

SPIS TREŚCI

A. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
 2. Zakres opracowania
 3. Wiadomości ogólne o obiekcie
 4. Rozwiązania projektowe
 5. Skrzyżowanie kanalizacji z gazem wys. ciśnienia
 5. Uwagi końcowe
- Uzgodnienie wodociągów Niepołomice
 - Warunki techniczne przyłączenia wydane przez „Wodociągi Niepołomice” sp. z o.o. nr WN/DTI-WT/ST-WK/225-1038/18 z dnia 8.03.2018
 - Opinia ZUDP
 - Warunki techniczne wykonania skrzyżowań kanalizacji z gazociągiem wysokiego ciśnienia Nr TT-452-01/2006 jako załącznik ogólny do warunków zagospodarowania terenu z dnia 2018.03.12. wydany przez GAZ-System w Tarnowie.
 - Uprawnienia i MOIIB, projektanta i sprawdzającego
 - Oświadczenie projektanta i sprawdzającego – na stronie tytułowej

B. Część rysunkowa

1. Rys. nr 1 Mapa sytuacyjno-wysokościowa
2. Rys. nr 2 Profil przyłącza wody
3. Rys. nr 3 Profil przyłącza kanalizacji + tłoczny
4. Rys. nr 4 Profil zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej
6. Rys. nr 5 Profil zewnętrznej instalacji wody
4. Rys. nr 6 Przekrój poprzeczny wykopu - wodociąg
5. Rys. nr 7 Przekrój poprzeczny wykopu – kanalizacja sanitarna
6. Rys. nr 8 Szczegół skrzyżowania kan. tłocznej z gazociągiem wys. ciśn.
7. Zał. 1 Studnia wodomierzowa - schemat montażowy wodomierza
8. Zał. 2 Schemat włączenia do wodociągu źródłowego
9. Zał. 3 Przepompownia ścieków sanitarnych
10. Zał. 4 Studnia betonowa kanalizacyjna Ø 1000 – typowy
11. Zał. 5 Studzienka Tegra Ø 600 – typowy
12. Zał. 6 Studzienka kanalizacyjna PCV dn 425 – typowy

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego przyłączy wod-kan i zewnętrznych instalacji wod-kan dla dwóch pawilonów obsługi boisk i altany cateringowej dla projektowanych boisk sportowych w Staniątkach przy ul. Wodociągowej nr 862 .

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa
- 1.3. Wizja lokalna
- 1.4. Uzgodnienie ZUDP
- 1.5. Obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt budowlany:

- przyłączy wody od włączenia do studni wodomierzowej
- przyłączy kanalizacji sanitarnej, od przepompowni do sieci.
- pompownia ścieków sanitarnych
- zewnętrzne instalacje wody, od studzienki wodomierzowej do budynków
- zewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej od przepompowni do obiektów

dla przedsięwzięcia jak w tytule.

3. Wiadomości ogólne

W Staniątkach projektowana jest przebudowa boiska do piłki nożnej LKS "CZARNI" STANIĄTKI , budowa dwóch boisk treningowych, bieżni dwutorowej, trybun systemowych, dwóch pawilonów obsługi stadionu, altany, ogrodzenia, ciągów pieszych , parkingów, wraz z infrastrukturą techniczną .

Dla powyższego projektowane jest przyłączy wody i przyłączy kanalizacji sanitarnej oraz instalacje wod-kan.

4. Rozwiązania projektowe

4.1. Przyłączy wodociągowe

Przyłączy wodociągowe doprowadza się do studni wodomierzowej zlokalizowanej na działce Inwestora.

Przyłączy wodociągowe należy wykonać rurociągami z rur PE 100 SDR11 o średnicy Φ 63 x 5,8 mm. Długość przyłącza 1,9 m.

Włączenia do sieci wodociągowej należy dokonać poprzez zabudowę trójnika żeliwnego kołnierzewego DN50/50mm. Połączenie z istniejącą siecią poprzez kołnierze specjalne z blokadą na przesunięcie, dla rur PE. Na przyłączy, za trójnikiem należy zastosować zasuwę żeliwną kołnierzową krótką DN50. Połączyć z projektowanym przyłączem poprzez tuleje PE do zgrzewania z kołnierzem stalowym luźnym galwanizowanym.

Zasuwę wyposażać w obudowę teleskopową. Główkę trzpienia obudowy umieścić w skrzynce ulicznej. Do wykonania wodociągu stosować materiały i armaturę posiadające odpowiednie atesty i certyfikaty, zgodne z obowiązującymi normami i przepisami.

Rury i kształtki PE łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe.
Armaturę zastosować z żeliwa sferoidalnego dla PN16.

Prowadzenie przyłączy wodociągowych i miejsca włączenia do wodociągu źródłowego uwidoczniono na rysunkach nr 1 i 2.

Miejsce prowadzenia wodociągu należy oznakować taśmą w kolorze niebieskim z wkładką metaliczną.

Wejście wodociągu do studni wykonać jako szczelne, na przykład uszczelnione łańcuchem wodoszczelnym Integra.

Przyłącze należy układać na wyprofilowanym podłożu zapewniającym układanym rurom jednolite podparcie. W wypadku stwierdzenia występowania w lokalnych gruntach kamieni i cząstek o wymiarach powyżej 20 mm należy wykonać 10 cm podsypkę piaskową. Powyższe zalecenia dotyczą również obsypki ułożonego rurociągu.

Zasypywanie rurociągu prowadzić w trzech etapach :

I – etap – 30 centymetrowa warstwa ochronna rury /piasek średnio i grubo ziarnisty, lub grunt rodzimy/ z wyłączeniem odcinków na złączach.

II – etap - po próbie szczelności wykonać warstwę ochronną na złączach

III – zasypywanie wykopu gruntem rodzimym, warstwami

Próbę ciśnieniową – hydrauliczną wykonanego przyłącza należy przeprowadzić wg PN-81/B-10725.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normami BN-83/8836-02 i PN-86/B-02480.

Odbiór końcowy potwierdzić wymaganymi protokołami.

Przeprowadzić płukanie i dezynfekcję budowanego wodociągu.

Trasę projektowanych przyłączy oraz średnicę i spadki pokazano na rysunkach.

Miejsca włączenia przyłączy do wodociągu źródłowego oznakować tabliczkami zgodnie z normą.

W miejscach skrzyżowań z innymi mediami roboty ziemne wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność. Trasę wodociągu uwidoczniono na rysunkach.

Dobór wodomierza i średnicy przyłącza

Przyłącza wymiaruje się na potrzeby pawilonów A i B, zgodnie z ich wyposażeniem w przybory sanitarne. Wymiarowanie instalacji wodociągowych dokonano na podstawie wyznaczonych w oparciu o normatywne wypływy z punktów czerpalnych, przepływów obliczeniowych wg PN-92/B-01706.

Zestawienie normatywnych wypływów z punktów czerpalnych dla budynków A i B

(zw i cw) (dla doboru średnicy przyłącza)

- bateria czerpalna zlewozmywakowa	1 x 0,14
- bateria czerpalna umywalkowa	15 x 0,14
- płuczka zbiornikowa WC	11 x 0,13
- pisuar	4 x 0,15
- zawór ze złączką	7 x 0,30
- natrysk	12 x 0,30
Razem $\Sigma q_n = 9,97 < 20 \text{ dm}^3/\text{s}$	

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego

$$Q = 0,682 (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 = 1,78 \text{ dm}^3/\text{s} = 6,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano średnicę rurociągu zasilającego $\varnothing 63 \times 5,8 \text{ mm}$ dla której $v = 0,85 \text{ m/s}$

Dobór wodomierza

Przepływ obliczeniowy dla wodomierza przyjęto $q_{obl} = 6,4 \text{ m}^3/\text{h}$

Dobrano wodomierz DN32 o przepływie

$$Q_3 = 10 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_4 = Q_3 \times 1,25 = 12,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_1 = Q_3 / (R=160) = 0,0625 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zestaw wodomierzowy składa się z wodomierza głównego o średnicy DN32 i zaworu antyskażeniowego typ EA231 DN 40 oraz grzybkowych zaworów odcinających DN50 .

Wodomierz znajduje się w studni wodomierzowej, betonowej $\varnothing 140 \text{ cm}$

W studni wykonać zagłębienie $40 \times 40 \times 40 \text{ cm}$

Wodomierz zamocować na konsoli, min. 60cm nad posadzką lub na podparciach stalowych montowanych do posadzki.

Jako zabezpieczenie na okres zimowy wykonać zdejmowalne przykrycie armatury z płyt styropianowych o grubości 10cm.

4.2. Zewnętrzna instalacja wody

Od studni wodomierzowej do budynków i po terenie prowadzone są w ziemi instalacje wody. Wykonać je z rur PE 100 SDR11 łączonych na zgrzewy. Rury i kształtki muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB oraz atest PZH.

Należy zastosować rurociągi o średnicach:

PE $\varnothing 63 \times 5,8 \text{ mm}$, PE $\varnothing 40 \times 3,7 \text{ mm}$, PE $\varnothing 32 \times 3,0 \text{ mm}$

Sposób montażu i układania rur jak dla przyłącza wody.

4.3. Woda do podlewania

Do podlewania boiska zaprojektowano trzy zawory czerpalne \varnothing 25, rozmieszczone jak pokazano na rysunku.

Doprowadzenie wody do zaworów zaprojektowano w następujący sposób:

Z istniejących wodociągów przebiegających w pobliżu boiska poprowadzono rurociągi wody wykonane z rur PE100 SDR11 o średnicy \varnothing 32, trasa jak na rysunku.

Do istniejących rurociągów włączyć się poprzez nawiertkę z zasuwą odcinającą DN25.

Klucz główki trzpienia umieścić w typowej skrzynce ulicznej.

Zawór czerpalny wyprowadzić ok. 50cm ponad teren. Zawór czerpalny do podlewania montować na rurze ocynkowanej DN25, zabezpieczonej przed korozją. Połączenie rury PE z ocynkowaną wykonać w studzience betonowej lub PCV, \varnothing 1000 z włazem żeliwnym \varnothing 600 typu lekkiego. Studzienkę wykonać jako chłonną, ustawić np. na ceglach czy bloczkach. Studzienki wodociągowe oznaczono na sytuacji jako np. W6, W10, W11.

W każdej studzience umieścić zwór spustowy do opróżniania instalacji na okres zimowy. Rurociąg prowadzić ze spadkiem min. 1% w kierunku zaworu spustowego. Projektowany rurociąg wody PE prowadzić na głębokości 1,6 – 1,3m pod terenem i układać go na 10cm podsypce z piasku tak aby rura przylegała do podłoża na całej długości. Następnie rurociąg zasypać piaskiem do wysokości 10cm nad rurę, a następnie gruntem rodzimym pozbawionym kamieni, korzeni i części stałych, warstwami 30cm z ugniataniem sprzętem mechanicznym.

Boisko treningowe podlewane będzie węzłem ogrodowym z myjek do butów na ścianie zachodniej bud. B

Uwaga! Szczegółowe rozwiązania projektowe wody do podlewania - wg odrębnego opracowania.

4.4. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z pawilonów A i B odprowadzane będą przykanalikami PCV \varnothing 160 do studzienek PCV \varnothing 425 i PCV \varnothing 600. Następnie zbiorczym przewodem kanalizacyjnym PCV \varnothing 160 do projektowanej przepompowni (oznaczonej na mapie P).

Z przepompowni, przewodem tłocznym \varnothing 90x8,2 PE100 SDR11, ścieki tłoczone są do studni rozprężnej (oznaczonej S11) a dalej **przyłączem** grawitacyjnym o średnicy PCV \varnothing 200 do kanalizacji gminnej ks200.

Na włączeniu do sieci gminnej należy zastosować studnię Tegra 600 PCV firmy Wavin, z nastawnymi kielichami (7,5° nastawy).

Sposób wykonania włączenia: Należy wyciąć fragment istniejącej rury (kolano 116°), wstawić studzienkę z nastawnymi kielichami. Na kinecie jest rura wznosząca i zwieńczenie, i do niego dopasować istniejącą kanalizację.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur kielichowych ze ścianką litą, \varnothing 200 PCV typu „S”, SN-8, SDR34, łączonych przy użyciu uszczelek gumowych wargowych. Długość 37m.

Rury układać w gruncie na głębokości zgodnie z rysunkiem nr 3.

Włączenie do kanalizacji wykonać w obecności przedstawiciela administratora sieci kanalizacyjnej i według technologii administratora.

Ilość ścieków bytowych wynosi 95 % ilości zużycia wody.

$Q_d = 6,15 \text{ m}^3/\text{dobę}; \quad Q_{h \text{ max}} = 6,8 \text{ m}^3/\text{h}$

Trasę rurociągu, rzędne posadowienia i głębokość ułożenia pokazano na rysunkach. Rurociąg należy układać na wyprofilowanym podłożu zapewniającym układanym rurom jednolite podparcie. W wypadku stwierdzenia występowania w lokalnych gruntach kamieni i cząstek o wymiarach powyżej 20 mm należy wykonać 10 cm podsypkę piaskową. Powyższe zalecenia dotyczą również obsypki ułożonego rurociągu.

Zasypywanie rurociągu prowadzić w trzech etapach :

I – etap – 30 centymetrowa warstwa ochronna rury /piasek średnio i grubo ziarnisty, lub grunt rodzimy/ z wyłączeniem odcinków na złączach.

II – etap - po próbie szczelności wykonać warstwę ochronną na złączach

III – zasypywanie wykopu gruntem rodzimym, warstwami

Próbę ciśnieniową – hydrauliczną wykonanego sieci należy przeprowadzić wg PN-81/B-10725.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normami BN-83/8836-02 i PN-86/B-02480.

Odbiór końcowy potwierdzić wymaganymi protokołami.

Uwaga!

Dla przykrycia rurociągu, mniejszego od 1m , rurociąg należy ocieplić żużlem

Studzienki:

S11 – Rozprężna - betonowa Ø1000 - 1 szt.

S12 – końcowa - PCV Tegra Ø600 – 1 sztuka

P – pompownia – Polimerobeton Ø1200 – 1 sztuka (wg p. 4.3)

Studnię z kręgów betonowych ø1000 układać na betonowej płycie fundamentowej ułożonej na podsypce piaskowej oraz chudym betonie. Jest to jednocześnie studnia rozprężna dla przewodu tłoczego z przepompowni.

Studnię betonową uzbroić w płytę nastudzienną, pierścień odciążający oraz właz żeliwny ø600 typu ciężkiego. Studzienkę zaopatrzyć w stopnie złazowe, oraz zaizolować wewnątrz i zewnątrz poprzez dwukrotne pokrycie środkiem antykorozyjnym (np. Bitizol R + Superizol). W trakcie montażu rurę PVC chronić przed kontaktem z Bitizolem. Wlot kanału do studzienki i wylot należy obowiązkowo wykonać poprzez króćce dla stworzenia przegubów zabezpieczających kanał przed pęknięciem w wyniku różnic w osiadaniu studzienki i kanału.

Studnie należy zwieńczyć włazami systemowymi klasy obciążenia w zależności od lokalizacji: w jezdni i parkingach klasy D400, w pozostałych lokalizacjach klasy B125.

Inwestor winien podpisać umowę z „Wodociągami Niepołomice” na dostawę wody i odbiór ścieków sanitarnych.

4.5. Przepompownia ścieków sanitarnych

Dla ilości ścieków $Q_{h\max} = 6,8 \text{ m}^3/\text{h}$

Przewód tłoczny wykonać z rur PE 100 SDR 11 o średnicy $\varnothing 90 \times 8,2 \text{ mm}$. Długość 170m.

Pompownię stanowić będzie podziemny zbiornik szczelny z polimerobetonu o średnicy wewnętrznej $\varnothing 1200 \text{ mm}$ i głębokości ok. 5,5 m, wyposażony w dwie pompy (w tym jedna rezerwowa) oraz system sygnalizacji awarii. Należy zapewnić wentylację zbiornika pompowni, za pomocą kominków wentylacyjnych

W pompowni wykonać stopnie żlazowe. Przykryć włazem typu ciężkiego.

Zaprojektowano pompownię firmy METALCHEM o oznaczeniu **PMS-2x08-80V14L-12x56 PMB** składającą się z:

- zbiornika z polimerobetonu $\varnothing 1200 \times 5550$ z armaturą **2 x Dn 80** i wyposażeniem jak poniżej,
- pompy **MSV-80-14L** o mocy **1,1 kW** - szt. **2 (gwarancja 30 miesięcy)**,

z następującym wyposażeniem:

- ze zbiornikiem z polimerobetonu z dostawą na plac budowy,
 - pompy Metalchem + kolana sprzęgające (żeliwo epoxy),
 - armatura kpl: zasuwki odcinające, zawory zwrotne (korpusy żeliwne),
 - piony tłoczne ze stali kwasoodpornej 1.4301;
 - prowadnice pomp ze stali kwasoodpornej 1.4301;
 - złącza śrubowe ze stali kwasoodpornej 1.4301;
 - konstrukcje stalowe ze stali kwasoodpornej 1.4301: właz prostokątny zamykany na kłódkę zabezpieczony przed przypadkowym opadnięciem + kratka bezpieczeństwa z tworzywa, pomost obsługowy uchylny z ażurową kratą przeciwpoślizgową, drabina do zejścia na dno zbiornika, deflektor tłumiący napływ, konstrukcje wsporcze;
 - kominki wentylacyjne nawiewny i wywiewny z PVC (zabezpieczone przed wrzuceniem do pompowni ciał stałych);
 - nasada strażacka $\varnothing 52$,
 - łańcuchy pomp i pływaków ze stali kwasoodpornej 1.4301;
 - sonda hydrostatyczna i 2 pływakowe wskaźniki poziomu
 - kpl. układ sterowania Metria Warszawa wraz z włączeniem przepompowni do istniejącego systemu monitoringu i wizualizacji w technologii GPRS.
- szafę sterowniczą umieścić w pobliżu przepompowni.
 - do szafy należy doprowadzić prąd $3 \times 400 \text{ V}$; $2 \times P=1,1 \text{ kW}$

Firma w ofercie gwarantuje

- dostawa loco budowa, montaż wewnętrzny, uruchomienie, autoryzacja i przeszkolenie obsługi.

W załączeniu karty katalogowe pomp i rysunek całej przepompowni.

4.6. Zewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej

Z budynków odprowadzić ścieki sanitarne przykanalikami do studzienek PCV i dalej rurociągami kanalizacyjnymi do projektowanej przepompowni sanitarnej.

Całość instalacji kanalizacyjnych wykonać z rur kielichowych ze ścianką litą, PCV typu „S”, SN-8, SDR34, łączonych przy użyciu uszczeltek gumowych wargowych.

Średnica kanalizacji to PCV Ø160.

Łączna długość ok. 229m.

4.7. Studzienki kanalizacyjne na zewnętrznej inst. kanalizacyjnej

Na włączeniach przewodów odpływowych i załamaniach należy zastosować studzienki kanalizacyjne. Projektuje się studzienki Ø425z PCV oraz Ø600 z PCV.

Studnie należy zwieńczyć włączkami systemowymi klasy obciążenia w zależności od lokalizacji: w jezdni i parkingach klasy D400, w pozostałych lokalizacjach klasy B125.

Studzienki na zewnętrznej inst. kanalizacyjnej:

PCV Ø425 - 3 szt.

PCV Ø600 - 7 szt.

4.8. Próba szczelności

Próbę szczelności ułożonego przyłącza i zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać za pomocą wody, zgodnie z PN-EN 1610:2002. Przy badaniu za pomocą wody kanalizację uważa się za szczelną, jeżeli ubytek wody w ciągu 30 minut nie przekracza :

0,15 l/m² dla kanałów

0,40 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych

0,20 l/m² dla kanałów wraz ze studzienkami rewizyjnymi

gdzie m² oznacza sumę powierzchni zwilżonych badanych kanałów i studzienek.

4.9. Układanie rurociągów

Układanie rurociągów należy wykonać metodą wykopu otwartego. Przewody układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm. Obsypka 20 cm ponad górną krawędź rurociągu zagęszczana warstwowo. Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami.

4.10. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót w miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi, oświetleniowymi, kanalizacją i wodą uwidocznionymi na planie sytuacyjno-wysokościowym należy wykonać przekopy kontrolne w celu wyznaczenia rzędnych dna wykopu na odcinkach między kolizjami.

W okolicach kolizji z uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonać ręcznie.

W miejscach skrzyżowań rurociągi prowadzić w rurach ochronnych o dwie dymensje większych. Wyprowadzić po 1 m poza skraj rury krzyżującej się a w przypadku gazu długość rury ochronnej wynosi min. 3,5m.

5. Skrzyżowanie kanalizacji z gazem wysokiego ciśnienia

Skrzyżowanie projektowanego rurociągu kan. sanitarnej tłocznej Ø90mm z istniejącym gazociągiem wysokiego ciśnienia DN 150.

W oparciu o przepisy normy PN-91/M-34501 „Skrzyżowanie gazociągów z przeszkodami terenowymi”, nie ma konieczności zakładania rury ochronnej na ciśnieniowym rurociągu w miejscu skrzyżowania z gazociągiem. Przewód kanalizacji tłocznej zaprojektowano z rur PE-100 SDR 11 Ø90x8,2 mm, PN-16 i ułożony jest pod gazociągiem. Tworzące gazociąg wysokiego ciśnienia i rury osłonowej przewodu kanalizacji tłocznej znajdować się będą w odległości min. 30 cm. Przewód kanalizacji tłocznej należy oznakować słupkami betonowymi znacznikowymi z tabliczkami informacyjnymi. Informacja na tablicy „Kanalizacja tłoczna Ø90 mm”. Słupki należy umieścić nad kanalizacją, osiowo po obu stronach gazociągu. Prace ziemne w obrębie gazociągu powinny być wykonywane ręcznie pod nadzorem pracowników GAZ-SYSTEM S.A. Terenowej Jednostki Eksploatacji w Krakowie, ul. Biskupińska 10a, Kraków, (tel. 12 6232 410).

W związku z powyższym na siedem dni przed realizacją prac budowlanych należy o tym fakcie powiadomić pracowników TJE w Krakowie. Nadzór ze strony TJE w Krakowie będzie realizowany odpłatnie. Opłatę skalkulowaną na podstawie rzeczywiście poniesionych kosztów Inwestor uiszcza po wystawieniu przez TJE Gaz-System faktury VAT przed podpisaniem protokołu odbioru lub potwierdzeniem wykonania robót. Z robót zanikowych należy sporządzić notatki z udziałem przedstawicieli TJE Gaz-System. Po zakończeniu robót należy sporządzić końcowy protokół odbioru.

Do TJE Gaz-System Oddział w Tarnowie należy przekazać inwentaryzację powykonawczą przewodu kanalizacji tłocznej w rejonie skrzyżowania. Na inwentaryzacji należy podać współrzędne geodezyjne i rzędne punktów charakterystycznych kanalizacji ciśnieniowej. Za ewentualne uszkodzenia gazociągu lub jego izolacji na skutek prowadzonych robót odpowiada Inwestor kanalizacji.

6. Uwagi końcowe

- 6.1. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania I Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” cz. II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, niniejszym projektem, instrukcją montażu zastosowanych urządzeń i materiałów, oraz zaleceniami zawartymi w Warunkach Technicznych.
- 6.2. Wszystkie roboty związane z budową przyłącza winno poprzedzać sprawdzenie rzędnych w terenie
- 6.3. Podczas robót przestrzegać przepisów BHP.
- 6.4. Rozpoczęcie robót związanych z budową przyłącza wody należy uzgodnić z administratorem wodociągu.
- 6.5. Dopuszcza się inne rozwiązania techniczne i stosowanie innych urządzeń po uzyskaniu akceptacji administratora wodociągu.
- 6.6. Budowa przyłącza znajduje się poza obszarami natura 2000 i nie ma wpływu na wyżej wymienione obszary.

Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań materiałowych przy zachowaniu tego samego standardu lub wyższego, co podany w niniejszej dokumentacji projektowej.

Opracowała: mgr inż. Grażyna Lempart