



ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH w Piekoszowie Sp. z o.o.

ul. Czarnowska 54 a, 26-065 Piekoszów;

tel./fax. (041) 30 61 012;

e-mail: zuk@piekoszow.pl

EGZ. NR 1

KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO

Inwestor:	GMINA PIEKOSZÓW UL. CZĘSTOCHOWSKA 66A 26-065 PIEKOSZÓW				
Obiekt budowlany:	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Etap I				
Kategoria obiektu:	XXVI				
Adres:	PIEKOSZÓW DZ. NR EWID. 644/6, 653/3, OBRĘB: 0013 PIEKOSZÓW				
spis zawartości - elementy:	A Projekt zagospodarowania terenu. B Projekt budowlany. C Wymagane przepisami dokumenty.				
l.p.		imię i nazwisko	nr upr.	specjalność	podpis
1.	projektował	mgr inż. Urszula Lamch-Kołacz	KI-115/94	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	
3.	sprawdził	mgr inż. Maria Szczurek	KI-258/89	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	

Kwiecień, 2022 r.

Zakład Usług Komunalnych w Piekoszowie Sp. z o.o.

ul. Czarnowska 54 a, 26-065 Piekoszów

NIP 959-183-08-43

REGON 260241972

Sąd Rejonowy w Kielcach KRS 0000310731; kapitał zakł. 23 005 000,00 PLN

nr rach.: Bank Spółdzielczy w Łopusznie O/Piekoszów 87 8499 0008 0400 1397 2000 0001

tel/fax (041) 30 61 012

e-mail: zuk@piekoszow.pl

SPIS TREŚCI.

A.	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	2
1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
2.	INFORMACJE OGÓLNE.	2
3.	PODSTAWA OPRACOWANIA.	2
4.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	2
5.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.	3
6.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.	3
7.	DANE Z ZAKRESU OCHRONY ZABYTKÓW I OCHRONY KRAJOBRAZU.	3
8.	DANE Z ZAKRESU OCHRONY PRZED WPŁYWEM EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.	3
9.	DANE Z ZAKRESU OBSZARÓW NARAŻONYCH NA NIEBEZPIECZEŃSTWO POWODZI.	3
10.	DANE Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI, PRZYRODY I KRAJOBRAZU.	3
11.	OPINIA GEOTECHNICZNA.	4
12.	ZGODNOŚĆ Z USTALENIAMI DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO.	4
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	5
B.	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO.....	2
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.	2
2.	ZAKRES OPRACOWANIA.	2
3.	OPIS PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU.	2
3.1.	Rury wodociągowe.....	2
3.2.	Zasuwy odcinające i węzły montażowe.....	3
3.3.	Hydranty.	3
3.4.	Studnia wodomierzowa.....	4
3.5.	Zabezpieczenie węzłów i kształtek oraz oznaczenie wodociągu.	4
4.	WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI.	4
4.1.	Skrzyżowania z uzbrojeniem.....	4
4.2.	Roboty ziemne.....	5
4.3.	Roboty budowlano - montażowe.....	5
5.	OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU.....	6
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	8

C. ZAŁĄCZNIKI.

1. Warunki techniczne do projektowania wodociągu w ul. Zaciszna w Piekoszowie na terenie działek nr ewid. 644/6, 653/3 wydane przez Zakład Usług Komunalnych w Piekoszowie
2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Urząd Gminy w Piekoszowie.
3. Protokół narady koordynacyjnej wydany przez Starostwo Powiatowe w Kielcach.
4. Informacja BIOZ
5. Stwierdzenie przygotowania zawodowego, wpis do izby inżynierów.
6. Oświadczenie o kompletności.

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestor:		URZAD GMINY W PIEKOSZOWIE UL. CZĘSTOCHOWSKA 66A 26-065 PIEKOSZÓW			
Obiekt budowlany:		BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Etap I			
Kategoria obiektu:		XXVI			
l.p.		imię i nazwisko	nr upr.	specjalność	podpis
1.	projektował	mgr inż. Urszula Lamch-Kołacz	KI-115/94	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	
3.	sprawdził	mgr inż. Maria Szczurek	KI-258/89	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	

A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu pod projektowany wodociąg /etap I/ zlokalizowany w msc. Piekoszów na dz. nr ewid. 644/6, 653/3, obręb: 0013 Piekoszów.

Inwestycja niniejsza obejmuje budowę wodociągu z rur PE 100 SDR11 o średnicy $\varnothing 110$ mm i długości 304,6 m na odcinku od węzła „W1” do „SW1” /studnia wodomierzowa/ i umożliwi doprowadzenie wody do przyległych działek po trasie projektowanej sieci wodociągowej.

2. INFORMACJE OGÓLNE.

- Zleceniodawca: Gmina Piekoszów
ul. Częstochowska 66A
- Autor opracowania: mgr inż. Urszula Lamch-Kołacz
mgr inż. Maria Szczurek
- Adres inwestycji: jedn. ewid. Piekoszów, dz. nr ewid. 644/6, 653/3
obrub: 0013 Piekoszów.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora.
- Mapa do celów projektowych.
- Warunki techniczne do projektowania wodociągu w ul. Zaciszna w Piekoszowie na terenie działek nr ewid. 644/6, 653/3 wydane przez Zakład Usług Komunalnych w Piekoszowie
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Urząd Gminy w Piekoszowie.
- Protokół narady koordynacyjnej wydany przez Starostwo Powiatowe w Kielcach.
- Obowiązujące normy i literatura techniczna.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Projektowany wodociąg przebiegał będzie wzdłuż drogi gminnej (dz. nr 644/6, 653/3) stanowiącą własność Gminy Piekoszów. Inwestycja będzie realizowana w ramach prac drogowych.

Po trasie wodociągu i w strefie kontrolowanej brak jest zadrzewienia.

W istniejącym terenie występują sieci uzbrojenia terenu: kanał sanitarny, linie podziemne eN, telekomunikacja, słupy energetyczne.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projektowany wodociąg włączony zostanie do istniejącego wodociągu na działce nr 653/3 w ul. Zacisza w Piekoszowie. Wodociąg o długości 304,6 m wykonany zostanie z rur PE 100 SDR11 o średnicy $\varnothing 110$ mm. Na wodociągu zabudowane zostaną hydranty przeciwpożarowe nadziemne.

Trasa projektowanego wodociągu przedstawiona została na rys. nr 1.). Układ wysokościowy wodociągu nawiązano do istniejących naturalnych spadków terenu i występującego na nim uzbrojenia podziemnego.

6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 5 w związku z art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo budowlane, na podstawie obowiązujących przepisów ustalono, że obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach terenu inwestycji tzn. terenu działki nr ewid. 644/6, 653/3 obręb: 0013 Piekoszów. Projektowany wodociąg stanowi uzbrojenie podziemne terenu i nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich oraz nie narusza interesu osób trzecich. Strefa kontrolowana projektowanej sieci wynosi 1 m od osi przewodów dla uzbrojenia podziemnego.

7. DANE Z ZAKRESU OCHRONY ZABYTKÓW I OCHRONY KRAJOBRAZU.

Teren inwestycji nie podlega ochronie prawnej w aspekcie dziedzictwa kulturowego i ochrony zabytków z zakresu ustawy z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r. poz. 710).

8. DANE Z ZAKRESU OCHRONY PRZED WPŁYWEM EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren inwestycji nie znajduje się na terenach górniczych w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019 r. poz. 868 z późn. zmianami) ani nie jest położony na terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

9. DANE Z ZAKRESU OBSZARÓW NARAŻONYCH NA NIEBEZPIECZEŃSTWO POWODZI.

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych na mapach zagrożenia powodziowego, o którym mowa w art. 169 ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310).

10. DANE Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI, PRZYRODY I KRAJOBRAZU.

Teren inwestycji nie znajduje się na terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych (zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego) oraz występowania udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych.

Teren inwestycji znajduje się poza miejscowością uzdrowiskową oraz obszarami ochrony uzdrowiskowej.

Teren inwestycji nie jest położony na obszarze podlegającym ochronie przyrody na podstawie ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 (Dz. U. z 2018r. poz. 142) i nie będzie negatywnie oddziaływać na ten obszar.

Zgodnie z przepisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) przedmiotowa inwestycja nie została zaliczona do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, ponieważ zgodnie z przepisami § 3.1 pkt 71 wyżej cyt. Rozporządzenia do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się „rurociągi wodociągowe magistralne do przesyłania wody oraz przewody wodociągowe magistralne doprowadzające wodę od stacji uzdatniania do przewodów wodociagowych rozdzielczych z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową”. Niniejsze opracowanie dotyczy budowy wodociągu rozdzielczego.

Realizowana budowa nie będzie powodowała wytworzenia odpadów szkodliwych dla środowiska. Zastosowane materiały do budowy sieci wodociągowej są przyjazne dla środowiska i mają atesty ich przydatności. Wytwarzany hałas w czasie budowy wodociągu będzie krótkotrwały. Realizacja projektowanej inwestycji nie pogorszy stanu środowiska naturalnego i nie będzie uciążliwa dla otoczenia oraz nie spowoduje żadnych ujemnych zjawisk. Oddziaływanie przedsięwzięcia będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny, występujący jedynie w trakcie budowy. Okresowe uciążliwości, jakie wystąpią, to podwyższony poziom hałasu oraz emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw z maszyn i urządzeń technologicznych użytych podczas realizacji wodociągu oraz rozbiórki i odtworzenia nawierzchni.

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r. poz. 797) posiadaczem odpadów jest wytwórca odpadów, czyli wykonawca robót. Posiadacz odpadów zgodnie z art.33 ust.1 ww. ustawy jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarki odpadami o których mowa w art. 16-31, w tym do prowadzenia procesów przetwarzania odpadów w taki sposób, aby procesy te oraz powstające w ich wyniku odpady nie stwarzały zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska i planami gospodarki odpadami.

Teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne ani wyłączenia z produkcji użytków rolnych.

11. OPINIA GEOTECHNICZNA.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalanie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.463) warunki gruntowe można uznać za proste, natomiast projektowaną inwestycję należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

12. ZGODNOŚĆ Z USTALENIAMI DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO.

Dla rozpatrywanego terenu inwestycji w dacie opracowania dokumentacji nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Dokumentację opracowano w oparciu o Decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaną przez Urząd Gminy Piekoszów.

Teren inwestycji projektowanego wodociągu obejmuje działki 644/6, 653/3 obręb: 0013 Piekoszów, i jest zgodny z terenem inwestycji określonym w decyzji.

Długość projektowanego wodociągu wynosząca 304,6 m jest zgodna z długością określoną w decyzji lokalizacyjnej.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. 1 Projekt zagospodarowania terenu

1:500

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO

Inwestor:	GMINA PIEKOSZÓW UL. CZĘSTOCHOWSKA 66A 26-065 PIEKOSZÓW				
Obiekt budowlany:	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Etap I				
Kategoria obiektu:	XXVI				
l.p.		imię i nazwisko	nr upr.	specjalność	podpis
1.	projektował	mgr inż. Urszula Lamch- Kończ	KI-115/94	instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	
3.	sprawdził	mgr inż. Maria Szczurek	KI-258/89	instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora.
- Mapa do celów projektowych.
- Warunki techniczne do projektowania wodociągu w ul. Zaciszna w Piekoszowie na terenie działek nr ewid. 644/6, 653/3 wydane przez Zakład Usług Komunalnych w Piekoszowie.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Prezydenta Miasta Kielce.
- Protokół narady koordynacyjnej wydany przez Starostwo Powiatowe w Kielecach.
- Obowiązujące normy i literatura techniczna.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt budowlany sieci wodociągowej z rur PE100 SDR11 o średnicy $\varnothing 110$ mm i długości 304,6 m w Piekoszowie - etap I odcinek od węzła „W1” do „SW1” /studnia wodomierzowa/. Inwestycja niniejsza umożliwi doprowadzenie wody planowanej budowy po trasie projektowanego wodociągu.

Wodociąg przebiegał będzie przez działki nr ewid. 644/6, 653/3, obręb: 0013 Piekoszków.

3. OPIS PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU.

Włączenia do istniejącego wodociągu PCV $\varnothing 110$ mm należy wykonać w punkcie „W1” poprzez wstawienie trójnika z żeliwa sferoidalnego DN100/100 mm i połączenie go z istniejącą siecią za pomocą łączników rurowo - kołnierzowych RK.

Wodociąg zlokalizowany będzie na działkach gminnych.

3.1. Rury wodociągowe.

Wodociąg wykonać z rur ciśnieniowych o średnicy $\varnothing 110 \times 10,0$ mm z polietylenu PE100 SDR11 PN 16 o jednorodnej strukturze oraz barwie w całym przekroju ścianki. Rury i kształtki łączyć na drodze zgrzewania doczołowego. Przy wykonywaniu połączeń należy przestrzegać wymogów producenta rur.

Rury przed opuszczeniem do wykopu powinny być oczyszczone oraz sprawdzone czy nie posiadają pęknięć lub uszkodzeń. Rury z wadami należy odrzucić.

3.2. Zasuwy odcinające i węzły montażowe.

W punktach: W1 /bezpośrednio za włączeniem na projektowanym i istniejącym wodociągu/ oraz W3, W5, W6, W10 na odgałęzieniach od sieci, należy zamontować zasuwę odcinającą kołnierkową z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina i gładkim przelotem o średnicy:

- węzeł „W1” – dwie zasuwę o średnicy DN100 mm,
- węzeł „W3”, „W5”, „W6” - zasuwę o średnicy DN80 mm,
- węzeł „W10” – zasuwę o średnicy DN50 mm.

Lokalizację węzłów pokazano na schemacie montażowym i projekcie zagospodarowania.

Obudowy trzpieni zasuw mają być teleskopowe, wykonane z PE lub PP i wyprowadzone do rzędnej terenu. Na poziomie terenu należy zamontować skrzynki uliczne żeliwne duże do zasuw, zabezpieczone „krążkiem żelbetowym”.

Trzpień zasuw zamontować z obudową teleskopową z PP lub PE i wyprowadzić do rzędnej terenu. Na poziomie terenu należy zamontować skrzynki uliczne zasuwowe duże, zabezpieczone przed osiadaniem blokiem podporowym wykonanym z betonu w postaci jednolitej podstawy lub z cegły klinkierowej.

Zasuwę odcinającą należy zastosować o następujących parametrach:

- korpusy, pokrywy i kliny wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400,
- wszystkie elementy żeliwne zabezpieczone antykorozyjnie wewnętrznie i zewnętrznie farbą epoksydową naniesioną metodą fluidyzacyjną,
- klin nawulkanizowany wewnętrznie i zewnętrznie gumą EPDM, NBR,
- trzpień – stal nierdzewna, walcowana na zimno,
- oznaczenie trwałe na korpusie w postaci odlewu lub nalepki w widocznym miejscu zawierające informacje dot. Producenta, klasy materiału odlewu, średnicy nominalnej, ciśnienia maks.,
- obudowa zasuw teleskopowa (wyklucza się osłonę kolumny obudowy zasuwę wykonaną z PVC),
- skrzynki żeliwne duże.

3.3. Hydranty.

W celu ochrony p. poż. na projektowanej sieci wodociągowej zaprojektowano zgodnie z Dz. U. Nr 124, poz. 1030 z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych - hydranty przeciwpożarowe nadziemne DN80o wydajności 10 dm³/s.

Hydranty muszą posiadać świadectwa dopuszczenia CNBOP oraz atesty PZH dopuszczające do kontaktu z wodą pitną. Korpus i elementy oporowe trzpieni winny być wykonane z żeliwa sferoidalnego min. EN-GJS-400 lub korpus ze stali nierdzewnej. Żeliwne powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne hydrantów powinny być zabezpieczone antykorozyjnie farbą epoksydową lub emaliowaną. Elementy gumowe powinny być wykonane z NBR lub EPDM. Ciśnienie robocze hydrantów PN 16. (owiercenie na PN 10). Hydranty powinny być wyposażone w elementy samoodwadniające. Odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, w położeniach pośrednich i przy otwarciu odwodnienie powinno być szczelne.

Hydranty należy oznakować tabliczką informacyjną „hydrantową” zgodnie z PN-N-01256-4:1997 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe. Przed hydranta-

mi w punktach jak wyżej należy zamontować zasuwy odcinające z żeliwa sferoidalnego, kołnierzone DN80 mm.

3.4. Studnia wodomierzowa.

Do pomiaru zużycia wody zaprojektowano wodomierz ultradźwiękowy DN=65 mm zamontowany w studni wodomierzowej zlokalizowanej na sieci wodociągowej na działce nr 644/6. Przed wodomierzem należy zamontować czujnik ciśnienia. W zestawie wodomierzowym należy zabudować zasuwy odcinające DN100 mm z żeliwa sferoidalnego oraz wodomierz w pozycji horyzontalnej. Szczegóły montażu wodomierza w studni przedstawiono na rysunku nr 4.

Studnię wodomierzową wykonać z prefabrykowanych kręgów betonowych $\varnothing 1500$ mm z włazem żeliwnym typu ciężkiego kl. D-400 $\varnothing 600$ mm.

Do wykonania zaprojektowanego wodociągu należy zastosować rury i armaturę producentów posiadających wdrożony system zarządzania jakością zgodnie z normą PN-EN ISO 9001 lub inny równoważny system.

3.5. Zabezpieczenie węzłów i kształtek oraz oznaczenie wodociągu.

Zabezpieczenie węzłów i kształtek przed uderzeniami hydraulicznymi należy wykonać za pomocą bloków oporowych z betonu C12/15. Powierzchnię bloków zaizolować preparatem przeciwwodnym i przeciwwilgociowym bezpiecznym ekologicznie. Kształtki polietylenowe zabezpieczyć od strony bloków oporowych grubą folią PE.

Trasę wodociągu należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego z zatopioną wkładką metalową o szerokości 20 cm ułożoną min. 30 cm nad wierzchem rury. Końcówki taśmy wyprowadzić do skrzynek zasuw i hydrantów. Armaturę zabudowaną na sieci wodociągowej (zasuwy i hydranty) należy oznakować w terenie za pomocą tabliczek. Opisy wykonać w sposób trwały, czytelny odporny na warunki atmosferyczne. Tabliczki lokalizować na słupkach betonowych o szerokości tabliczki, z pasem grubości 5 cm namalowanym kolorem niebieskim przy górnej krawędzi słupka lub na trwałych elementach budynków i ogrodzeń za zgodą ich właścicieli.

4. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI.

4.1. Skrzyżowania z uzbrojeniem.

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne należy wykonywać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci tak, aby nie doprowadzić do uszkodzenia tych sieci. Skrzyżowania projektowanego wodociągu z istniejącym uzbrojeniem należy zrealizować zgodnie z wymogami Polskich Norm.

Skrzyżowania sieci wodociągowej z kablami energetycznymi, telekomunikacyjnymi wykonać montując na kablach dwudzielne rury ochronne do kabli o długości $L = 2$ m:

- dla kabli energetycznych nn - typ PS A110 koloru czerwonego,
- dla kabli energetycznych sn i wn - typ PS A160 koloru czerwonego,

Rury PEH powinny spełniać wymogi normy PN-80/89205.

Przy skrzyżowaniu z przepustem wodociąg należy wykonać metodą przewiertu.

4.2. Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać prace przygotowawcze umożliwiające bezpieczne i bezkolizyjne prowadzenie właściwych robót ziemnych. W ramach prac przygotowawczych należy wykonać rozbiórkę nawierzchni jezdni na odcinkach, na których roboty ziemne będą realizowane metodą wykopu otwartego oraz zlokalizować, odkryć i zabezpieczyć istniejące uzbrojenia podziemne terenu krzyżujące się z projektowanym wodociągiem i kanałem.

Wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, wzmocnionych przez obudowę (odeskowanie, wypraski stalowe). Odległość pomiędzy odeskowaniem wykopu a ścianą przewodu powinna wynosić z każdej strony min. 0,2 m. Wykopy należy wykonywać sprzętem mechanicznym, a na odcinkach uniemożliwiających pracę sprzętu mechanicznego roboty wykonywać ręcznie. Przy kolizjach przestrzegać przepisów ogólnych BHP oraz postanowień normy PN-B/10736: 1999 - „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki wykonania i odbioru).

Przewody montować przy dodatnich temperaturach otoczenia.

Rurociągi należy układać na gruncie rodzimym piaszczystym lub na wykonanej warstwie wyrównującej piaskowej gr. 15 cm. Obsypkę rurociągów należy wykonywać ręcznie gruntem piaszczystym rodzimym bądź dowożonym. Materiał obsypki nie może być zmrożony, powinien być również pozbawiony zamrożonych brył ziemi, lodu oraz śniegu. Maksymalna wielkość ziaren materiału znajdującego się w bezpośrednim styku z rurą powinna być zgodna z wytycznymi producenta systemu rurowego, niemniej nie powinna przekraczać 2 cm. Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości 10 - 30 cm. Wymagana minimalna wysokość obsypki nad wierzchołkiem rury (po zagęszczeniu) powinna wynosić, co najmniej 30 cm. Po zakończeniu robót montażowych, wykonaniu obsypki rurociągu i dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia obsypki można przystąpić do wykonania zasyпки. Zasypkę właściwą wykopów należy wykonać gruntem odpowiadającym wymaganiom normy PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Rozbiórkę odeskowania wykopu należy wykonywać równolegle z zasypką.

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne należy wykonywać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci tak, aby nie doprowadzić do uszkodzenia tych sieci. Skrzyżowania projektowanego wodociągu z istniejącym uzbrojeniem należy zrealizować zgodnie z wymogami Polskich Norm.

Zaleca się, aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej w terenie, gdzie mają być wykonane prace i uzyskał na swoją odpowiedzialność i ryzyko wszelkie istotne informacje niezbędne do przygotowania oferty.

4.3. Roboty budowlano - montażowe.

Roboty instalacyjne związane z układaniem rur należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi i instrukcją montażu opracowanymi przez dostawcę systemu.

Po ułożeniu wodociągu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron a przed jego zasypaniem należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Wszystkie złącza winny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Wodociąg poddać próbie szczelności zgodnie z PN-B-10725 z grudnia 1997 r. na ciśnienie $p_n=1,0\text{MPa}$. Przed oddaniem do eksploatacji wodociąg dokładnie przepłukać czystą wodą. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Jeżeli woda z przepłukanego przewodu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom wody do picia, konieczna jest jego dezynfekcja. Dezynfekcję przeprowadzić wodą zawierającą podchloryn sodu, w ilości, co najmniej 50mg

Cl₂/dm³. Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód należy ponownie przepłukać wodą wodociagową.

Po wykonaniu wodociagu należy sporządzić inwentaryzację powykonawczą geodezyjną.

Rozbiórkę odeskowania wykopu należy wykonywać równolegle z zasypką.

W przypadku wystąpienia ewentualnego wycieku substancji ropopochodnych do ich zebrania należy wykorzystać sorbenty będące na wyposażeniu zaplecza budowy.

Zaplecze budowy należy zorganizować na terenie utwardzonym, z wyodrębnioną powierzchnią szczelną do przechowywania sprzętu i urządzeń a także sorbentów do zbierania ewentualnych wycieków węglowodorów ropopochodnych. Wykonawca zapewni zaplecze sanitarne dla potrzeb brygad budowlanych w postaci przenośnych, szczelnych toalet, których zawartość będzie sukcesywnie usuwana przez uprawnione podmioty i wywożona do oczyszczalni ścieków.

5. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU.

Zastosowane przy realizacji sieci wodociągowej wyroby budowlane, powinny być wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku krajowym zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2019.266 z późniejszymi zmianami).

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.
- Instrukcją Producenta rur.
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociagowych - Zeszyt 3, wydane przez COBRTI INSTAL w 2003 r.

Uwagi:

- Przed rozpoczęciem robót wykonawca powinien zapoznać się z treścią uzgodnień dokumentacji i uwzględnić wszystkie zawarte w nich uwagi,
- Przed rozpoczęciem robót nakłada się obowiązek zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie uzgodnionej na Naradzie Koordynacyjnej inwestycji, a po zrealizowaniu (przed zasypaniem) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- Uprawniony wykonawca przed rozpoczęciem prac montażowych obowiązany jest złożyć w Zakładzie Usług Komunalnych w Piekoszowie zgłoszenie przystąpienia do robót,
- Na skrzyżowaniu z istniejącymi liniami energetycznymi zastosować normatywne odległości i zabezpieczenia,
- Wykonaną sieć należy zgłosić do odbioru technicznego do Zakładu Usług Komunalnych w Piekoszowie,
- Do odbioru technicznego przedłożyć inwentaryzację geodezyjną powykonawczą zrealizowanego uzbrojenia i spisać protokół końcowy,
- Próby szczelności poszczególnych odcinków przewodów wodociagowych powinny się odbyć przy udziale przedstawiciela Zakładu Usług Komunalnych
- Termin i warunki zajęcia pasa drogowego należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić z zarządcą drogi,

- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy, stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie,
- Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP,
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach krzyżowania się projektowanego wodociągu z istniejącym uzbrojeniem w celu sprawdzenia prawdziwości założonych rzędnych uzbrojenia. W przypadku innego posadowienia istniejących przewodów należy dokonać odpowiednich korekt w projekcie,
- Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnym pod rygorem odpowiedzialności sądowej - podstawa prawna: Rozporządzenia MSWiA z dnia 15.04.1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, gravimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr 45, poz. 454),

CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

RYS. 1 Profil sieci wodociągowej. 1:100/500

RYS. 2 Sposób zabezpieczenia istniejącego kabla.

RYS. 3 Schematy montażowe węzłów.

RYS. 4 Studnia wodomierzowa 1:20

STRONA TYTUŁOWA
ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Inwestor:

***GMINA PIEKOSZÓW
UL. CZĘSTOCHOWSKA 66A
26-065 PIEKOSZÓW***

obiekt budowlany:

***BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
Etap I***

kategoria obiektu:

XXVI

INFORMACJA BIOZ.

1. Wstęp.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. / Dz. U. Nr 120 poz. 1126 - §2.1 /.

2. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje wykonanie wodociągu z rur PE 100 o średnicy $\varnothing 110$ mm i długości 304,6 m ul. Zaciszna w Piekoszowie.

Sieć wodociągowa zlokalizowana będzie na działkach nr 644/6, 653/3, obręb geod. 0013 Piekoszków i zakończona studnią wodomierzową wykonaną z prefabrykowanych kręgów betonowych $\varnothing 1500$ mm.

3. Kolejność wykonywanych robót.

- Zagospodarowanie placu budowy - roboty przygotowawcze.
 - Roboty ziemne.
 - Roboty budowlano - montażowe.
 - Odtworzenie nawierzchni.
- Projektowany wodociąg zlokalizowany będzie na działkach gminnych.
- Inwestycja będzie realizowana w ramach prac drogowych.

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przy prowadzeniu prac związanych z wykonywaniem wykopów należy zwrócić uwagę na przebieg istniejącego uzbrojenia terenu, gdyż może nastąpić zagrożenie w wyniku ich uszkodzenia przez koparkę.

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (może mieć miejsce, gdy brak jest wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu).
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu).
- porażenie prądem przy uszkodzeniu kabli elektroenergetycznych.
- wywrócenie się słupów elektrycznych. w czasie prowadzenia robót ziemnych i montażowych w ich pobliżu.
- zasypanie pracownika w wykopie.
- woda gruntowa powodująca podtapianie wykopów.

- potrącenie pracownika przez samochód przy robotach prowadzonych w ciągach jezdnych.
- przebywanie w pobliżu i praca sprzętem zmechanizowanym typu spychacz, koparka, wibrator, młoty pneumatyczne.
- porażenie prądem w przypadku używania niesprawnych maszyn i urządzeń zasilanych prądem elektrycznym.

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed rozpoczęciem robót należy przeprowadzić następujące szkolenia:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp.
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

- Należy zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego o terminie przystąpieniu do robót w pobliżu tego uzbrojenia.
- W miejscach skrzyżowań z tym uzbrojeniem roboty prowadzić ręcznie.
- Roboty prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną.
- Wykopy zabezpieczyć barierkami lub taśmą z PE.
- Na przejściach dla pieszych zamontować kładki z barierkami.
- Rozmieścić tablice i światła ostrzegawcze.
- Używać narzędzi i urządzeń z atestami i w dobrym stanie technicznym.
- Przy porażeniu prądem postępować zgodnie z wytycznymi w sprawie zasad postępowania przy ratowaniu osób porażonych prądem elektrycznym, w każdym przypadku wezwać lekarza.
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy.
- Na budowie powinna znajdować się przenośna apteczka.
- Na budowie powinien być wywieszony wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, Straży Pożarnej, posterunku Policji.
- Budowę wyposażać w telefon komórkowy, umieszczony w pomieszczeniu socjalnym.
- Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym.
- Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o niniejszą „Informację” i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - Dz. U. Nr 120, poz. 112