

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY DOKUMENTY

- WARUNKI TECHNICZNE PODŁĄCZENIA DO SIECI WOD-KAN
- WARUNKI TECHNICZNE PODŁĄCZENIA DO SIECI KAN.DESZCZOWEJ

SPIS RYSUNKÓW

	SKALA	NR
ZAGOSPODAROWANIE TERENU -	1:500	1
PROFILE KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100/500	2-4 wg pierwotnego projektu
PROFILE WODOCIĄGU -	1:100/250	5-9 wg pierwotnego projektu
PROFILE WODOCIĄGU -	1:100/250	10-11 ZAKRES PIERWSZEGO ETAPU
PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ -	1:100/250	11-15 ZAKRES PIERWSZEGO ETAPU
PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ -	1:100/250	16-19 wg pierwotnego projektu
PROFIL INSTALACJI GAZU	1:100/250	20 wg pierwotnego projektu
SCHEMAT STUDNI WODOMIERZOWEJ	1:20	21 wg pierwotnego projektu
SCHEMAT STUDNI WODOMIERZOWEJ	1:20	22 wg pierwotnego projektu
SCHEMAT SEPARATORA	1:20	23 wg pierwotnego projektu
SCHEMAT ZBIORNIKA RETENCYJNEGO	1:20	24 wg pierwotnego projektu

Uwaga: w dokumentacji zamieszczono rysunki zmian do pierwotnego projektu oraz kompletne profile elementów przewidzianych do wykonania w ramach pierwszego etapu. Wszystkie elementy profili w całości realizowanych w drugim etapie inwestycji przedstawiono w pierwotnej dokumentacji.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- P.B. architektury,
- warunki przyłączenia,
- plan sytuacyjny 1:500,
- obowiązujące przepisy i normy.

2. Zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania są przyłącza i instalacje zewnętrzne wodno-kanalizacyjne i gazu dla inwestycji przebudowy Stadionu Miejskiego w Kętrzynie przy ul. Chopina 20 obręb 7, dz. nr. 118, 132/2, 131/6, 135/8. Dla całej dokumentacji przedstawiono kompletne rozwiązania w formie opisowej i rysunkowej w pierwotnej dokumentacji i obowiązującym pozwoleniu na budowę.

Cel i zakres niniejszego opracowania obejmuje przedstawienie wydzieleni etapów i niezbędnych zmian i zakresów realizacji dla poszczególnych etapów.

Opracowanie obejmuje następujący zakres projektu :

- projekt wykonawczy przyłącza i instalacji kanalizacji sanitarnej
- projekt wykonawczy przyłącza i instalacji wodociągowej od istniejącej sieci do projektowanego budynku głównego stadionu i dalej do innych obiektów na terenie inwestycji
- projekt instalacji kanalizacji deszczowej i odwodnienia terenu z odprowadzeniem wód opadowych grawitacyjnie do istniejącej sieci na terenie nieruchomości
- projekt instalacji gazu od zakończenia przyłącza kurkiem głównym z opomiarowaniem i reduktorem na granicy nieruchomości do projektowanego budynku.

Opracowanie nie obejmuje przyłącza gazu od sieci miejskiej do punktu redukcyjno-pomiarowego, projekt ten pozostaje po stronie dostawcy gazu. Niniejszy projekt stanowi dokumentację budowlaną w szczególności pozwalającą na uzyskanie wszelkiej opinii, uzgodnień i pozwoleń na budowę.

Dla instalacji gazu, wszystkich elementów kanalizacji sanitarnej, układu przyłącza wody oraz instalacji wody dla potrzeb utrzymania terenu i przeciwpożarowych przyjęto w całości realizowanie ich zgodnie z pierwotną dokumentacją w ramach dalszych etapów inwestycji. Niniejsze rozwiązania zapewniają kompletne odprowadzenie wód opadowych w terenie boiska niezależnie od czasu realizacji przyszłych etapów inwestycji. Dla potrzeb nawadniania automatycznego boiska, wykonanego w pierwszym etapie nie będzie ono funkcjonowało do czasu realizacji przyłącza wody i hydroforni przewidzianych w dalszych etapach inwestycji – do tego czasu instalacja wymaga wykonanie w zakresie zgodnie z częścią rysunkową i przygotowanie króćców podejścia instalacji podlewania do hydroforni z zaślepieniem do dalszej rozbudowy.

3. PRZYŁĄCZE I INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Warunki włączenia.

Przyłącze, sposób opomiarowania, podział instalacji realizowany zgodnie z pierwotną dokumentacją i pozwoleniem na budowę w dalszych etapach inwestycji.

Zgodnie z warunkami technicznymi dla potrzeb socjalno bytowych, przeciwpożarowych i utrzymania terenu przyjęto wykonanie włączenia do istniejącej sieci miejskiej z rur PVC. Włączenie przewidziano zgodnie z warunkami po przez osadzenie trójnika żeliwnego kołnierza z połączeniami specjalnymi z zabezpieczeniem przed przesunięciem rury PVC sieci istniejącej. Przyłącze przewidziano do wykonania zgodnie z wymaganiami warunków z rur PVC ciśnieniowych klasy min. PN10 z połączeniami pióro-wpust z uszczelką gumową. Układ instalacji wewnętrznej od przyłącza do budynków przyjęto do wykonania z rur PE systemu ciśnieniowego PE100 SDR17 PN10. Dla układu podejścia wodociągowego od przyłącza do instalacji na terenie obiektu przez istniejącą skarpe dopuszcza się wykonanie robót metodą przecisku rurą osłonową pozostawianą w gruncie lub rurą PEHD przystosowaną do przecisków bez rur osłonowych.

Układ wodomierzowy przewidziano w nowoprojektowanej studni wodomierzowej 2,0x1,5m na bazie wodomierza firmy sensus w systemie mainstream plus wielkości DN40 z zabezpieczeniem przed wtórnym zanieczyszczeniem sieci po przez zawór anty skażeniowy klasy EA dn80 za zestawem wodomierza (RYS.nr 17 wg pierwotnej dokumentacji), dodatkowo wg warunków uzgodnienia z dostawcą wody alternatywnie zaprojektowano również układ wodomierzowy w studni wodomierzowej ϕ 2500mm(Rys. Nr 18).

Część obliczeniowa:

Przepływ obliczeniowy dla budynków łącznie $q_s=3,2L/s$ (dla obciążenia w trakcie imprez sportowych)

Układ technologii podlewania wymaga zapewnienia wydajności źródła wody na poziomie 15m³/h w trakcie trwania podlewania tj. ok. 1,5godziny. Przyjęto że prace polowe związane z podlewaniem terenu nie będą się odbywały jednocześnie z obciążeniem zaplecza sanitarnego i toalet.

Obciążenie przyłącza minimalne po za imprezami sportowymi i po za obciążeniem instalacji wewnętrznej na czas treningów m.in. dla zapewnienia potrzeb sanitarnych stałej obsługi wynosić będą 0,8L/s przy minimalnym przepływie odpowiadającym nominalnemu wydatkowi pojedynczego przyboru 0,07L/s=0,252m³/h

Instalacja obsługuje potrzeby przeciwpożarowe dla dwóch zewnętrznych hydrantów dn80 przy założeniu jednoczesnej pracy jednego hydrantu z intensywnością min.10L/s. Z uwagi na wyróżnienie instalacji hydrantowej w obiekcie na bazie odrębnego układu hydroforowego przyjęto możliwość automatycznego odcięcia instalacji wody dla potrzeb bytowo-socjalnych w przypadku wystąpienia pożaru. Maksymalne obciążenie przyłącza na czas pożaru wynosi 10L/s=36m³/h.

Dobór wodomierza:

Przepływ obliczeniowy umowny dla wodomierza $q_w = 3,6 \times 3,2 = 11,52 \text{ m}^3/\text{h}$

Obciążenie szczytowe dla potrzeb pożarowych $q_{wmax}=36\text{m}^3/\text{h}$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy zgodny ze wskazaniami warunków technicznych firmy sensus w systemie mainstream plus wielkości DN40 o parametrach deklarowanych przez producenta

$Q_n=30\text{m}^3/\text{h}$ ($Q_n=15\text{m}^3/\text{h}$ dla klasy C) przepływie maksymalnym $Q_{max}=45\text{m}^3/\text{h}$ (dla wymagań klasy C 30m³/h) i przepływie minimalnym 0,08m³/h – wodomierz bez konieczności zabudowy kształtką prostą przed wodomierzem, do zabudowy w pozycji poziomej, długość zabudowy 220mm. Dla potrzeb realizacji stosować dowolny wyrób równoważny techniczny wg wskazanych parametrów w uzgodnieniu z dostawcą wody.

Zastosowane materiały i uzbrojenie.

Przyłącze wodociągowe wykonać z rur PVC systemu ciśnieniowego do wody pitnej w klasie min. PN10, instalacje na terenie wykonać z rur i kształtek PE systemu ciśnieniowego do wody pitnej de63; z rur PN10 SDR17 PE100, rury w zwoju i w sztangach.

W budynku wg projektu instalacji wewnętrznych zastosowano układ hydroforowy obsługujący następujące obiegi wewnętrzne: układ wody bytowej budynków o obciążeniu łącznie 11,52m³/h zapewniający ciśnienie dyspozycyjne 42mH₂O; układ wody przeciwpożarowej i podlewania terenu o wydajności 36m³/h i ciśnieniu dyspozycyjnym 31mH₂O z dodatkowym uzbrojeniem w pompę typu pilot o wydajności 0,5m³/h dla potrzeb zaworów do utrzymania terenu; układ hydroforowy technologii automatycznego podlewania boiska na bazie pojedynczej pompy wielostopniowej pracujący w trybie on-off zgodnie ze sterowaniem automatyki podlewania o wydajności 25m³/h i ciśnieniu dyspozycyjnym 81mH₂O. Układ hydroforu pożarowego zasilany z przed głównego wyłącznika prądu.

Przyjęto układ uzbrojenia całej instalacji i przyłącza układem armatury żeliwnej z żeliwa sferoidalnego GGG40 min. w klasie PN16. Przyjęto armaturę odcinającą na odgałęzieniach. Dla układu łączy do węża dla potrzeb utrzymania terenu przyjęto stosowanie zaworów typu ogrodowych samo odwadniających, które dla utrzymania instalacji zimną w przypadku zakręcenia zasuwy na odgałęzieniu do danego punktu opróżnią nadziemną część instalacji.

Przyjęto układ przyłącza i instalacji o głębokości 1,70 m ppt z koniecznością zabezpieczenia w dodatkowe zasypki ocieplające np. z warstwy 20cm keramzytu nad rurociągiem dla przekrycia mniejszego niż wskazane w warunkach technicznych.

Przyjęto wykonanie nowego układu pomiarowego dla przedmiotowej inwestycji w prefabrykowanej studni wodomierzowej polimerobetonowej o wymiarach min 1,5x2,0m. W studni przyjęto montaż wodomierza dn40 sensus mainstream plus z układem armatury zaporowej: przed i za wodomierzem zasuwa żaliwna dn80, przed wodomierzem kształtka redukcyjna dn80/dn40 za wodomierzem złącze montażowo-demotnażowe proste dwukołnierzowe dn40 L=120mm i redukcję dn40/dn80. Za układem zasuwy za wodomierzem przyjęto wykonanie zaworu antyskażeniowego klasy EA. Dodatkowo po stronie obiegów wewnętrznych w pomieszczeniu hydroforni każdy z układów uzbrojony będzie w dodatkowe zawory antyskażeniowe klasy EA.

Na całej trasie wodociągu przyłącza i instalacji na wysokości 20 [cm] nad rurą należy ułożyć taśmę magnetyczną łączoną na śruby zaciskowe.

Układ automatycznego podlewania terenu areny sportowej – realizowany w zakresie inwestycji pierwszego etapu z przygotowaniem do podłączenia do hydroforni i przyłącza w ramach etapów kolejnych

Przewidziano zasilanie w wodę siecią układu automatycznego podlewania nawierzchni boiska z trawy naturalnej. Projektuje się nawadnianie płyty boiska z trawy naturalnej realizowane systemem 18 zraszaczy wynurzanych. Przyjęto rozwiązanie na bazie: zraszacz przekładniowo – turbinowy, pełno zakresowy z wbudowanym elektrozaworem i pokrywą ze sztucznej trawy, wys. obudowy 34 – 35 cm,

średnica 21 cm, wys. wynurzenia 8,0 – 8,5 cm, promień zraszania 29 – 30 m, wydatek wody 12,90 – 13,00 m³/ h, intensywność opadu 15 - 17 mm, podłączenie 1,5" szt. 4 oraz na krawędzi boiska zraszacz przekładniowo – turbinowy, sektorowy z wbudowanym elektrozaworem, wys. obudowy 34 – 35 cm, średnica 21 cm, wys. wynurzenia 8,0 – 8,5 cm, promień zraszania 27 – 28 m, wydatek wody 11,80 – 12,00 m³/ h, intensywność opadu 31 – 36 mm, podłączenie 1,5" szt. 14. Przyjęto dla poprawnej pracy systemu przy użytkowaniu zraszacza za polem bramkowym przy zakolu południowym stosowanie doraźnego podnoszenia lub zdejmowania siatki z bramki Zraszacze połączone z siecią za pomocą łączników przegubowych dł. 30,5 cm, podłączenie 1,5". Sieć wewnętrzna zasilająca zraszacze w wykonaniu sezonowym na głębokości ca 80cm z koniecznością precyzyjnego opróżniania przez podanie sprężonego powietrza na okres zimy. Zasada pracy systemu nawadniającego odbywać się będzie w sposób następujący:

Sterownik odczytujący aktualny czas dnia przekaże zgodnie z zaprogramowanym harmonogramem impuls elektryczny (24 V) na cewkę pierwszego zaworu elektromagnetycznego – zraszacza, powodując jego otwarcie. Spowoduje to wynurzenie się elementów ruchomych zraszacza oraz uruchomienie jego części obrotowych. Po odczytaniu czasu pracy pierwszego zaworu elektromagnetycznego – zraszacza, sterownik automatycznie przekaże impuls elektryczny (24 V) na cewkę drugiego zaworu elektromagnetycznego - zraszacza itd., aż do uruchomienia ostatniego zaworu elektromagnetycznego. Po zakończeniu pracy poszczególnych zraszaczy urządzenia te powrócą do swojej macierzystej postaci. W przypadku wystąpienia opadu naturalnego wyłącznik deszczowy stosownie do obfitości deszczu wstrzyma nawadnianie do czasu naturalnego odparowania. Czas pracy poszczególnego zraszacza wynosi 10 – 15 min. (zraszacz sektorowy) i 20 – 25 min. (zraszacz pełno zakresowy). W trakcie realizacji robót lub na etapie prac przedprzetargowych przewidzieć wyłonienie dostawcy całego systemu nawadniania i wykonanie prac ściśle wg jego wytycznych nawet jeśli szczegółowe wytyczne systemodawcy miałyby oznaczać zmianę lokalizacji zraszaczy w boisku zależnie od przyjętego przez Wykonawcę schematu.

Dla przedmiotowej instalacji podlewania boiska przewidziano konieczność zapewnienia niezbędnych parametrów wody zasilającej – ciśnienie użytkowe na zaworach: do 7 bar wydajność: do 20 m³/h; Źródłem wody jest sieć miejska, z uwagi na jej parametry hydrauliczne w budynku głównym przewidziano stację hydroforową typu on-off sterowaną sygnałem z centrali nawadniania. Powyższa stacja wyposażona jest w sterowanie z wyłącznikiem głównym i panelem LCD, falownik, wyłącznik i zbiornik ciśnieniowy, zawór zwrotny i odcinający. Przyłącze i hydrofornia realizowane będą w kolejnych etapach inwestycji.

Roboty ziemne.

Rurociąg układać w wykopie wąsko-przestrzennym odeskowanym z zastosowaniem rozpór. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować. Następnie wykonać podsypkę o grubości min. 10cm z przesianego piasku. Po ułożeniu wodociągu należy wykonać obsypkę z piasku o grubości min. 30cm powyżej powierzchni rury. Resztę wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

Uwaga – istniejące warunki gruntowe wymagają zachowania szczególnych środków zabezpieczających w trakcie prowadzenia prac ziemnych, naturalne grunty spoiste należy na każdym etapie prac w terenie zabezpieczać przez zmianą stanu w wyniku czynników atmosferycznych, należy zabezpieczyć kruszywa dla potrzeb dodatkowych prac wyrównania i podsypki gdyż grunt rodzimy nie będzie pozwalał na jego wtórne wykorzystanie. Przy planowaniu prac brać należy pod uwagę dodatkowe prace odwodnienia gruntu przez stosowanie opasek żwirowych i igłofiltrów wg warunków lokalnych po rozpoznaniu w trakcie wykopów.

Roboty dodatkowe.

- Próbę ciśnieniową wykonać zgodnie z normą PN-B 10725:1997 Próbę należy wykonać po ułożeniu przewodu z podbiciem z obu stron rur piaszczystym gruntem w celu zabezpieczenia przewodu przed przemarzaniem. Wszystkie złącza powinny być odkryte w celu możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Ciśnienie próbne powinno wynosić nie mniej niż 1MPa.

-Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności przewód należy poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Woda płucząca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce do tego upoważnionej. W razie potrzeby dokonać dezynfekcję rurociągu podchlorynem sodu w stężeniu 50 mg/dm³ w czasie 24 godzin. Po usunięciu wody dezynfekującej z rurociągu należy ją zubożyć tiosiarczanem sodu. Po dezynfekcji wodociąg należy ponownie wypłukać i przeprowadzić

analizę bakteriologiczną. Wodę po próbie szczelności, płukaniu i zubożoną wodę po dezynfekcji rozprowadzić po terenie działki Inwestora.

Odbiory:

- Odbiorowi częściowemu należy poddać te etapy robót, które podlegają zakryciu przed zakończeniem budowy kolejnych odcinków przewodu.
- zakres i procedury odbioru przyłączy i sieci po stronie dostawcy wody określono szczegółowo w warunkach technicznych przyłączenia,
- Przed przekazaniem przewodów wodociągowych do eksploatacji należy dokonać odbioru końcowego. W zakres odbioru końcowego wchodzi:
 - a) sprawdzenie protokołów odbiorów częściowych
 - b) sprawdzenie prawidłowego i zgodnego z dokumentacją wykonania przyłączy i obiektów na przyłączach
 - c) wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej po wykonawczej

4. KANALIZACJA SANITARNA

W całości bez zmian w ramach pierwotnej dokumentacji i realizowana w kolejnych etapach inwestycji

5. KANALIZACJA DESZCZOWA i ODWODNIENIE TERENU

Warunki podłączenia kanalizacji deszczowej i opis rozwiązań.

Dla przedmiotowego terenu zgodnie z warunkami technicznymi przyjęto podłączenie do istniejących elementów sieci przebiegających przez teren przedmiotowej nieruchomości. Dla potrzeb zapewnienia minimalizacji obciążenia istniejącej sieci i ograniczenia przepustowości przyłącza dla nowej zabudowy przyjęto konieczność retencjonowania i ograniczania przepływu. Przyjęto retencjonowanie polegające na gromadzeniu pierwszych wód z instalacji odwodnienia i redukcji przepływu przez zaniżenie średnicy przyłącza z przetrzymaniem (retencją) wód opadowych w podziemnych komorach przed miejscem włączenia oraz częściowo w zwiększonych średnicach rur projektowanej instalacji. Układ kanalizacji deszczowej obsługuje projektowane ciągi komunikacji pieszej bez ruchu kołowego, odprowadzenie wód opadowych z boisk o nawierzchni nieprzepuszczalnej, i drenażu podziemnego i z dachu projektowanego budynku z trybuną oraz niezależnym układem zakończonym separatorem ropopochodnych układ odwodnienia parkingu i ciągów komunikacji samochodowej.

Zastosowane materiały.

Projektuje się instalację i przyłącza wykonane z rur i kształtek **PVC lite grubościennne o jednorodnej strukturze**, o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m² z PVC nie spienionego. Projektuje się studzienki inspekcyjne i rewizyjne: dla głównych sieci wykonane z kręgów betonowych klasy nie gorszej niż B45 łączonych na uszczelki gumowe, z monolitycznym dnem, dla instalacji mniejszych układów i odwodnienia boisk jako wykonane z rury karbowanej 425mm z kinetą przepływową z PVC lub PP, zwieńczone płytą pokrywy pod kołnierz odciażający z włazem żeliwnym typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym i dla studni pod nawierzchnią sportową jako zamknięcie rury karbowanej pokrywą PVC jak dla terenów zielonych ukrytą pod nawierzchnią boiska. Połączenie w kinetę króćcami kinety dotyczą głównego ciągu sieci, włączenia boczne, podłączenia wpustów o ile występują do studni oraz układ nieregularnych kątów podłączenia realizowane wkładkami insitu.

Dla potrzeb retencji istnieje konieczność ograniczania ilości wód deszczowych z aren sportowych z projektowanej obliczeniowej ilości 100L/s do ilości wynikającej z maksymalnej przepustowości przyłącza 200mm o spadku 0,5% przy napełnieniu 60% wynoszącej 16L/s. Dla danych warunków pracy tj. dopływu do zbiornika 100L/s, odpływ 16L/s obliczona wg wytycznych Błaszczyka objętość zbiornika retencyjnego winna wynosić min.44,3m³. Możliwa wysokość piętrzenia zapewniająca nie cofanie się wody do instalacji odwodnienia boiska i wylewu przez najniżej położone wpusty pozwala ustalić maksymalną rzędną piętrzenia jako 102,5mnpm. Dobrano dla tych potrzeb regulator stożkowy hydrodynamiczny aquafix RGS dn150 lub inny równoważny. Zbiornik retencyjny przyjęto jako dwa prefabrykowane prostopadłościennne betonowe zbiorniki o powierzchni dna nie mniejszych jak 2x6m każdy, wysokość podyktowana względami montażowymi nie mniej niż 2m. Dla każdej sekcji zbiornika zapewnić właz 600mm i połączenie obu sekcji zbiornika min. 2xdn250mm. Łączna ilość wody zgromadzonej w instalacji wynosić będzie 78m³ co zapewnia retencjonowanie wód opadowych dla wody o prawdopodobieństwie wystąpienia do 5lat tj. dla natężenia maksymalnego 172L/s/ha i czasie trwania 10min.

Dla układu odwodnienia ciągów jezdnych, parkingów i garażu przyjęto lokalne podczyszczanie ścieków. Urządzenie do podczyszczania ścieków z substancji ropopochodnych **separator AQUAFIX SK2BP 6/10-100**(separator koalescencyjny żelbetowy zintegrowany z osadnikiem i 10-krotnym

wewnętrzny by-pass) musi posiadać deklarację zgodności z normą europejską dopuszczającą produkty do stosowania w budownictwie tj. PN EN 858.

Separator musi spełniać wymagania, według zasad niniejszych ST:

Separator koalescencyjny stanowiący przedmiot niniejszego ST, jest urządzeniem przeznaczonym do usuwania ze ścieków deszczowych substancji olejowych, ropopochodnych, benzyn oraz redukcji stężenia zawiesin.

Zbiornik separatora musi być wykonany ze zbrojonego stali beton klasy min. C35/45 oraz stanowić konstrukcję monolityczną, gwarantującą szczelność urządzenia. Separator powinien mieć kształt stojącego walca (cylindryczny w orientacji pionowej) przy czym ściany boczne powinny mieć grubość nie mniejszą niż 150 mm. W celu dodatkowej redukcji stężenia zawiesin urządzenie musi być wyposażone w zintegrowany osadnik w dolnej części zbiornika o pojemności 1000 l. Separator wyposażony jest w wewnętrzne obejście hydrauliczne w postaci komory rozdziału przepływu wyposażonej w dwa zasyfonowane boczne przelewy odcinające separator przy dopływie o natężeniu większym od przepustowości nominalnej (by-pass). Zbiornik separatora powinien być zabezpieczony wewnątrz specjalną powłoką polimerową chroniącą przed szkodliwym działaniem gromadzonych w separatorze substancji ropopochodnych oraz samej wody deszczowej. Urządzenie podczyszczające wyposażone jest w 1 otwór wlotowy o średnicy 625 mm standardowo wyposażony we wąż żeliwny w klasie D400. Zbiornik musi posiadać możliwość jego podwyższenia poprzez zastosowanie nadbudowy z betonowych kręgów prostych, stożkowych lub płyt redukcyjnych i pokrywowych dostosowanych wysokością do projektowanej rzędnej terenu. Do przenoszenia oraz odpowiedniego montażu urządzenia powinny być wykorzystywane specjalne konstrukcyjne uchwyty transportowe, w które musi być wyposażony zbiornik. Wlot do separatora musi posiadać odpowiednie zasyfonowanie wraz z deflektorem. Elementem wspomagającym flotację substancji ropopochodnych musi być wkład koalescencyjny wykonany z pianki poliuretanowej zamontowanej na zasyfonowanej rurze odpływowej. Odpływ z separatora musi posiadać zabezpieczenie przed niekontrolowanym wypływem substancji ropopochodnych, w momencie gdy zostanie przekroczona dopuszczalna grubość ich warstwy, w postaci automatycznego zamknięcia pływakowego.

Zbiornik separatora musi być dostosowany do obciążenia drogowego klasy A (wg normy PN-85/S-10030), tj. pojazdami samochodowymi o ciężarze 500 kN i nacisku na oś 200 kN.

Separator powinien zapewniać

skuteczność oczyszczania ścieków z substancji ropopochodnych do wartości nie większej niż 5 mg/l przy czym sprawność oczyszczania urządzenia powinna wynosić minimum 99,88%.

PARAMETRY

Materiał zbiornika separatora	Beton C35/45, zbrojony
Konstrukcja zbiornika	monolityczna
Przepływ nominalny [l/s]	6-10
Przepływ maksymalny [l/s]	100,0
Pojemność osadnika [l]	1000
Pojemność czynna separatora [l]	688
Maksymalna grubość warstwy olejowej/tłuszczu/skrobii [mm]	200
Skuteczność oczyszczania	99,88
Średnica króćców wlot / wylot [mm]	300
Wysokość do dna króćca wlotowego [mm]	1695
Wysokość do dna króćca wylotowego [mm]	1645
Maksymalna pojemność gromadzenia oleju/tłuszczu/skrobii [l]	226
Wymiary zbiornika separatora/osadnika:	
Średnica zewnętrzna [mm]	1500
Grubość ścianki [mm]	150
Wysokość całkowita (z wjazdem) [mm]	2535
Masa separatora [kg]	4720
Masa najcięższego elementu [kg]	3820
Ilość otworów wlotowych	1
Średnica pokrywy otworu wlotowego [mm]	625

ODWODNIENIE TERENU

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z powierzchni projektowanych boisk oraz bieżni za pomocą odwodnień liniowych na krawędzi bieżni, oraz za pomocą drenaży podziemnych pod

nawierzchniami przepuszczalnymi (trawa naturalna). Dodatkowo w terenie przyjęto elementy odwodnienia terenu jako prefabrykowane koryta odwodnień liniowych. Dla odwodnień liniowych innych niż bieżni przyjęto rozwiązania korytkiem prefabrykowanym z tworzywa sztucznego lub betonowym, o połączeniach sekcji systemem pióro wpust, o szerokości wewnętrznej koryta 100mm i zewnętrznej (szerokość pokrywy 160mm) przepływ kanałem U-kształtowym, koryto pokryte kratą z blach stalowej ocynkowanej z profilowanym karbowaniem, pokrywa montowana do koryta śrubami nimbusowymi – na odwodnienie liniowe z rusztem ze stali ocynkowanej łączonej na śruby na krawędzi boiska z trawy syntetycznej. Dla bieżni okólnej przewidziano zastosowanie korytek przeznaczonych do przedmiotowego celu jako układ systemu sportowego z pokrywą korytka stanowiącą wyznacznik pierwszego toru bieżni na przykład systemu recyfix sport w układzie koryt otwartych z pokrywą PVC na prostych oraz koryt szczelinowych ze zdejmowalną pokrywą na łukach. Przyjęto koryta bez spadku, dla koryt z pokrywą stalową ocynkowaną łączoną na śruby z korytkiem. Dla elementów wyposażenia areny sportowej jak puszka tyczki dla skoku o tyczce, piaskownice skoku w dal przewidziano prefabrykowane elementy wyposażenia (po stronie projektu branży architektury) z możliwością podłączenia do odwodnienia (po stronie projektu branży sanitarnej) Pod arenami z nawierzchni przepuszczalnych przyjęto zastosowanie drenów PVC-U o średnicy wewnętrznej 65mm i zewnętrznej zewnętrznej 75 mm w otulinie z geowłókniny, o otworach rury drenarskiej 1,5x5,0mm. Dreny układane w korytach wypełnionych żwirem płukany – korytowanie rowów przewidziano w gruncie rodzimym z zabezpieczeniem wypełnienia koryta za pomocą geowłókniny drenarskiej o włóknach ciągłych o wysokich parametrach wodoprzepuszczalności min.70L/sm². Dopuszcza się zastosowanie innego materiału do wypełnienia kanału trapezowego np. jak kruszywo łamane, wypełnienie naturalne bądź pochodzenia antropogenicznego przy zachowaniu minimalnego współczynnika wodoprzepuszczalności $k=8,0\text{m/d}$. Koryto drenu układane na głębokości min.40cm zgodnie z przekrojami w branży architektura.

Dla układu odwodnienia terenu parkingów przyjęto stosowanie wpustów prefabrykowanych na studziencie osadnikowej betonowej min. dn500 z osadnikiem min. 0,5m. Układ wpustów ustalono w profilowaniu nawierzchni drogowej w formie koryt odwodnienia. Szczegółową lokalizację i rzędne pokrywy dostosować do szczegółowych wymagań projektu drogowego. Regulację wszystkich studni wykonać zgodnie z dokumentacją wielobranżową branż architektura-drogowa i sanitarna.

Roboty ziemne i układanie kanałów.

Dla PVC zgodnie z pkt.4 niniejszego opracowania, dla PE zgodnie z pkt.3_niniejszego opracowania.

6. Instalacja gazu

W całości bez zmian w ramach pierwotnej dokumentacji i realizowana w kolejnych etapach inwestycji

7. Uwagi końcowe.

-Wykonawstwo oraz odbiory robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych – cz. III".

-Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Projektant : dr inż. Adam Krupiński



Miejskie Wodociągi i Kanalizacja
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

11-400 Kętrzyn, ulica Poznańska 6, tel./fax: (089) 751 49 53, 751 49 06,
e-mail: mwik_kn@op.pl, mwik_kn@interia.pl

Inwestor :

Gmina Miejska Kętrzyn
ulica Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

Pracownia Projektowa :

MD Polska Sp. z o.o.
ulica Kazimierska 13/1
71 – 043 Szczecin

Budowa :

Przyłączenie nieruchomości
Działka numer 118 obręb 7
ulica Chopina 20 w Kętrzynie

NASZ ZNAK: MWiK/TT/749/2014

DATA: Kętrzyn dnia 10 lipca 2014 roku.

WARUNKI TECHNICZNE

PRZYŁĄCZENIA DO MIEJSKICH URZĄDZEŃ ZAOPATRZENIA W WODĘ I MIEJSKICH URZĄDZEŃ KANALIZACJI SANITARNEJ

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z O.O. w Kętrzynie wydaje następujące warunki przyłączenia nieruchomości do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej:

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE :

- Przyłącze wodociągowe zaprojektować z istniejącego wodociągu PVC DN 90 zlokalizowanego w pasie drogowym ulicy Chopina (sięgacz) na terenie działki numer 135/8 obręb 7 miasto Kętrzyn.
- Ciśnienie robocze w sieci wodociągowej wynosi 0,25 MPa.
- Włączenia dokonać za pośrednictwem opaski zaciskowej dla średnicy przyłączenia mniejszej od 0,5 D przewodu rozdzielczego lub za pośrednictwem trójnika z zasuwą odcinającą dla pozostałych przypadków.
- Przy doborze średnicy przyłączenia stosować zasadę unifikacji, tj. PE40, PE63, itd., dla średnic 90 mm i powyżej stosować rury PVC łączone na uszczelkę gumową i armaturę żeliwną kołnierзовą. Jako materiał na przyłącze stosować rury na ciśnienie 1,0 MPa. Do rur PE stosować złącza zaciskowe typu POLYRAC.
- W miarę możliwości przyłącze projektować w pasach zieleni na skraju ciągów komunikacyjnych.

Strona 1 z 4

Wpisano do Rejestru Przedsiębiorstw, prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Olsztynie, pod numerem KRS 0000192305
Kapitał zakładowy: 5 934 000, NIP 742-000-09-15, Regon 510030176

za zgodność z oryginałem:
dr inż. Adam Krupiński

- W odległości minimum 1,5 mb. od obrysu zewnętrznego budynku przyłączyć prowadzić w rurze osłonowej z PE. Rurę osłonową zakończyć w odległości 0,005 mb od poziomu posadzki lub ściany budynku.
- Posadowienie przyłączenia na głębokości nie mniejszej niż 1,70 metra pod poziomem terenu.
- Trasę przyłącza oznakować taśmą lokalizacyjną ułożoną w odległości (w pionie) 0,4 metra ponad poziomem posadowienia przewodu. Końce taśmy trwale przymocować do elementów dostępnych z poziomu terenu.
- Opomiarowanie nieruchomości wykonać w budynku jeżeli zostanie posadowiony w odległości mniejszej niż 15 metrów biejących od granicy pasa drogowego licząc po trasie projektowanego przyłączenia lub w pozostałych przypadkach w studni wodomierzowej zlokalizowanej przy granicy nieruchomości.
- Przyłączenie opomiarować wodomierzem firmy SENSUS dobranym do faktycznego zapotrzebowania nieruchomości na wodę. Typ rodzaj i producenta wodomierza oraz wodomierzy równoważnych podać w projekcie technicznym.
- Projektowane inne urządzenia jak: zawory antyskażeniowe, filtry, magnetyzery umieszczać za zaworem usytuowanym za wodomierzem.
- W przypadku dwustronnego zasilania nieruchomości z sieci miejskiej na przyłączeniu za węzłem pomiarowym obowiązkowo stosować zawory zwrotne.
- Zabrania się łączenia sieci projektowanych z urządzeniami zasilanymi z lokalnych ujęć wody.

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ :

- Przyłączyć kanalizację sanitarną zaprojektować do istniejącego kolektora sanitarnego DN 200 zlokalizowanego w pasie drogowym ulicy Chopina na terenie działki numer 142 obręb 7 miasto Kętrzyn.
- Dla budynku sanitarnego przyłączyć kanalizację sanitarną zaprojektować do istniejącego kolektora sanitarnego DN 200 zlokalizowanego w ulicy Leśnej na terenie działki numer 104 obręb 7 miasto Kętrzyn lub do istniejącego kolektora sanitarnego DN 200 zlokalizowanego w pasie drogowym ulicy Chopina na terenie działki numer 142 obręb 7 miasto Kętrzyn.
- Włączenie przyłącza do kolektora sanitarnego zaprojektować do istniejącej studni rewizyjnej z zastosowaniem tulei przejściowej typu szczelnego, lub na kolektorze przewidzieć studnię podłączeniową. Kierunek podłączenia do kanału powinien tworzyć kąt od 90 do 135° z kierunkiem przepływu w kanale.
- Jako materiał stosować rury PCW minimum klasy N - kanalizacja zewnętrzna o następujących parametrach: PVC 160 x 4,0 mm ; PVC 200 x 4,9 mm, itd.. Do rur stosować uszczelki gumowe.
- W miarę możliwości przyłączyć projektować w pasach zieleni na skraju ciągów komunikacyjnych.
- Na każdym załamaniu trasy przyłącza stosować studnie rewizyjne DN 1200. Dopuszcza się stosowanie studni prefabrykowanych z PP o średnicy nominalnej nie mniejszej niż 315 mm z włazami żeliwnymi. W przypadku lokalizacji studni z PP w pasach zieleni pod właz żeliwny stosować stożek betonowy, w ciągach komunikacyjnych betonowy pierścień odciążający. Studnie tradycyjne stosować wówczas w odległościach nie większych niż 105 mb. Maksymalne odległości pomiędzy studniami rewizyjnymi dla kolektora o średnicy do 150 mm nie mogą być większe niż 35 mb, dla przekrojów większych od 150 mm nie większe niż 50 mb.
- Wymagane jest minimalne posadowienie góry rury kanalizacji sanitarną na głębokości 1,30 m.p.p.t.. W przypadku niezachowania wymaganej głębokości posadowienia kolektora zastosować warstwy ocieplające.
- Zabrania się odprowadzania wód opadowych, powierzchniowych lub podziemnych poprzez sieć kanalizacji sanitarną.

Strona 2 z 4



za zgodność z oryginałem:
dr inż. Adam Krupiński

- Należy dokonać analizy stopnia zagrożenia przed cofnięciem się ścieków z miejskiej sieci kanalizacji sanitarną poprzez przewidywane w budynku przybory włączone do tej sieci. W przypadku stwierdzenia takich zagrożeń przewidzieć urządzenia zabezpieczające przed „cofką” ścieków.
- W przypadku projektowania przyborów sanitarnych w piwnicy budynku (poniżej poziomu terenu) obowiązkiem stosować urządzenia przeciwwzalewowe o konstrukcji umożliwiającej szybkie ich zamknięcie.
- **W odległości minimum 3,0 m od budynku na terenie przyłączonej nieruchomości lokalizować studnię pośrednią celem rozdzielenia instalacji wewnętrznej od przyłącza kanalizacji sanitarnej.**

NACZELNA INŻYNIER
PROJEKTANT
Bogdan Burkoński

USTALENIA DODATKOWE :

PROJEKT PRZED REALIZACJĄ UZGODNIĆ W DZIALE TECHNICZNYM MWIK.

1. W celu dokonania uzgodnienia wymagane jest dostarczenie do pozostawienia w MWiK Sp. z o.o. (11-400 Kętrzyn ul. Poznańska 6) 1 egz. projektu przyłączy uzgodnionego z właściwymi jednostkami.
2. Na 7 dni przed przystąpieniem do prac inwestor ma obowiązek powiadomić pisemnie MWiK o planowanym terminie rozpoczęcia robót, jak również zawrzeć umowę na dostawę wody i odbiór ścieków (w tym również do celów budowy), oraz zlecić obsługę geodezyjną budowy właściwej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Wzór zawiadomienia MWiK o planowanym terminie rozpoczęcia robót w załączeniu.
3. Do wykonania włączenia do miejskich urządzeń wodociągowo - kanalizacyjnych uprawnione są wyłącznie służby techniczne Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kętrzynie.
4. Po wykonaniu sieci i przyłączy przed ich zasypaniem wymagane jest zgłoszenie do działu technicznego MWiK wykonanych elementów robót celem ich odbioru w otwartym wykopie. Obecność służb technicznych MWiK wymagana jest również podczas przeprowadzania prób ciśnieniowych i szczelności rurociągów.
5. W celu dokonania końcowego odbioru technicznego sieci lub przyłączenia należy w terminie 14 dni od zakończenia robót przedłożyć w dziale technicznym MWiK Kętrzyn dokumenty:
 - a) dziennik budowy zawierający wpis o zakończeniu robót,
 - b) projekt techniczny sieci lub przyłączenia,
 - c) wymagane atesty i aprobaty techniczne na wbudowane materiały,
 - d) badania bakteriologiczne wody z wykonanego odcinka sieci lub przyłączenia wodociągowego wykonane przez laboratorium Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Kętrzynie
 - e) wpis w dzienniku budowy potwierdzony przez przedstawiciela MWiK lub protokół z odbioru technicznego w otwartym wykopie
 - f) wpis w dzienniku budowy potwierdzony przez przedstawiciela MWiK lub protokół z przeprowadzonej próby ciśnieniowej i próby szczelności
 - g) mapę z inwentaryzacji geodezyjnej w skali 1:500 wykonanych urządzeń.
 - h) zawartą umowę na dostawę wody i odbiór ścieków z miejskich urządzeń zaopatrzenia w wodę i miejskich urządzeń kanalizacyjnych
 - i) zawartą umowę lub pisemne zapewnienie realizacji usług wystawione przez koncesjonowany zakład na odbiór i utylizację zanieczyszczeń gromadzonych w zaprojektowanych urządzeniach podczyszczających.
6. Wodomierz główny dostarczy i zainstaluje MWiK Sp. z o.o. w Kętrzynie.
7. Warunki techniczne tracą ważność po upływie dwóch lat licząc od daty ich wydania. Postanowienia zawarte w pkt. 7 stosuje się odpowiednio.
8. Uzgodnienie dokumentacji traci ważność, gdy inwestor albo organ administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią MWiK o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.
9. Niniejsze warunki techniczne nie rodzą praw do terenu i nie naruszają uprawnień oraz prawa własności osób trzecich.
10. Inwestorowi, który nie uzyska prawa dysponowania gruntem przeznaczonym na cele budowlane nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymanymi warunkami technicznymi.
11. Kserokopię warunków technicznych należy zamieścić w każdym egzemplarzu Projektu Technicznego i stanowią integralną jego część.
12. Na podstawie ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 roku (Dz.U.Nr 72/2001 poz. 747 z późn. zm.) MWiK Sp. z o.o. w Kętrzynie zapewnia na koszt własny budowę sieci wodociągowych i sieci kanalizacji sanitarnych w zakresie uchwalonym w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacji sanitarnej pod warunkiem wprowadzenia zadania do planu inwestycyjnego Spółki w danym roku obrotowym.
13. Inwestor może wykonać wyżej wymienione przedsięwzięcie na koszt własny po uprzednim uzgodnieniu z MWiK. Zwrot kosztów nastąpi w czasie i na zasadach określonych w pkt. 12.
14. Przyłączenie nieruchomości za pośrednictwem istniejących sieci, których właścicielem nie jest MWiK jest możliwe jedynie w przypadku, gdy inwestor uzyska pisemną zgodę właściciela. Wszelkie koszty z tym związane ponosi inwestor bez prawa refundacji ze strony MWiK.

Strona 4 z 4

NACZELNIK FINANSOWY
PROKURANT
Bogdan Burkacki

za zgodność z oryginałem:
dr inż. Adam Krupiński



Miejskie Wodociągi i Kanalizacja
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
11-400 Kętrzyn, ulica Poznańska 6, tel./fax: (089) 751 49 53, 751 49 06,
e-mail: mwik_kn@op.pl, mwik_kn@interia.pl

Inwestor :

Gmina Miejska Kętrzyn
ulica Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

Pracownia Projektowa :

MD Polska Sp. z o.o.
ulica Kazimierska 13/1
71 – 043 Szczecin

Budowa :

Przyłączenie nieruchomości
Działka numer 118 obręb 7
ulica Chopina 20 w Kętrzynie

NASZ ZNAK: MWIK/TT/750/2014

DATA: Kętrzyn dnia 10 lipca 2014 roku.

WARUNKI TECHNICZNE

PRZYŁĄCZENIA DO MIEJSKICH URZĄDZEŃ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WÓD OPADOWYCH I GRUNTOWYCH

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z O.O. w Kętrzynie wydaje następujące warunki przyłączenia nieruchomości do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej:

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ :


- Przyłącze kanalizacji deszczowej zaprojektować do istniejącego kolektora deszczowego DN 300 zlokalizowanego na terenie działki numer 118 obręb 7 miasto Kętrzyn.
- Włączenie przyłącza do kolektora deszczowego zaprojektować do istniejącej studni rewizyjnej z zastosowaniem tulei przejściowej typu szczelnego, lub na kolektorze przewidzieć studnię podłączeniową. Kierunek podłączenia do kanału powinien tworzyć kąt od 90 do 135° z kierunkiem przepływu w kanale.
- Jako materiał stosować rury PCW minimum klasy N - kanalizacja zewnętrzna o następujących parametrach: PVC 160 x 4,0 mm ; PVC 200 x 4,9 mm, itd.. Do rur stosować uszczelki gumowe.
- W miarę możliwości przyłącze projektować w pasach zieleni na skraju ciągów komunikacyjnych.

Strona 1 z 3

Wpisano do Rejestru Przedsiębiorstw, prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Olsztynie, pod numerem KRS 0004192305
Kapitał zakładowy: 5 934 000, NIP 742-000-09-15, Regon 510030176

za zgodność z oryginałem:
dr inż. Adam Krupiński

- Na każdym załamaniu trasy przyłącza stosować studnie rewizyjne DN 1200. Dopuszcza się stosowanie studni prefabrykowanych z PP o średnicy nominalnej nie mniejszej niż 315 mm z włazami żeliwnymi. W przypadku lokalizacji studni z PP w pasach zieleni pod właz żeliwny stosować stożek betonowy, w ciągach komunikacyjnych betonowy pierścień odciążający. Studnie tradycyjne stosować wówczas w odległościach nie większych niż 105 mb. Maksymalne odległości pomiędzy studniami rewizyjnymi dla kolektora o średnicy do 150 mm nie mogą być większe niż 35 mb, dla przekrojów większych od 150 mm nie większe niż 50 mb.
- Wymagane jest minimalne posadowienie góry rury kanalizacji deszczowej na głębokości 1,30 m.p.p.t.. W przypadku niezachowania wymaganej głębokości posadowienia kolektora zastosować warstwy ocieplające.
- **Zabrania się odprowadzania ścieków sanitarnych i przemysłowych poprzez sieć kanalizacji deszczowej oraz kierowania wód opadowych, powierzchniowych lub podziemnych na sąsiednie posesje.**
- Należy dokonać analizy stopnia zagrożenia przed cofnięciem się ścieków z miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. W przypadku stwierdzenia takiego zagrożenia przewidzieć urządzenia zabezpieczające przed „cofką” ścieków.


NACZELNY INŻYNIER
PROJEKT
Bogdan Burkacki

USTALENIA DODATKOWE :

PROJEKT PRZED REALIZACJĄ UZGODNIĆ W DZIALE TECHNICZNYM MWIK.

1. W celu dokonania uzgodnienia wymagane jest dostarczenie do pozostawienia w MWiK Sp. z o.o. (11-400 Kętrzyn ul. Poznańska 6) 1 egz. projektu przyłącza uzgodnionego z właściwymi jednostkami.
2. Na 7 dni przed przystąpieniem do prac inwestor ma obowiązek powiadomić pisemnie MWiK o planowanym terminie rozpoczęcia robót oraz zlecić obsługę geodezyjną budowy właściwej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Wzór zawiadomienia MWiK o planowanym terminie rozpoczęcia robót w załączeniu.
3. Do wykonania włączenia do miejskich urządzeń kanalizacyjnych uprawnione są wyłącznie służby techniczne Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kętrzynie.
4. Po wykonaniu sieci i przyłączy przed ich zasypaniem wymagane jest zgłoszenie do działu technicznego MWiK wykonanych elementów robót celem ich odbioru w otwartym wykopie. Obecność służ technicznych MWiK wymagana jest również podczas przeprowadzania szczelności rurociągów.
5. W celu dokonania końcowego odbioru technicznego sieci lub przyłączenia należy w terminie 14 dni od zakończenia robót przedłożyć w dziale technicznym MWiK Kętrzyn dokumenty:
 - a) dziennik budowy zawierający wpis o zakończeniu robót,
 - b) projekt techniczny sieci lub przyłączenia,
 - c) wymagane atesty i aprobaty techniczne na wbudowane materiały,
 - d) wpis w dzienniku budowy potwierdzony przez przedstawiciela MWiK lub protokół z odbioru technicznego w otwartym wykopie
 - e) wpis w dzienniku budowy potwierdzony przez przedstawiciela MWiK lub protokół z przeprowadzonej próby szczelności
 - f) mapę z inwentaryzacji geodezyjnej w skali 1:500 wykonanych urządzeń.
6. Warunki techniczne tracą ważność po upływie dwóch lat licząc od daty ich wydania. Postanowienia zawarte w pkt. 7 stosuje się odpowiednio.
7. Uzgodnienie dokumentacji traci ważność, gdy inwestor albo organ administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią MWiK o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.
8. Niniejsze warunki techniczne nie rodzą praw do terenu i nie naruszają uprawnień oraz prawa własności osób trzecich.
9. Inwestorowi, który nie uzyska prawa dysponowania gruntem przeznaczonym na cele budowlane nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymanymi warunkami technicznymi.
10. Kserokopię warunków technicznych należy zamieścić w każdym egzemplarzu Projektu Technicznego i stanowią integralną jego część.
11. Przyłączenie nieruchomości za pośrednictwem istniejących sieci, których właścicielem nie jest Gmina Miejska Kętrzyn jest możliwe jedynie w przypadku, gdy inwestor uzyska pisemną zgodę właściciela. Wszelkie koszty z tym związane ponosi inwestor.
12. W związku z tym, że włączenie do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej przebiegać będzie w ciągach pasów drogowych, przed przystąpieniem do wykonywania robót na Wykonawcy robót spoczywa obowiązek wystąpienia do Zarządcy Drogi z wnioskiem o wydanie decyzji o zajęciu pasa drogowego oraz o zgodę na umieszczenie urządzenia technicznego nie służącego drodze.

Strona 3 z 3

MACZELNYCH
PROKURENT
Bogdan Buracki

za zgodność z oryginałem:
dr inż. Adam Krupiński

11. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza:
 - ciśnienie: **niskie**, moc przyłączeniowa: **31,0 [m³/h]**, materiał: **PE d_n 90 [mm]**, długość: **90,0 [m]**, sztuk: **1**
 - **punkt pomiarowy** o przepustowości do **40 [m³/h]**, sztuk: **1**
12. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
 - 12.1. Miejsce usytuowania gazomierza: **w szafce na granicy posesji**
 - 12.2. Charakterystyka układu pomiarowego:
 - **punkt pomiarowy** o przepustowości do **40 [m³/h]**, sztuk: **1**, dostarcza: **PSG sp. z o.o.**
 - typ gazomierza: **miechowy G-25 z nadajnikiem impulsów**, sztuk: **1**, status urządzenia: **projektowane**
 - **rejestrator szczytów godzinowych z wyświetlaczem z wbudowanym modulem GSM/SMS**, sztuk: **1**
 - Do montażu gazomierza zastosować stelaż.
 - 12.3. Wymagania dotyczące redukcji:
 - nie dotyczy
13. Wymagania dotyczące telemetrii:
 - 13.1. Karta SIM
 - 13.2. Dostarcza **PSG sp. z o.o.**
 - 13.3. układ pomiarowy służący do rozliczeń winien spełniać zalecenia norm **ZN-G-4001+4010**
14. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej **PSG sp. z o.o.** i instalacji odbiorcy przyłączanego (Punkt wyjścia z systemu gazowego) stanowi: **armatura odcinająca za układem pomiarowym zlokalizowana na granicy posesji**.
15. Określenie możliwości korzystania z innych źródeł energii, w przypadku przerw lub ograniczeń w dostarczeniu paliwa gazowego: **nie dotyczy**.
16. Gazociąg/przyłącze/podziemne odcinki instalacji powinny być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640), w oparciu o dokumentację techniczną oraz dokumenty wymagane prawem budowlanym.
17. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.
18. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
19. Wewnętrzna instalację gazową należy zabezpieczyć przed prądami błądzącymi w przypadku, gdy przyłącze gazowe wykonane będzie z rur stalowych.
20. Dokumentację projektową należy uzgodnić w Oddziale/Zakładzie w zakresie rozwiązań technicznych budowy gazociągu/przyłącza oraz pomiaru paliwa gazowego.
21. Opłata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie, wg obowiązującej stawki plus podatek VAT.
22. Opłata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez **PSG sp. z o.o.** prac projektowych i budowlanych.
23. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi **12 180,35 zł netto** plus podatek VAT, to jest łącznie **14 981,83 zł**.
24. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej i uzyskanie dokumentu określonego Prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej.
25. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
 - 25.1. bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego,
 - 25.2. zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń,
 - 25.3. zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.

za zgodność z oryginałem:
dr inż. Adam Krupiński

26. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na pisemny wniosek Klienta i uzyskaniu przez PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie gazociąg/przyłącze, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia: **6 miesięcy** od zawarcia umowy o przyłączenie.
27. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
28. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania, to jest do dnia **24.07.2016**.
29. Klauzule:
- 29.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.
- 29.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
- 29.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
- 29.4. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie Klienta związane z przyłączeniem, podjęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.
- 29.5. Jeżeli Klient, w ciągu 30 dni od dnia otrzymania Warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z wnioskiem o zawarcie Umowy o przyłączenie, a zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, dla realizacji których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. zawiera Umowy o przyłączenie do sieci z uwzględnieniem kolejności wpływu kompletnych Wniosków o zawarcie Umowy o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych w szczególności wolnych przepustowości technicznych systemu dystrybucyjnego.
- 29.6. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.
- 29.7. Wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. – www.psgaz.pl.

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

ZASTĘPCA DYREKTORA ZAKŁADU
ds. Technicznych

Jan Wolański

Wszelkie uwagi dotyczące warunków należy kierować do:
Dział Obsługi Klienta, ul. Lubelska 42A, 10-409 Olsztyn
Warunki sporządził: **Bogumiła Sieczkowska**, telefon: 89 5383009
adres e-mail: bogumila.sieczkowska@gdansk.psgaz.pl

Specjalista ds. Przyłączania

Bogumiła Sieczkowska

za zgodność z oryginałem:
dr inż. Adam Krupiński