

Inwestor:	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka		
Inwestycja:	Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika w Ostrołęce ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800		
Faza:	Projekt budowlany	Część: Przyłącza wod.-kan.	Branża: Sanitarna



FONTANNA TERENOWA NA SKWERZE MIEJSKIM W OBRĘBIE ULIC GORBATOWA – PRĄDZYŃSKIEGO – KOPERNIKA W OSTROŁĘCE

ul. Kopernika, Ostrołęka
dz. ewid.: 52800; obręb: m. Ostrołęka

PROJEKT BUDOWLANY CZĘŚĆ: PRZYŁĄCZA WOD.-KAN.

BRANŻA SANITARNA

Inwestor:

Miasto Ostrołęka
Pl. Gen. Józefa Bema 1, 07-400 Ostrołęka
Urząd Miasta Ostrołęki
Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska
ul. T. Kościuszki 45, 07-400 Ostrołęka

Jednostka projektowa:

FORMA Studio Architektury Sp. z o.o.
ul. Wiktorii wiedeńskiej 8/2, 02-954 Warszawa
tel.: +48 22-428.22.48, faks: +48 22-258.76.23, www.formastudio.eu

Projektant:

mgr inż. Andrzej Bobrowiecki
nr upr. 114/90/Os | nr ewid. MAZ/IS/3757/02

Data opracowania:

2011-06-30

Zawartość opracowania:

CZĘŚĆ 1: WSTĘP	3
CZĘŚĆ 2: OPIS TECHNICZNY	4
CZĘŚĆ 3: ZAŁĄCZNIKI CZĘŚCI OPISOWEJ	9
CZĘŚĆ 4: CZĘŚĆ GRAFICZNA	16

Pełen spis zawartości opracowania znajduje się w dalszej części opracowania

Inwestor:	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka		
Inwestycja:	Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika w Ostrołęce ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800		
Faza:	Projekt budowlany	Część:	Przyłącza wod.-kan.
		Branża:	Sanitarna



Spis treści:

CZĘŚĆ 1: WSTĘP

CZĘŚĆ 2: OPIS TECHNICZNY 4

2.1 Opis stanu istniejącego...

2.2 Zakres opracowania.

2.3 Warunki gruntowo- wodne.

2.4 Opis przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej.

a/ technologia i materiały

b/ roboty ziemne

c/ roboty instalacyjne

d/ odwodnienie wykopu

e/ warunki odbioru.

f/ uwagi na temat skrzyżowań z innymi sieciami.

2.5 Uwagi końcowe

2.6 Zestawienie podstawowych materiałów

CZĘŚĆ 3: ZAŁĄCZNIKI CZĘŚCI OPISOWEJ 9

1. Warunki techniczne OPWiK- TSO/WT/49/2011

2. Opinia ZUDP NR GGN.6630.1.179.2011

3. Oświadczenie Projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

4. Zaświadczenie Projektanta o przynależności do izby samorządu zawodowego.....

5. Uprawnienia Projektanta do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w

FONTANNA MIEJSKA

Inwestor:	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka		
Inwestycja:	Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika w Ostrołęce ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800		
Faza:	Projekt budowlany	Część:	Przyłącza wod.-kan.
		Branża:	Sanitarna



budownictwie

CZĘŚĆ 4: CZĘŚĆ GRAFICZNA..... 16

Inwestor:	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka		
Inwestycja:	Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądzyńskiego – Kopernika w Ostrołęce ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800		
Faza:	Projekt budowlany	Część:	Przyłącza wod.-kan.
		Branża:	Sanitarna



CZĘŚĆ 1: WSTĘP

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania są:

- 1) Zlecenie prac projektowych przez Inwestora.
- 2) Wytyczne Inwestora.
- 3) Warunki techniczne OPWiK-TSO/WT/49/2011
- 4) Mapa do celów projektowych 1:500

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji są przyłącza: wodociągowe i kanalizacji sanitarnej dla fontanny terenowej na skwerze miejskim w obrębie ulic: Gorbatowa – Prądzyńskiego – Kopernika w Ostrołęce.

Zakres inwestycji:

- 1/ przyłącze kanalizacji sanitarnej fontanny do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej
- 2/ przyłącze wodociągowe do fontanny z miejskiej sieci wodociągowej.

3. LOKALIZACJA

Ostrołęka skwer miejskim w obrębie ulic: Gorbatowa – Prądzyńskiego – Kopernika.

Inwestor:	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka
Inwestycja:	Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika w Ostrołęce ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800
Faza:	Projekt budowlany
Część:	Przyłącza wod.-kan.
Branża:	Sanitarna



CZĘŚĆ 2: OPIS TECHNICZNY

2.1 Opis stanu istniejącego...

Na skwerze który znajduje się w Ostrołęce w obrębie ulic: Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika [dz.nr52800] Inwestor Miasto Ostrołęka zamierza zbudować fontannę. Zgodnie z „Warunkami technicznymi” OPWiK –TSO/WT/49/2011 sieć wodociągowa z rur PCV DN90 mm, z której należy zasilać fontannę znajduje się na terenie działki [zasila hydrant].

Sieć kanalizacji sanitarnej PVC DN200mm znajduje się też na terenie działki nr 52800 a włączenia należy dokonać do istniejącej studni bet. o rzędnych 96.45/95.15m npm.

2.2 Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje rozwiązanie techniczne problemów związanych z budową na działce nr 52800:

- a/ przyłącza wodociągowego – łączącego sieć wodociągową PCV DN90mm z instalacją wewnętrzną fontanny [w pomieszczeniu technicznym pod fontanną].
- b/ przyłącza kanalizacji sanitarnej – łączącego sieć kanalizacji sanitarnej [studnia Sist. o rzędnych 96.45/95.15m npm.].

W opracowaniu uwzględniono miejsca włączenia przyłączy zgodnie z możliwościami technicznymi / wizja lokalna, warunki tech.OPWiK i dodatkowe konsultacje / oraz uwagami właściciela nieruchomości .

2.3 Warunki gruntowo- wodne.

Na terenie planowanej budowy występują proste warunki gruntowe. Warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie przebiegają równoległe do powierzchni terenu. Planowane przyłącze przebiega powyżej zwierciadła wód gruntowych.

2.4 Opis przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej.

a/ technologia i materiały

Przyłącze wodociągowe

- 1/ rury wodociągowa PE100SDR17PN10 DN32x2,0mm /kolor niebieski/
- 2/ nawiertka NWZ/PE NT PN16 DN90x32mm
- 3/ złączka PA DN32mm x 1 1/4"
- 4/ zawory kulowe DN32mm i DN25mm,
- 5/ wodomierz o20mm

Inwestor:	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka
Inwestycja:	Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądzyńskiego – Kopernika w Ostrołęce ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800
Faza:	Projekt budowlany
Część:	Przyłącza wod.-kan.
Branża:	Sanitarna



6/ zawór zwrotny antyskażeniowy 1"

Uwaga! Wszystkie materiały winny spełniać „Warunki tech. OPWiK”

Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVCDN200/5,9 mm /typ ciężki / o ściankach gładkich i wydłużonych kielichach posiadających fabrycznie zamontowane uszczelki.

Włączenia do sieci kanalizacji sanitarnej dokonać w studzience Sist. o rzędnych 96.45/95.15m npm.

Studzienka S1 (o425mm). Kineta z PP425/200mm typ IV połączeniowa-prawa, komin wznosny-rura karbowana 425mm, rura teleskopowa +właz żel. B125 o425mm do rury teleskopowej.

b/ roboty ziemne

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - cz.2". Bezwzględnie należy przestrzegać przepisów BHP. Wszelkie wątpliwości dotyczące prowadzenia robót rozstrzygać w porozumieniu z inspektorem nadzoru. Wykopy liniowe wykonywać jako wąskoprzestrzenne/1.0m/ z obudową ścian wykopu. Wykopy bez obudowy można prowadzić w gruntach spoistych do gł.1,5m. Minimalna głębokość wykopów dla przyłącza wodociągowego wynosi ~1,6m. Roboty należy rozpocząć od zlokalizowania wysokościowego rurociągu sieci c.o. 2x50mm i po weryfikacji rzędnych przygotować wykop do układania przyłączy.

Głębokość wykopów dla przyłączy: wodociągowego i kan.sanitarnej zgodnie z profilami. Wykopy mechaniczne i ręczne. Przy wykonywaniu wykopów w przypadku wystąpienia na trasie wykopu luźnych piasków drobnych i pylastych na poziomie posadowienia należy zastosować podsypkę żwirowo-piaskową gr.10cm i zagęścić ją.

Obsypki położonych rurociągów dokonać żwirem 2-20mm. Stopień zagęszczenia 95 %. Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości 10 cm, najpierw po obu stronach rury, a potem nad rurą do osiągnięcia warstwy 30cm. Ułożyć taśmy ostrzegawczo -lok. zgodnie z "Warunkami".

Uwaga! Przed zasypaniem wykopu należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej, próby szczelności i odbioru robót (Inwestor, OPWiK Ostrołęka).

Do zasypania wykopu użyć gruntu rodzimego usuwając z niego kamienie większe niż 6cm. Zasypkę zagęścić do min.95% ubijając ją warstwowo /gr.warstwy przy ubijaniu mechanicznym max.30cm, zaś przy ubijaniu ręcznym 15cm/

Inwestor:	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka
Inwestycja:	Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika w Ostrołęce ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800
Faza:	Projekt budowlany
Część:	Przyłącza wod.-kan.
Branża:	Sanitarna



c/ roboty instalacyjne

Przyłącze wodociągowe. [L= ~ 25m]

Przyłącze od istniejącej sieci PCV DN90mm do pomieszczenia technicznego fontanny wykonać z rury wodociągowej **PE100SDR17 DN32/2,0mm**. Spadek $i=0,3\%$ w kierunku sieci. Włączenia do istniejącej sieci wodociągowej dokonać przez zamontowanie na-wiertki NWZ/PE NT PN16 DN90x32mm [z nawiertką połączona jest integralnie zasuwa klinowa z gwintem wewnętrznym 1 1/4"]. Króciec zasuwy połączyć z rurą za pomocą złączki PA DN32mm x 1 1/4". Po przekroczeniu ściany podziemnego pomieszczenia technicznego fontanny [tuleja ochronna DN 50mm] połączyć rurę przyłącza z zespołem wodomierzowym usytuowanym na ścianie pomieszczenia za pomocą złączki PA DN32mm x 1 1/4" [zespół wodomierza to: zawory kulowe DN32mm i DN25mm, wodomierz o20mm, zawór zwrotny antyskażeniowy 1"].

Rurociąg montować we wspólnym wykopie z przyłączem kanalizacji sanitarnej przy minimalnym przykryciu $h=1,5m$ [odległość między rurociągami ok.0,7m].

Przyłącze kanalizacji sanitarnej [L= ~ 22m]

Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PCV DN200mm wykonać do studni betonowej Sist. o rzędnych 96.45/95.15m npm. Instalację kan.sanitarnej wykonać z rur PVC DN200/4,9mm o ściankach gładkich i wydłużonych kielichach posiadających fab. zamontowane uszczelki. Instalację od Sist. do ściany podziemnego pomieszczenia technicznego fontanny prowadzić ze spadkiem minimalnym $i=0,5\%$.

Studzienka S1 (o425mm). Kłosa z PP425/200mm typ IV połączeniowa-prawa, kłosa wznosny - rura karbowana 425mm, rura teleskopowa + właz żel. B125 o425mm do rury teleskopowej.

d/Odwodnienie wykopu

Przy wykonywaniu przyłącza wodociągowego i instalacji nie powinna wystąpić konieczność odwadniania wykopów /szczególnie w okresie letnio-jesiennym/.

e/Warunki odbioru.

- 1.Należy dokonywać odbioru końcowego przyłączy.
- 2.Przy odbiorze zwrócić uwagę na wykonanie i zagęszczenie obsypki.
- 3.Wykonać inwentaryzację geodezyjną.
- 4.Odbiorów dokonywać w obecności przedst. Inwestora i OPWiK O-ka.

Inwestor:	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka		
Inwestycja:	Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika w Ostrołęce ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800		
Faza:	Projekt budowlany	Część:	Przyłącza wod.-kan.
		Branża:	Sanitarna



f/ Uwagi na temat skrzyżowań z innymi sieciami.

Na trasie przyłącza zainwentaryzowane przewody infrastruktury podziemnej [sieci: centralnego ogrzewania, energetyczne eN, korytka odwodnienia liniowego]. Odszukać ww. za pomocą wykopów ręcznych i zabezpieczyć przed zniszczeniem przez podwieszenie. Możliwość istnienia niezainwentaryzowanych przyłączy energetycznych.

2.5 Uwagi końcowe

Całość robót wykonywać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych cz.2 ,zasadami BHP i sztuki budowlanej. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji uzgadniać z inspektorem nadzoru i projektantem.

Inwestor:	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka		
Inwestycja:	Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika w Ostrołęce ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800		
Faza:	Projekt budowlany	Część:	Przyłącza wod.-kan.
		Branża:	Sanitarna



2.6 Zestawienie podstawowych materiałów.

Przyłącze wodociągowe.

1/ rura wodociągowa PE100 DN32x2,0 mm SDR 17	~25m
2/ nawiertka NWZ/PE NT PN16 DN90x32mm	- 1 szt.
3/ złączka PA DN32mm x 1 1/4"	- 2 szt.
4/ zawory kulowe DN32mm	- 1 szt.
5/ zawory kulowe DN25mm	- 1 szt.
6/ wodomierz o20mm	- 1 szt.
7/ zawór zwrotny antyskażeniowy 1"	- 1 szt.
8/ skrzynka zasurowa o270x270x157mm	- 1 szt.
9/ klucz do zasuwy	- 1 szt.

Uwaga! Wszystkie materiały winny spełniać „Warunki techniczne OPWiK”

Przyłącze kanalizacji sanitarnej

1/ rura kanalizacyjna PVC DN200/5,9 mm /typ ciężki /	~ 22m
2/ studzienka S1 (o425mm)	- 1 szt
kineta z PP425/200mm typ IV połączeniowa -prawa, komin wznosny - rura karbowana 425mm, rura teleskopowa +właz żel. B125 o425mm do rury tel.	

Inwestor:	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka		
Inwestycja:	Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika w Ostrołęce ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800		
Faza:	Projekt budowlany	Część: Przyłącza wod.-kan.	Branża: Sanitarna



CZĘŚĆ 3: ZAŁĄCZNIKI CZĘŚCI OPISOWEJ

1. Warunki techniczne OPW iK- TSO/WT/49/2011
2. Opinia ZUDP NR GGN.6630.1.179.2011
3. Oświadczenie Projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.....
4. Zaświadczenie Projektanta o przynależności do izby samorządu zawodowego
5. Uprawnienia Projektanta do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Inwestor:	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka		
Inwestycja:	Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika w Ostrołęce ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800		
Faza:	Projekt budowlany	Część:	Przyłącza wod.-kan.
		Branża:	Sanitarna



3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO, ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Oświadczam, że sporządzony projekt:

Obiekt:

Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika w Ostrołęce

Faza:

Projekt budowlany

Część:

Przyłącza: wodociągowe i kanalizacji sanitarnej

Branża:

Sanitarna

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna oświadczenia: art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 (z późniejszymi zmianami).

Projektant mgr inż. Andrzej Bobrowiecki

Warszawa, czerwiec 2011 roku

Inwestor:	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka		
Inwestycja:	Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika w Ostrołęce ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800		
Faza:	Projekt budowlany	Część:	Przyłącza wod.-kan.
		Branża:	Sanitarna



4. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO

patrz katalog Fontanna – uzgodnienia

Inwestor:	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka		
Inwestycja:	Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika w Ostrołęce ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800		
Faza:	Projekt budowlany	Część: Przyłącza wod.-kan.	Branża: Sanitarna



5. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

patrz katalog Fontanna – uzgodnienia

Inwestor: **Miasto Ostrołęka**
Pl. Gen. Józefa Bema 1, 00-400 Ostrołęka
Inwestycja: **Fontanna terenowa na skwerze miejskim w obrębie ulic Gorbatowa – Prądyńskiego – Kopernika w Ostrołęce**
ul. Kopernika, Ostrołęka; dz. ewid.: 52.800
Faza: Projekt budowlany Część: Przyłącza wod.-kan. Branża: Sanitarna



CZĘŚĆ 5: CZĘŚĆ GRAFICZNA

Zestawienie rysunków

nr rysunku	przedmiot	skala
PW- S --001	Projekt zagospodarowania terenu z przyłączem wodociągowym oraz przyłączem kanalizacji sanitarnej do podziemnego pomieszczenia technicznego fontanny na mapie sytuacyjno-wysokościowej.	1:500
PW- S -002	Profil przyłącza wodociągowego	1:100/250
PW- S- 003	Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej	1 : 100/250
PW- S- 004	Schemat montażowy przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej	-----
PW- S -005	Rzut pomieszczenia technicznego z miejscem usytuowania wodomierza	1: 50
PW- S -006	Schemat montażowy zespołu wodomierzowego	-----