

# GMITOR – USŁUGI PROJEKTOWE



**mgr inż. Rafał GMITEREK**  
**70-798 SZCZECIN ul. Świstacza 16/10**  
**tel: (0-91) 4 635 423 kom. 609 732 502**  
**NIP 851-222-43-56**

## PROJEKT WYKONAWCZY

### CZĘŚĆ OPISOWA I RYSUNKOWA

Nazwa i adres obiektu:	<b>„Rozbudowa nowego cmentarza komunalnego w Stargardzie Szczecińskim - etap IV”</b>
Numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany:	dz. geod. nr 24, w obrębie 8 Stargard Szczeciński
Nazwa i adres inwestora:	<b>Prezydent Miasta Stargard Szczeciński ul. Czarnieckiego 17 73 – 110 Stargard Szczeciński</b>

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Paweł Paterkowski	Projektant	Instalacyjna	ZAP/0070/POOS/08	

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz.2016 z późn. zm.) oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Data opracowania: listopad 2014**

październik 2014 r.

## **I. Zawartość**

1.	Przedmiot, cel i zakres opracowania .....	3
2.	Podstawa opracowania .....	3
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu i lokalizacja inwestycji .....	3
4.	Opis projektowanych rozwiązań .....	3
5.	Zestawienie materiałów .....	4
6.	Zestawienie współrzędnych x,y .....	5
7.	Uwagi końcowe .....	5
8.	Kopie uprawnień zawodowych i zaświadczeń z izby .....	6
9.	Załączniki .....	8

## **II. Rysunki**

Rys. nr 1	Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1:500
Rys. nr 2	Profil podłużny. Etap 1	skala 1:100/500
Rys. nr 3	Profil podłużny. Etap 2	skala 1:100/500
Rys. nr 4	Profil podłużny. Etap 3	skala 1:100/500
Rys. nr 5	Punkt czerpalny. Schemat.	skala 1:-

## **1. Przedmiot, cel i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wodociągowej z punktami czerpalnymi dla planowanej inwestycji pn. „**Rozbudowa nowego cmentarza komunalnego w Stargardzie Szczecińskim - etap IV**”.

Celem opracowania jest podanie rozwiązań technicznych związanych z technologią układania instalacji wodociągowej wraz z punktami czerpalnymi.

Zakres opracowania obejmuje doprowadzenie wody do punktów czerpalnych z istniejącej instalacji wodociągowej zlokalizowanej na terenie cmentarza komunalnego.

## **2. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia
- podkładu geodezyjnego w skali 1:500
- uzgodnień branżowych
- obowiązujących norm i przepisów
- projektu zagospodarowania terenu oprac. przez Pracownię Projektową „GMITOR”

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu i lokalizacja inwestycji**

Instalacja zewnętrzna wodociągowa wraz z punktami czerpalnymi zlokalizowana będzie na dz. geod. nr 24, obr. 8, m. Stargard Szczeciński.

Projektuje się odcinek odcinek zewnętrznej instalacji wodociągowej, połączony z istniejącą instalacją wodociągową wraz z punktami czerpalnymi.

## **4. Opis projektowanych rozwiązań**

Projektuje się instalację zewnętrzną wodociągową z rur Ø40-32 mm PE PN10, łączonych za pomocą łączonych za pomocą łącz elektrooporowych. Połączenia z istniejącym rurociągiem Ø90 mm za pomocą typowej nawiertki ciśnieniowej z obejmą i z zasuwą do przyłącza domowego Ø40 mm w obudowie i skrzynce ulicznej bez konieczności wstrzymywania dostaw wody w punkcie W1. Połączenie z istniejącym wodociągiem Ø90 mm w punkcie W16 (istn. zasuwa) za pomocą złączki redukcyjnej. Połączenie z istniejącym wodociągiem Ø32 mm w punkcie W24 za pomocą trójnika.

Wszystkie zasuwy z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina w obudowie teleskopowej producenta zasuwy i skrzynce ulicznej typu ciężkiego (40 T). Skrzynkę zasuw należy obrukować lub obetonować min 20x20 cm.

Uzbrojenie należy oznakować tabliczkami zgodnie z normą PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych”.

Szczegółowe informacje na temat przeprowadzenia próby zawarte są w „Informacjach technicznych dla systemów ciśnieniowych” wydanych przez firmę WAVIN.

Po wykonaniu sieci wodociągowej przed zasypaniem wykopów należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągu i próbę szczelności.

W punktach P1, P2, P3, P4 i P5 projektuje się punkty czerpalne z zaworem samozamykającym (p. zał. 3), kratką odwodnieniową ze stali ocynkowanej o wymiarach 600x400 mm na podstawie z polimerobetonu (p. zał. 2) oraz studnią szczelną Ø1000 mm. Woda ze studni wybierana będzie okresowo w miarę napełniania się.

Zawory samozamykające z możliwością regulacji czasu/objętości jednorazowego wypływu na poziomi 2,0-2,5 l/n.

Obudowa punktu czerpalnego z tworzywa sztucznego imitującego kamień (p. zał. 1).

### Kanały

Do wykonania odpływu z punktów czerpalnych przyjęto rury i kształtki z litego PVC SDR34 klasy SN 8, kanalizacyjne Ø110 PVC, kielichowe łączone na uszczelki.

### Studnie

Zaprojektowano studnie z kręgów betonowych B45 o średnicy wewnętrznej Ø1000 mm z włączkami (D250) wypełnionymi betonem, wentylowane.

Studzienki kanalizacyjne betonowe składają się z włączki kanałowego typu ciężkiego oraz

- prefabrykowanych elementów tj.:
- studni betonowej z kłosem wykonaną z betonu,
- kręgów betonowych, płyty przejściowej,
- płyty pokrywowej,
- pierścieni dystansowych
- połączonych ze sobą za pomocą odpowiednich uszczelk z gumy syntetycznej. Styki kręgów łączonych na uszczelkę gumową muszą być zatarte na gładko z obu stron zaprawą szybkowiążącą wysokiej marki.

Studnie należy montować w przygotowanym, odwodnionym wykopie, zgodnie z wytycznymi producenta oraz obowiązującymi normami i przepisami.

### **UWAGA:**

Proponowane urządzenia są przykładowe. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów z zastrzeżeniem zachowania założonych w projekcie parametrów technicznych.

## **5. Zestawienie materiałów**

- etap 1 (odcinek W1-W5, punkt czerpalny P1)

Ø40 PE	111,0 m
Ø32 PE	5,5 m
studnie Ø1000 mm	1 kpl.
punkty czerpalne	1 kpl.
zasuwa dn32	1 kpl
zasuwa dn25	2 kpl.
- etap 2 (odcinek W5-W24, punkt czerpalny P5)

Ø40 PE	21,5 m
Ø32 PE	112,0 m
studnie Ø1000 mm	1 kpl.
punkty czerpalne	1 kpl.
zasuwa dn25	2 kpl.
- etap 3 (odcinek W6-W16, punkt czerpalny P2, P3, P4)

Ø40 PE	218,5 m
Ø32 PE	43,0 m
studnie Ø1000 mm	3 kpl.
punkty czerpalne	3 kpl.
zasuwa dn25	2 kpl.

## 6. Zestawienie współrzędnych x,y

Pkt	X	Y
W1	5972087,88	3367927,96
W2	5972073,12	3367940,39
W3	5972031,25	3367961,50
W4	5971992,41	3367981,09
W5	5971991,13	3367981,74
W6	5972000,78	3368000,88
W7	5971993,82	3368004,39
W8	5972000,90	3368063,96
W9	5972001,80	3368071,45
W10	5972011,45	3368104,86
W11	5972026,81	3368140,90
W12	5972037,52	3368156,97
W13	5972042,24	3368161,44
W14	5972055,24	3368173,77

W15	5972075,21	3368185,40
W16	5972077,29	3368185,55
W17	5971988,92	3367974,17
W18	5971982,65	3367952,00
W19	5972015,31	3368018,30
W20	5972036,31	3368034,57
W21	5972041,73	3368038,10
W22	5972048,59	3368042,57
W23	5972082,02	3368058,64
W24	5972089,04	3368059,21
P1	5972033,64	3367966,24
P2	5971985,11	3367950,19
P3	5972005,43	3368063,42
P4	5972045,31	3368158,20
P5	5972043,96	3368034,69

## 7. Uwagi końcowe

Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu.

Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie.

Całość robót należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i zaleceniami producentów rur i armatury.

Wszystkie użyte materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Zgodnie z Prawem Budowlanym dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

1) wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których

a) wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa

b) dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z PN lub aprobatę techniczną

2) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.

Należy przestrzegać „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II - instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

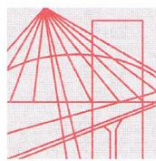
Wszelkie odstępstwa od projektu uzgadniać z projektantem.

**Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz.2016 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

opracował:

mgr inż. Paweł Paterkowski

## 8. Kopie uprawnień zawodowych i zaświadczeń z izby



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/73s/08

Szczecin, dnia 10 czerwca 2008 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i **art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz **§ 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006r. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**n a d a j e**

**Panu mgr inż. Pawłowi Tomaszowi Paterkowskiemu**

ur. dnia 27 czerwca 1978 r. w Szczecinie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. ZAP/0070/POOS/08**

**DO PROJEKTOWANIA**

**BEZ OGRANICZEŃ**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. **Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński  
Przewodniczący OKK
- mgr inż. Krzysztof Motylak
- mgr inż. Daria Kozakowska

.....  
.....  
.....  
.....



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-SBU-9ME-UD9 \*

Pan Paweł Tomasz PATERKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0228/08  
adres zamieszkania os. 1000 -Lecia 2 A/8, 73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-07-01 do 2015-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-05-21 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## 9. Załączniki

### Załącznik 1 Przykładowy punkt czerpalny





## Załącznik 2 Przykładowa kratka z rusztem 600x400 mm

### Do zabudowy zewnętrznej

Typ	Długość bud.	Szerokość bud.	Wysokość bud.	Masa	szt. /paleta	Numer kat.
	cm	cm	cm	kg/szt.		

#### Podstawa wycieraczki ACO Vario®

z polimerbetonu, ze zintegrowaną krawędzią ze stali ocynkowanej, żebrami wzmacniającymi i otworem odpływowym Ø 110

Podstawa z polimerbetonu, krawędź ze stali ocynkowanej	60,0	40,0	8,0	12,0	20	00398
	75,0	50,0	8,0	18,0	20	00399
	100,0	50,0	8,0	21,6	10	00400

#### System przykryć dla wycieraczek ACO Vario®

<b>A</b> ruszt kratowy ze stali ocynkowanej, (wielkość oczka 9/13 mm)	60,0	40,0	2,0	4,0	20	01207
	75,0	50,0	2,0	6,3	20	01208
	100,0	50,0	2,0	8,6	10	01209
<b>B</b> mata wycieraczki o konstrukcji nośnej z aluminium, wypełnienie z rysu kolor czarny	60,0	40,0	2,0	3,5	4	01210
	75,0	50,0	2,0	4,7	4	01211
	100,0	50,0	2,0	6,3	4	01212
mata wycieraczki o konstrukcji nośnej z aluminium, wypełnienie z rysu kolor jasnoszary	60,0	40,0	2,0	3,5	4	02180
	75,0	50,0	2,0	4,7	4	02181
	100,0	50,0	2,0	6,3	4	02182
<b>C</b> mata wycieraczki o konstrukcji nośnej z aluminium, wypełnienie z ryflowanej gumy koloru czarnego	60,0	40,0	2,0	3,5	4	01213
	75,0	50,0	2,0	5,6	4	01214
	100,0	50,0	2,0	7,5	4	01215

#### Króciec do standardowej podstawy wycieraczki ACO Vario®

Króciec Ø 110 do odpływu	10,0			0,15	1	00056
--------------------------	------	--	--	------	---	-------



Podstawa wycieraczki



Ruszt kratowy ze stali ocynkowanej



Mata wycieraczki - wypełnienie z rysu



Mata wycieraczki - wypełnienie z gumy

### Instrukcja montażu - Zabudowa na zewnątrz



1. Przygotować podłoże w taki sposób, aby tylko górna krawędź wycieraczki ACO Vario® łączyła się z przyległym pokryciem nawierzchni.



3. Włożyć ruszt przykrywający.

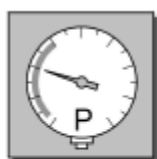
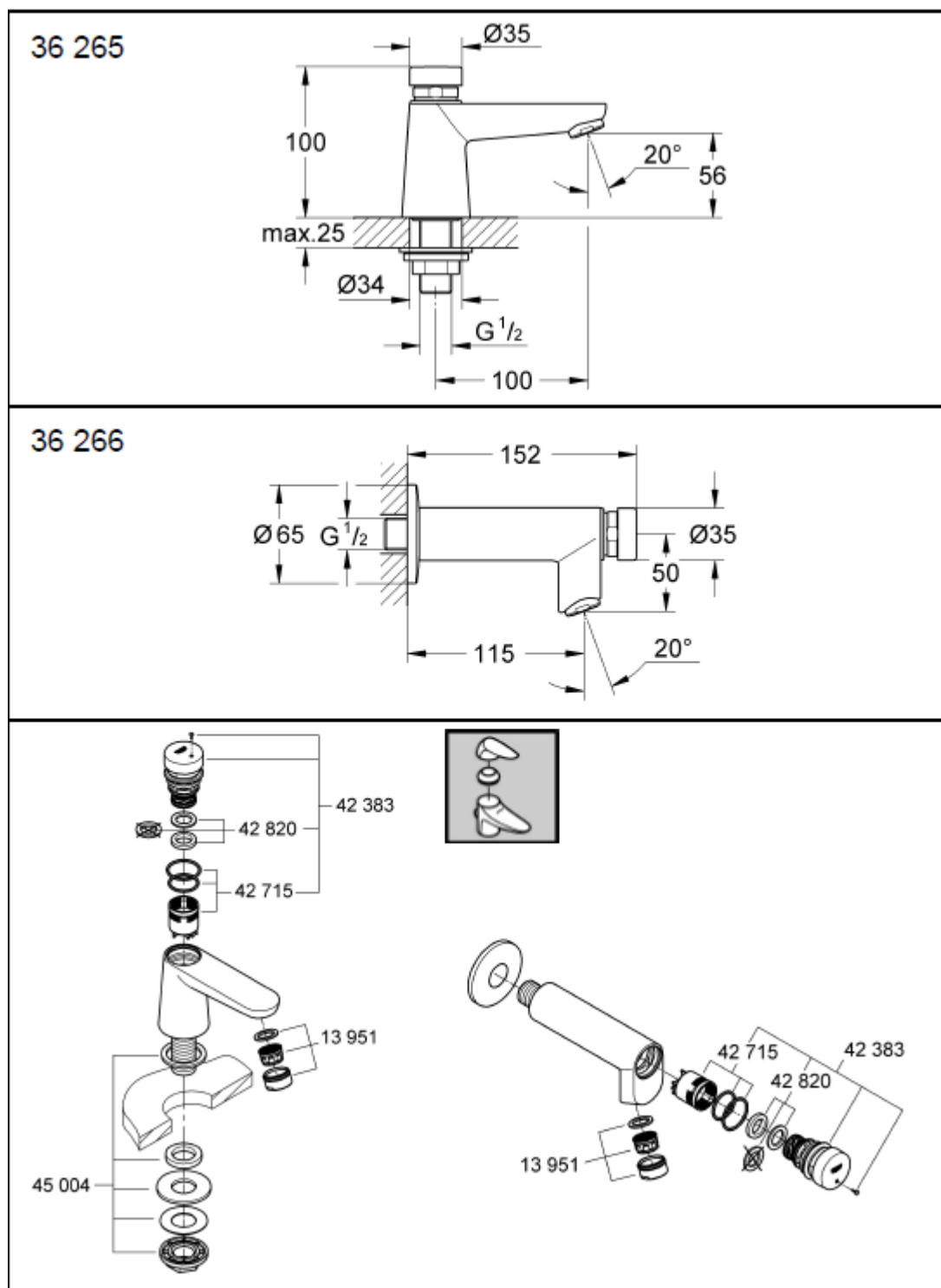


2. Podstawę wycieraczki osadzić na podłożu, a następnie wypoziomować.

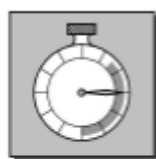


4. Ułożyć przyległe pokrycie nawierzchni.

### Załącznik 3 Przykładowy zawór samozamykający



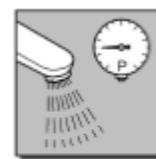
0,5 - 6,0 bar



7 / 15 / 30 sec



+4°C - +45°C



3 bar  
9 l/min