PROJEKT: PG1

Dobrano błędnie. Poprawny dobór str 33.1 33.3

## Dane przepompowni

| | |
|---|---|
| Maksymalny dopływ ścieków | 7,54 [ m3/h ] |
| Rzędna terenu | 198,00 [ m ] |
| Konstrukcja | Nieprzejazdowa |
| Rzędna rurociągu tłocznego | 196,45 [ m ] |
| Rzędna odbiornika | 200,12 [ m ] |
| Ciśnienie w odbiorniku (kolektorze) | 0,00 [ MPa ] |

| Dopływy | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Średnica [mm] | 200 | - | - | - |
| Rzędna dna [m] | 194,70 | - | - | - |
| Kąt [ ° ] | 90 | - | - | - |
| Wymiar A [mm] | - | - | - | - |
| Kąt Beta [ ° ] | - | - | - | - |
| Wymiar B [mm] | - | - | - | - |

## Zbiornik

| | |
|---|---|
| Nazwa zbiornika | B, D=1500 |
| Rzędna pokrywy zbiornika | 198,20 [ m ] |
| Rzędna posadowienia zbiornika | 194,50 [ m ] |
| Wysokość zbiornika | 4,70 [ m ] |
| Średnica zbiornika | 1,50 [ m ] |
| Rzędna alarmowa | 194,80 [ m ] |
| Rzędna górnego poziomu ścieków | 194,45 [ m ] |
| Rzędna dolnego poziomu ścieków | 194,05 [ m ] |
| Rzędna dna zbiornika | 193,65 [ m ] |
| Zapas alarmowy | 0,15 [ m ] |
| Wysokość retencyjna (robocza) | 0,40 [ m ] |
| Objętość retencyjna | 0,71 [ m3 ] |
| Czas napełniania | 3,51 [ min ] |
| Liczba pomp | 2 [ - ] |
| Dopuszczalna liczba włączeń | 11,47 [ 1/h ] |

mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
OD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie
i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń

## Nominalne parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 28,00 [m3/h] |
| Podnoszenie | 10,00 [m] |
| Moc | 2,20 [kW] |
| Obroty pompy | 2895 [obr/min] |

## Wymagane parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 25,00 [m3/h] |
| Podnoszenie | 8,60 [m] |

## Rzeczywiste parametry pracy

| | 1 pompa | 2 pompy | |
|---|---|---|---|
| Wydajność pompowni | 29,50 | 42,15 | [m3/h] |
| Wydajność pompy | 29,50 | 21,07 | [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 9,59 | 11,35 | [m] |
| Moc 1 pompy pobierana z sieci | 2,10 | 1,98 | [kW] |
| Sprawność agregatu | 0,37 | 0,34 | [ - ] |
| Czas pompowania | 1,21 | 1,22 | [min] |
| Liczba włączeń | 12,71 | 6,36 | [1/h] |
| Zużycie jednostkowe energii | 0,0712 | 0,0939 | [kWh/m3] |
| Koszt jednostkowy | 0,0213 | 0,0282 | [zł/m3] |

## Elementy układu tłocznego

Wydajność obliczeniowa Q = **29,50** [ m3/h ] — **Pracuje 1 pompa**

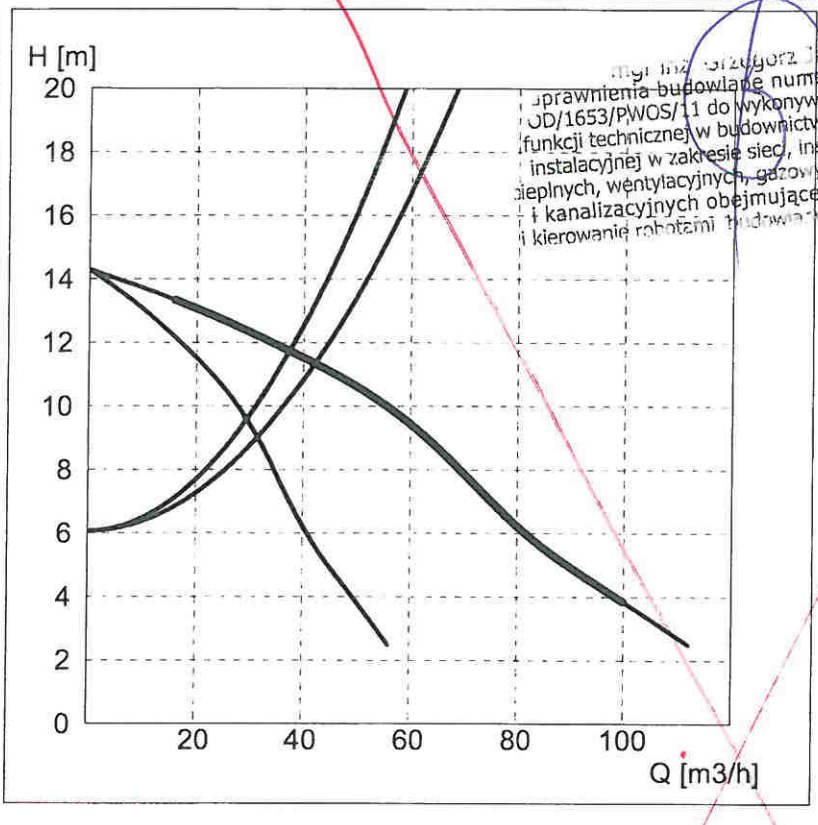
| Lp | Nazwa elementu | Ilość | Średnica wew.[mm] | Opór [m] | V przepł. [m/s] |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Pion65 | 1 | 65,00 | 1,24 | 2,47 |
| 1 | Rura PE100 czar PN10 110 | 164 | 96,8 | 2,15 | 1,11 |
| 2 | Luk PE80 SDR17,6 30° 110 | 10 | 97,4 | 0,05 | 1,10 |

Wydajność obliczeniowa Q = **42,15** [ m3/h ] — **Pracują 2 pompy**

| Lp | Nazwa elementu | Ilość | Średnica wew.[mm] | Opór [m] | V przepł. [m/s] |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Pion65 | 2 | 65,00 | 0,63 | 1,76 |
| 1 | Rura PE100 czar PN10 110 | 164 | 96,8 | 4,07 | 1,59 |
| 2 | Luk PE80 SDR17,6 30° 110 | 10 | 97,4 | 0,10 | 1,57 |

Dobrano błędnie. Poprawny dobór str 33.1-33.3

PROJEKT: PG1




mgr inż. Grzegorz [illegible]ski
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
OD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie
i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń

## Nominalne parametry pompy

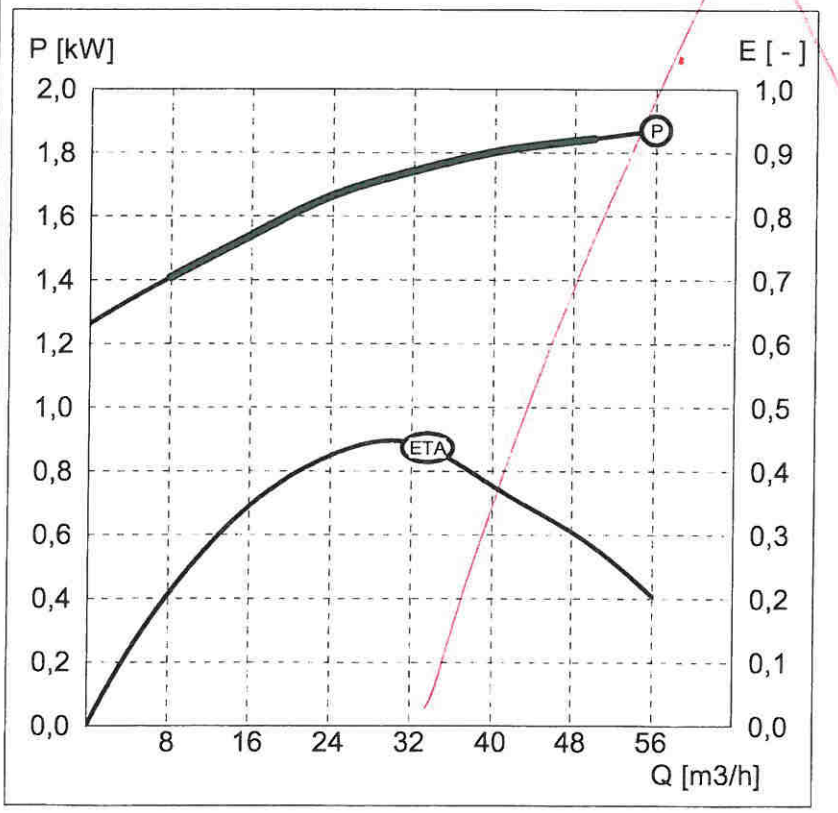
| | |
|---|---|
| Wydajność | 28,00 [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 10,00 [m] |

## Wymagane parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 25,00 [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 8,60 [m] |

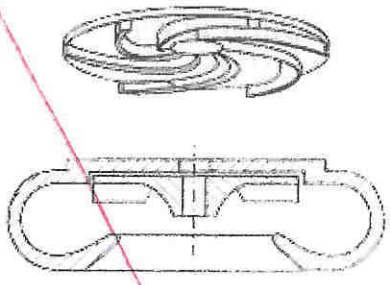
## Rzeczywiste parametry pracy

| | |
|---|---|
| Wydajność pompy | 29,50 [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 9,59 [m] |
| Moc pobierana z sieci | 2,10 [kW] |
| Sprawność agregatu | 0,37 [ - ] |




## Hydraulika

S - o swobodnym przepływie



## Parametry silnika

| | |
|---|---|
| Moc znamionowa | 2,20 [kW] |
| Obroty znamionowe | 2895 [obr/min] |
| Napięcie | 400 [V] |
| Prąd znamionowy | 4,40 [A] |
| Współczynnik mocy | 0,88 [ - ] |
| Sprawność silnika | 0,82 [ - ] |

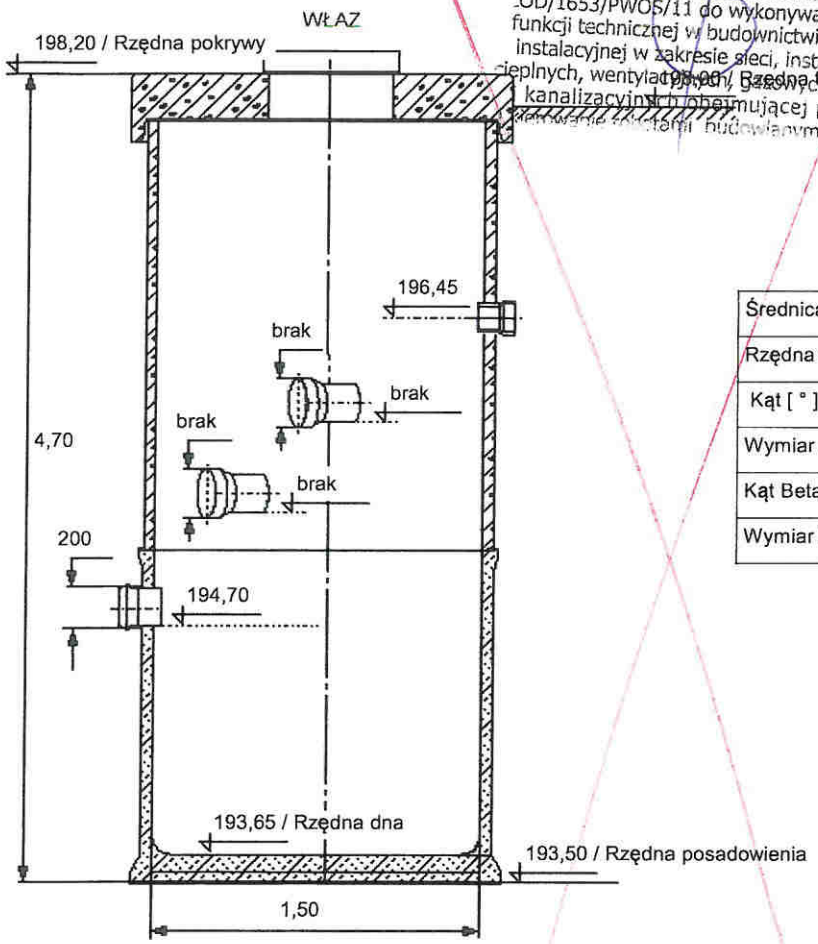
Dobrano błędnie.
Poprawny dobór str 3/3.1-3.3

PROJEKT: PG1

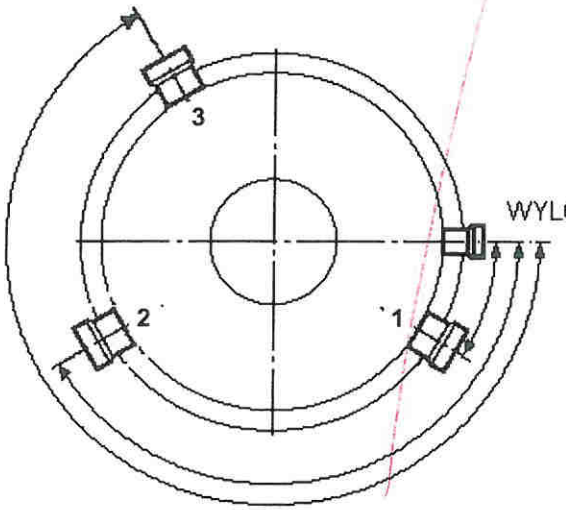
**Zbiornik : B, D=1500**

**Konstrukcja : (Nieprzejazdowa)**

Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
OD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie




| | Dopływy | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Średnica [mm] | 200 | - | - | - |
| Rzędna dna [m] | 194,70 | - | - | - |
| Kąt [ ° ] | 90 | - | - | - |
| Wymiar A [mm] | - | - | - | - |
| Kąt Beta [ ° ] | - | - | - | - |
| Wymiar B [mm] | - | - | - | - |




**UWAGA:**

1) Kąty położenia króćców dopływu liczone zgodnie z ruchem wskazówek zegara od króćca wylotu (tłocznego)

2) Rzędna króćca "Dopływ 1" stanowi daną uwzględnianą w algorytmie wymiarowania zbiornika

PROJEKT: PG1

## Dane przepompowni

| | |
|---|---|
| Maksymalny dopływ ścieków | 7,54 [ m3/h ] |
| Rzędna terenu | 198,00 [ m ] |
| Konstrukcja | Nieprzejazdowa |
| Rzędna rurociągu tłocznego | 196,45 [ m ] |
| Rzędna odbiornika | 200,12 [ m ] |
| Ciśnienie w odbiorniku (kolektorze) | 0,00 [ MPa ] |

| Dopływy | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Średnica [mm] | 200 | - | - | - |
| Rzędna dna [m] | 194,70 | - | - | - |
| Kąt [ ° ] | 90 | - | - | - |
| Wymiar A [mm] | - | - | - | - |
| Kąt Beta [ ° ] | - | - | - | - |
| Wymiar B [mm] | - | - | - | - |

## Zbiornik

Nazwa zbiornika B, D=1500

| | |
|---|---|
| Rzędna pokrywy zbiornika | 198,20 [ m ] |
| Rzędna posadowienia zbiornika | 193,50 [ m ] |
| Wysokość zbiornika | 4,70 [ m ] |
| Średnica zbiornika | 1,50 [ m ] |
| Rzędna alarmowa | 194,60 [ m ] |
| Rzędna górnego poziomu ścieków | 194,45 [ m ] |
| Rzędna dolnego poziomu ścieków | 194,05 [ m ] |
| Rzędna dna zbiornika | 193,65 [ m ] |
| Zapas alarmowy | 0,15 [ m ] |
| Wysokość retencyjna (robocza) | 0,40 [ m ] |
| Objętość retencyjna | 0,71 [ m3 ] |
| Czas napełniania | 3,51 [ min ] |
| Liczba pomp | 2 [ - ] |
| Dopuszczalna liczba włączeń | 10,21 [ 1/h ] |

## Typ pompy:

### Nominalne parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 40,00 [m3/h] |
| Podnoszenie | 16,00 [m] |
| Moc | 4,00 [kW] |
| Obroty pompy | 2890 [obr/min] |

### Wymagane parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 25,00 [m3/h] |
| Podnoszenie | 11,59 [m] |

### Rzeczywiste parametry pracy

| | 1 pompa | 2 pompy | |
|---|---|---|---|
| Wydajność pompowni | 35,30 | 41,14 | [m3/h] |
| Wydajność pompy | 35,30 | 20,57 | [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 17,07 | 20,22 | [m] |
| Moc 1 pompy pobierana z sieci | 4,43 | 3,73 | [kW] |
| Sprawność agregatu | 0,38 | 0,31 | [ - ] |
| Czas pompowania | 0,95 | 1,26 | [min] |
| Liczba włączeń | 13,43 | 6,71 | [1/h] |
| Zużycie jednostkowe energii | 0,1254 | 0,1814 | [kWh/m3] |
| Koszt jednostkowy | 0,0376 | 0,0544 | [zł/m3] |

## Elementy układu tłocznego

Wydajność obliczeniowa Q = **35,30** [ m3/h ] **Pracuje 1 pompa**

| Lp. | Nazwa elementu | Ilość | Średnica wew.[mm] | Opór [m] | V przepł. [m/s] |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Pion80 | 1 | 80,00 | 0,78 | 1,95 |
| 1 | Rura PE100 czar PN10 110 | 523 | 96,8 | 9,45 | 1,33 |
| 2 | Luk PE80 SDR17,6 30° 110 | 10 | 97,4 | 0,07 | 1,32 |

Wydajność obliczeniowa Q = **41,14** [ m3/h ] **Pracują 2 pompy**

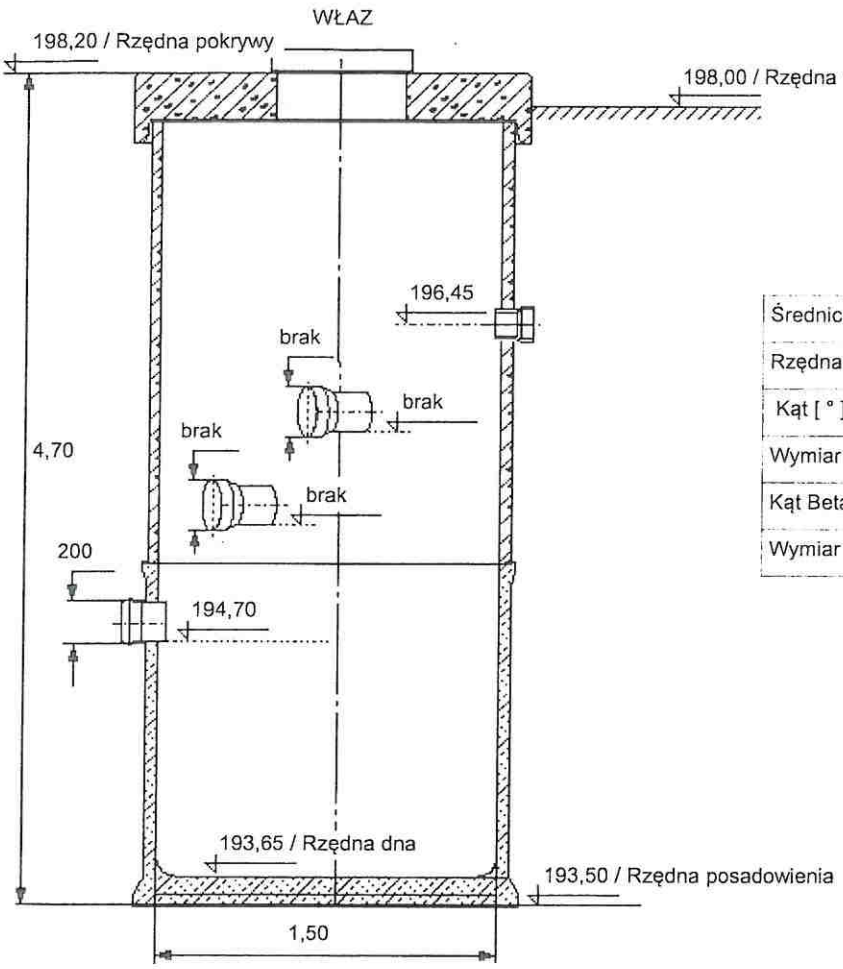
| Lp. | Nazwa elementu | Ilość | Średnica wew.[mm] | Opór [m] | V przepł. [m/s] |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Pion80 | 2 | 80,00 | 0,26 | 1,14 |
| 1 | Rura PE100 czar PN10 110 | 523 | 96,8 | 12,35 | 1,55 |
| 2 | Luk PE80 SDR17,6 30° 110 | 10 | 97,4 | 0,10 | 1,53 |

str 35A

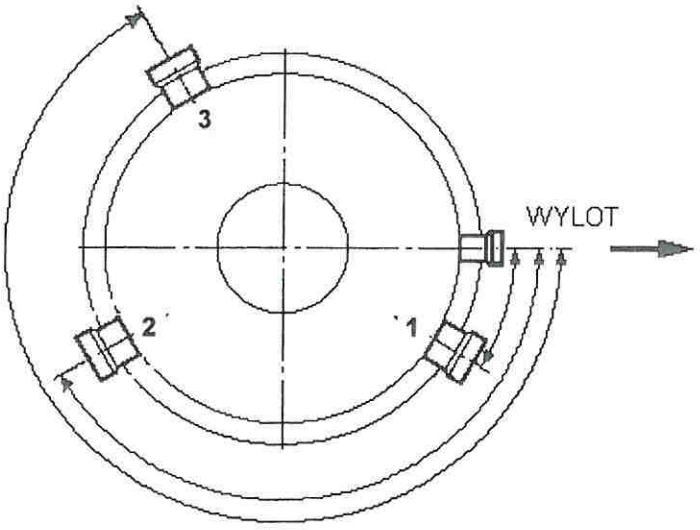
PROJEKT: PG1

**Zbiornik : B, D=1500**

**Konstrukcja : (Nieprzejazdowa)**




| | Dopływy | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Średnica [mm] | 200 | - | - | - |
| Rzędna dna [m] | 194,70 | - | - | - |
| Kąt [ ° ] | 90 | - | - | - |
| Wymiar A [mm] | - | - | - | - |
| Kąt Beta [ ° ] | - | - | - | - |
| Wymiar B [mm] | - | - | - | - |



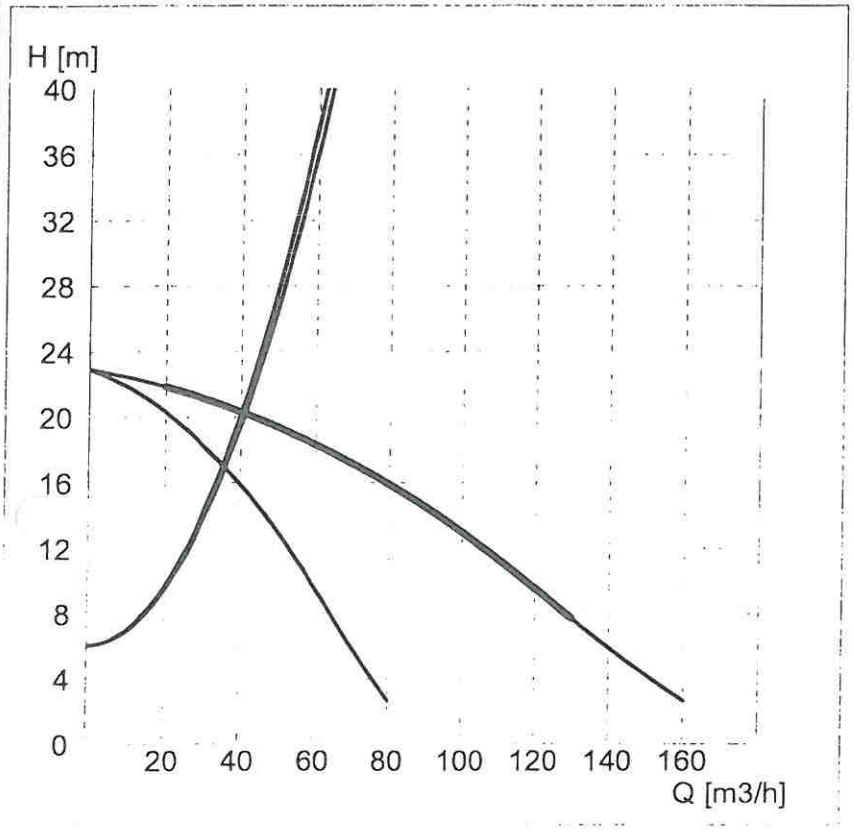

**UWAGA:**

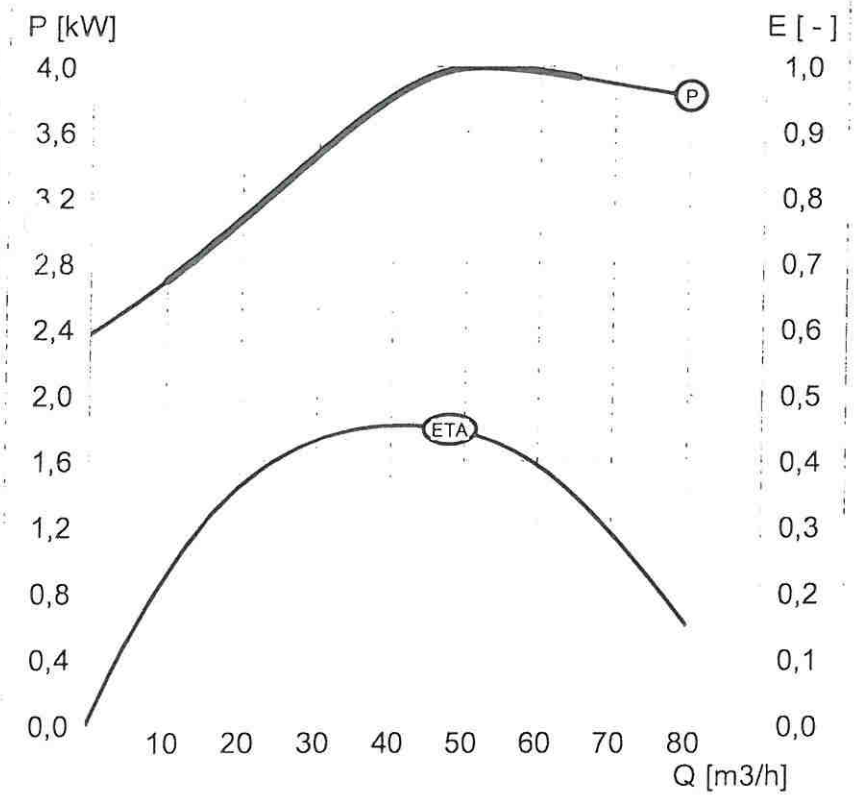
1) Kąty położenia króćców dopływu liczone zgodnie z ruchem wskazówek zegara od króćca wylotu (tłocznego)

2) Rzędna króćca "Dopływ 1" stanowi daną uwzględnianą w algorytmie wymiarowania zbiornika

33.2

PROJEKT: PG1.




## Typ pompy:

### Nominalne parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 40,00 [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 16,00 [m] |

### Wymagane parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 25,00 [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 11,59 [m] |

### Rzeczywiste parametry pracy

| | |
|---|---|
| Wydajność pompy | 35,30 [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 17,07 [m] |
| Moc pobierana z sieci | 4,43 [kW] |
| Sprawność agregatu | 0,38 [ - ] |

### Hydraulika

S - o swobodnym przepływie





### Parametry silnika

| | |
|---|---|
| Moc znamionowa | 4,00 [kW] |
| Obroty znamionowe | 2890 [obr/min] |
| Napięcie | 400 [V] |
| Prąd znamionowy | 8,20 [A] |
| Współczynnik mocy | 0,85 [ - ] |
| Sprawność silnika | 0,83 [ - ] |

PROJEKT: PG2

Dobrano błędnie. Poprawny dobór str 35.1-35.3

## Dane przepompowni

| | |
|---|---|
| Maksymalny dopływ ścieków | 4,25 [ m3/h ] |
| Rzędna terenu | 194,70 [ m ] |
| Konstrukcja | Nieprzejazdowa |
| Rzędna rurociągu tłocznego | 193,14 [ m ] |
| Rzędna odbiornika | 198,14 [ m ] |
| Ciśnienie w odbiorniku (kolektorze) | 0,00 [ MPa ] |

| Dopływy | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Średnica [mm] | 200 | - | - | - |
| Rzędna dna [m] | 191,19 | - | - | - |
| Kąt [ ° ] | 90 | - | - | - |
| Wymiar A [mm] | - | - | - | - |
| Kąt Beta [ ° ] | - | - | - | - |
| Wymiar B [mm] | - | - | - | - |

## Zbiornik

| | |
|---|---|
| Nazwa zbiornika | B, D=1500 |
| Rzędna pokrywy zbiornika | 194,90 [ m ] |
| Rzędna posadowienia zbiornika | 190,00 [ m ] |
| Wysokość zbiornika | 4,90 [ m ] |
| Średnica zbiornika | 1,50 [ m ] |
| Rzędna alarmowa | 191,40 [ m ] |
| Rzędna górnego poziomu ścieków | 190,95 [ m ] |
| Rzędna dolnego poziomu ścieków | 190,55 [ m ] |
| Rzędna dna zbiornika | 190,15 [ m ] |
| Zapas alarmowy | 0,15 [ m ] |
| Wysokość retencyjna (robocza) | 0,40 [ m ] |
| Objętość retencyjna | 0,71 [ m3 ] |
| Czas napełniania | 6,23 [ min ] |
| Liczba pomp | 2 [ - ] |
| Dopuszczalna liczba włączeń | 11,47 [ 1/h ] |

mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
dolnośląskiej Izby Inżynierów Budownictwa do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie
i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń

## Nominalne parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 28,00 [m3/h] |
| Podnoszenie | 10,00 [m] |
| Moc | 2,20 [kW] |
| Obroty pompy | 2895 [obr/min] |

## Wymagane parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 20,00 [m3/h] |
| Podnoszenie | 11,27 [m] |

## Rzeczywiste parametry pracy

| | 1 pompa | 2 pompy | |
|---|---|---|---|
| Wydajność pompowni | 20,47 | 25,07 | [m3/h] |
| Wydajność pompy | 20,47 | 12,53 | [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 11,45 | 12,70 | [m] |
| Moc 1 pompy pobierana z sieci | 1,97 | 1,81 | [kW] |
| Sprawność agregatu | 0,33 | 0,24 | [ - ] |
| Czas pompowania | 1,63 | 2,04 | [min] |
| Liczba włączeń | 7,63 | 3,81 | [1/h] |
| Zużycie jednostkowe energii | 0,0961 | 0,1443 | [kWh/m3] |
| Koszt jednostkowy | 0,0288 | 0,0433 | [zł/m3] |

## Elementy układu tłocznego

Wydajność obliczeniowa Q = **20,47** [ m3/h ]

**Pracuje 1 pompa**

| Lp. | Nazwa elementu | Ilość | Średnica wew.[mm] | Opór [m] | V przepł. [m/s] |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Pion65 | 1 | 65,00 | 0,60 | 1,71 |
| 1 | Rura PE100 czar PN10 110 | 469 | 96,8 | 3,22 | 0,77 |
| 2 | Luk PE80 SDR17,6 30° 110 | 10 | 97,4 | 0,02 | 0,76 |

Wydajność obliczeniowa Q = **25,07** [ m3/h ]

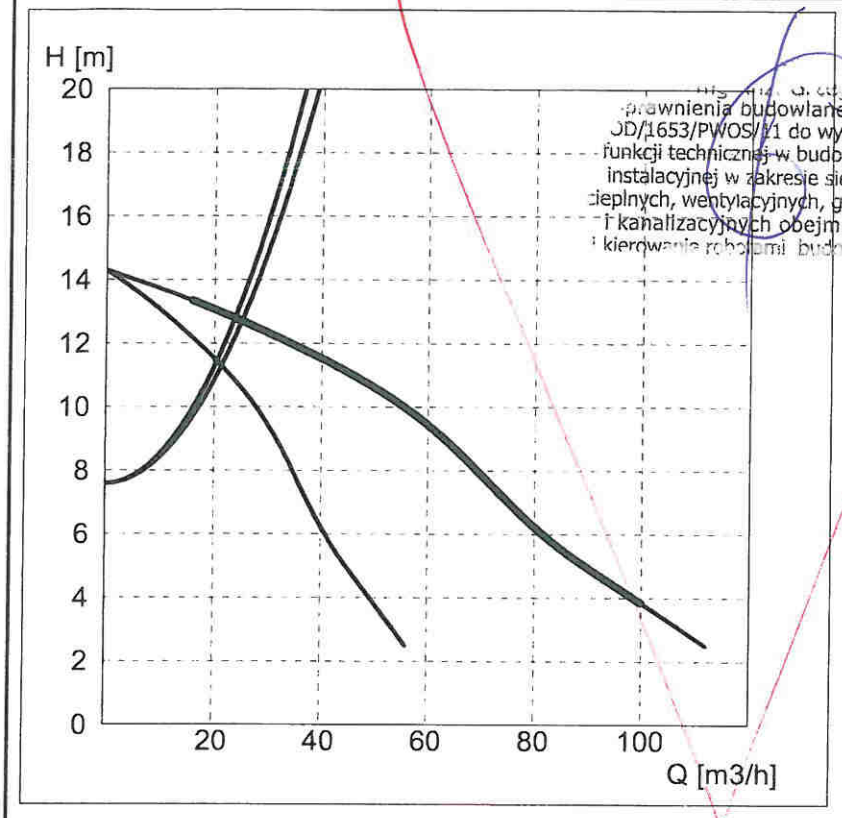
**Pracują 2 pompy**

| Lp | Nazwa elementu | Ilość | Średnica wew.[mm] | Opór [m] | V przepł. [m/s] |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Pion65 | 2 | 65,00 | 0,22 | 1,05 |
| 1 | Rura PE100 czar PN10 110 | 469 | 96,8 | 4,60 | 0,95 |
| 2 | Luk PE80 SDR17,6 30° 110 | 10 | 97,4 | 0,04 | 0,93 |

35A

PROJEKT: PG2.

Dobrano błędnie. Poprawny dobór str 35.1-35.3




...prawnienia budowlane numer ewidencyjny
...OD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
...funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
...cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie
...i kierowanie robotami budowlanymi

## Nominalne parametry pompy

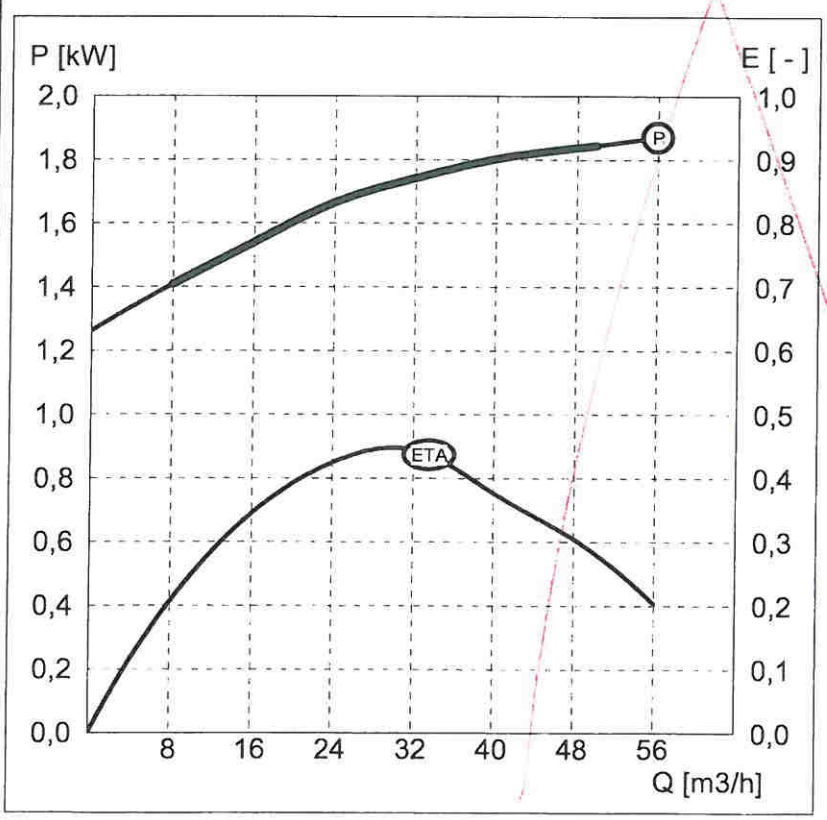
| | |
|---|---|
| Wydajność | 28,00 [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 10,00 [m] |

## Wymagane parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 20,00 [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 11,27 [m] |

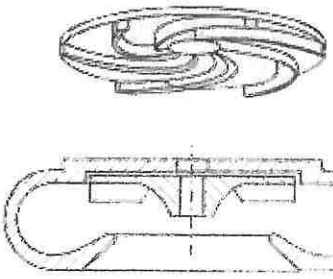
## Rzeczywiste parametry pracy

| | |
|---|---|
| Wydajność pompy | 20,47 [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 11,45 [m] |
| Moc pobierana z sieci | 1,97 [kW] |
| Sprawność agregatu | 0,33 [ - ] |




## Hydraulika

S - o swobodnym przepływie



## Parametry silnika

| | |
|---|---|
| Moc znamionowa | 2,20 [kW] |
| Obroty znamionowe | 2895 [obr/min] |
| Napięcie | 400 [V] |
| Prąd znamionowy | 4,40 [A] |
| Współczynnik mocy | 0,88 [ - ] |
| Sprawność silnika | 0,82 [ - ] |

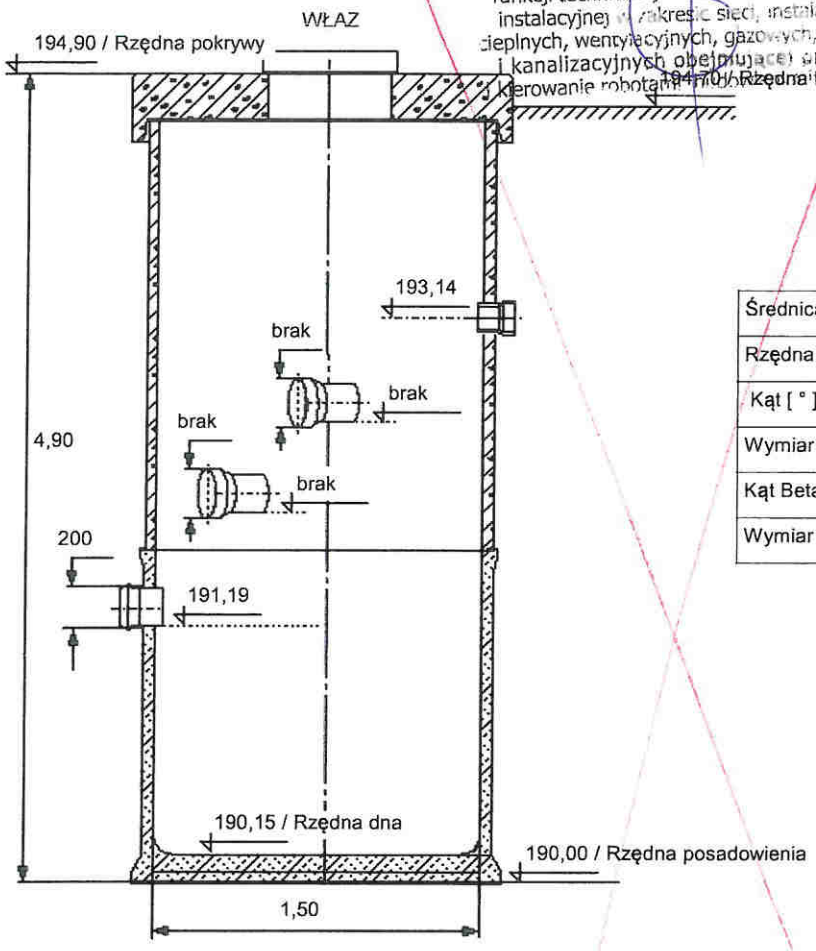
35B

PROJEKT: PG2

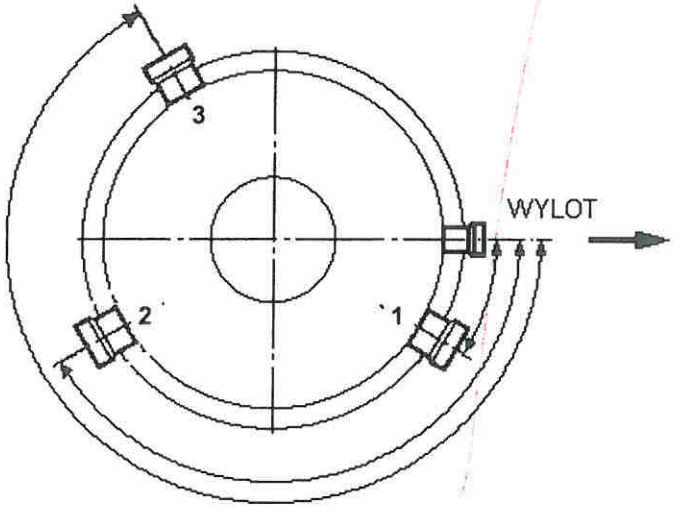
Pobrano biurowe.
Poprawny dobór str 35.1-35.3

**Zbiornik : B, D=1500**

**Konstrukcja : (Nieprzejazdowa)**




| | Dopływy | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Średnica [mm] | 200 | - | - | - |
| Rzędna dna [m] | 191,19 | - | - | - |
| Kąt [ ° ] | 90 | - | - | - |
| Wymiar A [mm] | - | - | - | - |
| Kąt Beta [ ° ] | - | - | - | - |
| Wymiar B [mm] | - | - | - | - |




**UWAGA:**

1) Kąty położenia króćców dopływu liczone zgodnie z ruchem wskazówek zegara od króćca wylotu (tłocznego)

2) Rzędna króćca "Dopływ 1" stanowi daną uwzględnianą w algorytmie wymiarowania zbiornika

35 C

PROJEKT: PG2

## Dane przepompowni

| | |
|---|---|
| Maksymalny dopływ ścieków | 4,25 [ m3/h ] |
| Rzędna terenu | 194,70 [ m ] |
| Konstrukcja | Nieprzejazdowa |
| Rzędna rurociągu tłocznego | 193,14 [ m ] |
| Rzędna odbiornika | 198,14 [ m ] |
| Ciśnienie w odbiorniku (kolektorze) | 0,00 [ MPa ] |

| Dopływy | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Średnica [mm] | 200 | - | - | - |
| Rzędna dna [m] | 191,19 | - | - | - |
| Kąt [ ° ] | 90 | - | - | - |
| Wymiar A [mm] | - | - | - | - |
| Kąt Beta [ ° ] | - | - | - | - |
| Wymiar B [mm] | - | - | - | - |

## Zbiornik

Nazwa zbiornika B, D=1500

| | |
|---|---|
| Rzędna pokrywy zbiornika | 194,90 [ m ] |
| Rzędna posadowienia zbiornika | 190,00 [ m ] |
| Wysokość zbiornika | 4,90 [ m ] |
| Średnica zbiornika | 1,50 [ m ] |
| Rzędna alarmowa | 191,10 [ m ] |
| Rzędna górnego poziomu ścieków | 190,95 [ m ] |
| Rzędna dolnego poziomu ścieków | 190,55 [ m ] |
| Rzędna dna zbiornika | 190,15 [ m ] |
| Zapas alarmowy | 0,15 [ m ] |
| Wysokość retencyjna (robocza) | 0,40 [ m ] |
| Objętość retencyjna | 0,71 [ m3 ] |
| Czas napełniania | 6,23 [ min ] |
| Liczba pomp | 2 [ - ] |
| Dopuszczalna liczba włączeń | 10,21 [ 1/h ] |

## Typ pompy:

### Nominalne parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 40,00 [m3/h] |
| Podnoszenie | 14,50 [m] |
| Moc | 4,00 [kW] |
| Obroty pompy | 2885 [obr/min] |

### Wymagane parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 22,00 [m3/h] |
| Podnoszenie | 11,56 [m] |

### Rzeczywiste parametry pracy

| | 1 pompa | 2 pompy | |
|---|---|---|---|
| Wydajność pompowni | 32,35 | 37,44 | [m3/h] |
| Wydajność pompy | 32,35 | 18,72 | [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 16,17 | 18,43 | [m] |
| Moc 1 pompy pobierana z sieci | 4,60 | 4,15 | [kW] |
| Sprawność agregatu | 0,32 | 0,23 | [ - ] |
| Czas pompowania | 0,94 | 1,28 | [min] |
| Liczba włączeń | 8,36 | 4,18 | [1/h] |
| Zużycie jednostkowe energii | 0,1421 | 0,2215 | [kWh/m3] |
| Koszt jednostkowy | 0,0426 | 0,0664 | [zł/m3] |

## Elementy układu tłocznego

Wydajność obliczeniowa Q = **32,35** [ m3/h ]

**Pracuje 1 pompa**

| Lp. | Nazwa elementu | Ilość | Średnica wew.[mm] | Opór [m] | V przepł. [m/s] |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Pion80 | 1 | 80,00 | 0,65 | 1,79 |
| 1 | Rura PE100 czar PN10 110 | 469 | 96,8 | 7,23 | 1,22 |
| 2 | Luk PE80 SDR17,6 30° 110 | 10 | 97,4 | 0,06 | 1,21 |

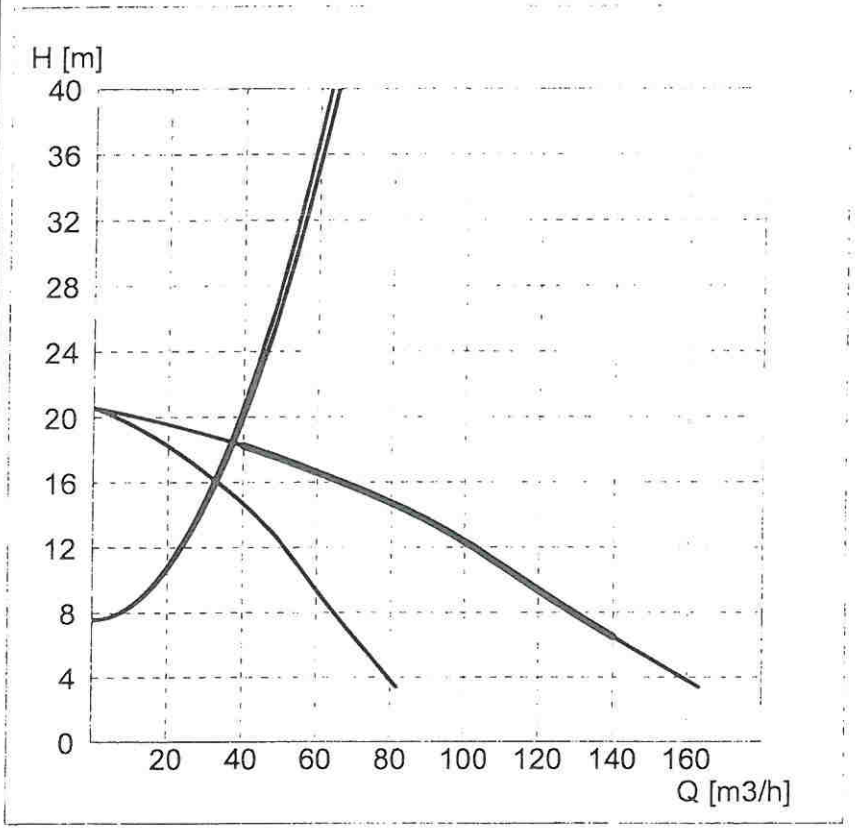
Wydajność obliczeniowa Q = **37,44** [ m3/h ]

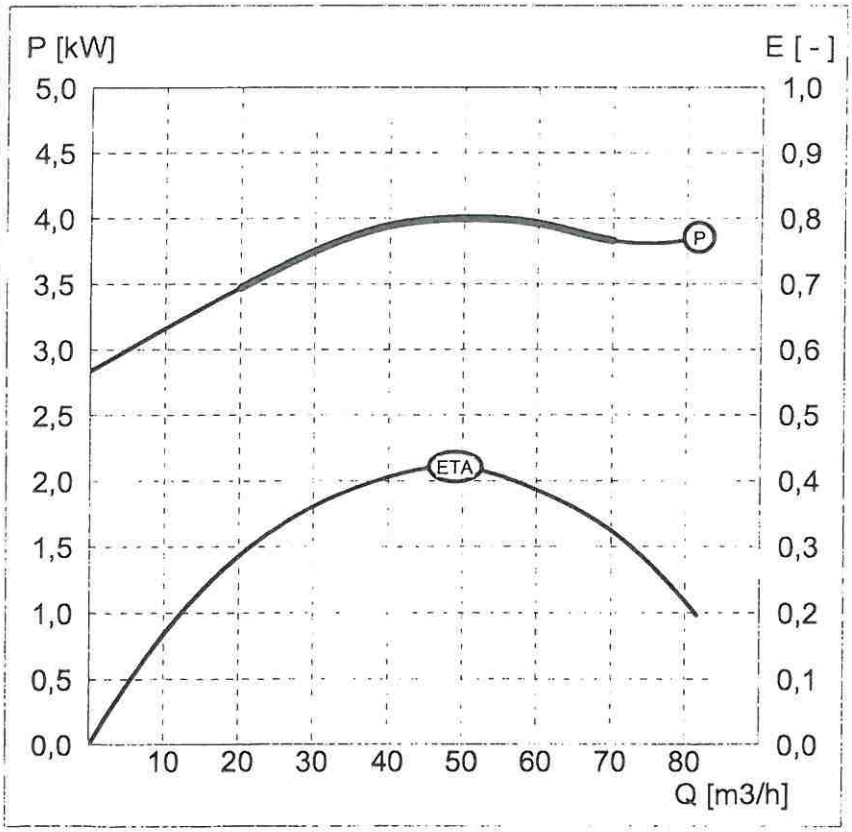
**Pracują 2 pompy**

| Lp. | Nazwa elementu | Ilość | Średnica wew.[mm] | Opór [m] | V przepł. [m/s] |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Pion80 | 2 | 80,00 | 0,22 | 1,03 |
| 1 | Rura PE100 czar PN10 110 | 469 | 96,8 | 9,40 | 1,41 |
| 2 | Luk PE80 SDR17,6 30° 110 | 10 | 97,4 | 0,08 | 1,40 |

str. 35.1

PROJEKT: PG2




### Nominalne parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 40,00 [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 14,50 [m] |

### Wymagane parametry pompy

| | |
|---|---|
| Wydajność | 22,00 [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 11,56 [m] |

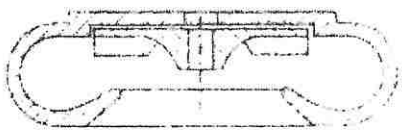
### Rzeczywiste parametry pracy

| | |
|---|---|
| Wydajność pompy | 32,35 [m3/h] |
| Wysokość podnoszenia | 16,17 [m] |
| Moc pobierana z sieci | 4,60 [kW] |
| Sprawność agregatu | 0,32 [ - ] |

### Hydraulika

S - o swobodnym przepływie





### Parametry silnika

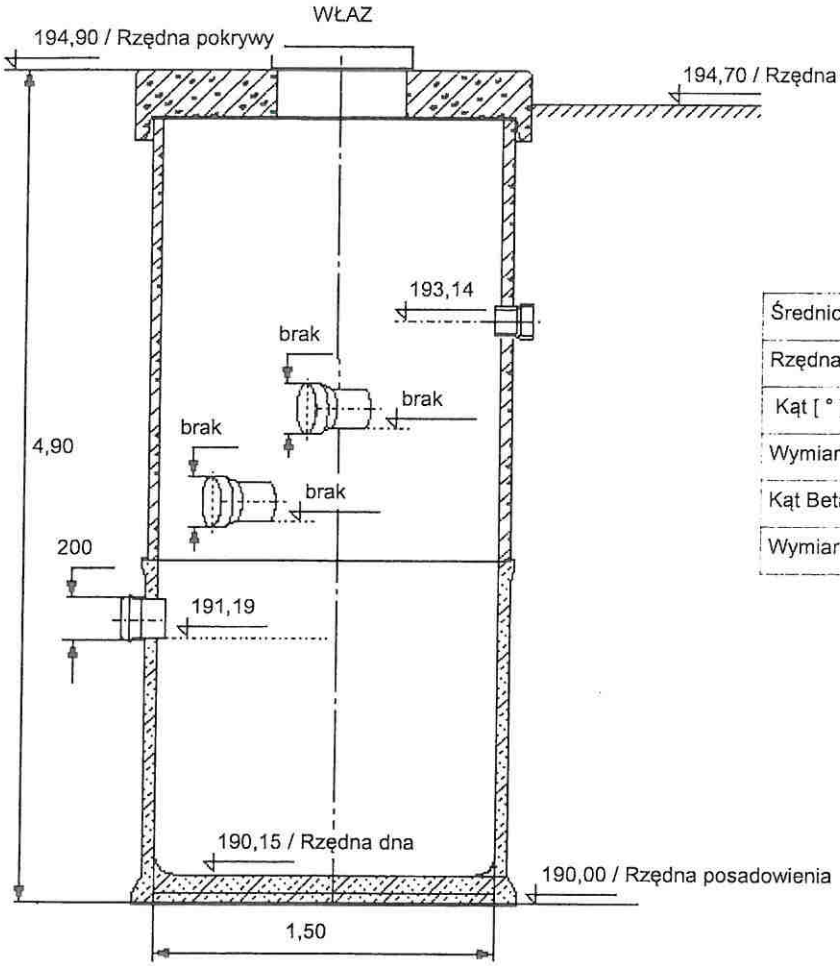
| | |
|---|---|
| Typ silnika | |
| Moc znamionowa | 4,00 [kW] |
| Obroty znamionowe | 2890 [obr/min] |
| Napięcie | 400 [V] |
| Prąd znamionowy | 8,20 [A] |
| Współczynnik mocy | 0,85 [ - ] |
| Sprawność silnika | 0,83 [ - ] |

Str 35, 2

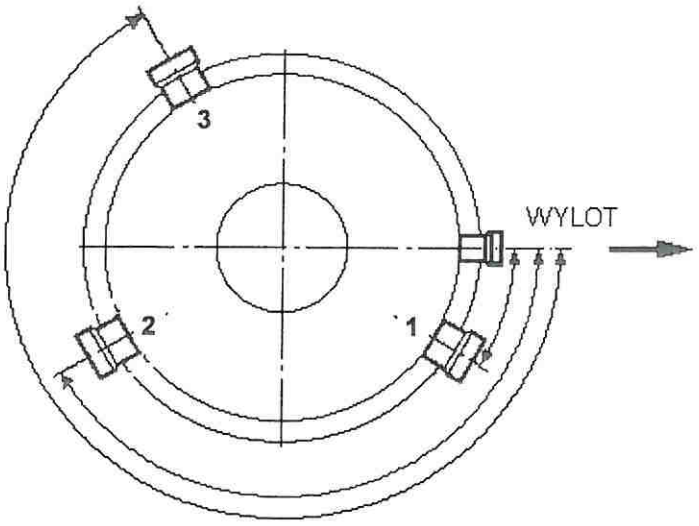
PROJEKT: PG2.

**Zbiornik :** **B, D=1500**

**Konstrukcja : (Nieprzejazdowa)**




| | Dopływy | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Średnica [mm] | 200 | - | - | - |
| Rzędna dna [m] | 191,19 | - | - | - |
| Kąt [ ° ] | 90 | - | - | - |
| Wymiar A [mm] | - | - | - | - |
| Kąt Beta [ ° ] | - | - | - | - |
| Wymiar B [mm] | - | - | - | - |




**UWAGA:**

1) Kąty położenia króćców dopływu liczone zgodnie z ruchem wskazówek zegara od króćca wylotu (tłocznego)

2) Rzędna króćca "Dopływ 1" stanowi daną uwzględnianą w algorytmie wymiarowania zbiornika

str. 35, 3