

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTRÓDZIE
ODDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
14-300 MORAG
ul. 11 Listopada 9

- 103

CZEŚĆ KONSTRUKCYJNA

(przepompownia P-1 w m. Książnik gm. Milakowo)

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego posadowienia
przepompowni ścieków P-1 kanalizacji sanitarnej
w miejscowości Książnik gm. Miłakowo.

Materiały przyjęte do opracowania:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa (1:500)
- P.T. technologiczny opracowywany równolegle.
- Opinia geologiczna warunków gruntowo-wodnych.
- Wizje lokalne w terenie.

Warunki gruntowo-wodne: Warunki gruntowo-wodne określona na podstawie „Opinii Geotechnicznej” wykonanej dla potrzeb budowy przepompowni ścieków w miejscowości Książnik w gminie Miłakowo. Według w/w technicznych badań podłoża gruntowego wykonanych w sąsiedztwie projektowanego posadowienia przepompowni, pod warstwą nasypów niebudowlanych występują piaski drobne w których posadowiona będzie projektowana przepompownia.

Woda gruntowa występuje na poziomie 1,70 m p.p.t. Na poziomie posadowienia dna pompowni występują grunty nośne pozwalające na bezpośrednie posadowienie pompowni. Po wykonaniu wykopu pod fundament przepompowni należy sprawdzić parametry gruntu a w przypadku stwierdzenia odmiennych gruntów od w/w należy zweryfikować posadowienie przepompowni.

Opis przyjętych rozwiązań:

Roboty fundamentowe wykonywane w wykopie suchym

(należy przewidzieć odwodnienie wykopu stosując np. ścianki szczelne i igłofiltr).

Zastosowano prefabrykowaną przepompownię ścieków z polimerobetonu o średnicy $D_w = 1.5$ m i wysokości $H = 4,65$ m o masie 5000 kg. Poziom wody gruntowej 2,65 m p.p.t. zamocowaną za specjalnych pomocą kotew do, wylewanej na mokro, żelbetowej płyty fundamentowej.

Zaprojektowano następujący sposób posadowienia przepompowni:

- Wykonanie wykopu otwartego do poziomu około 0,80 m poniżej poziomu terenu.
- Poniżej poziomu należy wykonać wykop umocniony ściankami szczelnymi i z grodzic stalowych G-62 z rozparciem. Z pomocą igłofiltrów odwodnić w/w wykop. Następnie w suchym wykopie wykonać żelbetową płytę fundamentową, wylewaną na mokro z betonu C20/25, i stali A-IIIIN.

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTRODZIE
ODDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
14-300 OSTRODZKA
11 Listopada 2014 r.

- do wykonanej żelbetowej płyty fundamentowej mocować za pomocą specjalnych łączników (z użyciem kotew chemicznych) prefabrykowaną przepompownię pomeroconu.
- do zamontowanej przepompowni doprowadzić projektowane rury kanalizacyjne a następnie całość obsypać pospółką zagęszczaną warstwami co 20 cm.
- w obsypanej przepompowni montować pompy , których parametry określono w projekcie technologicznym.
- ciężar zastosowanej prefabrykowanej przepompowni ścieków wynosi około 5000kg

Wszelkie szczegóły przedstawiono na rysunku konstrukcyjnym.

Uwaga:

- Niniejsze opracowanie jest integralną częścią Projektu Budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej oraz technologii przepompowni ścieków P1 w miejscowości Książnik gm. Miłakowo.
- W przypadku stwierdzenia występowania gruntów słabonośnych w poziomie projektowanego posadowienia fundamentów przepompowni należy skontaktować się z projektantem.
- Po zakończeniu wszystkich robót doprowadzić teren do stanu istniejącego.

Opracował:

mgr inż. Czesław ABYDZIEWICZ
Specjalność konstrukcyjno-budowlana

Upr. bud. Nr 20/90/OL
§2 ust.1 pkt 1, §5 ust. 1, §6 ust. 3, §7, §13 ust. 1 pkt 2

OBLICZENIA STATYCZNE

do projektu budowlanego posadowienia
przepompowni ścieków P-1
w miejscowości Książnik gm. Miłakowo

Założenia projektowe:

Prefabrykowana przepompownia ścieków z polimerobetonu o średnicy $D_w = 1.5$ m i wysokości $H = 4,65$ m o masie 5000 kg. Poziom wody gruntowej 2,65 m p.p.t.
Warunki gruntowo-wodne oraz gabaryty przepompowni „P-1” przedstawiono na rysunku.

Sprawdzenie możliwości wypływu studni (pompowni):

- Wypór wody (od przepompowni)	$\pi \times 0,8^2 \times 2,65 \times 10 \times 1,1 =$	58,58 kN
- Wypór wody od płyty fundamentowej	$2,50^2 \times 0,5 \times 10 \times 1,1 =$	34,37 kN

		92,95 kN
- ciężar przepompowni	$50,00 \times 0,9 =$	45,00 kN
- płyta żelbetowa dna przepompowni	$2,50^2 \times 0,50 \times 25,0 \times 0,9 =$	70,31 kN

		115,31 kN

$$n = \frac{115,31}{92,95} = 1,24$$

Montaż przepompowni wykonać w wykopie suchym.

Opracował:

mgr inż. Czesław TRYBIEWICZ
Specjalność konstrukcyjno-budowlana

Upr. bud. Nr 20/90/OI.
§2 ust.1 pkt 1, §5 ust. 1, §6 ust. 3, §7, §13 ust. 1 pkt 2

CZEŚĆ KONSTRUKCYJNA

(przepompownia P-2 w m. Książnik gm. Miłakowo)

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego posadowienia
przepompowni ścieków P-2 kanalizacji sanitarnej
w miejscowości Książnik gm. Miłakowo.

Materiały przyjęte do opracowania:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa (1:500)
- P.T. technologiczny opracowywany równolegle.
- Opinia geologiczna warunków gruntowo-wodnych.
- Wizje lokalne w terenie.

Warunki gruntowo-wodne: Warunki gruntowo-wodne określona na podstawie „Opinii Geotechnicznej” wykonanej dla potrzeb budowy przepompowni ścieków w miejscowości Książnik w gminie Miłakowo. Według w/w technicznych badań podłoża gruntowego wykonanych w sąsiedztwie projektowanego posadowienia przepompowni, pod warstwą nasypów niebudowlanych występują piaski gliniaste i gliny piaszczyste w których posadowiona będzie projektowana przepompownia, na głębokości 2,20÷2,60 m p.p.t występuje przewarstwienie torfów.

Woda gruntowa występuje na poziomie 2,60 m p.p.t. Na poziomie posadowienia dna pompowni występują grunty nośne pozwalające na bezpośrednie posadowienie pompowni. Po wykonaniu wykopu pod fundament przepompowni należy sprawdzić parametry gruntu a w przypadku stwierdzenia odmiennych gruntów od w/w należy zweryfikować posadowienie przepompowni.

Opis przyjętych rozwiązań:

Roboty fundamentowe wykonywane w wykopie suchym

(należy przewidzieć odwodnienie wykopu stosując np. ścianki szczelne i igłofiltr).

Zastosowano prefabrykowaną przepompownię ścieków z polimerobetonu o średnicy $D_w = 1.2$ m i wysokości $H = 5,15$ m o masie 3800 kg. Poziom wody gruntowej 2,60 m p.p.t. zamocowaną za specjalnych pomocą kotew do, wylewanej na mokro, żelbetowej płyty fundamentowej.

Zaprojektowano następujący sposób posadowienia przepompowni:

- Wykonanie wykopu otwartego do poziomu około 0,80 m poniżej poziomu terenu.
- Poniżej poziomu należy wykonać wykop umocniony ściankami szczelnymi i z grodzic stalowych G-62 z rozparciem. Z pomocą igłofiltrów odwodnić w/w wykop. Następnie w suchym wykopie wykonać żelbetową płytę fundamentową, wylewaną na mokro z betonu C20/25, i stali A-IIIIN.

- 108 -
- STAROSTWO POWIATOWE
w OSTRODZIE
ODDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
14-300 M.O.B.
ul. J. Piłsudskiego 9
- do wykonanej żelbetowej płyty fundamentowej mocować za pomocą specjalnych łączników (z użyciem kotew chemicznych) prefabrykowaną przepompownię z pomeroconu.
 - do zamontowanej przepompowni doprowadzić projektowane rury kanalizacyjne a następnie całość obsypać pospółką zagęszczaną warstwami co 20 cm.
 - w obsypanej przepompowni montować pompy , których parametry określono w projekcie technologicznym.
 - ciężar zastosowanej prefabrykowanej przepompowni ścieków wynosi około 3800kg

Wszelkie szczegóły przedstawiono na rysunku konstrukcyjnym.

Uwaga:

- Niniejsze opracowanie jest integralną częścią Projektu Budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej oraz technologii przepompowni ścieków P-2 w miejscowości Książnik gm. Miłakowo.
- W przypadku stwierdzenia występowania gruntów słabonośnych w poziomie projektowanego posadowienia fundamentów przepompowni należy skontaktować się z projektantem.
- Po zakończeniu wszystkich robót doprowadzić teren do stanu istniejącego.

Opracował:

mgr inż. Czesław HRYNIEWICZ
Specjalność konstrukcyjno-budowlana

Upr. bud. Nr 20/96/G1.
§2 ust.1 pkt 1, §5 ust.1, §6 ust. 3, §7, §13 ust.1 pkt 2

OBLICZENIA STATYCZNE

do projektu budowlanego posadowienia
przepompowni ścieków P-2
w miejscowości Książnik gm. Miłakowo

Założenia projektowe:

Prefabrykowana przepompownia ścieków z polimerobetonu o średnicy $D_w = 1.2$ m i wysokości $H = 5,55$ m o masie 5000 kg. Poziom wody gruntowej 2,65 m p.p.t.
Warunki gruntowo-wodne oraz gabaryty przepompowni „P-2” przedstawiono na rysunku.

Sprawdzenie możliwości wypływu studni (pompowni):

- Wypór wody (od przepompowni)	$\pi \times 0,65^2 \times 2,65 \times 10 \times 1,1 =$	32,83 kN
- Wypór wody od płyty fundamentowej	$2,00^2 \times 0,5 \times 10 \times 1,1 =$	17,60 kN
	-----	50,43 kN
- ciężar przepompowni	$38,00 \times 0,9 =$	34,20 kN
- płyta żelbetowa dna przepompowni	$2,00^2 \times 0,50 \times 25,0 \times 0,9 =$	36,00 kN
	-----	70,20 kN

$$n = \frac{70,20}{50,43} = 1,39$$

Montaż przepompowni wykonać w wykopie suchym.

Opracował:

inż. inż. Czesław WYKŁĘBOWICZ
Specjalność konstrukcyjno-budowlana

Upr. bud. Nr 20/99/OL
§2 ust.1 pkt 1, §5 ust. 1, §6 ust. 3, §7, §13 ust. 1 pkt 2

111-
STAROSTWO POWIATOWE
w OSTRÓDZIE
ODDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
14-300 MORĄG
ul. 11 Listopada 9

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

(przepompownia P-3 w m. Boguchwały gm. Miłakowo)

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego posadowienia
przepompowni ścieków P-3 kanalizacji sanitarnej
w miejscowości Boguchwały gm. Miłakowo.

Materiały przyjęte do opracowania:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa (1:500)
- P.T. technologiczny opracowywany równolegle.
- Opinia geologiczna warunków gruntowo-wodnych.
- Wizje lokalne w terenie.

Warunki gruntowo-wodne: Warunki gruntowo-wodne określona na podstawie „Opinii Geotechnicznej” wykonanej dla potrzeb budowy przepompowni ścieków w miejscowości Boguchwały w gminie Miłakowo. Według w/w technicznych badań podłoża gruntowego wykonanych w sąsiedztwie projektowanego posadowienia przepompowni, pod warstwą nasypów niebudowlanych występują gliny piaszczyste w których posadowiona będzie projektowana przepompownia.

Woda gruntowa występuje na poziomie 3,00 m p.p.t. Na poziomie posadowienia dna pompowni występują grunty nośne pozwalające na bezpośrednie posadowienie pompowni. Po wykonaniu wykopu pod fundament przepompowni należy sprawdzić parametry gruntu a w przypadku stwierdzenia odmiennych gruntów od w/w należy zweryfikować posadowienie przepompowni.

Opis przyjętych rozwiązań:

Roboty fundamentowe wykonywane w wykopie suchym

(należy przewidzieć odwodnienie wykopu stosując np. ścianki szczelne i igłofiltr).

Zastosowano prefabrykowaną przepompownię ścieków z polimerobetonu o średnicy $D_w = 1.5$ m i wysokości $H = 6,75$ m o masie 5200 kg. Poziom wody gruntowej 3,00 m p.p.t. zamocowaną za specjalnych pomocą kotew do, wylewanej na mokro, żelbetowej płyty fundamentowej.

Zaprojektowano następujący sposób posadowienia przepompowni:

- Wykonanie wykopu otwartego do poziomu około 0,80 m poniżej poziomu terenu.
- Poniżej poziomu należy wykonać wykop umocniony ściankami szczelnymi i z grodzic stalowych G-62 z rozparciem. Z pomocą igłofiltrów odwodnić w/w wykop. Następnie w suchym wykopie wykonać żelbetową płytę fundamentową, wylewaną na mokro z betonu C20/25, i stali A-IIIIN.

- 113
- STAROSTWO POWIATOWE
w OSTRODZIE
ODDZIAŁ BUDOWNICTWA I INŻYNIERY
14-300 OSTRODZA
ul. 11 Listopada 9
- do wykonanej żelbetowej płyty fundamentowej mocować za pomocą specjalnych łączników (z użyciem kotew chemicznych) prefabrykowaną przepompownię z pomeroconu.
 - do zamontowanej przepompowni doprowadzić projektowane rury kanalizacyjne a następnie całość obsypać pospółką zagęszczaną warstwami co 20 cm.
 - w obsypanej przepompowni montować pompy , których parametry określono w projekcie technologicznym.
 - ciężar zastosowanej prefabrykowanej przepompowni ścieków wynosi około 5200kg

Wszelkie szczegóły przedstawiono na rysunku konstrukcyjnym.

Uwaga:

- Niniejsze opracowanie jest integralną częścią Projektu Budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej oraz technologii przepompowni ścieków P-3 w miejscowości Boguchwały gm. Miłakowo.
- W przypadku stwierdzenia występowania gruntów słabonośnych w poziomie projektowanego posadowienia fundamentów przepompowni należy skontaktować się z projektantem.
- Po zakończeniu wszystkich robót doprowadzić teren do stanu istniejącego.

Opracował:

mgr inż. Czesław BRZDANIEWICZ
Specjalność konstrukcyjno-budowlana

Upr. bud. Nr 20/90/OL
§2 ust.1 pkt 1, §5 ust. 1, §6 ust. 3, §7, §13 ust. 1 pkt 2

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTRÓDZIE
ODDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
14-300 MORAG
ul. 11 Listopada 9

OBLICZENIA STATYCZNE
do projektu budowlanego posadowienia
przepompowni ścieków P-3
w miejscowości Boguchwały gm. Miłakowo

Założenia projektowe:

Prefabrykowana przepompownia ścieków z polimerobetonu o średnicy $D_w = 1.5$ m i wysokości $H = 6,75$ m o masie 5200 kg. Poziom wody gruntowej 2,65 m p.p.t.

Warunki gruntowo-wodne oraz gabaryty przepompowni „P-3” przedstawiono na rysunku.

Sprawdzenie możliwości wypływu studni (pompowni):

- Wypór wody (od przepompowni)	$\pi \times 0,8^2 \times 3,45 \times 10 \times 1,1 =$	76,26 kN
- Wypór wody od płyty fundamentowej	$2,50^2 \times 0,7 \times 10 \times 1,1 =$	34,37 kN
	-----	124,39 kN
- ciężar przepompowni	$52,00 \times 0,9 =$	46,80 kN
- płyta żelbetowa dna przepompowni	$2,50^2 \times 0,70 \times 25,0 \times 0,9 =$	70,31 kN
	-----	145,24 kN

$$n = \frac{145,24}{124,39} = 1,17$$

Montaż przepompowni wykonać w wykopie suchym.

Opracował:

mgr inż. Czesław JAKYNIĘWICZ
Specjalność konstrukcyjno-budowlana

Upr. bud. Nr 20/99/OL
§2 ust.1 pkt 1, §6 ust. 1, §6 ust. 3, §7, §13 ust. 1 pkt 2

CZEŚĆ KONSTRUKCYJNA

(przepompownia P-4 w m. Boguchwały gm. Milakowo)

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego posadowienia
przepompowni ścieków P-4 kanalizacji sanitarnej
w miejscowości Boguchwały gm. Miłakowo.

Materiały przyjęte do opracowania:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa (1:500)
- P.T. technologiczny opracowywany równolegle.
- Opinia geologiczna warunków gruntowo-wodnych.
- Wizje lokalne w terenie.

Warunki gruntowo-wodne: Warunki gruntowo-wodne określona na podstawie „Opinii Geotechnicznej” wykonanej dla potrzeb budowy przepompowni ścieków w miejscowości Boguchwały w gminie Miłakowo. Według w/w technicznych badań podłoża gruntowego wykonanych w sąsiedztwie projektowanego posadowienia przepompowni, pod warstwą nasypów niebudowlanych i torfów o miąższości 1,0m występują gliny piaszczyste w których posadowiona będzie projektowana przepompownia. Woda gruntowa występuje na poziomie 2,29 m p.p.t. Na poziomie posadowienia dna pompowni występują grunty nośne pozwalające na bezpośrednie posadowienie pompowni. Po wykonaniu wykopu pod fundament przepompowni należy sprawdzić parametry gruntu a w przypadku stwierdzenia odmiennych gruntów od w/w należy zweryfikować posadowienie przepompowni.

Opis przyjętych rozwiązań:

Roboty fundamentowe wykonywane w wykopie suchym

(należy przewidzieć odwodnienie wykopu stosując np. ścianki szczelne i igłofiltr).

Zastosowano prefabrykowaną przepompownię ścieków z polimerobetonu o średnicy $D_w = 1.2$ m i wysokości $H = 5,55$ m o masie 3800 kg. Poziom wody gruntowej 2,29 m p.p.t. zamocowaną za specjalnych pomocą kotew do, wylewanej na mokro, żelbetowej płyty fundamentowej.

Zaprojektowano następujący sposób posadowienia przepompowni:

- Wykonanie wykopu otwartego do poziomu około 0,80 m poniżej poziomu terenu.
- Poniżej poziomu należy wykonać wykop umocniony ściankami szczelnymi i z grodzic stalowych G-62 z rozparciem. Z pomocą igłofiltrów odwodnić w/w wykop. Następnie w suchym wykopie wykonać żelbetową płytę fundamentową, wylewaną na mokro z betonu C20/25, i stali A-IIIIN.

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTROWIE
ODDZIAŁ BUDOWNICTWA ARCHITEKTURY
ul. 1000-lecia 4A
31-001 Ostrowiec Świętokrzyski
14 listopada 9

- do wykonanej żelbetowej płyty fundamentowej mocować za pomocą specjalnych łączników (z użyciem kotew chemicznych) prefabrykowaną przepompownię z pomeroconu.
- do zamontowanej przepompowni doprowadzić projektowane rury kanalizacyjne a następnie całość obsypać pospółką zagęszczaną warstwami co 20 cm.
- w obsypanej przepompowni montować pompy , których parametry określono w projekcie technologicznym.
- ciężar zastosowanej prefabrykowanej przepompowni ścieków wynosi około 3800kg

Wszelkie szczegóły przedstawiono na rysunku konstrukcyjnym.

Uwaga:

- Niniejsze opracowanie jest integralną częścią Projektu Budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej oraz technologii przepompowni ścieków P-4 w miejscowości Boguchwały gm. Miłakowo.
- W przypadku stwierdzenia występowania gruntów słabonośnych w poziomie projektowanego posadowienia fundamentów przepompowni należy skontaktować się z projektantem.
- Po zakończeniu wszystkich robót doprowadzić teren do stanu istniejącego.

Opracował:

mgr inż. Czesław DŁYŃSKI
Specjalność konstrukcyjno-budowlana

Upr. bud. Nr 20/20/01;
§2 ust.1 pkt 1, §5 ust. 1, §6 ust. 3, §7, §12 ust. 1 pkt 2

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTRÓDZIE
ODDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
14-300 OSTRÓDZA
11 Listopada 9

OBLICZENIA STATYCZNE
do projektu budowlanego posadowienia
przepompowni ścieków P-4
w miejscowości Boguchwały gm. Miłakowo

Założenia projektowe:

Prefabrykowana przepompownia ścieków z polimerobetonu o średnicy $D_w = 1.1$ m i wysokości $H = 5,15$ m o masie 3800 kg. Poziom wody gruntowej 2,65 m p.p.t.

Warunki gruntowo-wodne oraz gabaryty przepompowni „P-4” przedstawiono na rysunku.

Sprawdzenie możliwości wypływu studni (pompowni):

- Wypór wody (od przepompowni)	$\pi \times 0,8^2 \times 2,56 \times 10 \times 1,1 =$	37,66 kN
- Wypór wody od płyty fundamentowej	$2,00^2 \times 0,5 \times 10 \times 1,1 =$	17,60 kN

		54,96 kN

- ciężar przepompowni	$38,00 \times 0,9 =$	34,20 kN
- płyta żelbetowa dna przepompowni	$2,00^2 \times 0,50 \times 25,0 \times 0,9 =$	36,00 kN

		70,20 kN

$$n = \frac{70,20}{54,96} = 1,28$$

Montaż przepompowni wykonać w wykopie suchym.

Opracował:

inż. inż. Czesław PIKYNIEWICZ
Specjalność konstrukcyjno-budowlana

Upr. bud. Nr 20/90/OL
§2 ust.1 pkt 1, §5 ust.1, §6 ust.3, §7, §13 ust.1 pkt 2