

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1	ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE.....	2
1.1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	2
1.2	KOPIA UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA.....	3
1.3	WARUNKI TECHNICZNE	6
2	DANE OGÓLNE	8
2.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	8
3	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE.....	8
3.1.1	Zasilenie w wodę.....	8
3.2	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ.....	9
3.2.1	Odrowadzenie ścieków sanitarnych	9
3.3	WYTYCZNE WYKONANIA.....	9
3.3.1	Przewody układane w gruncie.....	9
3.3.2	Montaż przewodów wodociągowych.....	10
3.3.3	Montaż przewodów kanalizacji sanitarnej	10
3.3.4	Próby szczelności	10
3.3.5	Dezynfekcja i płukanie wodociągu.....	10
3.3.6	Roboty ziemne	11
3.3.7	Skrzyżowania i kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym	12
3.3.8	Uwagi końcowe	13

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

LP.	NAZWA ZAŁĄCZNIKA
1.	Oświadczenie projektanta
2.	Kopia uprawnień oraz zaświadczenie projektanta
3.	Warunki techniczne

SPIS RYSUNKÓW:

LP.	NUMER RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA
1.	NET-01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500

1 Załączniki formalno-prawne

1.1 Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	miejsowość, data Wrocław, 08.05.2023 r.
--------------------------	--

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351) oświadczam, że projekt budowlany budowy przyłącza wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej na działce nr 63/9, 63/12, AM-12, obręb Centrum, Ząbkowice Śląskie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej

INSTALACJE SANITARNE:	
Projektant: dr inż. Maciej Skrzycki Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. KKK/003/PWBKb/2020	

1.2 Kopia uprawnień projektanta



Warszawa, dnia 9 lipca 2020 r.

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna
KK-0057-0008(8)/20

Pan
Maciej Marcin Skrzycki

Decyzja

Na podstawie art. 138 § 1 pkt 2 w związku z art. 127 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256, z późn. zm.) oraz w związku z art. 36 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą – Prawo budowlane”, po rozpatrzeniu odwołania Pana Macieja Marcina Skrzyckiego od decyzji Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa z dnia 16 grudnia 2019 r. nr 213/591/2019/19, sygn. akt OKK.7130-591/2019/19(11), o odmowie nadania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,

- I. uchyła się zaskarżoną decyzję w całości i orzeka się co do istoty sprawy w ten sposób, że**

**nadaje się Panu Maciejowi Marcinowi Skrzyckiemu,
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska,
doktorowi w dziedzinie nauk technicznych,
urodzonemu w dniu 31 października 1982 r. w Przeworsku,**

uprawnienia budowlane o numerze ewidencyjnym KKK/003/PWBKb/2020

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych;

- II. uprawnienia budowlane określone w pkt I uprawniają do:**

- 1. projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;**
- 2. sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;**
- 4. wykonywania nadzoru inwestorskiego;**
- 5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

POUCZENIE

Decyzja niniejsza jest ostateczna i w toku instancji nie przysługuje od niej żaden środek odwoławczy. Decyzja może być zaskarżona do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie. Skargę wnosi się za pośrednictwem Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej w terminie 30 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Od skargi pobiera się wpis stały w wysokości 200 zł. Na wniosek strony złożony przed wszczęciem postępowania sądowoadministracyjnego lub w toku postępowania może być przyznana jej przez Sąd pomoc prawna, obejmująca zwolnienie od kosztów sądowych oraz ustanowienie adwokata, radcy prawnego, doradcy podatkowego lub rzecznika patentowego.

Członkowie składu orzekającego Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB

1. Krzysztof Latoszek 
2. Paweł Artur Król 
3. Janusz Jasiona 



Otrzymują:

1. Strona,
2. Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Izby Inżynierów Budownictwa,
3. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-EWR-6BR-KXL *

Pan Maciej Skrzycki o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0269/20
adres zamieszkania ul. Stabłowicka 118d/28, 54-062 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-25 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



1.3 Warunki techniczne



PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI „DELFIN” Sp. z o.o.

Ząbkowice Śląskie, dnia 14 kwietnia 2023 roku

WKU/1125/04/2023

Gmina Ząbkowice Śląskie
ul. 1 Maja 15
57-200 Ząbkowice Śląskie

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „Delfin” Sp. z o.o. z siedzibą w Ząbkowicach Śląskich w związku z otrzymanym wnioskiem z dnia 03 kwietnia 2023 roku o wydanie warunków technicznych przyłączenia do sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej do nieruchomości Rynek 46, dz. nr 63/12 AM-12 Obręb Centrum w m. Ząbkowice Śląskie informuje, iż zapewnia dostawę wody w ilości 0,9 m³/d oraz odbiór ścieków sanitarnych w ilości 0,85 m³/d.

Lokal przeznaczony na toalety publiczne posiada istniejącą infrastrukturę techniczną tj. przyłącze wodociągowe oraz przyłącze kanalizacji sanitarnej wskazane w załączniku graficznym. Ze względu na to, iż przedmiotowe przyłącza będą nadmiernie eksploatowane w związku z budową toalety publicznej Przedsiębiorstwo sugeruje wymianę istniejących przyłączy.

Na chwilę obecną dopływ wody do lokalu przeznaczonego na toalety publiczne w przyziemiu istniejącej kamienicy mieszkalnej jest zamknięty, natomiast po wyrażeniu chęci wznowienia dostawy wody oraz korzystania z usług Przedsiębiorstwa należy zwrócić się ze stosownym wnioskiem do Przedsiębiorstwa celem wznowienia dostawy wody.

Z poważaniem

PREZES ZARZĄDU

Piotr Miernik

W załączeniu:

- 1) plan sytuacyjny ze wskazanym przyłączem wodociagowym oraz przyłączem kanalizacji sanitarnej – 1 egz.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

PWiK
Delfin

57-200 Ząbkowice Śląskie, ul. Rzeczna 2, • tel. 74 8 15 16 08, fax: 74 8 15 44 49
e-mail: sekretariat@pwikdelfin-zabkowiceslaskie.pl • www.pwikdelfin-zabkowiceslaskie.pl
KRS0000145029 - Sąd Rejonowy Wrocław - Fabryczna • NIP 887-10-04-229 REGON 890661270 • BDO 000151442



Zakładowe Sygnali 27.03.2023
Sporządził: wybr. M. Kozłowski-Sowa

ist. przyłącze wodociągowe
ist. kolektor kanalizacyjny
ogólnymiarowa, kb 200
mca z ist. przyłącza

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
DELFIN Sp. z o.o. - Zakład nr 5
ZALĄCZNIK DO WARUNKÓW
TECHNICZNYCH PISMA
nr 1125/04/2023 z dnia 14.04.2023

KRZYSZ ZARZĄDU
Pierwszy Mistrz

ZALĄCZNIK GRAFICZNY

2 Dane ogólne

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłączy wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej na działce nr 63/9 oraz 63/12, AM-12, obręb Centrum, Ząbkowice Śląskie, w związku z przebudową oraz remontem toalet publicznych, Rynek 46, Ząbkowice Śląskie.

Przyjęte rozwiązania zapewniają dostawę wody oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych na potrzeby toalet publicznych.

Podstawa formalna opracowania.

- Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 wraz z istniejącym uzbrojeniem
- Projekt techniczny architektury,
- Uzgodnienia branżowe
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wytyczne branżowe

3 Przyłącze wodociągowe

3.1.1 Zasilenie w wodę

Woda na cele toalet publicznych doprowadzona będzie projektowanym przyłączem wodociągowym do pomieszczenia toalety publicznej. Woda doprowadzona będzie do toalety za pomocą przyłącza wodociągowego o średnicy Ø40 PE100 PN10 SDR11. Projektowane przyłącze należy wpiąć do istniejącego przyłącza biegnącego wzdłuż budynku w miejscu wskazanym na PZT.

Wpięcie należy wykonać za pomocą opasko-nawiertki z odejściem na średnicę Ø40. Przed wykonaniem wpięcia należy zinwentaryzować średnicę oraz materiał istniejącego przyłącza. Opasko-nawiertkę należy dobrać do istniejącej średnicy i materiału.

Przewód wodociągowy, należy oznakować niebieską taśmą sygnalizacyjno-ostrzegawczą PE ułożoną na wykonanej obsypce przewodu wodociągowego.

Wodomierz wraz z zaworami odcinającymi oraz zaworem antyskażeniowym należy zlokalizować w budynku w szafce wnękowej w ścianie.

Szczegóły dotyczące trasy przebiegu projektowanego przyłącza zostały przedstawione na załączonym do niniejszego opracowania planie sytuacyjno-wysokościowym.

3.2 Przyłącze kanalizacji sanitarnej

3.2.1 Odprowadzenie ścieków sanitarnych

Ścieki sanitarne z projektowanej toalety publicznej odprowadzone będą istniejącym przyłączem kanalizacji sanitarnej PVC_U $\varnothing 160$. Ścieki sanitarne zostaną odprowadzone przyłączem kanalizacji sanitarnej do istniejącego kolektora kanalizacji ogólnospławnej $\varnothing 200$ biegnącego wzdłuż budynku.

Przed rozpoczęciem robót należy zinwentaryzować stan istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej. W przypadku złego stanu technicznego lub średnicy mniejszej niż $\varnothing 160$ należy wymienić istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej zgodnie z zakresem wskazanym na PZT (od budynku do trójnika).

Istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej należy połączyć z projektowaną instalacją podposadzkową w budynku toalety publicznej.

W przypadku konieczności wymiany istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej należy zasotosować rury PVC $\varnothing 160$ SN8.

Szczegóły dotyczące trasy przebiegu przyłącza zostały przedstawione na planie sytuacyjno-wysokościowym.

3.3 Wytoczne wykonania

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne w celu lokalizacji uzbrojenia podziemnego. Wykopy jako wąsko przestrzenne będą wykonywane mechanicznie, a w rejonach kolizji lub zbliżeń do istniejącej infrastruktury – ręcznie. Przechodzące poprzecznie przez wykop istniejące urządzenia uzbrojenia podziemnego (rurociągi, kable) wymagają na okres budowy zabezpieczenia przez podwieszenie na tymczasowych elementach nośnych, opartych (lub podwieszonych) na krawędziach wykopu.

Przed rozpoczęciem robót instalacji zewnętrznych należy wykonać ręczne wykopy kontrolne w celu określenia rzeczywistych rzędnych istniejącego uzbrojenia.

Rzeczywistą rzędną porównać z założoną na etapie projektowania i w przypadku wystąpienia rozbieżności - skorygować prowadzenie instalacji w uzgodnieniu z projektantem oraz jednostką eksploatującą.

W miejscach zbliżenia do istniejącego uzbrojenia wykopy wykonać ręcznie.

Należy zachować szczególną ostrożność przy wykopach prowadzonych w okolicy istniejącej infrastruktury technicznej. Wykopy należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

3.3.1 Przewody układane w gruncie

Przejścia instalacyjne przez ścianę zewnętrzną budynku należy wykonać jako wodo- i gazoszczelne z zastosowaniem uszczelnień GPF oraz GP-SR np. firmy INTEGRA.

Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne

przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. Przejście rurą w tulei ochronnej przez przegrodę nie powinno być podporą przesuwczą tego przewodu. Przejścia przewodów pod fundamentami oraz posadzkami w budynku prowadzić w rurach osłonowych jako szczelne.

3.3.2 Montaż przewodów wodociągowych

Montaż rurociągu z rur PE należy przeprowadzić poprzez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe. Połączenia z armaturą należy wykonać jako kołnierzowe stosując tuleje kołnierzowe z luźnym kołnierzem. Połączenia kołnierzowe armatury wodociągowej należy zabezpieczyć folią termokurczliwą. Podczas układania przewodów należy zwrócić uwagę, by promień gięcia nie przekraczał katalogowej wartości dopuszczalnej określonej przez producenta rury. W przypadkach koniecznych stosować kształtki segmentowe. Przewody należy oznakować taśmą PVC koloru niebieskiego z wkładką metalizowaną. Należy przewidzieć bloki podporowe pod armaturę i kształtki z żeliwa z uwagi na różny stopień osiadania elementów żeliwnych i PE. Obliczanie wielkości bloków oporowych można przeprowadzić na podstawie danych i wzorów z literatury z uwzględnieniem norm.

3.3.3 Montaż przewodów kanalizacji sanitarnej

Rury do wykopu należy podawać pojedynczo, opuszczając je za pomocą specjalnych pasów transportowych. Podczas układania rur ważne jest wykonanie zagłębienia pod miejscem łączenia w celu ułatwienia przeprowadzenia połączenia. Jak również zapobieżenia wpływowi masy rur na połączenie. Wgłębienie to nie powinno być większe, niż konieczne do wykonania w nim poprawnego montażu połączenia. Po wykonaniu połączenia zagłębienie należy zasypać i zagęścić materiałem podsypki. Przed układaniem należy sprawdzić każdą rurę, szczególnie powierzchnie łączone, pod kątem występowania uszkodzeń. Wskazane jest również sprawdzenie, czy wewnątrz rury nie ma uszkodzeń oraz ewentualnych zanieczyszczeń.

Rury w wykopie należy układać tak, aby były równomiernie podparte na podsypce na całej ich długości. Rury kielichowe łączy się poprzez wciśnięcie bosego końca w kielich wcześniej ułożonej rury. W celu zmniejszenia tarcia zarówno bosy koniec jak i kielich należy posmarować pastą poślizgową lub detergentem (np. pastą BHP).

3.3.4 Próby szczelności

Odbiory techniczne robót i próby szczelności sieci wodociągowych i kanalizacyjnych należy przeprowadzić w oparciu o ustalenia:

- PN-81/B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.”,
- PN-81/9192-04 „Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe prefabrykowane. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
- PN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.”,
- PN-92/B-10735 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.”,

3.3.5 Dezynfekcja i płukanie wodociągu

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności, należy przeprowadzić płukanie wstępne, dezynfekcję a następnie płukanie końcowe przewodu. Proces płukania i próby

szczelność należy wykonać przy użyciu czystej wody wodociągowej w ilości co najmniej 3-krotnej pojemności płukanego przewodu wodociągowego. Dezynfekcję przewodu przeprowadzić za pomocą króćca do dawkowania podchlorynu sodowego w ilości min. 25g/m³. Następnie należy wprowadzić do rurociągu podchloryn sodowy w postaci 3%-go roztworu i po upływie 24-ch godzin opróżnić rurociąg. Sieć należy napełniać roztworem do momentu wyczuwalnego zapachu chloru w punkcie poboru wody a następnie zamknąć przewód za pomocą przepustnic/zasuw na min. 24 godziny. Po tym czasie należy usunąć zachlorowaną wodę poprzez doprowadzenie wody czystej i przepłukanie przewodu do momentu zaniku zapachu chloru. Odprowadzany roztwór podchlorynu sodu musi być poddany dechloracji. Wodę po zakończeniu płukania należy poddać badaniom fizykochemicznym

i bakteriologicznym. Pozytywny wynik badań jest warunkiem włączenia sieci do eksploatacji. Woda przeznaczona do picia przez ludzi powinna spełniać wymagania dotyczące ilości wolnego chloru. Przy wykonywaniu dezynfekcji magistrali należy ściśle przestrzegać zasad BHP.

3.3.6 Roboty ziemne

Wykopy i posadowienie wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610 oraz BN-83/8836-02.

Wykopy należy wykonywać głównie mechanicznie, a przy skrzyżowaniach z innymi sieciami i przewodami sposobem ręcznym. Nie dopuszcza się pozostawienie wykopów nieoszalowanych i niezabezpieczonych na dzień następny. Przestrzeganie powyższej zasady jest konieczne dla zachowania bezpieczeństwa osób znajdujących się w pobliżu.

Przed rozpoczęciem wykopów i trasowania instalacji należy wykonać wpierw przekopy kontrolne, aby zlokalizować uzbrojenie podziemne. O ile wykonawca nie wykona tych przekopów, prowadzi wówczas realizację na własne ryzyko. Przed rozpoczęciem tychże robót należy bezwzględnie wezwać na budowę użytkowników uzbrojenia. Takie działanie pozwoli uniknąć kolizji i ewentualnych przekładek uzbrojenia podziemnego, bowiem poprzedzone w/w działaniami wytyczenie trasy będzie najbardziej optymalnym rozwiązaniem.

Przechodzące poprzecznie przez wykop istniejące urządzenia uzbrojenia podziemnego (rurociągi, kable) wymagają na okres budowy zabezpieczenia przez podwieszenie na tymczasowych elementach nośnych, opartych (lub podwieszonych) na krawędziach wykopu. Projektowane przewody należy wykonać w wykopach o ścianach pionowych w obudowie standardowej płytowej np. STANDARD BOX

Należy zachować szczególną ostrożność przy wykopach prowadzonych w pobliżu sieci ciepłowniczej.

Szerokość wykopów B = min. 1,00m. Rury ułożone na podłożu grubości 15cm, z gruntu sypkiego zagęszczonego lekkim sprzętem mechanicznym. Wymagany wskaźnik zagęszczenia 0,98 wg standardowej próby Proctora.

Podsypka i obsypka do wysokości 0,30m nad wierzch rury.

Materiał gruntowy:

Podsypka: warstwa o grubości 0,15m, piasek o granulacji 0,06-16mm. Zagęszczenie mechaniczne. Wymagany wskaźnik zagęszczenia 0,98 wg standardowej próby Proctora.

Obsypka: warstwa założona do wysokości 0,30m ponad wierzch rury. Piasek o granulacji 0,06-2mm, żwir o granulacji 2-16mm. Zagęszczenie mechaniczne, warstwami o grubości maks. 0,25m. Wymagany wskaźnik zagęszczenia 0,98 wg standardowej próby Proctora.

Do zasypywania pozostałego wykopu stosować grunty piaszczyste dobrze zagęszczające się. Wskaźnik zagęszczenia powinien wynosić:

- dla dróg:

do poziomu 0,8m poniżej terenu min. $I_s=0,98$

powyżej tego poz. tj. 0,00÷0,80m min. $I_s=1,00$

- poza drogami wskaźnik zagęszczenia powinien wynosić min. $I_s=0,98$

Dla wykonania wypełnienia wykopów stosować rodzime grunty tylko niespoiste, w miarę możliwości gruboziarniste, zagęszczane w sposób mechaniczny do wymaganego stopnia zagęszczenia. Gruntem rodzimym można zasypywać jedynie wtedy, gdy jest on piaszczysty, bez kamieni i po uzyskaniu zgody nadzoru inwestorskiego. Gruz i ziemię nienadającą do zasypywania wykopu należy wywieźć do utylizacji.

W przypadku stwierdzenia zalegania w podłożu gruntów nienośnych, spoistych (zwłaszcza gruntów plastycznych, w pobliżu stanu miękkoplastycznego), które pod wpływem nawodnienia (również pod wpływem drgań powstających w czasie wyciągania ścianek za pomocą wibromłotów) ulegają częściowemu upłynnieniu, co może powodować degradację kąta tarcia wewnętrznego w materiale zasypowym, a zatem i obniżenie sił tarcia - należy bezwzględnie taki grunt odizolować przekładkami z geowłókniny, usunąć od pozostałych składowanych gruntów z wykopu, a sam rurociąg układać na podbudowie wzmocnionej geotekstylami.

Demontaż zabezpieczeń z wykopu powinien następować przy równoczesnym wypełnieniu wykopu gruntem i zagęszczeniu go.

Ziemię z wykopu potrzebną do jego zasypywania magazynować po jednej stronie w odległości min. 1,5m od jego krawędzi, nadmiar wywieźć na wyznaczone składowisko.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych, odwodnienie wykopów należy wykonać ze studzienek umieszczonych w dnie wykopu, do których wodę doprowadzać drenażem.

Wykop musi być odwodniony i zabezpieczony przed zalaniem wodami deszczowymi.

Wszystkie przewody z tworzywa sztucznego prowadzone na głębokości poniżej wody gruntowej należy zabezpieczyć przed wodami gruntowymi- zgodnie z PN-ENV 1046.

3.3.7 Skrzyżowania i kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym

Przed rozpoczęciem wykopów i trasowania przyłączy należy wykonać wpierw przekopy kontrolne, aby zlokalizować uzbrojenie podziemne. O ile wykonawca nie wykona tych przekopów, prowadzi wówczas realizację na własne ryzyko. Przed rozpoczęciem tychże robót należy bezwzględnie wezwać na budowę użytkowników uzbrojenia. Takie działanie pozwoli uniknąć kolizji i ewentualnych przekładek uzbrojenia podziemnego, bowiem poprzedzone w/w działaniami wytyczenie trasy będzie najbardziej optymalnym rozwiązaniem.

Wykopy jako wąsko przestrzenne będą wykonywane mechanicznie, a w rejonach kolizji lub zbliżeń do istniejącej infrastruktury – ręcznie.

Przechodzące poprzecznie przez wykop istniejące urządzenia uzbrojenia podziemnego (rurociągi, kable) wymagają na okres budowy zabezpieczenia przez podwieszenie na tymczasowych elementach nośnych, opartych (lub podwieszonych) na krawędziach wykopu.

Przed rozpoczęciem robót instalacji zewnętrznych należy wykonać ręczne wykopy kontrolne w celu określenia rzeczywistych rzędnych istniejącego uzbrojenia.

Rzeczywistą rzędną porównać z założoną na etapie projektowania i w przypadku wystąpienia rozbieżności - skorygować prowadzenie instalacji w uzgodnieniu z projektantem oraz jednostką eksploatującą.

W miejscach zbliżenia do istniejącego uzbrojenia wykopy wykonać ręcznie.

3.3.8 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty wykonać należy zgodnie z projektem, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II, zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz obowiązującymi normami, przepisami, a także instrukcjami montażowymi dostarczonymi przez wytwórców materiałów i urządzeń. Należy stosować materiały posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane. W przypadku urządzeń i armatury mającej kontakt z wodą pitną powinny one posiadać atest PZH. Wszelkie zmiany rozwiązań a także zastosowanych materiałów i urządzeń należy uzgodnić z projektantem. Za zgodą projektanta, dopuszcza się zastosowanie innych, równoważnych materiałów i urządzeń dopuszczonych do stosowania w budownictwie, w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane, wraz z dokumentami powiązanymi oraz posiadające wszelkie niezbędne oznaczenia i certyfikaty.