

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	1
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

PROJEKT TECHNICZNY– BRANŻA SANITARNA				
	SPIS SKŁADNIKÓW	Nr proj. AK-1030/051/2020		
L.p.	Tytuł składnika	Nr składnika	Skala	Strony
1	Dokumenty formalno-prawne	O - 1	-	Str. 4-11
2	Opis techniczny	O – 2	-	Str. 12-18
3	Zestawienie ważniejszych materiałów	O – 3	-	Str. 19
4	Informacja dotycząca BIOZ	O – 4	-	Str. 20-23
5	Warunki techniczne z Gminy Miasta Płock	O – 5	-	Str. 24-26
6	Karta doboru regulatora przepływu	O – 6	-	Str. 27-28
CZĘŚĆ GRAFICZNA				
7	Projekt zagospodarowania terenu	1	1:500	Str.29
8	Schemat technologiczny	2	1:500	Str.30
9	Profile Dw-D8	3	1:100	Str.31
10	Profile D4-D13	4	1:100	Str.32
11	Profile R1-R4	5	1:100	Str.33
12	Profile R5-R9	6	1:100	Str.34
13	Profile R10-R14	7	1:100	Str.35
14	Profile R13-R17	8	1:100	Str.36
15	Profile R18-R20	9	1:100	Str.38

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	2
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.....</b>	<b>4</b>
1.1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	4
1.2	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA .....	5
1.3	ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW .....	7
1.4	OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO.....	8
1.5	UPRAWNIENIA SPRAWDZAJĄCEGO .....	9
1.6	ZAŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW .....	11
<b>2</b>	<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>12</b>
2.1	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	12
2.2	PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	12
2.3	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	12
2.4	OCHRONA KONSERWATORSKA .....	13
2.5	EKSPLOATACJA GÓRNICZA .....	13
2.6	ZAGROŻENIA ORAZ WPŁYWA NA ŚRODOWISKO .....	13
2.7	OPINIA GEOTECHNICZNA .....	13
2.8	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....	13
2.9	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....	13
2.9.1	<i>Roboty ziemne</i> .....	13
2.9.2	<i>Kanalizacja deszczowa</i> .....	14
2.10	WARUNKI ODBIORU I UWAGI KOŃCOWE .....	17
<b>3</b>	<b>ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW.....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>	<b>20</b>
4.1	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.....	21
4.2	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH.....	21
4.3	WYKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	21
4.4	WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA. ....	21
4.5	WSKAZANIE SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH. ....	22
4.6	WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH W SFERACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYM BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII LUB INNYCH ZAGROŻEŃ. ....	22

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	3
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

<b>5</b>	<b>WARUNKI TECHNICZNE Z GMINY MIASTA PŁOCK .....</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>KARTA DOBORU REGULATORA PRZEPŁYWU .....</b>	<b>27</b>

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	4
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

# 1 DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

## 1.1 Oświadczenie Projektanta

Politechnika Warszawska Filia w Płocku

Płock, dnia 11.01.2022r

09-400 Płock, ul. Łukasiewicza 17

inwestor, adres inwestora, tel. kontaktowy

### OŚWIADCZENIE \*

#### PROJEKTANTA / PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

(niepotrzebne skreślić)

Ja, niżej podpisany, Tomasz Sęczkowski

(imię i nazwisko)

zamieszkały 09-520 Grabina, ul. Rubinowa 11

**oświadczam,**

że zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz.1333 ze zm.), został **sporządzony** projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego

#### ZATWIERDZENIE PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI ORAZ WYDANIE POZWOLENIA DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO PN.:

„Projekt budowlany zamienny przebudowy Centralnego Laboratorium Mechaniki i Budownictwa oraz budowa miejsc parkingowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą przeznaczoną do realizacji w Płocku przy ul. Jachowicza 2, na działce o numerze ewidencyjnym gruntów 563/14, 563/8, 563/10, 574 w obrębie ewidencyjnym nr 7- Działki.”

(nazwa inwestycji, adres, nr działki ewid, obręb, )

dla inwestora

**Politechnika Warszawska Filia w Płocku 09-400 Płock, ul. , ul. Łukasiewicza 17**

zgodnie: (niepotrzebne skreślić)

1. z decyzją nr 497/2021 z dnia 30.12.2021r., wydaną przez Prezydenta Miasta Płocka,

2. ze zgłoszeniem budowy, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt 2-4;

organowi..... w dniu....., dla inwestora.....

3. zgłoszenia instalowania, o którym mowa w art. 29 ust. 3 pkt 3 lit. d,

organowi..... w dniu....., dla inwestora.....

Jednocześnie oświadczam, że znane mi są obowiązki i uprawnienia projektanta określone

w art.20, 21, 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), oraz rygory dotyczące odpowiedzialności karnej i zawodowej przewidziane w rozdziale 9 ww. ustawy.

.....(podpis)

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	5
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

## 1.2 Uprawnienia Projektanta



sygn. akt. MAZ/7131-7132/184/04/S

Warszawa, dnia. 25.06.2004 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Ryszard Chaciński, 2/ Krzysztof Latoszek, 3/ Leszek Ganowicz stwierdza, że:

**Pan Tomasz Michał Sęczkowski**  
magister inżynier

urodzony dnia 21 września 1971 roku w Zgierzu, syn Jana  
uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0038/PWOS/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

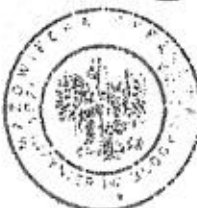
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński .....  
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....  
3/ mgr inż. Leszek Ganowicz .....

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

Przewodniczący  
Mazowieckiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Wiesław Olechnowicz



„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	6
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5 i art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i ust. 6.

**II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w powyższej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).**



Otrzymują:  
 1. Pan Tomasz Michał Sęczkowski  
 ul. Lotników 7 m. 6  
 09-402 Płock  
 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
 3. a/a

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	7
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

### 1.3 Zaświadczenie Projektanta o przynależności do Izby Inżynierów



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-BBT-J4R-NHM \***

Pan TOMASZ MICHAŁ SĘCZKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1296/04

adres zamieszkania ul. RUBINOWA 11, 09-520 GRABINA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-24 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	8
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

#### 1.4 Oświadczenie Sprawdzającego

Politechnika Warszawska Filia w Płocku

Płock, dnia 11.01.2022r

09-400 Płock, ul. Łukasiewicza 17

inwestor, adres inwestora, tel. kontaktowy

#### OŚWIADCZENIE \*

#### PROJEKTANTA / PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

(niepotrzebne skreślić)

Ja, niżej podpisana, Sylwia Paszkiewicz

(imię i nazwisko)

zamieszkała 09-402 Płock, ul. Strzelecka 5 m 57

**oświadczam,**

że zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz.1333 ze zm.), został **sporządzony** projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego

#### ZATWIERDZENIE PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI ORAZ WYDANIE POZWOLENIA DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO PN.:

**„Projekt budowlany zamienny przebudowy Centralnego Laboratorium Mechaniki i Budownictwa oraz budowa miejsc parkingowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą przeznaczoną do realizacji w Płocku przy ul. Jachowicza 2, na działce o numerze ewidencyjnym gruntów 563/14, 563/8, 563/9, 563/10, 574 w obrębie ewidencyjnym nr 7- Działki.”**

(nazwa inwestycji, adres, nr działki ewid, obręb, )

dla inwestora

**Politechnika Warszawska Filia w Płocku 09-400 Płock, ul. , ul. Łukasiewicza 17**

zgodnie: (niepotrzebne skreślić)

1. z decyzją nr 497/2021 z dnia 30.12.2021r., wydaną przez Prezydenta Miasta Płocka,

2. ze zgłoszeniem budowy, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt 2-4;

organowi..... w dniu....., dla inwestora.....

3. zgłoszenia instalowania, o którym mowa w art. 29 ust. 3 pkt 3 lit. d,

organowi..... w dniu....., dla inwestora.....

Jednocześnie oświadczam, że znane mi są obowiązki i uprawnienia projektanta określone

w art.20, 21, **34** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), oraz rygory dotyczące odpowiedzialności karnej i zawodowej przewidziane w rozdziale 9 ww. ustawy.

.....

(podpis)



„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	9
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

## 1.5 Uprawnienia Sprawdzającego



sygn. akt. MAZ/7131/ 659 /10 /S

Warszawa, dnia 28 grudnia 2010 r.

### DECYZJA

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

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Pani Sylwii Annie Paszkiewicz  
magister inżynier  
urodzonej dnia 26 marca 1978 roku w Płocku, córce Bogdana**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0470/POOS/10**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

#### Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	10
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwołyński



#### Otrzymują:

1. Pani Sylwia Anna Paszkiewicz  
ul. Warszawska 3 m. 58  
09-402 Płock
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	11
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

## 1.6 Zaświadczenie Sprawdzającego o przynależności do Izby Inżynierów



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-2BR-6A2-PT7 \***

Pani SYLWIA ANNA PASZKIEWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0050/11

adres zamieszkania ul. STRZELECKA 5 m. 57, 09-402 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-14 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	12
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

## **2 OPIS TECHNICZNY**

Przedmiotem pracy jest projekt budowlany zamienny budowy instalacji kanalizacji deszczowej do projektu podstawowego o numerze AK-1000/027/2013, który uzyskał pozwolenie na budowę nr 599/2013 w dniu 20.12.2013 r.

Projekty zamienne, które uzyskały pozwolenia na budowę nr 425/2014 z dnia 11.08.2014 r. , nr 309/2015 z dnia 29.06.2015 r. i nr 388/2016 z dnia 04.10.2016 r. dotyczące budynku Centralnego Laboratorium Mechaniki i Budownictwa pozostają bez zmian.

Projekt zagospodarowania terenu wykonać według projektu budowlanego zamiennego, który uzyskał pozwolenie na budowę nr 497/2021 z dnia 30.12.2021r.

### **2.1 Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora,
- Warunki techniczne z Gminy Miasta Płock,
- Aktualne podkłady geodezyjne,
- Zarządzenie Prezydenta Miasta Płocka nr 2797 z 2016 roku,
- Obowiązujące normy i zalecenia.

### **2.2 Przedmiot inwestycji**

Niniejsza dokumentacja obejmuje swoim zakresem projekt techniczny budowy instalacji kanalizacji deszczowej, która służyć będzie do odprowadzenia wody deszczowej z dachów budynków Politechniki Warszawskiej Filia w Płocku zlokalizowanych przy ul. Jachowicza 2 w Płocku. Całość projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej zostanie włączona do istniejącego w ul. Jachowicza przyłącza kanalizacji deszczowej poprzez projektowaną studnię (Dw).

### **2.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

W chwili obecnej obszar działki nr 563/14 w Płocku przy ul. Jachowicza 2 jest zagospodarowany poprzez budynki użyteczności publicznej wraz towarzyszącą im infrastrukturą techniczną w postaci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, wodociągu, przewodów energetycznych i teletechnicznych oraz sieci ciepłej. Ponadto na w/w działce występują ciągi pieszo – jezdne oraz zlokalizowane są tereny zielone.

Działka 563/8 jest utwardzonym parkingiem, zaś działka 563/10 jest pasem drogowym ulicy Jachowicza w Płocku wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą techniczną.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	13
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

## **2.4 Ochrona konserwatorska**

Inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

## **2.5 Eksploatacja górnicza**

Inwestycja nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej ani występowania szkód górniczych.

## **2.6 Zagrożenia oraz wpływa na środowisko**

Omawiana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego.

## **2.7 Opinia geotechniczna**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, przedmiotową inwestycję, należy zaliczyć do pierwszej i drugiej kategorii geotechnicznej. Projekt badań geotechnicznych stanowi oddzielne opracowanie.

## **2.8 Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji**

Na podstawie art. 34 ust 3 pkt 5 Prawa Budowlanego, obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki nr 563/8, 563/10 oraz 563/14 w Płocku przy ul. Jachowicza i nie ma wpływu na działki sąsiednie.

## **2.9 Rozwiązania projektowe**

### **2.9.1 Roboty ziemne**

Roboty ziemne wykonywać sprzętem mechanicznym na odcinkach bez kolizji z innym uzbrojeniem podziemnym, zabudowaniami, fundamentami ogrodzeń oraz ogródkami zgodnie z BN-83/8836-01 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

W terenie niezabudowanym prowadzić wykopy szerokoprzestrzenne o ścianach skarpowych pochyłonych o stopniu nachylenia 1:1,5, w terenie zabudowanym prowadzić wykopy wąskoprzestrzenne z umocnieniem ścian wykopu przez odeskowanie i rozparcie. W obrębie uzbrojenia podziemnego prace przed i za przeszkodą wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawicieli kolidujących mediów. Przejścia pod przeszkodami wykonać zgodnie z normą BN-62/8836-01

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	14
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

„Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania i odbioru”. W trakcie prac wykopy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Trasę kanalizacji deszczowej zlecić do wytyczenia uprawionemu geodecie. Po wykonaniu przewody rozdzielcze podlegają inwentaryzacji geodezyjnej. W przypadku napływu wód gruntowych do wykopu należy odwadniać go metodą bezpośrednią (otwartą). W dnie wykopu wykonać zagłębienia lub posadowić tymczasowe studzienki zbiorcze z żelbetowych elementów prefabrykowanych – kręgów do umieszczenia smoka przewodu ssawnego pompy. Studzienki zbiorcze pogłębić w miarę potrzeb i utrzymywać w nich zwierciadło wody jak najniżej w stosunku do poziomu dna wykopu do czasu zakończenia prac montażowych po czym zagłębienia zasypać podłożem.

Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie.

### **2.9.2 Kanalizacja deszczowa**

Ścieki deszczowe z powierzchni dachowych odprowadzane będą do istniejącego w pasie ulicy Jachowicza przyłącza kanalizacji deszczowej poprzez projektowaną studnię włączeniową Dw. Odwodnienie w/w powierzchni realizowane będzie poprzez projektowane studnie dn1200mm oraz 600mm i istniejące rynny spustowe.

Wodę z dachów odprowadzić poprzez rynny do projektowanych odpływów. Wszystkie rynny należy wyposażać w rewizje (czyszczaki dn-160mm i dn-110mm) umożliwiające ich czyszczenie.

Zaprojektowano studnie betonowe prefabrykowane ø1200mm i prefabrykowane studzienki PVC dn600mm. Każdą studnię betonową należy przykryć płytą nastudzienną żelbetową z włączem żeliwnym. Płytę nastudzienną osadzić na pierścieniu odciażającym R1500x2000mm. Fundamenty pod studnie wykonać z warstwy o grubości 20cm betonu B-15 na podsypce piaskowej lub zastosować kręgi denne monolityczne ustawiane na 10cm warstwie podsypki piaskowej. Kręgi betonowe powinny posiadać atest zezwalający do stosowania w budownictwie. W studni mijankowo w rozstawie co 30 cm obsadzić stopnie żłazowe żeliwne. Przejście rur przez kręgi betonowe studni wykonać szczelnie z zastosowaniem tulei przejściowych. W dnie studni zamontować kinetę prefabrykowaną zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków. Włazy wykonać z żeliwa szarego D400 o średnicy 680mm. Projektuje się pokrywy włazów z wypełnieniem

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	15
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

betonowym lub polimerobetonowym z wkładką tłumiącą umieszczoną we frezie pokrywy lub ramie. Włazy powinny być bezkołnierzowe do regulacji bezstopniowej.

Ponadto zaprojektowano studnie PVC dn600 składające się z:

- kinet połączeniowych z uszczelką w studni Ø600;
- rury karbowanej Ø600;
- rury teleskopowej Ø600 z uszczelką;
- stożka redukcyjnego;
- włazu żeliwnego typu ciężkiego Ø600 kl. D400.

Studzienki ustawić na 15 cm podsypce z piasku. Przed montażem studzienki wyrównać warstwę podsypki, ale jej nie zagęszczać, aby podczas montażu kinety mogły się swobodnie w niej zagłębić elementy konstrukcyjne kinety – ożebrowanie wzmacniające. Zasypkę wokół studzienki wykonać piaskiem z równoczesnym zagęszczeniem warstwami o grubości 20 cm. Studzienki wykonać zgodnie z normą PN-EN 13598-2:2009.

Połączenia rynien z projektowanymi studniami zaprojektowano z rur kanałowych z PVC-U o klasie sztywności SN8 kN/m zgodnych z normą PN-EN 1852. Rury te łączone będą poprzez kielichy z rowkiem uszczelnione pierścieniową uszczelką z elastomeru. Układanie rur na dnie wykopu należy przeprowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym i z wyprofilowanym dnem na obrębie kąta 90° – stanowiącym łożysko nośne rury (zgodnie z zaprojektowanym spadkiem). Podłoże winno być wykonane z zagęszczonego piasku grubości 10 cm (bez kamieni i grud). Ułożony odcinek rury kanalizacyjnej wymaga zastabilizowania poprzez wykonanie obsypki ochronnej z piasku sięgającej 30 cm powyżej powierzchni rury. Obsypka winna być odpowiednio zagęszczona i wolna od kamieni, mogących wywierać na rurę naciski miejscowe. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na kruchość materiału rur. Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu. Zasyk i ubijanie w strefie ochronnej przewodu (ponad 30 cm ponad wierzch rury) należy wykonywać warstwami z jednoczesnym usuwaniem ewentualnie zastosowanego odeskowania ścian wykopu.

Minimalne przykrycie rur kanalizacyjnych dla III strefy klimatycznej zabezpieczające przed zamarznięciem wynosi 1,4 m. W miejscach wystąpienia wypłyceń należy zastosować izolację termiczną w postaci 30 cm warstwy żużlu lub Leca Keramzytu. Rury układać przy dodatnich temperaturach otoczenia.

Rurociąg po odbiorze zasypać piaskiem zagęszczając go co 20 cm.



„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	16
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

Po zakończeniu montażu kanały należy poddać próbie szczelności zgodnie z wymaganiami PN-EN 1610 punkt 13. Badanie szczelności przewodów i studzienek powinno być prowadzone z użyciem powietrza (metoda L) lub z użyciem wody (metoda W). Mogą być przeprowadzone oddzielne próby szczelności rur i kształtek oraz studzienek, np. badanie szczelności rur z użyciem powietrza i badanie szczelności studzienek z użyciem wody. W metodzie L liczba kolejnych korekt i powtórek testów wykonywanych po kolejnych niepowodzeniach prób nie jest ograniczona. W razie zdarzających się pojedynczych lub ciągłych uszkodzeń w trakcie prowadzenia badań z użyciem powietrza, powinien być zastosowany test z użyciem wody i jego wyniki powinny być decydujące. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- prawidłowe przygotowanie odcinka kanału między studzienkami,
- należy zamknąć wszystkie odgałęzienia,
- przy badaniu na eksfiltrację lustro wody gruntowej winno być obniżone o co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu oraz poziomu zwierciadła wody w studziencie położonej wyżej i powinno mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej.

W punkcie 13.2. w tablicy 3 normy PN-EN 1610 przedstawiono czasy badań przewodów, włączając w to studzienki kanalizacyjne, w zależności od wymiaru i metody badań. W metodzie wodnej czas badania powinien wynosić  $(30 \pm 1)$  min. Wymagania dotyczące badań są spełnione, jeżeli ilość dodanej wody nie przekracza:

- $0,15 \text{ l/m}^2$  w czasie 30 minut dla przewodów;
- $0,15 \text{ l/m}^2$  w czasie 30 minut dla przewodów; wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi;
- $0,40 \text{ l/m}^2$  w czasie 30 minut dla studzienek kanalizacyjnych;

( $\text{m}^2$  odnosi się do wewnętrznej powierzchni zwilżonej)

Pozytywna próba szczelności na eksfiltrację wskazuje również, że kanał zachowuje szczelność na infiltrację, wobec czego wykonanie jej może zostać zaniechane.

Zaprojektowano system retencji wody deszczowej poprzez zwiększenie średnic przewodów odpływowych oraz magazynowaniu wody w studniach.

Odcinek kanalizacji deszczowej na odcinku Dw – Dreg wykonać z rur PP łączonych na kielichy z uszczelkami o sztywności SN8.

W studni Dreg należy zamontować regulator przepływu o wartości maksymalnej przepływu 10 l/s.



„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	17
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

## **Obliczenia**

Powierzchnia zlewni dla projektowanego zakresu odwodnienia wynika z projektu zagospodarowania terenu i wynosi:

- dachy - 0.33 ha

Ilość wód opadowych dla deszczu miarodajnego o czasie trwania 15 min obliczamy według wzoru

$$Q = q \times \varnothing \times F \text{ (l/s)}$$

$\varnothing$ - współczynnik spływu powierzchniowego

q - natężenie deszczu (l/s x ha)

F - powierzchnia zlewni (ha)

Do obliczeń spływu wód opadowych przyjęto wielkości:

- współczynnik spływu dla terenu utwardzonego  $\varnothing = 1,0$
- natężenie deszczu miarodajnego  $q = 132 \text{ l/s x ha}$

Ilość wód opadowych wynosi:

$$Q_s = (132 \times 0,33 \times 0,9) = 39,20 \text{ l/s}$$

Wody deszczowe z dachów trafią do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez system retencji wynikający z powiększonych średnic rurociągów.

## **2.10 Warunki odbioru i uwagi końcowe**

1. Roboty montażowe kanalizacji deszczowej w czasie ich wykonania podlegają kontroli odpowiednich organów Urzędu Miasta Płocka. W trakcie wykonywania robót dokonywane są odbiory częściowe tzw. robót zanikowych. Do odbioru końcowego należy przedstawić:
  - inwentaryzacje geodezyjną
  - protokoły robót zanikowych
  - dokumentację powykonawczą.
2. Przed wykonaniem zasypki zgłosić do inwentaryzacji powykonawczej uprawnionej jednostce geodezyjnej.
3. Należy sprawdzić drożność wszystkich istniejących na terenie Politechniki rynien oraz w razie stwierdzenia niedrożności – udrożnić.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	18
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

4. Całość robót budowlano montażowych prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II” oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	19
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

### 3 **ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW**

Lp.	Nazwa urządzenia	Ilość
1	Rura kanalizacyjna PVC-U ø160mm, SN-8,	ok.150 mb
2	Rura kanalizacyjna PVC-U ø250mm, SN-8,	ok. 85 mb
3	Rura kanalizacyjna PVC-U ø315mm, SN-8,	ok. 85 mb
4	Rura kanalizacyjna PVC-U ø400mm, SN-8,	ok. 52 mb
5	Rura kanalizacyjna PP ø200mm, SN-8,	ok.21 mb
6	Czyszczak rynnowy dn160mm	20 szt
7	Dolna część studni żelbetowej ø 1200mm w komplecie z kinetą i dnem oraz otworami (z uszczelkami) o wysokości 1000mm	10 szt
8	Zwężka redukcyjna dn1200/625mm, h-600mm	10 szt
9	Pierścień wyrównujący pod wąż żeliwny Ø680mm,	10 szt
10	Krąg betonowy ø1200, h-0,50m	6 szt
11	Krąg betonowy ø1200, h-0,75m	6 szt
12	Krąg betonowy ø1200, h-1,0m	9 szt
13	Kineta PP dla studni ø600 z uszczelką	6 szt
14	Rura trzonowa karbowana Ø600	ok. 8 mb
15	Żelbetowy pierścień odciążający dla studni ø600	6 szt
16	Teleskopowy adapter do włączów i wpustów dla studni ø600	6 szt
17	Wąż żeliwny typu ciężkiego Ø600 kl. D400	6 szt
18	Regulator przepływu typu RRS-B 00500-170	1 szt

Pozostałe elementy dobrać na etapie budowy.

***Przed przystąpieniem do składania oferty na wykonanie zadania należy zweryfikować zestawienie materiałowe.***

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	20
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

## **4 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

PROJEKT TECHNICZNY budowy instalacji kanalizacji deszczowej

Lokalizacja:

Płock, ul. Jachowicza 2;

działki nr ewidencyjne 563/14, 563/8, 563/10;

obręb ewidencyjny: 7 – Działki;

jednostka ewidencyjna: Płock.

Nazwa i adres inwestora:

Politechnika Warszawska Filia w Płocku

09-400 Płock,

ul. Łukasiewicza 17

Sporządził:

mgr inż. Tomasz Sęczkowski

09-520 Grabina

ul. Rubinowa 11

styczeń 2022 r.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	21
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

#### **4.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Instalacja kanalizacji deszczowej dla potrzeb odwodnienia dachów budynków Politechniki Warszawskiej Fili w Płocku położonych przy al. Jachowicza 2 w Płocku.

Obiekt wykonany zostanie w jednym etapie.

#### **4.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

W chwili obecnej obszar działki nr 563/14 w Płocku przy ul. Jachowicza 2 jest zagospodarowany poprzez budynki użyteczności publicznej wraz z towarzyszącą im infrastrukturą techniczną w postaci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, wodociągu, przewodów energetycznych i teletechnicznych oraz sieci ciepłej. Ponadto na w/w działce występują ciągi pieszo – jezdne oraz zlokalizowane są tereny zielone.

Działka 563/8 jest utwardzonym parkingiem, zaś działka 563/10 jest pasem drogowym ulicy Jachowicza w Płocku wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą techniczną.

#### **4.3 Wykazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

W terenie objętym opracowaniem należy zachować szczególną ostrożność podczas robót wykonywanych w pobliżu przewodów energetycznych i teletechnicznych. Nieprofesjonalne prowadzenie robót w pobliżu w/w elementów zagospodarowania przestrzennego może stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### **4.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi występować będzie podczas:

- prac ziemnych,
- użytkowania sprzętu mechanicznego oraz środków transportu kołowego,
- zagrożenie wybuchem przy używaniu otwartego ognia,
- niebezpieczeństwa wynikające z przebywania w wykopie.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych – montażowych instalacji wewnętrznych:

- przysypanie pracownika ziemią podczas prowadzenia robót w wykopie,

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	22
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

- przygniecenie pracownika maszynami i urządzeniami technicznymi,
- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Ponadto przed przystąpieniem do pracy należy dokonać wszelkich, niezbędnych uzgodnień i oznakowań terenu budowy oraz przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników.

#### **4.5 Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Pracownicy powinni go wysłuchać i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

#### **4.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w sferach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.**

Całość zamierzenia inwestycyjnego należy wygrodzić, celem uniemożliwienia przebywania na terenie budowy osób postronnych.

Przed przystąpieniem do robót należy opracować i zatwierdzić projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	23
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

Poszczególne rodzaje robót powinni wykonać pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe przypisane do danego stanowiska.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej, wyposażoną w elementy odblaskowe.

Materiały do budowy powinny posiadać atest producenta – reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dotyczące konkretnej roboty.

W miejscu wykonywania robót budowlanych zabrania się przebywania osób postronnych.

Na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Należy także zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

**Na terenie budowy należy umieścić tablicę informacyjną z telefonami alarmowymi.**

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	24
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

## 5 WARUNKI TECHNICZNE Z GMINY MIASTA PŁOCK



PŁOCK

Płock, dnia 7 grudnia 2020 r.

**WRM-III-ZP.7011.1.56.2020.EM**

**Politechnika Warszawska  
Filia w Płocku  
ul. Łukasiewicza 17  
09-400 Płock**

dotyczy: **wydania warunków technicznych na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z budynków zlokalizowanych przy al. Jachowicza na działce o numerze ewidencyjnym gruntów 563/14, obręb 0007 – Działki.**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 19.11.2020 r. w sprawie wydania warunków technicznych na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu w/w nieruchomości, Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta, Referat Polityki Przestrzennej Miasta, informuje, iż:

1. wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachów można odprowadzić do miejskiej kanalizacji deszczowej wybudowanej w al. Jachowicza na dz. nr ew. 297, włączenie wykonać poprzez wybudowane przyłącza wskazane na załączniku mapowym;
2. w celu opóźnienia zrzutu wód opadowych i roztopowych do miejskiej kanalizacji deszczowej w ostatniej studni/studniach na terenie inwestora należy zaprojektować regulator/regulatory przepływu. Łączny maksymalny odpływ z terenu objętego wnioskiem nie może przekroczyć  $Q_{\max} = 10 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Studzienkę/studzienki z regulatorem/regulatorami przepływu na cały okres eksploatacyjny, należy przystosować do kontroli przedstawicielom Urzędu Miasta Płocka Wydziału Kształtowania Środowiska;
3. zakazuje się odprowadzania wód opadowych i roztopowych do kanalizacji sanitarnej;
4. kanalizację deszczową należy zaprojektować zgodnie z Wytycznymi do projektowania, realizacji i odbioru miejskiej sieci oraz przyłączy kanalizacji deszczowej w zakresie zgodności z polityką planowania infrastruktury na terenie Gminy-Miasto Płock zawartymi w Zarządzeniu nr 1585/2020 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 30 czerwca 2020 roku w sprawie: „Wytycznych do projektowania,



„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	25
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

realizacji i odbioru miejskiej sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej w zakresie zgodności z polityką planowania infrastruktury na terenie Gminy–Miasto Płock”.

Zarządzenie dostępne jest na stronie internetowej <http://bip.ump.pl>.

5. projekt techniczny projektowanego przyłącza/przyłączy kanalizacji deszczowej uzgodnić w Referacie Polityki Przestrzennej Miasta w Wydziale Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta;
6. warunki techniczne ważne są przez okres trzech lat od daty wydania.

**DYREKTOR**  
Wydział Rozwoju  
i Polityki Gospodarczej Miasta  
*Aneta Pomianowska-Molak*

**Załączniki:**

- załącznik mapowy

**Otrzymują:**

1. Politechnika Warszawska Filia w Płocku ul. Łukasiewicza 17, 09-400 Płock  
**Pełnomocnik:** Pan Marcin Kowalski ul. Dworcowa 2B, 09-402 Płock
2. WRM-III-ZP – a/a.



„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	27
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

## 6 KARTA DOBORU REGULATORA PRZEPŁYWU

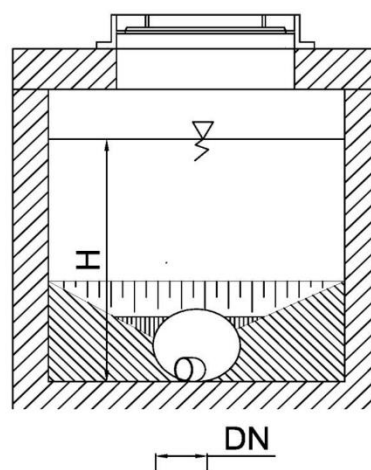
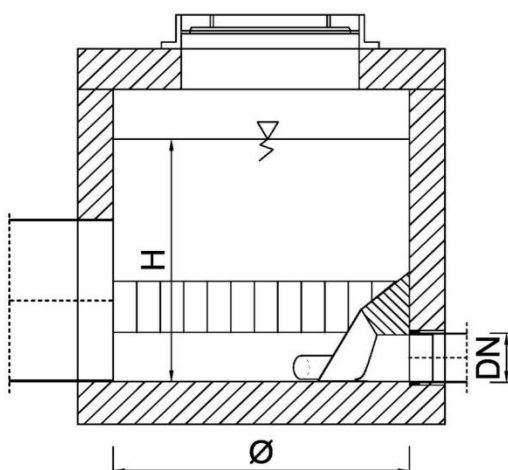


### Karta informacyjna regulatora wirowego RRS-K 01000-170

Nr ref: W/20210805/13251

$Q=10,00 \text{ dm}^3/\text{s}$  przy  $H=1,70 \text{ m}$

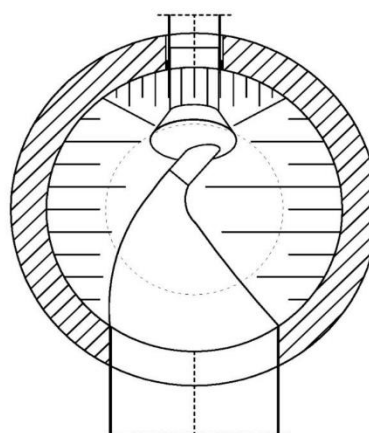
Średnica odpływu: DN200 mm



Minimalna średnica studni Ø: 1000 mm

Minimalny wymiar otworu montażowego w pokrywie zbiornika: 300 x 300 / Ø300 mm

Montaż: króciec odpływowy z regulatora należy wsunąć w otwór odpływowy ze studni/zbiornika. Połączenie regulatora ze zbiornikiem należy uszczelnić przy użyciu masy uszczelniającej (np. poliuretan). Regulator należy obetonować. Zaleca się ukształtować kinetę dopływową do regulatora.



**Regulator wykonany ze stali nierdzewnej 1.4301**

RETENCJAPL Sp. z o.o.  
ul. Marynarki Polskiej 163, 80-868 Gdańsk, Polska  
NIP: PL 5842743299

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym Gdańsk-Północ w Gdańsku, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Numer KRS: 0000570277, Kapitał Zakładowy: 252.000 zł

[www.retencja.pl](http://www.retencja.pl)



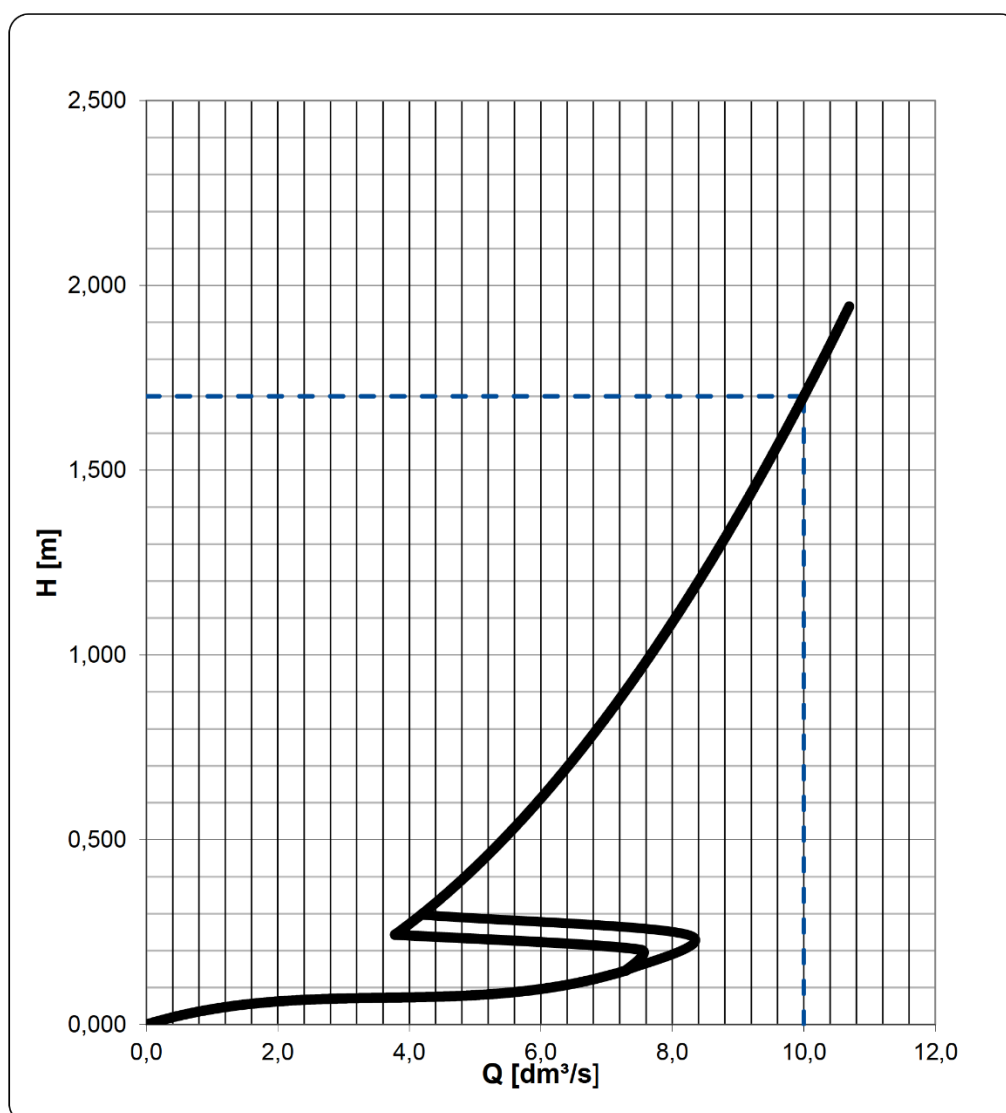
„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1030/051/2020		Nr strony:	28
Branża:	Sanitarna	Projekt techniczny		
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				



## Krzywa spiętrzenia / odpływu regulatora wirowego RRS-K 01000-170

Nr ref: W/20210805/13251

$Q=10,00 \text{ dm}^3/\text{s}$  przy  $H=1,70 \text{ m}$



RETENCJAPL Sp. z o.o.  
ul. Marynarki Polskiej 163, 80-868 Gdańsk, Polska  
NIP: PL 5842743299

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym Gdańsk-Północ w Gdańsku, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Numer KRS: 0000570277, Kapitał Zakładowy: 252.000 zł

[www.retencja.pl](http://www.retencja.pl)