelnienia bezciśnieniowego (uszczelnienie EPDM, pierścień dociskowy ze stali kwasoodpornej, opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej).

5.6. Próba szczelności

Przed zasypaniem wykopu rurociąg należy poddać próbie szczelności zgodnie z normą PN-EN 805:2002 - „Zaopatrzenie w wodę -Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”.

Po pozytywnie przeprowadzonej próbie szczelności i zasypaniu wykopu należy przeprowadzić dezynfekcję oraz płukanie przyłącza wodociągowego.

5.7. Odtworzenie powierzchni

- ◆ Nawierzchnię na działce nr 936 w miejscach wykopów należy przywrócić do stanu pierwotnego - zgodnie z wymaganiami decyzji nr ZDM/1185/2023/MJU.
- ◆ Konstrukcja warstw jezdni:
 - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mechanicznie gr. 20cm
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 7cm
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm.

Warstwy konstrukcyjne odtworzyć schodkowo, o szerokości odsadzki 20cm.

Połączenie istniejącej warstwy ścieralnej z nowow wykonaną zabezpieczyć szczelnie taśmą pionową polimerowoasfaltową. Warstwę ścieralną odtworzyć na całej szerokości każdego naruszonego pasa ruchu oraz na długości nie mniejszej niż szerokość.

- ◆ Nawierzchnię terenu zielonego należy przywrócić do stanu poprzedniego poprzez uzupełnienie warstwy humusu gr. 10cm, wygrabienie kamieni oraz obsianie trawą przeznaczoną dla terenów o dużej intensywności użytkowania.

6. Uwagi końcowe

- Przed rozpoczęciem robót montażowych należy ustalić dokładną lokalizację i zagłębienie istniejącego uzbrojenia podziemnego poprzez wykonanie wykopów kontrolnych.
- Roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie, pod nadzorem właściwych służb technicznych.
- Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania”.
- Roboty montażowe dla rurociągów z tworzyw sztucznych oraz odbiory techniczne wykonanych robót dla powinny być przeprowadzone zgodnie z:
 - instrukcją producenta rur,
 - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.” wydanymi przez PKTS,G,GiK - Warszawa 1998r,
 - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych – Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 3”,
 - PN-C-89224:2018-03 - „Systemy przewodów rurowych z termoplastycznych tworzyw sztucznych -Zewnętrzne systemy bezciśnieniowe i ciśnieniowe do przesyłania wody, odwadniania i kanalizacji z nieplastyfikowanego polichlorku winylu (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) -Warunki techniczne wykonania i odbioru”.
- Wszelkie prace powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, przy zachowaniu przepisów BHP i p.poż., szczególnie zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003r poz. 401).
- Po wykonaniu nowego przyłącza wodociągowego do budynku nr 13 należy odciąć istniejące przyłącze przewidziane do wyłączenia z eksploatacji oraz szczelnie zaślepić.
- Po zakończeniu robót budowlanych należy zlecić wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej celem naniesienia zmian na zasobach mapowych w Wydziale Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Gliwicach.
- Roboty budowlano-montażowe powinny być wykonywane przez firmę dysponującą odpowiednim sprzętem, posiadającą doświadczonych, wykwalifikowanych pracowników oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

7. Oświadczenie o kompletności dokumentacji

„Projekt wykonawczy budowy przyłącza wodociągowego do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. ks. Franciszka Przyńczyńskiego 13 w Gliwicach” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz znajduje się w stanie kompletnym, pozwalającym na realizację zadania.

8. Zestawienie podstawowych materiałów

L.p.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ilość
1	Rura do wody trójwarstwowa PE100-RC SDR11 ϕ 50x4,6mm	m	34
2	Zasuwa żeliwna kołnierkowa DN40 (PN16)	szt.	1
3	Obudowa teleskopowa do zasuwy	szt.	1
4	Skrzynka uliczna do zasuwy + płyta podkładowa	szt.	1
5	Opaska do nawiercania rur stalowych DN80 z odejściem gwintowanym 1½"	szt.	1
6	Tuleja kołnierkowa ϕ 50/40 + kołnierz stalowy	szt.	2
7	Elektromufa - przejście PE ϕ 50/mosiądz z gwintem zewn. 1½"	szt.	1
8	Elektromufa z zaciskami montażowymi PE ϕ 50	szt.	3
9	Elektrokolano 90° z zaciskami montażowymi PE ϕ 50	szt.	4
10	Taśma sygnalizacyjna z wkładką stalową (zielona)	mb	5
11	Tablica oznakowania zasuwy	szt.	1
12	Rura ochronna PE100 SDR17 ϕ 90x5,4	mb	7
13	Płozы ślizgowe typu „BR” (5 elementów / h=15mm)	kpl.	6
14	Manszety uszczelniające DN100/40	szt.	2
15	Przejście szczelne DN40	szt.	1
16	Złączka zaciskowa do rury PE ϕ 50 z gwintem zewn. 1"	szt.	1
17	Konsola do wodomierza DN20	szt.	1
18	Zawór kulowy do wody DN25	szt.	1
19	Zawór kulowy do wody DN25 z kurkiem spustowym	szt.	1
20	Zawór antyskażeniowy typ EA251 DN25	szt.	1

9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

9.1. Zakres robót.

Zakres robót przedstawiony w kolejności realizacji:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne – wykopy wąskoprzestrzenne
- roboty montażowe przyłącza
- roboty ziemne związane z zasypaniem i zagęszczeniem wykopów
- odtworzenie istniejącej nawierzchni
- uporządkowanie terenu budowy.

9.2. Istniejące obiekty budowlane.

Na terenie prowadzonej inwestycji zlokalizowane jest następujące uzbrojenie podziemne: istniejąca sieć wodociągowa, sieć gazowa, kanalizacja sanitarna i kanalizacja deszczowa oraz kable energetyczne i teletechniczne.

Nie wyklucza się występowania innych niezinventaryzowanych obiektów podziemnych.

9.3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie prowadzonej inwestycji występują elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- pas drogowy ul. ks. Franciszka Przyńczyńskiego.

9.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas wykonywania w/w robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wynikające z prowadzenia robót:

- w pasie drogowym ul. ks. Franciszka Przyńczyńskiego,
- których charakter stwarza ryzyko przysypania ziemią, tj. wykonywanie wykopów o ścianach pionowych, o głębokości większej ok. 1,5m.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu
- zasypanie pracownika w wyniku zawalenia się ścian wykopu
- potrącenie pracownika łyżką koparki
- spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi, kamieni itp.

9.5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest do opracowania instrukcji bezpiecznego ich wykonywania oraz zaznajomienia z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz zapoznać z zasadami:

- postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szczegółowe zasady szkolenia w dziedzinie BHP określa rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r, Dz.U. Nr 180 poz. 1860.

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 pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

10. Uwagi.

- Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym ul. ks. Franciszka Przynicznyńskiego należy opracować „Projekt organizacji i zabezpieczenia robót w pasie drogowym” oraz oznakować i zabezpieczyć teren zgodnie z wykonanym projektem.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy powinny stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej zapewniające wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy prawidłowo zagospodarować teren budowy tj. ogrodzić teren (lub oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych) oraz wyznaczyć i zabezpieczyć strefy niebezpieczne, wykonać wejścia i przejścia dla pieszych itp.
- Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia lub spadnięcia.
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób postronnych należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu. Dodatkowo miejsca te należy oznakować tablicami ostrzegawczymi „głębokie wykopy” oraz „osobom postronnym wstęp wzbroniony”.
- Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.
- Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.
- Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

- Dla wykopów o głębokości powyżej 1,0m należy wykonać zejścia (wejścia), pomiędzy którymi odległość nie powinna przekraczać 20,0m.
- Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.
- W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.
- Ruch środków transportowych powinien odbywać się w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- Przy wykonywaniu robót sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.
- Prowadzenie robót w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie.