



# Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-KOM Sp. z o.o.

62-080 Tarnowo Podgórne, ul. Zachodnia 4; www.tp-kom.pl  
tel.(0-61) 8146-430, fax.(0-61) 8147-407, e-mail: biuro@tp-kom.pl

Tarnowo Podgórne, dnia 15.01.2013 r.

WARUNKI TECHNICZNE NR 42/PW/13

TARNOWSKA GOSPODARKA KOMUNALNA  
TP-KOM Spółka z o.o.  
ul. Zachodnia 4 (7)  
62-080 Tarnowo Podgórne  
tel. (061) 814 64 30 fax (061) 814 74 07  
NIP 777-00-04-121 Regon: 639910084  
Konto: ING Bank Śląski S.A. Oddział w Tarnowie Podgórny  
nr 26 1050 1533 1000 0022 4555 7992

Tarnowska Gospodarka  
Komunalna TP-KOM Sp. z o.o.  
ul. Zachodnia 4  
62-080 Tarnowo Podgórne

*Dot.: podłączenia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Tarnowo Podgórne przy ul. Sowiej/ Szumin do sieci kanalizacji sanitarnej.*

Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-KOM Sp. z o.o. w Tarnowie Podgórny podaje następujące warunki techniczne:

1. Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej należy połączyć z istniejącym kolektorem grawitacyjnym DN 500 mm przebiegającym przez działkę nr geodezyjny 1259/43 poprzez studnię o rzędnych 98,21/96,89.
2. W przypadku braku zrzutu grawitacyjnego ścieki należy odprowadzić ciśnieniowo poprzez przebudowanie istniejącego kanału ciśnieniowego do w/w studni.
3. Do kanału ciśnieniowego ścieki należy włączać poprzez pompownię ścieków, którą należy zaprojektować zgodnie z wymogami TP-KOM stanowiącymi załącznik nr 1 do niniejszych warunków.
4. Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych np. PCV, PEHD o ściance litej klasy S i klasie sztywności  $SN \geq 8$ , GRP lub kamionki o średnicy uzasadnionej obliczeniami.
5. Sieć kanalizacji sanitarnej należy uzbroić w studnie rewizyjne  $\varnothing 1000$  mm zgodnie z PN-92/B-10729.
6. Sieć rurociągu tłocznego należy wykonać z rur PE o średnicy uzasadnionej obliczeniami.
7. Materiał na kanalizację sanitarną zastosować taki, aby zapewniał całkowitą szczelność układu.
8. Przykanaliki kanalizacji sanitarnej należy wykonać do granicy działek z rur PCV klasy S o ściance litej,  $SN \geq 8$  o średnicy uzasadnionej obliczeniami ze spadkiem (min 1,5 %, max 15 %).
9. Odprowadzane ścieki winny spełniać warunki określone w załączniku do niniejszych warunków.
10. Zaleca się wyprowadzenie z przewodów spustowych instalacji kanalizacyjnej rur wentylacyjnych ponad dach, a także powyżej górnej krawędzi okien i drzwi celem uniknięcia

Tarnowska Gospodarka  
Komunalna  
TP-KOM Sp. z o.o.  
Tarnowo Podgórne  
ul. Zachodnia 4  
NIP KRS  
0000075595

Zarząd:  
inż. Edward Sobański  
Kapitał zakładowy Spółki:  
62 365 000 PLN

Banki:  
ING Bank Śląski S.A.  
Oddział w Tarnowie Podgórny  
Konto Nr:  
26 1050 1533 1000 0022 4555 7992

NIP:  
777-00-04-121  
REGON:  
639910084

nieprzyjemnych zapachów.

11. Roboty instalacyjno - montażowe należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacyjno - montażowych z zachowaniem należytych warunków w zakresie BHP, a zwłaszcza oznakowania i oświetlenia wykopu.
12. Sieć i przykanaliki może wykonać tylko osoba fizyczna lub prawna, która prowadzi działalność gospodarczą w zakresie sieci i instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych.
13. Jeżeli zachodzi konieczność ułożenia przykanalików lub sieci z naruszeniem drogi publicznej, pobocza lub drogi i chodnika, należy do obowiązku wykonawcy i projektanta uprzednie zgłoszenie i uzyskanie zgody zarządzającego drogą. Do projektu budowlanego należy załączyć decyzję o zajęciu pasa drogowego.
14. Jeżeli przy wykonywaniu przykanalików lub sieci dochodzi do naruszenia drogi publicznej utwardzonej, przywracanie drogi do stanu pierwotnego wiąże się z koniecznością pełnej wymiany gruntu, co należy potwierdzić pomiarem zagęszczenia oraz przedstawić jego wynik przy odbiorze technicznym przyłącza.
15. W przypadku naruszenia drogi nieutwardzonej zagęszczonej tłucznem należy przywrócić drogę do stanu pierwotnego.
16. W oparciu o powyższe należy wykonać projekt techniczny sieci wraz z przykanalikami. Projekt może wykonać tylko osoba posiadająca kwalifikacje zawodowe określone w Dz.U. nr 80 poz. 718 z 2003 r. - Prawo Budowlane oraz Dz.U. nr 8 poz. 38 z 1995 r. - Rozp. M.G.P. i B. z dnia 1994.12.30 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
17. Trasa projektowanego uzbrojenia musi być uzgodniona przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej ul. Jackowskiego 18 w Poznaniu.
18. Po uzgodnieniu dokumentacji przez ZUDP należy przedłożyć 3 egz. projektu do uzgodnienia przez TP-KOM Sp. z o.o., z których 1 pozostaje w aktach TP-KOM.
19. Przed przystąpieniem do realizacji w/w zadania Inwestor zobowiązany jest uzyskać decyzję pozwolenia na budowę.
20. Zamiar przystąpienia do wykonywania robót Inwestor zobowiązany jest dokonać w formie pisemnej, w TP-KOM Sp. z o.o. z 30 – dniowym wyprzedzeniem, zgłoszenia zamiaru budowy. Jeżeli w ciągu 30 dni od daty złożenia wniosku Inwestor nie otrzyma sprzeciwu z TP-KOM, może przystąpić do realizacji przyłącza (brak sprzeciwu jest równoznaczny ze zgodą na przyłączenie do sieci).
21. Za zrzut ścieków pobierana będzie opłata zgodnie z obowiązującym cennikiem
22. Przed zasypaniem rurociągi należy zinwentaryzować geodezyjnie przez uprawnionego geodetę oraz dokonać odbioru przez przedstawiciela TP-KOM Sp. z o.o. Po odbiorze technicznym zostanie oplombowany wodomierz i uruchomiona instalacja. Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza musi być zgłoszona, w formie operatu geodezyjnego, do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
23. Warunki niniejsze zachowują ważność przez okres 2 lat.

Uwaga:

1. Za nielegalny zrzut ścieków grożą kary przewidziane w Ustawie o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków Dz.U. z dnia 13 lipca 2001r., rozdział 6 art. 28 z późniejszymi zmianami.

Sprawę prowadzi: Agnieszka Kania  
tel. 61 814 64 30, wew. 442

Dział Wodociągów i Kanalizacji  
Kierownik  
*mgr inż. Marek Ciszynski*

Tarnowska Gospodarka  
Komunalna  
TP-KOM Sp. z o.o.  
Tarnowo Podgórne  
ul. Zachodnia 4  
Nr KRS  
0000075595

Zarząd:  
inż. Edward Sobański  
Kapitał zakładowy Spółki:  
62 365 000 PLN

Banki:  
ING Bank Śląski S.A.  
Oddział w Tarnowie Podgórny  
Konto Nr:  
26 1050 1533 1000 0022 4555 799

NIP:  
777-00-04-121

TARNOWSKA GOSPODARKA KOMUNALNA  
TP-KOM Sp. z o.o.  
ul. Zachodnia 4 (7)  
62-080 Tarnowo Podgórne  
tel. (061) 814 64 30 fax (061) 814 74 07  
NIP 777-00-04-121 Regon: 639910084  
Konto: ING Bank Śląski S.A. Oddział w Tarnowie Podgórny  
nr 26 1050 1533 1000 0022 4555 799



## Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-KOM Sp. z o. o.

### TABELARYCZNY WYKAZ WIELKOŚCI DOPUSZCZALNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH WPROWADZANYCH DO URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH

1. Stan i skład jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do komunalnych urządzeń kanalizacyjnych:

Wskaźnik zanieczyszczenia	Dopuszczalna wartość
Temperatura	35°C
Odczyn pH	6,5 - 9,5 *
BZT <sub>5</sub>	≤ 800 mgO <sub>2</sub> /l
ChZT	≤ 1500 mgO <sub>2</sub> /l
Zawiesina ogólna	≤ 500 mg/l
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	≤ 200 mgC/l
Zawiesiny łatwoopadające	≤ 10 ml/l
Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	≤ 100 mg/l
Chlorki	≤ 1000 mg/l
Siarczany	≤ 500 mg/l
Azot amonowy	≤ 100 mg/l
Azot azotynowy	≤ 10 mg/l
Siarczki	≤ 1,0 mg/l
Fluorki	≤ 20 mg/l
Fosfor ogólny	≤ 10 mg/l
Chlor wolny	≤ 1,0 mg/l
Substancje powierzchniowo czynne anionowe	≤ 15 mg/l
Substancje powierzchniowo czynne niejonowe	≤ 20 mg/l
Chrom ogólny	≤ 1,0 mg/l
Cyjanki ogólne (związane)	≤ 5,0 mg/l
Fenole lotne	≤ 15 mg/l
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)	≤ 0,2 mg/l
Adsorbowalne org. związane chlorowce (AOX)	≤ 1,0 mg/l
Lotne węglowodory aromatyczne (BTX)	≤ 1,0 mg/l
Cyjanki wolne	≤ 0,5 mg/l
Węglowodory ropopochodne	≤ 15 mg/l
Srebro	≤ 0,25 mg/l
Ołów	≤ 0,5 mg/l
Miedź	≤ 1,0 mg/l
Cyna	≤ 1,0 mg/l
Cynk	≤ 2,5 mg/l
Chrom <sup>+6</sup>	≤ 0,1 mg/l
Nikiel	≤ 0,5 mg/l
Wanad	≤ 1,0 mg/l
Arsen	≤ 0,25 mg/l

Wskaźnik zanieczyszczenia	Dopuszczalna wartość
Kadm	≤ 0,4 mg/l
Rtęć	≤ 0,06 mg/l
Trichlorometan (Chloroform)	≤ 1,5 mg/l
Pentachlorofenol (PCP) 2,3,4,5,6-pięciochloro-1-hydroksybenzen i jego sole	≤ 1,5 mg/l
Wielopierścieniowe chlorowane dwufenyle (PCB)	0,0 mg/l
Wielopierścieniowe chlorowane trójfenyle (PCT)	0,0 mg/l
Aldryna, dieldryna, endryna, izodryna	0,0 mg/l
Dwuchlorodwufenylotrójchloroetan (DDT)	0,0 mg/l
Heksachlorobenzen (HCB)	≤ 1,0 mg/l
Heksachlorobutadien (HCBd)	≤ 1,5 mg/l
Trichlorobenzen (TCB) jako suma trzech izomerów (1,2,3-TCB+1,2,4-TCB+1,2,5-TCB)	≤ 0,1 mg/l
Heksachlorocykloheksan (HCH)	0,0 mg/l
Trichloroetylen (TRI)	≤ 0,1 mg/l
Tetrachloroetylen (PER)	≤ 0,1 mg/l
1,2-dichloroetan (EDC)	≤ 0,2 mg/l
Tetrachlorometan (HCH)	≤ 3,0 mg/l

\*ścieki zawierające cyjanki i siarczki pH 8 do 10

2. Ścieki powinny być równomiernie wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych w granicach wynikających z przepustowości tych urządzeń

Dział Wodociągów i Kanalizacji

Kierownik

mgr inż. Marek Ciszewski

TARNOWSKA GOSPODARKA KOMUNALNA  
TP-KOM Spółka z o.o.  
ul. Zachodnia 4 (7)  
62-080 Tarnowo Podgórne  
tel. (061) 814 64 30 fax (061) 814 74 00  
NIP: 777 00-04 12 Regon: 63991008  
siedz. i REG. bank Śląski S.A. Oddział w Tarnowie Podgórnej  
nr. 26 1050 1533 1000 0022 4555 799



# Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-KOM Sp. z o.o.

62-080 Tarnowo Podgórne, ul. Zachodnia 4; [www.tp-kom.pl](http://www.tp-kom.pl)  
tel.(0-61) 8146-430, fax.(0-61) 8147-407, e-mail: [biuro@tp-kom.pl](mailto:biuro@tp-kom.pl)

Tarnowo Podgórne, dnia 15.01.2013 r.

Załącznik nr 1 do Warunków Technicznych nr – 42/PW/13

TARNOWSKA GOSPODARKA KOMUNALNA  
TP-KOM Spółka z o.o. (7)  
ul. Zachodnia 4  
62-080 Tarnowo Podgórne  
tel. (061) 814 64 30 fax (061) 814 74 07  
NIP 777-00-04-121 Regon 639910084  
Konto ING Bank Śląski S.A. Oddział w Tarnowie Podgórnej  
ul. 26 1050 1533 1000 0022 4555 7997

## OGÓLNE WYMAGANIA

do projektu przepompowni ścieków komunalnych w gminie Tarnowo Podgórne  
z zastosowaniem pomp zatapialnych, lub systemu pompowni typu „AWALIFT”,  
w zakresie branży technologicznej i konstrukcyjno – budowlanej.

Podane wymagania mają zastosowanie, jeżeli przepompownie będą przekazane do eksploatacji Tarnowskiej Gospodarce Komunalnej TP-KOM Sp. z o.o. w Tarnowie Podgórny.

1. Maksymalna – godzinowa wydajność pompy lub pomp musi być większa od max godzinowego dopływu ścieków o 10 % - 20 %; zalecane 20 %.

Ten warunek ma na celu zabezpieczenie przed przepełnieniem się komory czerpnej.

2. Przepompownia musi być sterowana czterema zwierciadłami ścieków tj.

- max awaryjne: min 15 cm powyżej max czynnego,

- max czynne:

- min czynne:

- min awaryjne: min 15 cm poniżej min czynnego.

Przy zw. Awaryjnych następuje włączenie sygnalizacji alarmowej (dźwiękowa i świetlna).

3. Od poziomu zw. min lub powyżej w kierunku zw. max czynnego należy wykonać komorę czepną w formie stożka ściętego o nachyleniu ścian max: 0,5:1; min 1:1.

4. Przy średnicach komór  $D_w \leq 1,20$  m nie ma potrzeby stosowania mikserów.

Tarnowska Gospodarka  
Komunalna  
TP-KOM Sp. z o.o.  
Tarnowo Podgórne  
ul. Zachodnia 4  
Nr KRS  
0000075595

Zarząd:  
inż. Edward Sobanski  
Kapitał zakładowy Spółki:  
62 365 000 PLN

Banki:  
ING Bank Śląski S.A.  
Oddział w Tarnowie Podgórny  
Konto Nr:  
26 1050 1533 1000 0022 4555 7997

NIP:  
777-00-04-121

REGON:

TARNOWSKA GOSPODARKA KOMUNALNA  
TP-KOM Spółka z o.o. (7)  
ul. Zachodnia 4  
62-080 Tarnowo Podgórne  
tel. (061) 814 64 30 fax (061) 814 74 07  
NIP 777-00-04-121 Regon 639910084  
konto ING Bank Śląski S.A. Oddział w Tarnowie Podgórnej  
ul. 26 1050 1533 1000 0022 4555 7997

5. Stosując mikser: max – czynne zw. ścieków powoduje jego załączenie → praca miksera trwa przez min 3 min (opt. - 5 min) → następuje jego wyłączenie → czas ciszy trwa przez min. 15 sek (opt. – 30 sek) i po tym czasie następuje włączenie pomp.
6. Pojemność czynną komory czerpnej należy obliczyć z ilości cykli pracy pompy lub pomp w ciągu godziny. Zalecana ilość cykli 8 – 12 h.
7. Instalacja wewnątrz przepompowni oraz wszystkie konstrukcje i elementy stalowe muszą być wykonane ze stali kwasoodpornej.
8. Należy stosować zawory zwrotne kulowe do ścieków mocno zanieczyszczonych renomowanych firm np. SOCLA, DANFOSS, ABS lub innych.
9. Układ technologiczny przepompowni powinny stanowić pompa → zawór zwrotny → zasuwa odcinająca.
10. Do zasuwy i zaworu zwrotnego musi być umożliwiony dostęp personelu → należy wykonać pomost z kratką np. WEMA ze stali kwasoodpornej.
11. Zaleca się obwodową wentylację komory czerpnej zapewniającą wymianę powietrza min. 3 w/h, opt. 5 w/h.
12. Do pompowni musi być doprowadzona woda. Należy zainstalować hydrant min. Ogrodowy o średnicy  $d = 50$  mm.
13. Teren wokół przepompowni musi posiadać nawierzchnię trwałą (beton, asfalt, Pozbruk) w pasie:
  - a)  $b \geq 2$  m wokół komory czerpnej,
  - b) pod pojemnik na skratki,
  - c) pod kratę komory.
14. Komora czerpna powinna wystawać min 30 cm ponad teren.
15. Konstrukcję betonową od wewnątrz komory czerpnej należy zaizolować:
  - a) powyżej max czynnego zw. ścieków – substancją odporną na agresywne oddziaływania  $CH_4$ ,  $H_2S$ ,  $CO$  i  $CO_2$ ;
  - b) poniżej max czynnego zw. ścieków substancją odporną na agresywne oddziaływanie ścieków.
16. Komora czerpna musi posiadać możliwość zejścia pracownika na jej dno.
  - w przypadku drabiny należy wykonać ją ze stali kwasoodpornej,
  - w przypadku klamer złączowych muszą być one wykonane w otulinie tworzywowej.

Tarnowska Gospodarka  
Komunalna  
TP-KOM Sp. z o.o.  
Tarnów Podgórny  
ul. Zachodnia 4  
Nr KRS  
0000075595

Zarząd:  
inż. Edward Sobański  
Kapitał zakładowy Spółki:  
62 365 000 PLN

Banki:  
ING Bank Śląski S.A.  
Oddział w Tarnowie Podgórny  
Konto Nr:  
26 1050 1533 1000 0022 4555 7992

NIP:  
777-00-04-121

REGON:

TARNOWSKA GOSPODARKA KOMUNALNA  
TP-KOM Spółka z o.o.  
ul. Zachodnia 4 (7)  
52-080 Tarnów Podgórny  
tel. (061) 814 64 30 fax (061) 814 74 07  
tel. 777 00-04-121 Regon: 639910084  
Krajowy Rejestr Sądowy Sąd Rejonowy dla M. St. w Tarnowie  
KRS 0000075595 NIP 777-00-04-121 REGON 639910084