



Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
47-400 Racibórz, ul. 1-go Maja 8
tel./fax 32 415 24 18
e-mail: wodociagi@zwik-rac.com.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
47-400 RACIBÓRZ

METRYKA PROJEKTU

Niniejszy projekt stanowi
 Załącznik do zgłoszenia
 nr 52 6743.1.288.2.2017
 z dnia 24.11.2017

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

***Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz
 z przepompownią i zasilaniem elektroenergetycznym
 na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu.***

Inwestor:	ZWiK Sp. z o.o., ul. 1 Maja 8, 47-400 Racibórz
Lokalizacja:	Racibórz, Park Zamkowy
Nr ewid. działek:	937

Branża	Imię i nazwisko	Data	Pieczętka	Podpis
sanitarna	mgr inż. Barbara Rachniowska upr. bud. nr SLK/5338/POOS/14	10.2017	MGR INŻ. BARBARA RACHNIOWSKA upr. bud. bez ogr. nr SLK/5338/POOS/14 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
elektryczna	mgr inż. Rafał Kramarczyk upr. bud. nr: SLK/4748/PWOE/13	10.2017	MGR INŻ. RAFAŁ KRAMARCZYK UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I NIEROZWIĄZANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIET I INSTALACJI URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I ELEKTROELEKTROENERGETYCZNYCH BŁZ OGRANICZEN NR EWIDENCYJNY SLK/4748/PWOE/13	

Racibórz, październik 2017r.

2. ZAWARTOŚĆ

CZĘŚĆ I - OPISOWA

1. Metryka projektu
2. Zawartość
3. Projekt zagospodarowania terenu
4. Projekt architektoniczno – budowlany
 - A – branża sanitarna
 - ~~B – branża elektryczna~~
5. Informacja BIOZ
6. Oświadczenie projektantów
7. Dokumentacja formalno – prawna:
 - stwierdzenie przygotowania zawodowego projektantów;
 - zaświadczenie projektantów o przynależności do ŚOIIB;
 - warunki techniczne wykonania sieci wod-kan.;
 - protokół z Narady Koordynacyjnej;
 - decyzja zwalniająca z art. 88n ustawy – Prawo Wodne wydana przez Marszałka Województwa Śląskiego;
 - decyzja zwalniająca z art. 88l ustawy – Prawo Wodne wydana przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach;
 - zgoda na dysponowanie terenem do celów budowy wydana przez Miasto Racibórz;
 - uzgodnienie operatu wodnoprawnego z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej w Gliwicach;
 - uzgodnienie operatu wodnoprawnego ze Śląskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach;
 - pozwolenie wodnoprawne na przejście rurociągami przez wał przeciwpowodziowy.
 - obliczenia przepompowni i rysunki producenta przepompowni;
 - karta katalogowa pompy zatapialnej KSB Amarex

CZĘŚĆ II – GRAFICZNA

- | | |
|---|--------------|
| • RYS. 1 – Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 |
| • RYS. 2 – Szczegół zagospodarowania przepompowni | - |
| • RYS. 3 – Profil sieci wodociągowej | 1:100/500 |
| • RYS. 4 – Profil sieci kanalizacji sanitarnej | 1:100/500 |
| • RYS. 5 – Schemat pompowni ścieków | - |
| • RYS. 6 – Szczegół węzłów wodociągowych | - |
| • RYS. 7 – Ułożenie rur w wykopie | - |
| • RYS. 8 – Szczegół studni kanalizacyjnej | - |
| • RYS. 9 – Szczegół zabezpieczenia kabli | - |
| • RYS. 10 – Schemat blokowy zasilania i uziemienia | - |
| • RYS. 11 – Układ silnoprądowy | - |
| • RYS. 12 – Układ sterowania pompy P1 | - |
| • RYS. 13 – Elementy sterowania | - |
| • RYS. 14 – Układ listw zaciskowych | - |
| • RYS. 15 – Rozmieszczenie elementów na płycie montażowej | - |
| • RYS. 16 – Ełowacja szafy sterowniczej, drzwi wewnętrzne szafy sterowniczej | - |

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora
- uzgodnienia z Inwestorem
- warunki techniczne wykonania sieci wod-kan
- protokół z Narady Koordynacyjnej
- uzgodnienia branżowe
- wizja lokalna
- mapy do celów projektowych
- obowiązujące normy i przepisy

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
47-400 RACIBÓRZ

3.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje swym zakresem projekt sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków ~~i zasilaniem elektroenergetycznym (budowa linii kablowej nN pomiędzy złączem kablowym a przepompownią ścieków, wykonanie sterowania i sygnalizacji przepompowni ścieków oraz budowa instalacji uziomowej)~~ na dz. nr 937 - Park Zamkowy w Raciborzu.

3.3. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji, umożliwiającej uzyskanie decyzji zgodnej z zapisem ustawy Prawo budowlane, a następnie przystąpienie do budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków ~~i zasilaniem elektroenergetycznym.~~

3.4. LOKALIZACJA I STAN PRAWNY TERENU

Inwestycja, w zakresie objętym niniejszym zgłoszeniem do Starosty Raciborskiego, realizowana będzie na terenie Parku Zamkowego. Projektowane sieci i przepompownia zlokalizowane zostaną na dz. nr 937, obręb: Ostróg, której właścicielem jest Miasto Racibórz. Całość planowanej inwestycji objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Inwestor, Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Raciborzu posiada wymagany ustawą z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane tytuł prawny do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, umożliwiające wykonanie przedsięwzięcia.

3.5. INFORMACJA O TERENIE

Teren przeznaczony do realizacji inwestycji stanowi Park Zamkowy.

W omawianym rejonie występuje zabudowa usługowa, rekreacyjna i sportowa. Uzbrojenie terenu stanowią napowietrzne i podziemne linie energetyczne, teletechniczne, sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna. Istniejące uzbrojenie pokazano na mapie do celów projektowych w skali 1:500.

Przedmiotowa inwestycja jako obiekt liniowy nie wprowadza istotnych zmian w zagospodarowaniu terenu.

Realizacja inwestycji nie wymaga wyburzeń ani wycinki drzew.

Teren inwestycji zlokalizowany jest na obszarze zalewowym, w związku z powyższym konieczne było uzyskanie decyzji zwalniających z art. 88l i 88n Prawo wodne. Planowana inwestycja wykonana zostanie zgodnie z zawartymi w w/w decyzjach ustaleniami.

Teren inwestycji zlokalizowany jest na terenie ochrony konserwatorskiej, w związku z powyższym zgodnie z uzgodnieniem na Naradzie Koordynacyjnej konieczne jest zgłoszenie nadzoru archeologicznego na czas robót budowlanych.

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
47-400 RACIBÓRZ

3.6. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Pod względem morfologicznym gmina Racibórz objęta jest granicą Niziny Śląskiej, w obrębie dwóch struktur: Płaskowyżu Głubczyckiego i Kotliny Raciborskiej. Na kształt obecnej rzeźby i podłoża geologicznego wpływ miały zlodowacenia południowopolskie i środkowopolskie. Płaskowyż Głubczycki jest równiną lessową, o krajobrazie zbliżonym do wyżynnego, wyniesionym do wysokości 260 m n.p.m. Osady lessowe charakteryzują się niewielką miąższością, pod nimi zalegają piaski i gliny.

Kotlina Raciborska stanowi południową część Niziny Śląskiej. Rozciąga się wzdłuż koryta Odry, osiągając wysokości poniżej 260 m n.p.m. Dno Kotliny tworzą osady holoceniowe, głównie utwory gliniaste i pyłowe. Pod nimi zalegają osady okruchowe w postaci piasków i żwirów.

Istniejące warunki gruntowe uznano za proste i korzystne dla projektowanej inwestycji. Warunki wodne w rejonie inwestycji uważa się za proste. Projektowana inwestycja zaliczona została do I kategorii geotechnicznej (Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych).

3.7. INFORMACJA O OBIEKTACH WPISANYCH DO REJESTRU ZABYTKÓW

Przedmiotowa inwestycja realizowana będzie na terenie Parku Zamkowego, będącego zabytkiem nieruchomym o nr w rejestrze zabytków woj. Śląskiego A/1672/66/97. Zgodnie z opinią miejskiego konserwatora zabytków z narady koordynacyjnej na etapie prac wykonawczych należy zlecić nadzór archeologiczny.

W przypadku odsłonięcia obiektów archeologicznych roboty należy przerwać, znalezisko zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (Ustawa z dn. 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).

3.8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Planowana inwestycja zlokalizowana została na terenie nie narażonym na szkody górnicze.

3.9. INFORMACJA O MOŻLIWYCH ZAGROŻENIACH INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała niekorzystnego wpływu na środowisko. Na etapie budowy uciążliwość dla środowiska będzie wynikiem konieczności naruszenia naturalnej struktury gleby oraz wykorzystanie sprzętu budowlanego, a co za tym idzie krótkotrwała emisja hałasu i spalin. Po zakończeniu inwestycji teren doprowadzony zostanie do stanu pierwotnego.

3.10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej mieści się w całości na działkach, na których zostały zaprojektowane.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy :

– Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
44-100 RACIBÓRZ

4. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

A – branża sanitarna

4.1. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1.1. Sieć wodociągowa

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez ZWiK Sp. z o.o. w Raciborzu projektuje się sieć wodociągową zasilaną w wodę z istniejącej sieci wodociągowej o średnicy Ø110 PE, zakończonej hydrantem na wysokości budynku gospodarczego na terenie OSiR-u.

Sieć wodociągową wykonać z rur PE 100 SDR11 PN10 Ø63 łączonych poprzez zgrzewanie.

Włączenia do istniejącej sieci wodociągowej należy dokonać za pomocą trójnika PE Ø110/110/63 – wg schematu przedstawionego na rys. 6 lub nawiertką do rur PE Ø110/63. Za włączeniem do sieci Ø110, na projektowanej sieci zabudować zasuwę odcinającą PE DN50 z obudową i skrzynką do zasuwy. Zasuwa powinna spoczywać na podstawie betonowej, ułożona na podkładzie z chudego betonu. W miejscach węzłów zabudować bloki oporowe, które powinny mieć izolację od strony przewodu. Ściany oporowe bloków powinny przylegać do nie naruszonego gruntu i zapewniać stateczność bloku, a sposób i rodzaj zabezpieczenia przed korozją powinien odpowiadać rodzajowi i stopniowi agresywności środowiska. Lokalizację zasuwy oznaczyć za pomocą tabliczki znamionowej, umiejscowionej na obiekcie stałym.

Trasę i średnicę projektowanej sieci oraz szczegóły włączenia pokazano w części graficznej niniejszego opracowania.

Sieć wykonać metodą rozkopu w wąskoprzestrzennych wykopach umocnionych i zabezpieczonych oraz metodą bezwykopową przewiertem w zakresie przejścia siecią pod wałami przeciwpowodziowymi oraz w terenie międzywału w miejscach przejść pod alejkami oraz obiektami rekreacyjnymi. Rurociąg należy prowadzić na głębokości min. 1,50 m licząc od powierzchni terenu do wierzchu rury na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Gdy warunek ten nie jest spełniony sieć należy zaizolować warstwą keramzytu. Wykonać obsypkę i zasypkę piaskiem gr. 20 cm ponad wierzch rury i zasypać gruntem zagęszczalnym z ubiciem co 20 – 30 cm. Ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową na wysokości 30-40 cm ponad wierzch rury.

Sieć w zakresie przejścia pod wałem przeciwpowodziowym oraz w terenie międzywału należy umieścić w rurze ochronnej PE lub stalowej Ø110.

Sieć przed zasypaniem należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa. Należy wykonać powykonawcze namiary geodezyjne, a przed oddaniem do eksploatacji rurę przepłukać, wydezynfekować i poddać badaniom bakteriologicznym.

Przylącze wodociągowe

Zasilanie w wodę istniejącego budynku usługowego przewiduje się z projektowanej sieci wodociągowej o średnicy Ø63 PE, na terenie Parku Zamkowego.

Włączenia do istniejącej sieci wodociągowej należy dokonać za pomocą redukcji Ø63/40. Za włączeniem, na przyłączy zabudować zasuwę odcinającą PE DN32 z obudową i skrzynką do zasuw. Lokalizację nawiertki z zasuwą oznaczyć za pomocą tabliczki znamionowej, umiejscowioną na obiekcie stałym.

Podłączenie do głównej sieci wodociągowej wykona ZWiK Sp. z o.o. w Raciborzu. Przyłączy wodociągowe wykonać z rur PE 100 SDR11 PN10 Ø40.

Przyłączy wykonać metodą rozkopu w wąskoprzestrzennych wykopach umocnionych i zabezpieczonych. Rurociąg należy prowadzić na głębokości min. 1,50 m licząc od powierzchni terenu do wierzchu rury, na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Wykonać obsypkę i zasypkę piaskiem gr. 20 cm ponad wierzch rury i zasypać gruntem zagęszczalnym G1 lub gruntem rodzimym.

Przejście przez przegrody, należy prowadzić w rurze ochronnej Ø63 PE. Przestrzeń pomiędzy rurą przewodową a ochronną wypełnić szczeliwem trwale plastycznym o nieagresywnym działaniu na PE. Przyłączy przed zasypaniem należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa. Należy wykonać powykonawcze namiary geodezyjne, a przed oddaniem do eksploatacji rurę przepłukać, wydezynfekować i poddać badaniom bakteriologicznym.

Dobór wodomierza

Przyjęto 40 miejsc kawiarnianych
Jednostkowe zużycie wody – 25l/d
Nd=1,3
Nh=2,9

$$Q_{srd} = 40 \times 25 = 1000 \text{ l/d} = 1 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{maxd} = 1,3 \times 1 = 1,3 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{maxh} = 1,3/24 \times 2,9 = 0,12 \text{ m}^3/\text{h} - \text{przyjęto } 0,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz objętościowy DN20 o Q_3 nominalne = 4,0 m³/h.

Pomiar zużycia wody odbywać się będzie za pomocą zestawu wodomierzowego umieszczonego w budynku.

Układ pomiarowy zawiera:

- zawór kulowy odcinający gwintowany DN32
- wodomierz objętościowy DN20
- zawór kulowy odcinający ze spustem gwintowany DN32
- filtr osadnikowy siatkowy DN32
- zawór antyskażeniowy typu EA DN32
- zawór kulowy odcinający gwintowany DN32

Zgodnie z warunkami ZWiK Sp. z o.o. w Raciborzu zastrzega sobie prawo do zmiany średnicy wodomierza głównego na podstawie rzeczywistych przepływów odnotowanych na przyłączy wodociągowym podczas jego eksploatacji.

4.1.2. Sieć kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez ZWiK Sp. z o.o. w Raciborzu projektowana sieć kanalizacji sanitarnej będzie odprowadzać ścieki do istniejącej sieci kanalizacji

sanitarnej Ø200 PVC na wysokości budynku gospodarczego na terenie OSiR-u. Do prawidłowego transportu ścieków konieczne będzie wybudowanie przepompowni ścieków.

Włączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej należy dokonać poprzez istniejącą studnię o rzędnych 185.48/183.80. Włączenie do studni należy wykonać jako szczelne.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej należy wykonać z rur PVC Lite (SN8) SDR34 Ø160, łączonych na kielich z uszczelką gumową. Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej należy wykonać z rur PE SDR11 Ø63, łączonych poprzez zgrzewanie.

Na trasie projektowanej sieci należy zabudować studnię rewizyjną PP Ø425 i studnię rozprężną PP Ø600. Włazy typu lekkiego B125, niewentylowane. Studnie oznaczoną jako S1 należy posadowić na przygotowanym podłożu z płyty żelbetowej. Kotwienie studni do fundamentu zgodnie z zaleceniami producenta, tak by niemożliwe było wyparcie studni przez wody gruntowe i zalewowe – wykonana zostanie tzw. stopa antywyporowa .

Sieć wykonać metodą rozkopu w wąskoprzestrzennych wykopach umocnionych i zabezpieczonych oraz metodą bezwykopową przewiertem w zakresie przejścia siecią pod wałami przeciwpowodziowymi oraz w terenie międzywału w miejscach przejść pod alejkami oraz obiektami rekreacyjnymi. Rurociąg należy prowadzić na głębokości min. 1,20 m licząc od powierzchni terenu do wierzchu rury. Gdy warunek ten nie jest spełniony, przewód należy zaizolować warstwą keramzytu. Rury układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm. Wykonać obsypkę i zasypkę piaskiem gr. 30 cm ponad wierzch rury i zasypać gruntem zagęszczalnym z ubiciem co 20 – 30 cm. Ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru brązowego z wkładką metalową na wysokości 30-40 cm ponad wierzch rury.

Trasę, wymiary i spadki pokazano w części graficznej niniejszego opracowania.

Należy wykonać powykonawcze namiary geodezyjne, a przed oddaniem do eksploatacji rurę poddać próbie szczelności.

4.1.3. Przepompownia ścieków

Ze względu na ukształtowanie terenu dla prawidłowego działania sieci kanalizacyjnej niezbędne jest wybudowanie przepompowni ścieków ~~wraz z zasilaniem elektroenergetycznym~~. Ścieki sanitarne będą dopływać do pompowni kanałem o średnicy Ø160 PVC. Następnie będą tłoczone rurociągiem Ø63 PE do studni rozprężnej.

Obudowa przepompowni wykonana będzie w postaci prefabrykowanego zbiornika podziemnego o średnicy Ø1000 i wysokości całkowitej 3,02 m, charakteryzującego się następującymi właściwościami:

- wysoka odporność na środowisko agresywne
- odporność na korozję
- całkowita szczelność i nieprzepuszczalność
- nieszkodliwość dla środowiska
- wysoka wytrzymałość mechaniczna i chemiczna

Przepompownia posadowiona zostanie na przygotowanym podłożu z płyty żelbetowej - beton C25/30 grubości minimum 25cm i poszerzony o 0,7m od obwodu zbiornika. Zbrojenie płyty krzyżowo stal AIII. Kotwienie zbiornika do fundamentu zgodnie z zaleceniami producenta, tak by niemożliwe było wyparcie przepompowni przez wody gruntowe i zalewowe – wykonana zostanie tzw. stopa antywyporowa .

W płaszczu bocznym wykonane zostaną specjalne złącza umożliwiające połączenie przewodu dopływowego i odpływowego ścieków. Zbiornik pompowni wyposażony zostanie we

właz, wywietrzniki grawitacyjne, które wyprowadzane zostaną na odległość, która zapewni nieprzenikanie odorów w okolice zabudowy rekreacyjnej oraz szafę kontrolno-sterowniczą. Wentylacje zbiornika należy wyposażyć w filtry antyodorowe neutralizujące zapachy.

Przyjęto usytuowanie wysokościowe przepompowni:

- | | |
|--|-----------------|
| • rzędna terenu: | 184.07 m n.p.m. |
| • rzędna dna kanału dopływowego | 182.30 m n.p.m. |
| • rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni | 182.70 m n.p.m. |
| • rzędna posadowienia pompowni | 181.05 m n.p.m. |
| • wzniesienie pompowni ponad teren | 0,00 m |

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
47-400 RACIBÓRZ

~~W projektowanej przepompowni zamontowana zostanie 1 pompa typu Amarex N 3 32-100 /02YLC 160 zasilana do sieciów komunalnych o przełocie DN50 mm. Pompa montowana będzie do specjalnego kolana sprzągającego pompę (żeliwo), wyposażonego w prowadnicę rurową (stal nierdzewna), umożliwiającego montaż i demontaż pompy pod zwierciadłem sieciów. Uszczelnienie połączenia pompy z rurociągiem tłocznym następuje poprzez specjalny zacisk na krócu wylotowym pompy. Pompa sterowana będzie automatycznie, przy pomocy sygnalizatorów pływakowych. Pompownia wyposażona będzie w drabinkę żelazową, biofiltry oraz pozostałe elementy niezbędne do jej prawidłowego funkcjonowania.~~

~~Cały osprzęt hydrauliczny oraz armatura umieszczona będą w komorze podziemnej. Elementem nadziemnym będzie wyłącznie szafa sterownicza, którą będzie można wyłączyć wyłącznikiem głównym w razie zagrożenia powodziowego.~~

~~Układ sterowania pompownią jest całkowicie automatyczny i nie wymaga żadnych regulacji. Ustawienia poziomów załączania i wyłączania dokonuje przedstawiciel producenta przy uruchamianiu przepompowni. Montaż pompowni wraz z instalacją pompową i technologiczną wykonuje producent pompowni, który udziela gwarancji na cały zakres dostawy i wykonywanych robót montażowych. Pompownia wyposażona będzie w sygnalizację awaryjną, dźwiękowo-optyczną z możliwością ręcznego wyłączenia.~~

Dobór pompy:

~~Zgodnie z bilansem sieciów przyjęto wydatek obliczeniowy przepompowni równy $Q = 0,2 \text{ m}^3/\text{h}$. Wyliczona wymagana wysokość podnoszenia wynosi 3,30 m. Średnicę rurociągu tłoczego dobrano tak, aby zapewnić prędkość przepływu powyżej 0,7 m/s. Przyjęto rurociąg tłoczny z rur PE 100 SDR11 Ø63.~~

Parametry nominalne dobranej pompy:

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| • wydajność pompy: | $Q = 2,60 \text{ l/s}$ |
| • wysokość podnoszenia: | $H = 16,40 \text{ m}$ |
| • moc silnika: | $NS = 1,5 \text{ kW}$ |
| • typ wirnika: | rozdrabniacz |
| • przełot pompy: | DN50 |

~~Dla celów prawidłowej eksploatacji kanalizacji przewiduje się zastosowanie zasuwy żużlowej o średnicy DN150. Zasuwa zamontowana zostanie na dopływie do przepompowni. Zasuwę zaprojektowano z żeliwa z tulejkowym przedłużeniem trzpienia i okrywką uliczną.~~

~~Przepompownię jak i szafę sterowniczą należy zabezpieczyć zamknięciem mechanicznym na klucz przed dostępem osób trzecich. Klucz należy ujednolicić z kluczami ZWiK Sp. z o.o.~~

Projektuje się utwardzenie dojścia do przepompowni oraz terenu wokół przepompowni zgodnie z załączonym rys. nr 2. Wokół wjazdu przepompowni wykonać nawierzchnię z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce piaskowo – cementowej gr. 3 cm i podbudowie z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym gr. 20 cm. Nawierzchnię obramować krawężnikiem betonowym 15x30x100 zatopionym do poziomu terenu na ławie betonowej

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
47-400 R A C I B Ó R Z

4.2. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy wykonać zgodnie z trasą pokazaną w projekcie. Sieci wykonywane metodą wykopową wykonać o szerokości minimalnej, niezbędnej dla ułożenia urządzeń, o ściankach pionowych umocnionych i zabezpieczonych (odeskowane i rozparte). Przewidziano wykopy mechaniczne, za wyjątkiem skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego, gdzie należy wykonać ręczne wykopy. Po wykonaniu wykopu należy dokładnie oczyścić jego dno i uformować podłoże z warstwy piasku gr. 10 cm – woda lub 20 cm - kanalizacja. Rurociąg zasypać piaskiem 20 cm – woda lub 30 cm - kanalizacja ponad rurę, a resztę ziemią pozostałą z wykopu lub gruntem zagęszczalnym z ubiciem co 20 – 30 cm. Po ułożeniu sieci przed zasypaniem należy zgłosić wykonanie odbioru technicznego oraz namiaru geodezyjnego.

4.3. WYTYCZNE ZAWARTE W DECYZJI ZWALNIAJĄCEJ Z ART. 88L UST. PRAWO WODNE

Decyzję zwalniającą od zakazu prowadzenia robót na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią wydano min. pod niżej podanymi warunkami:

- usunięcia wszelkich szkód oraz pokrycia strat, które mogą zaistnieć w trakcie wykonywania prac i eksploatacji urządzenia;
- przywrócenia do stanu pierwotnego terenów czasowo zajętych w związku z wykonywaniem robót i uporządkowania terenów w pobliżu urządzenia nowo wykonanego;
- utrzymania w należytym stanie technicznym wykonywanego urządzenia oraz zapewnienie jego właściwej eksploatacji;
- zachowania bezpiecznej odległości projektowanych wykopów od istniejących budowli tj. prawostronnego wału rzeki Odry (nie mniejsza niż 3 m od stopy wału);
- zagęszczenia poszczególnych warstw w wykopie;
- prowadzenia prac w sposób, który nie naruszy szczelności i stabilności wału;
- zawiadomienia ŚZMiUW i Zarządu Zlewni Górnej Odry w Raciborzu o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót;
- planowane sieci, w szczególności przepompownię, należy zaprojektować i wykonać w sposób gwarantujący zachowanie szczelności w przypadku zalania wodami przeciwpowodziowymi terenu międzywału;
- na linii energetycznej należy zamontować odłączniki, które na wypadek powodzi umożliwią szybkie odcięcie dopływu energii elektrycznej na teren międzywału;
- wykonane studzienki w obrębie międzywału winny być szczelne;
- roboty należy prowadzić przy niskim stanie wód

4.4. WYTYCZNE ZAWARTE W DECYZJI ZWALNIAJĄCEJ Z ART. 88N UST. PRAWO WODNE

Decyzję zwalniającą od zakazu prowadzenia robót i obiektów budowlanych w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry wydano min. pod niżej podanymi warunkami:

- wykonywane prace nie naruszają szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych;
- projektowane sieci należy przeprowadzić metodą bezwykopową min. 1,5 m pod prawostronnym wałem przeciwpowodziowym rzeki Odry;
- miejsce przekroczenia należy oznakować w sposób trwały – słupki zlokalizować min. 3m od skarpy wału;
- należy zachować bezpieczną odległość projektowanych wykopów od istniejących budowli tj. prawostronnego wału rzeki Odry, nie mniejszą niż 3m od stopy wału;
- poszczególne warstwy w wykopie należy zagęścić;
- wszelkie prace w obrębie wałów należy prowadzić przy niskich stanach wód;
- o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót należy powiadomić SZMiUW – Biuro Terenowe w Raciborzu;
- po zakończeniu inwestycji teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

4.5. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Warunkiem odbioru robót jest przeprowadzenie próby szczelności rurociągów. Szczelność można badać po ułożeniu przewodów w wykopie i przysypaniu z podbiciem z obu stron, zabezpieczając je w ten sposób przed przesuwaniem. Wszystkie złącza powinny być odkryte, co umożliwi sprawdzenie pojawienia się ewentualnych przecieków. Próbę wodociągu należy wykonać odcinkami (max 200 m) na ciśnienie 1,0 MPa zgodnie z PN-B-10725. Rurociąg powinien być dokładnie odpowietrzony a armatura otwarta. Kontrola szczelności wykonana będzie przy wykorzystaniu wody.

4.6. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA WODOCIĄGU

Po pozytywnej próbie szczelności przed włączeniem sieci do eksploatacji należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcję rurociągu. Proces ten składa się z trzech operacji: płukania wstępnego, dezynfekcji właściwej, płukania wtórnego i będzie prowadzony etapami.

Dezynfekcja zostanie przeprowadzona z zastosowaniem podchlorynu sodu. Podchloryn należy wprowadzić do rury w postaci 3% roztworu za pomocą pompy dozującej przy równoczesnym pomiarze ilości wody do wypełnienia tego rurociągu. Wodę z chlorem należy przetrzymać w rurociągu przez okres 24h, a następnie przeprowadzić dwukrotną wymianę tej wody.

Warunkiem włączenia sieci do obiegu będzie pozytywna próba bakteriologiczna i fizykochemiczna wykonana przez PSSE.

4.7. ODLEGŁOŚCI SKRAJNI ORAZ SKRZYŻOWANIE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM

Zgodnie z załączonym planem zagospodarowania terenu na mapie do celów projektowych na terenie objętym niniejszym opracowaniem zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- linie kablowe energetyczne/telekomunikacyjne
- linie napowietrzne energetyczne/telekomunikacyjne
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej

Prace ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia należy wykonać ręcznie zgodnie z wytycznymi właściciela danego urządzenia oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wykopy należy poprzedzić wykopami kontrolnymi w celu dokładnego ustalenia przebiegu tras i rzędnych istniejących urządzeń podziemnych. Roboty należy wykonać pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia. Istniejące przewody należy zabezpieczyć przed załamaniem poprzez podwieszenie lub ujęcie rurami połówkowymi z podparciem na ścianach wykopu. W przypadku natrafienia w trakcie robót na nie naniesione na mapach urządzenia podziemne należy wstrzymać roboty i powiadomić właściciela tych urządzeń.

Odległość skrajni przewodów sieci wodociągowych/kanalizacyjnych od urządzeń podziemnych i naziemnych powinna wynosić:

- od kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych 0,7/0,8 m
(w miejscu skrzyżowań na kabel nałożyć rurę ochronną)
- od przewodów kanalizacyjnych/wodociągowych 1,2 m
- od pasa drzew 2,0 m
- od słupów oświetleniowych, telekomunikacyjnych 1,0 m
- od ogrodzeń 1,0/1,5 m
- od gazociągów 1,5 m

4.8. ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Aby projektowane sieci nie stanowiły zagrożenia dla środowiska powinny być wykonane z dobrych jakościowo, posiadających dokument normalizacyjny, certyfikacyjny lub aprobatę techniczną materiałów. Połączenia poszczególnych rur wykonać tak, aby była zagwarantowana wysoka szczelność. Podłoże, na którym będą układane rury, wykonać jako stabilne. Należy zastosować nowoczesne materiały i technologie umożliwiające szybki montaż, co ograniczy czas trwania budowy i zużycie paliwa. Codzienna eksploatacja sieci nie wymaga stosowania materiałów i paliw. Usuwanie ewentualnych awarii wiązać się będzie z czasowym zastosowaniem typowego sprzętu, wykorzystującego paliwa płynne.

4.9. WARUNKI KOŃCOWE

Całość robót wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie obowiązującymi przepisami i normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych – Wymagania techniczne COBRTI INSTAL oraz przepisami BHP. Wszelkie zmiany w trakcie realizacji należy uzgodnić z autorem niniejszego opracowania.

4.10. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Wszystkie materiały powinny mieć aktualne atesty i certyfikaty oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

lp.	wyszczególnienie	jedn. miary	ilość	producent / uwagi
sieć wodociągowa				
1	trójnik PE Ø110/110/63 lub nawiertka do rur PE Ø110/63	szt.	1	
2	zasuwa PE DN50 z obudową i skrzynką do zasuw	szt.	1	Akwa lub równoważne
3	rura PE100 PN10 SDR11 Ø63 Ø40	mb	75 4	

PBW Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią i zasilaniem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu.

4	taśma lokalizacyjna z wkładką metalową niebieska	mb	wg potrzeb	STAROSTWO POWIATOWE w Raciborzu Plac Okrzei 4 47-400 R A C I B Ó R Z
5	rura ochronna Ø110 PE lub stalowa Ø63	mb	70 4	
6	Zasuwa PE DN32 z obudową i skrzynką do zasuw	szt.	1	
7	rura dwudzielna typu Arot	mb	wg potrzeb	
8	zawór kulowy odcinający DN32	szt.	3	dostarcza ZWiK Sp. z o.o.
9	wodomierz objętościowy DN20	szt.	1	
10	zawór antyskażeniowy EA DN32	szt.	1	
11	filtr osadnikowy siatkowy DN32	szt.	1	
sieć ks				
1	rura PVC Lita SN8 SDR34 Ø160	mb	30	
2	rura PE100 PN10 SDR11 Ø63	mb	48	
3	studnia PP Ø425 z włazem typu lekkiego	szt.	4	
4	studnia rozprężna PP Ø600 z włazem typu lekkiego	szt.	1	
5	przepompownia ścieków w postaci prefabrykowanego zbiornika podziemnego o średnicy Ø1000 i wysokości całkowitej 3,02 m z włazem żeliwnym niewentylowanym Ø800 Pamrex i pompą zatapialną KSB Amarex N S 32---160			
6	taśma lokalizacyjna z wkładką metalową niebieska	mb	wg potrzeb	
7	rura dwudzielna typu Arot	mb	wg potrzeb	

~~B – branża elektryczna~~

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
47-400 RACIBÓRZ

~~4.11. OPIS TECHNICZNY – STAN ISTNIEJĄCY~~

~~Obecnie na terenie miejskiej plaży nie ma przepompowni. Ponieważ jest to teren zalewowy podjęto decyzję o jej zabudowie. Zasilanie przepompowni zostanie wykonane ze złącza kablowego zlokalizowanego w pobliżu miejskiej plaży.~~

~~4.12. OPIS TECHNICZNY – STAN PROJEKTOWANY~~

~~W niniejszym opracowaniu projektuje się wykonanie zasilania szafki sterującej pracą przepompowni oraz sterowania i sygnalizacji. Projektuje się również uziemienie przepompowni.~~

~~4.12.1 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE~~

~~Do wykonania projektu, w oparciu o obowiązujące przepisy oraz wytyczne projektowe, przyjęto następujące założenia:~~

- ~~• Strefa klimatyczna~~ ~~WI, Sla~~
- ~~• Rodzaj gruntu~~ ~~średni, słaby~~
- ~~• Napięcie zasilania nN~~ ~~0,4kV~~
- ~~• Poziom izolacji~~ ~~1kV~~
- ~~• System ochrony p. porażeniowej w linii nN~~ ~~Samoczynne wyłączenie zasilania~~
- ~~• Projektowane kable~~ ~~YKYżo 5x4mm²~~
- ~~• Uziemienie~~ ~~Taśmowe – bednarka Fe/Zn 30x4~~
- ~~• Najniższa dopuszczalna temp. kabli przy układaniu (katalog)~~ ~~-5°C~~
- ~~• Minimalny promień gięcia~~ ~~15-krotność średnicy kabla~~
- ~~• Typ izolacji kabli~~ ~~Izolacja polwinitowa~~

~~4.12.2 ZASILANIE PRZEPOMPOWNI~~

~~Zacilanie szafki sterowniczej przepompowni wykonać ze złącza kablowego zabudowanego na działce 901/89 przy miejskiej plaży, zasilanie wykonać za pomocą linii kablowej typu YKYżo 5x4mm².~~

~~W celu wyprowadzenia i zabezpieczenia linii kablowej YKYżo 5x4mm² zasilającą szafkę sterowniczą przepompowni w istn. złączu kablowym zabudować należy rozłącznik bezpiecznikowy typu R303 z wkładką bezpiecznikową DO2-16A.~~

~~Równolegle z linią kablową na dnio wykopu ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną Fe/Zn 30x4mm i przyłączyć ją do uziemienia złącza kablowego oraz do projektowanej szafki sterowniczej przepompowni.~~

~~4.12.3 UKŁADANIE LINII KABLOWEJ nN – wytyczne~~

~~Wytyczenie trasy kablowej~~

~~Trasa projektowanej linii kablowej do przepompowni została przedstawiona na załączonych rysunkach Projekt Zagospodarowania Terenu w skali 1:500.~~

~~Przed rozpoczęciem wykopu należy złożyć wytyczenie trasy służbom geodezyjnym. Wykop pod projektowane linie kablowe należy prowadzić sprzętem mechanicznym oraz ręcznie w zależności od warunków terenowych i po uprzednim zinventaryzowaniu istniejącego uzbrojenia terenu. W miejscach kolizyjnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania i określenia głębokości istniejącego uzbrojenia terenu. Zabrania się prowadzenia robót sprzętem~~

~~mechanicznym w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu, prace należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb przynależnych dla danego typu uzbrojenia.~~

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
17-400 RACIBÓRZ

UWAGA:

~~Na trasie projektowanej linii kablowej elektroenergetycznej nie wyklucza się istnienia innych nie wykazanych na mapie urządzeń uzbrojenia technicznego, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej.~~

Układanie linii kablowych

~~Głębokość ułożenia kabla w gruncie mierzona od powierzchni gruntu do zewnętrznej powłoki kabla wynosić nie mniej niż 0,7 m, w miejscach utwardzonych i pod wjazdami kabel ułożyć w rurze ochronnej na głębokości 1,0 m. Kabel w rowie należy układać linią falistą z zapasem 1-4% wystarczającym do skompensowania możliwych przesuń gruntu i w temperaturze nie niższej niż 5°C, chyba że producent dopuszcza niższą temperaturę układania.~~

~~Kabel należy układać na 10 cm centymetrowej podcypce piaskowej. Ułożony kabel należy przykryć 10 cm centymetrową warstwą piasku a następnie co najmniej 15 cm centymetrową warstwą gruntu rodzimego. Następnie kabel należy przykryć folią oznacznikową z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego i zasypać gruntem. Zасыpywanie wykopów należy wykonywać warstwami o grubości 20 - 30 cm z zagęszczeniem gruntu np. z zastosowaniem ubijaka wibracyjnego umożliwiającego osiągnięcie maksymalnego stopnia zagęszczenia. Zaleca się polewanie wodą zasypywaną ziemi przed ubijaniem. Po zasycaniu wykopu należy rozsypanie gruntu rodzimy i obsiać trawą.~~

~~W miejscach skrzyżowania lub zbliżenia projektowanej linii kablowej z istniejącą infrastrukturą podziemną, kabel należy układać w rurach osłonowych. Po wprowadzeniu kabli wyloty rur należy uszczelnić dławicami czopowym. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach należy zachować normatywne odległości. Zaleca się krzyżowanie dróg i urządzeń podziemnych pod kątem zbliżonym do 90°.~~

~~Na dno wykopu kablowego, w gruncie rodzimym, równoległe z linią kablową należy układać bednarkę stalowo ocynkowaną Fe/ZN 30x4. Bednarkę należy doprowadzić do skrzynki sterowniczej pompowni i podłączyć ją do zacisku ochronnego.~~

~~Po zakończeniu prac teren na trasie kabla należy przywrócić do stanu pierwotnego.~~

Uwagi ogólne

~~Kable należy wyposażać w trwałe oznaczniki (opaski kablowe) zawierające następujące informacje: relacja, typ, przekrój i długość kabla, właściciela, rok ułożenia oraz wykonawcę. Opaski należy umieszczać na kablach wzdłuż całej trasy w odstępach co 10m oraz dodatkowo w miejscach charakterystycznych takich jak np. wyloty z rur, przy mufach itp.~~

~~Prace związane z układaniem ziemnej linii kablowej należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.~~

~~Po zakończeniu prac teren na trasie kabla należy przywrócić do stanu pierwotnego.~~

4.12.4. AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY

~~Dla pompowni sieciowej nie przewidziano zastosowania stacjonarnego agregatu prądotwórczego do zasilania rezerwowego przepompowni sieciowej. Zasilanie rezerwowe pompowni realizowane będzie za pomocą agregatu prądotwórczego. W dokumentacji projektowej pompowni przewidziano zabudowę wtyczki do podłączenia prądotwórczego agregatu prądotwórczego wraz z przełącznikiem rodzaju zasilania oraz w inne elementy zgodnie ze schematem zasadniczym.~~

~~4.12.5 INSTALACJA ZASILAJĄCA, STERUJĄCA I SYGNALIZACYJNA WEWNĄTRZ POMPOWNI~~

RACIBÓRZSKIE STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
47-400 RACIBÓRZ

~~Wewnątrz szachtu pompowni zainstalować należy:~~

- ~~• Sygnalizatory poziomu MAC 3, informujące o pracy pomp „MINIMUM”, PRACA i o przepełnieniu pompowni „MAX”;~~
- ~~• Łańcuch ze stali kwasoodpornej obciążony ciężarem. Łańcuch ten stanowi konstrukcję wsporczą umożliwiającą łatwy demontaż wyłączników pływakowych. Pływaki wewnątrz szachtu przepompowni umieszczone w taki sposób, że istnieje możliwość wyciągnięcia ich na zewnątrz bez potrzeby wchodzenia do przepompowni.~~
- ~~• Kable sygnalizatorów należy mocować do tego łańcucha stosując opaski z tworzywa sztucznego.~~
- ~~• Do zasilania pomp silnika pompy zastosować kabel fabryczny.~~
- ~~• Wewnątrz komory pompowni pomiędzy elementami metalowymi należy wykonać połączenia wyrównawcze.~~

~~4.12.6 UKŁADY ZABEZPIECZENIA, STEROWANIA, POMIARÓW I SYGNALIZACJI~~

~~4.12.6.1 UWAGI OGÓLNE~~

~~Niniejsze układy znajdować się będą w szafce oznaczonej symbolem ZR S. Pozostałe elementy tych układów takie jak trzy pływaki, zainstalowane będą w przepompowni.~~

~~4.12.6.2 SZAFKA STEROWNICZA~~

~~Szafka sterująca zasilającą ZR S projektuje się z tworzywa sztucznego w klasie IP66 z drzwiami wewnętrznymi na których należy umieścić aparaturę sterującą i sygnalizacyjną. Szafkę należy usytuować na cokole ze stali nierdzewnej do wykonania wg załączonego rysunku.~~

~~4.12.6.3 ZABEZPIECZENIA~~

~~Silnik pompy o mocy znamionowej P1=2,05 kW wyposażona będzie w zabezpieczenie zwarciowe i przeciążeniowe przy zastosowaniu wyłącznika silnikowego GZ1M08 firmy Schneider Electric. Zabezpieczenie zwarciowe (magnetyczne) z nienastawialnym progiem wyłączenia o wartości około 13-krotnej wielkości maksymalnej nastawy prądu zabezpieczenia termicznego. Zabezpieczenie termiczne nastawialne w przedziale 2,5 - 4A.~~

~~W układach sterowania silników uwzględniono następujące zabezpieczenia:~~

- ~~• termiczne usytuowane w uzwojeniu silnika;~~
- ~~• kierunku wirowania faz i zaniku jednej z nich;~~
- ~~• przed tzw. suchobiegiem, tj. pracą pompy bez cieczy;~~
- ~~• sonda przeciwwilgotnościowa umieszczona w komorze olejowej silnika pompy.~~

~~Szafka sterująca pracą pompowni wyposażona będzie także w zabezpieczenie przed skutkami przepięć~~

~~4.12.7 STEROWANIE~~

~~Uwagi ogólne~~

~~Przewidziano następujące rodzaje sterowania pracą pompy:~~

- ~~• automatyczne, realizowane przez wyłączniki pływakowe,~~

- ~~– ręcznie, realizowane odpowiednimi przyciskami;~~
- ~~– wyłączenie układu sterowania;~~
- ~~– wyboru rodzaju pracy dokonuje się przełącznikiem (2S5).~~

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
47-400 RACIBÓRZ

~~Sterowanie automatyczne.~~

~~Praca przepompowni podnoszącej ścieki odbywa się przy pomocy jednej pompy.~~

~~Załączenie automatycznego cyklu pracy odbywa się po przełączeniu przełącznika rodzaju pracy pompy, znajdującego się na drzwiach wewnętrznych szafy w tryb AUTO.~~

~~Pracę pompy sterują wyłączniki pływakowe na pięć wyróżnionych poziomów:~~

- ~~– awaryjne maksimum R5 – przepełnienie;~~
- ~~– awaryjne maksimum R4 – poziom wyłączenia w trybie awaryjnym;~~
- ~~– maksimum robocze R3 – poziom załączenia pompy;~~
- ~~– minimum robocze R2 – poziom wyłączenia pompy;~~
- ~~– awaryjne minimum R1 – zabezpieczenie pomp przed suchobiegiem.~~

~~Stan pracy urządzeń wyświetlany jest na drzwiach szafki sterowniczej za pomocą lampki sygnalizacyjnych.~~

~~a) Stan pracy normalnej – automatycznej.~~

- ~~– Poziom ścieków poniżej R1 – wyłączona praca pompy;~~
- ~~– Następuje wzrost poziomu ścieków; poziom ścieków poniżej R2 – pompa nie pracuje.~~
- ~~– Dalej wzrost poziomu ścieków; poziom ścieków powyżej R3 – następuje załączenie pompy.~~
- ~~– Obniżenie poziomu ścieków; poziom pomiędzy R3 i R2 – pompa pracuje nadal.~~
- ~~– Dalej obniżenie poziomu ścieków; poziom poniżej R2 – nastąpi wyłączenie pompy.~~
- ~~– Następny cykl przebiega jak wyżej.~~

~~b) Praca awaryjna:~~

~~W przypadku załączenia poziomu R5 (np. w przypadku awarii pływaka pracy) zostaje włączona pompa w trybie alarmowym z jednoczesną sygnalizacją awarii.~~

~~Wyłączenie pompy w tym przypadku następuje po zejściu ścieków do poziomu R4.~~

~~Sterowanie ręczne.~~

~~Pracę pompy można sterować ręcznie odpowiednimi przyciskami START/STOP, po uprzednim ustawieniu przełącznika rodzaju pracy. Tryb ręczny działa niezależnie od poziomu ścieków w komorze przepompowni.~~

~~4.12.8 POMIARY~~

~~Przepompownia wyposażona będzie w następujące układy pomiarowe:~~

- ~~– licznik czasu pracy pompy;~~
- ~~– pomiar energii elektrycznej.~~

~~4.12.9 SYGNALIZACJA~~

~~Przepompownia wyposażona będzie w następujące układy sygnalizacyjne:~~

~~a) Stany pracy normalnej~~

~~— sygnalizacja optyczna pracy silnika pompy;~~

~~b) Stany pracy awaryjnej przez sygnalizator optyczny umieszczony na zewnątrz szafki sterowniczej~~

~~— przepolnienie, utrzymanie przekroczenia poziomu maksymalnego~~

~~— suchobieg zabezpieczenie pompy przed pracą bez ścieków~~

~~— awaria pompy;~~

~~— zanik napięcia zasilającego~~

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
47-400 RACIBÓRZ

~~4.12.10 MONITORING I WIZUALIZACJA PRACY PRZEPOMPOWNI~~

~~Projektowana przepompownia nie zostanie podłączona do systemu wizualizacji Centralnej Dystryktu.~~

~~4.12.11 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA~~

~~Jako środek ochrony przeciwporażeniowej zastosowane zostanie samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez zabezpieczenie topikowe, zabezpieczenia nadmiarowoprądowe w szafce sterującej pracą pompowni.~~

~~Uzupełnieniem ochrony jest zabezpieczenie instalacji wyłącznikami różnicowoprądowymi typu A na prąd wyzwalający nieprzekraczający 30mA.~~

~~4.12.12 OCHRONA PRZECIWPRIEPĘCIOWA~~

~~W niniejszym opracowaniu projektuje się trójstopniowy system zabezpieczenia przeciwprzepięciowego w oparciu o ograniczniki typu I i II oraz ograniczniki typu III. Ograniczniki należy zabudować w rozdzielni sterującej pracą pompowni ZR-S.~~

~~Pierwszy i drugi stopień ochrony przeciwprzepięciowej należy wykonać w oparciu o ograniczniki typu SPBT12-28/4. Trzeci stopień ochrony przeciwprzepięciowej należy wykonać w oparciu o ograniczniki typu SPD-S-1+1. Ograniczniki przepięć podłączyć najkrótszą trasą do głównej szyny uziemiającej.~~

~~4.12.13 INSTALACJA UZIOMOWA~~

~~W skrzynkach sterowniczych pompowni wykonać należy układ sieci TN-S. W tym celu należy doprowadzić do skrzynki sterowniczej uziemienie, które wykonane zostanie za pomocą uziemienia poziomego. Jako uziemienie poziome zastosować należy bednarkę stalową ocynkowaną Fe/ZN 30x4mm którą ułożyć dnem rowu kablowego w gruncie rodzimym i przyłączyć do uziemienia złącza kablowego z którego zostanie wyprowadzona linia kablowa oraz do szyny PEN w skrzynce sterowniczej.~~

~~Połączenie projektowanej bednarki Fe/Zn 30x4mm z uziemieniem złącza kablowego wykonać za pomocą spawania, spawem nie mniejszym niż 5 cm, bądź za pomocą złączy krzyżowych, połączenie zabezpieczyć antykorozyjnie.~~

~~Bednarkę układać równoległo z linią kablową.~~

~~Przepompownię wyposażać należy w główne połączenia wyrównawcze. Uziemienie złącza połączyć bednarką Fe/ZN 30x4 z główną szyną uziemiającą usytuowaną w cokole szafki sterującej pracą pompowni ZR-S. Wszystkie metalowe urządzenia w szachcie przepompowni takie jak~~

~~drabinka, pomost technologiczny, przewód itp. podłączyć należy między sobą oraz z główną szyną uziemiającą przewodem miedzianym L_y 16mm².~~

~~Wartość uziemienia szafki sterowniczej przepompowni nie może przekraczać wartości 10Ω. Jeśli po wykonaniu uziemienia i przeprowadzeniu pomiarów okaże się, że wartość uziemienia jest większa od 10Ω należy wówczas rozbudować układ uziemienia poprzez wykonanie uziemienia pionowego, wbicie prętów pomiedziowanych oraz ułożenie bednarki uziomowej.~~

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
47-400 RACIBÓRZ

~~4.12.14 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA~~

~~Jako ochronę przeciwporażeniową w sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia projektuje się:~~

- ~~• ochronę podstawową (przed dotykiem bezpośrednim);~~
- ~~• ochronę przy uszkodzeniu (ochrona przed dotykiem pośrednim);~~

~~Dla zapewnienia bezpieczeństwa przy liniach elektroenergetycznych niskiego napięcia oraz w instalacjach odbiorczych zasilanych z tych linii zaprojektowane następujące środki ochrony przeciwporażeniowej:~~

~~Ochrona podstawowa przed dotykiem bezpośrednim~~

- ~~• izolacja podstawowa przewodów i urządzeń elektroenergetycznych;~~
- ~~• osłony co najmniej IP2X przed skutkami nieumyślnego dotknięcia;~~
- ~~• uniemożliwienie dostępu osobom postronnym (za wyjątkiem wykwalifikowanej obsługi);~~

~~Ochrona przy uszkodzeniu przed dotykiem pośrednim~~

- ~~• samoczynne wyłączenie zasilania realizowane poprzez bezpieczniki topikowe, zainstalowane w złączu kablowym oraz w szafkach sterowniczych pompowni;~~

~~4.13. OPIS TECHNICZNY - UWAGI OGÓLNE~~

~~4.13.1 INWENTARYZACJA GEODEZYJNA~~

~~Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 8 października 2010r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz. U. nr 193, poz. 1287) przed przystąpieniem do realizacji inwestycji Inwestor zobowiązany jest zlecić do jednostki wykonawstwa geodezyjnego upoważnionej do wykonania robót geodezyjnych następujące prace:~~

- ~~• Wytyczenie w terenie elementów projektowanych urządzeń,~~
- ~~• Pomiary wykonawcze - inwentaryzacja w przypadku urządzeń podziemnych przed ich zasycaniem,~~
- ~~• Pomiary powykonawcze.~~

~~4.13.2 CERTYFIKACJA~~

~~Zgodnie z Prawem Budowlanym oraz zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20.05.1994r. (M.P. nr 30 z 1994r.) przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować tylko wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których wydano:~~

- ~~• Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;~~
- ~~• Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną dla wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa.~~

~~4.13.3 ZAGADNIENIA I PRZEPISY BHP~~

~~Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności:~~

- ~~osoby wykonujące pracę na wysokości winno posiadać odpowiednie uprawnienia wymagane przepisami, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r.~~
- ~~prace przyłączeniowe wykonać w stanie beznapięciowym;~~
- ~~miejsca prowadzenia linii kablowych sprawdzić w zakresie możliwości kolizji z istniejącymi sieciami podziemnymi poprzez wykopy kontrolne;~~
- ~~zastosowany sprzęt i narzędzia winny zagwarantować należyte wykonanie i wysoką jakość robót;~~
- ~~środki transportu muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.~~

~~Niniejszy projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązują w jego zakresie przestrzeganie zasad BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione.~~

~~4.13.4 BADANIA~~

~~Po wybudowaniu zasilania pompowni należy wykonać komplet badań zgodnie z normą PN-EN 04700:1998. Szczegółowe badania, które należy wykonać to:~~

- ~~Sprawdzenie ciągłości faz oraz ciągłości żył roboczych;~~
- ~~Pomiar rezystancji izolacji kabla;~~
- ~~Pomiar rezystancji uziemienia.~~

~~4.13.5 ODBIÓR ROBÓT~~

~~Zakres czynności wykonawczych podczas odbioru jest określony w normie PN-EN 04700:1998. W warunkach technicznych wykonania i odbioru tom V „Instalacje elektryczne” i przepisach PBUE, PEUE, BHP.~~

~~Montaż powinien być wykonany prawidłowo przez wykwalifikowany personel z zastosowaniem właściwych materiałów. Parametry techniczne wyposażenia nie powinny zostać pogorszone podczas montażu. Przewody powinny być oznaczone zgodnie z PZ 90/E-05023. Instalacja powinna być poddana pomiarom i sprawdzeniu przed oddaniem jej do eksploatacji, w celu potwierdzenia zgodności wykonania z wymaganiami PN-EN 04700.~~

~~Odbiór wykonanej instalacji stanowią następujące czynności:~~

- ~~Oględziny~~
- ~~Odbiór robót, frontu robót: częściowy i końcowy~~
- ~~Przekazanie do eksploatacji~~

~~Odbiór dokonuje komisja złożona z przedstawicieli Wykonawcy i Inwestora.~~

~~Planem do odbioru końcowego należy przedstawić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.~~

~~UWAGA:~~

- ~~WSZYSTKIE URZĄDZENIA I APARATY ELEKTRYCZNE MUSZĄ POSIADAĆ~~
- ~~ATEST I ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA WYDANE PRZES~~
- ~~UPOWAŻNIONE INSTYTUCJE KRAJOWE ZGODNIE Z PRAWEM~~
- ~~BUDOWLANYM;~~

- ~~Instalacje specjalistyczne powinny być wykonane przez firmy posiadające wiedzę techniczną w zakresie tych instalacji;~~
- ~~Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE, PEUE, BHP, polskimi normami, warunkami technicznymi wykonania instalacji i prawem budowlanym;~~
- ~~Wszystkie roboty musi odebrać Inspektor robót elektrycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami i systemem jakości wykonania robót elektrycznych.~~

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Pac. Zgodności
47-400 RACIBÓRZ
Ó R Z

~~4.13.6 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA~~

~~Po wykonaniu instalacji elektrycznej przepompowni, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć powykonawczą dokumentację prawną i techniczną zawierającą w szczególności:~~

- ~~Dokumentację techniczną z naniesionymi poprawkami;~~
- ~~Protokoły przeprowadzonych prób, badań i pomiarów;~~
- ~~Dokumentację fabryczną (atesty, karty gwarancyjne) wybudowanych urządzeń i materiałów;~~
- ~~Oświadczenie pisemne wykonawcy, stwierdzające:~~
 - ~~Wykonanie robót zgodnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami i wymaganiami jakości;~~
 - ~~Możliwość załączenia linii pod napięcie.~~

~~4.14 OBLICZENIA TECHNICZNE~~

~~Dla zasilania przepompowni przyjęto moc całkowitą 2,5kW (moc pompy P1 = 2,05kW, sterowanie 0,45kW).~~

~~4.14.1 SPRAWDZENIE PRZEKROJU KABLI~~

~~Obliczenia zostały wykonane na podstawie poniższych wzorów.~~

~~Prąd obliczeniowy obciążenia wynosi:~~

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_N \cdot \cos \varphi} = \frac{2500}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 3,94$$

~~Do przeniesienia wymaganej mocy projektuje się linię kablową typu YKYżo 5x4mm², który zostanie zabezpieczony w złączu kablowym rozłącznikiem bezpiecznikowym R303 wraz z wkładką bezpiecznikową DO2-16A.~~

~~Prąd obciążenia długotrwałego kabla wynosi:~~

$$I_L = 44 \text{ A}$$

~~Warunek 1: Dobór przewodu na obciążalność długotrwałą:~~

$$I_B \leq I_L$$

~~gdzie:~~

~~I_B – obliczony prąd obciążenia~~

~~I_L – obciążalność prądowa długotrwała zabezpieczonych przewodów~~

$$46 \leq 44$$

~~Warunek 2: zabezpieczenie kabla przed skutkami przeciążeń:~~

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_N$$

gdzie:

I_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

I_N – obciążalność prądowa długotrwała zabezpieczonych przewodów

$$I_2 = 1,6 \cdot I_{NF}$$

gdzie:

I_{NF} – prąd znamionowy bezpiecznika

$$1,6 \cdot I_{NF} \leq 1,45 \cdot I_2$$

$$1,6 \cdot 16 \leq 1,45 \cdot 14$$

$$25,6 \leq 20,3$$
 warunek spełniony

Warunek 3. Obliczenia spadku napięcia

Długość linii zasilającej – 14 mb

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2}$$

$$\Delta U = \frac{100 \cdot 2500 \cdot 14}{56 \cdot 4 \cdot 400^2} = 0,1\%$$

Zgodnie z N SEP 002 spadek napięcia nie może być wyższy od $\Delta U_{\%} = 3\%$

$$\Delta U_{\% \text{ obl}} = 0,1\% < \Delta U_{\%} = 3\% \text{ warunek został spełniony}$$

4.15 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Oznaczenie	Nazwa	Typ	Producent
1.	1Q2	Wyłącznik główny sieć agregat Pokrętko na drzwiach z ośką	OT25F4C OHY	ABB
2.	2Q1	Wyłącznik silnikowy + styk pomocniczy NO Do pompy 2,05 kW 3,4A	GZ1M08 2,5-4A	SCHNEIDER
3.	1VF3	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe B+C	SPBT12-280/4	EATON
4.	1VF5	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe D	SPD-S-1+1	EATON
5.	1K4	Czujnik kolejności i zaniku fazy	MKF-12PK	POLLIN
6.	2K5	Stycznik pompy	LC1-D09	SCHNEIDER
7.	2K4, 2K7, 2K83K8,	Przełącznik + podstawka	230VAC 2P	FINDER
8.	3K6, 3K9,	Przełącznik + podstawka	230VAC 4P	FINDER
9.	1F6, 1F8, 3F1	Wyłącznik nadprądowy	C60N C2A 1P	SCHNEIDER
10.	1F5	Wyłącznik różnicowoprądowy	In25A	SCHNEIDER

PBW Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią i zasilaniem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu.

			D30mA	
11.	1F7	Wyłącznik nadprądowy	C60N C16A 1P	SCHNEIDER
12.	1F9	Wyłącznik nadprądowy	C60N C4A 1P	SCHNEIDER
13.	3F5, 3F7, 3F9,	Bezpiecznik aparaturowy z podstawką na szynę TH35		CABUR
14.	2X2	Listwy łączeniowe 6mm2		CABUR
15.	3X5,	Listwy łączeniowe 4mm2		CABUR
16.	3B3,	Przetwornik przeciwwilgotnościowy	3UG3501-1AC20 4501-1AW30	SIEMENS
17.	1GN7	Gniazdo tablicowe 230V		PCE
18.	1G1	Gniazdo do podłączenia agregatu.	ABL17 32A-6h/240/415V 3P+N+PE A52.35	ABL Polska
19.	2H9.2 -2S4	Przycisk z podświetleniem START	M22-DL-G	EATON
20.	2H9.1-2S5.1, 2S7,	Przycisk z podświetleniem STOP/AWARIA, kasowanie awarii,	M22-DL-R	EATON
21.	2S5.2	Przełącznik trybu sterowania A-O-R	M22-WLK3-W	EATON
22.	2C9,	Liczniki czasu pracy pompy	SH17	KUBLER
23.	3B6, 3B7, 3B9	Wyłączniki pływakowe z kablem neoprenowym	MAC-3 NEOPREN	NIVELCO
24.	1P3	Licznik energii elektrycznej	sEA-T02IMQSW-E13	POZYTON
25.	1B8	Termostat - grzałka	THR02	ALFA ELECTRIC
26.	1E8	Grzałka na szynę TH35 50W	-	-
27.	1T6	Transformator 230/24/12	FR78B-2301224	NORATEL
28.	1H6	Sygnalizator optyczny	SP4001R	SATEL
29.	Obudowa	Obudowa z tworzywa 745x535x300 z drzwiami wewnętrznymi oraz płytą montażową.	THALASSA IP66	SAREL
30.	Cokół	Cokół szafy ze stali nierdzewnej kwasoodpornej z rewizją		

ZASILANIE ELEKTROENERGETYCZNE PRZEPOMPOWNI

Lp.	Nazwa	Typ	Ilość	Producent
-----	-------	-----	-------	-----------

PBW Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią i zasilaniem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu.

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
47-400 RACIBÓRZ

1.	Rozłącznik bezpiecznikowy	R303	1 szt	Legrand
2.	Wkładka bezpiecznikowa	DO2 16A	3 szt	ETI
3.	Kabel elektroenergetyczny	YKYżo 5x4mm ²	15 m	Telefonika
4.	Rura ochrona	DVK Ø75mm	4 m	Arot
5.	Piasek		1,1 m ²	
6.	Folia oznacznikowa	niebieska	10 m	
7.	Bednarka stalowo-ocynkowana	FeZn 30x4mm	12 m	Elko-bis
8.	Złącze krzyżowe		2 szt	Elko-bis

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r

Treść opracowania: PBW Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią i zasilaniem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu.

Inwestor: ZWiK Sp. z o.o., ul. 1 Maja 8, 47 – 400 Racibórz

Projektant:

mgr inż. Barbara Rachniowska,
upr. bud nr SLK/5338/POOS/14

mgr inż. Rafał Kramarczyk
upr. bud. nr: SLK/4748/PWOE/13

MGR INŻ. RAFAŁ KRAMARCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANYMI W SPECJALNOŚCI
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ
NR EWIDENCYJNY SLK/4748/PWOE/13



mgr inż. BARBARA RACHNIOWSKA
upr. bud. bez ogr. nr SLK/5338/POOS/14 do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

1. Zakres robót

Niniejsze opracowanie jest informacją na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji robót budowlanych w ramach projektu „Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią i zasilaniem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu”, dz. nr 937.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zgodnie z załączonym planem zagospodarowania terenu na mapie do celów projektowych na terenie objętym niniejszym opracowaniem zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- linie kablowe energetyczne/telekomunikacyjne
- napowietrzne linie energetyczne/telekomunikacyjne
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej

Uwaga! Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie naniesionych na mapach.

3. Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robót

W trakcie wykonywania robót mogą powstać zagrożenia osunięcia mas ziemnych, upadku pracowników, spadku narzędzi lub materiałów budowlanych, potrącenia pojazdem mechanicznym. Podczas realizacji inwestycji występuje zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy prowadzeniu prac budowlanych, w szczególności:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,0 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m
- roboty wykonywane przy pomocy dźwigów
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu sieci uzbrojenia terenu
- prowadzenie prac przy pomocy sprzętu zmechanizowanego
- prowadzenie prac montażowych w kanałach i studniach
- roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami
- roboty związane z wykonaniem zasilania elektroenergetycznego

Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami bhp, warunkami technicznymi wykonywanych robót oraz polskimi normami.

4. Sposób prowadzenia instruktażu prac

Osoby zatrudnione przy omawianych pracach muszą być przeszkolone z zakresie BHP oraz poinformowane o grożącym niebezpieczeństwie. Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznaczyć z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Przed dopuszczeniem do wykonywania robót wykonawca zapoznaje pracowników z dokumentacją techniczną – ruchową lub instrukcją obsługi maszyn urządzeń użytych w trakcie robót.

Operatorzy maszyn budowlanych o napędzie silnikowym winni skończyć szkolenie i posiadać odpowiednie uprawnienia.

Pracodawca nie może dopuścić pracownika do pracy bez środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

Przy prowadzeniu prac należy przestrzegać w szczególności:

- przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- przepisów Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 (z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Prace winny być wykonywane pod kierunkiem i w obecności osoby posiadającej wystarczające i odpowiednie uprawnienia budowlane. Osoba nadzorująca prace winna posiadać wiedzę, środki i wyposażenie niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy w razie wypadku oraz wezwania odpowiednich służb i pomocy w razie takiej potrzeby (służby medyczne, policja, straż pożarna, pogotowie gazowe, pogotowie energetyczne).

Teren budowy powinien być zabezpieczony przed wejściem osób postronnych. Teren prowadzenia robót powinien być oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o zagrożeniu oraz stosować środki chroniące przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery). Teren wokół wykopów należy zabezpieczyć i zapewnić bezpieczne zejście do wykopu. Wykopy zabezpieczyć w zależności od technologii prowadzenia wykopów. Ze względu na możliwość ześlizgnięcia się do wykopu, robót w wykopach nie należy wykonywać w trakcie opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich.

Miejsca składowania materiałów i dojazd należy zabezpieczyć w sposób zapewniający możliwość ruchu transportu.

W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek urządzeń infrastruktury podziemnej, należy niezwłocznie przerwać roboty i zawiadomić właściciela. Prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej infrastruktury podziemnej powinno być poprzedzone określeniem bezpiecznej odległości. Bezpieczną odległość wykonania robót określa kierownik robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajduje się ta infrastruktura.

Wszystkie maszyny i urządzenia techniczne powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz posiadać oceny zgodności wymagane przepisami szczegółowymi. W związku z transportem materiałów ciężkich i długich (deski, rury) należy zabezpieczyć ich transport przy pomocy urządzeń mechanicznych. Materiały składować w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia lub spadnięcia.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
47-400 RACIBÓRZ

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane
(tj. Dz. U. Nr 243 z 2010r., poz. 1623 z późn. zm.)

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

pn. „Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz
z przepompownią i zasilaniem elektroenergetycznym na terenie Parku
Zamkowego w Raciborzu”, dz. nr 937

ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

	Imię i nazwisko	Data	Pieczętka	Podpis
branża sanitarna:	mgr inż. Barbara Rachniowska	10.2017	mgr inż. BARBARA RACHNIOWSKA upr. bud. bez ogr. nr SLK/5338/POOS/14 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
branża elektryczna:	mgr inż. Rafał Kaczmarczyk	10.2017	MGR INŻ. RAFAŁ KACZMARCZYK UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA BUDOWAMI BUDOWLANymi W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BŁZ LOKALNOŚCI NR EWIDENCYJNY SLK/4748/PWDE/13	

Katowice, dnia 22 grudnia 2014 r

DECYZJA

Na podstawie art 12 ust 2, 3, 4, art 13, art 14 ust 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz U z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz U z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art 24 ust 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz U z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Barbara Rachniowska
mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 12 sierpnia 1986 w Rydułtowach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/5338/POOS/14
do projektowania

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

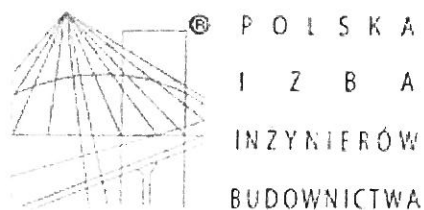
Otrzymują

1. Pani Barbara Rachniowska
Raciborska 352
44-280 Rydułtowy
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. inż. Hieronim Szpiżewski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-S3Y-627-Y5S *

Pani Barbara Rachniowska o numerze ewidencyjnym SLK/IS/9075/15
adres zamieszkania ul. Raciborska 352, 44-280 Rydułtowy
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-14 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Katowice, dnia 06 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz 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.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Rafał Kramarczyk

mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 11 listopada 1983 w Raciborzu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/4748/PWOE/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności

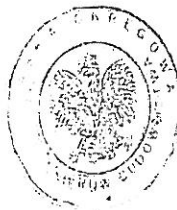
UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione

Od niniejszej decyzji skazy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SI OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

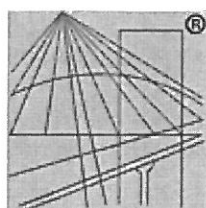
Otrzymują

1. Pan Rafał Kramarczyk
Pomnikowa 6
47-450 Roszków
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dziurzyński



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-598-SU3-8CQ *

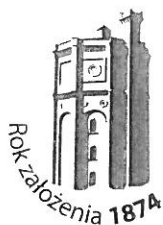
Pan Rafał Kramarczyk o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8459/13
adres zamieszkania ul. Pomnikowa 6, 47-450 Roszków
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-31 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



ZWiK Sp. z o.o.
w Raciborzu

*Nasza jakość każdego dnia
w Twoim domu*

TSP/II/020/03/2017

Racibórz dn. 8.03.2017r.

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
w miejscu**

Dotyczy: warunków technicznych budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie Parku Zamkowego – dz. nr 937 w Raciborzu.

Stan istniejący: sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej

- PE Ø110 mm na wysokości budynku gospodarczego na terenie OSiR-u
- PVC Ø200 mm na wysokości budynku gospodarczego na terenie OSiR-u

Techniczne uwarunkowania przyłączenia do sieci wodociągowej:

Miejszem włączenia projektowanej sieci będzie istniejąca sieć wodociągowa Ø110 PE zakończona hydrantem na wysokości budynku gospodarczego, należącego do OSiR-u. Projektowany odcinek, ułożony na dz. nr 937, zapewni dostawę wody do istniejącej zabudowy. Średnica przewodu powinna zabezpieczać zapotrzebowanie w wodę istniejącej zabudowy.

Techniczne uwarunkowania przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej:

Miejszem włączenia projektowanej sieci będzie istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC na wysokości budynku gospodarczego, należącego do OSiR-u. Projektowany kanał, ułożony na dz. nr 937, zapewni odbiór ścieków bytowo - gospodarczych z istniejącej zabudowy.

Wytczne techniczne dot. projektowania i wykonawstwa:

- Sieć wodociągowa:
 - włączenia do istniejącej sieci wykonać za pomocą trójnika;
 - wodociąg należy wykonać z rur PE 100 PN10 SDR11 o średnicy dobranej przez projektanta;
 - armatura: zasuwy z miękkim doszczelnieniem;
 - wodociąg należy prowadzić w rurze ochronnej o średnicy dobranej przez projektanta.
- Sieć kanalizacji sanitarnej:
 - włączenie do istniejącej kanalizacji sanitarnej wykonać poprzez istniejącą studnię o głębokości ok 1,6m;
 - kanalizację należy wykonać z rur PVC klasy S lite (SN8) SDR34 łączonych na kielich z uszczelką oraz z rur PE 100 PN10 SDR11 o średnicy dobranej przez projektanta;

- na sieci należy zaprojektować studnie rewizyjne żelbetowe lub PP z płytami nastudziennymi z włazami typu lekkiego;
- ze względu na ukształtowanie terenu konieczna będzie budowa przepompowni ścieków – wg dołączonych wytycznych;
- przed włączeniem do istniejącej sieci należy zabudować studnię rozprężną;
- kanał należy prowadzić w rurze ochronnej o średnicy dobranej przez projektanta.

Inne uwarunkowania ogólne:

- opracować projekt budowlany zgodnie z ustawą „Prawo Budowlane” z dnia 07.07.1994r. (Dz. U. nr 243 poz. 1623 z 2010) z uzgodnieniami branżowymi na bazie aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1:500, projekt uzgodnić w ZWiK Sp. z o.o.;
- przy projektowaniu z włączeniem do sieci prywatnych lub przechodzących przez tereny prywatne należy uzyskać pisemną zgodę właściciela sieci lub terenu i dołączyć ją do dokumentacji projektowej;
- podłączenia należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami zarówno technicznymi jak i prawnymi;
- w przypadku konieczności wejścia projektowanymi sieciami wod.- kan. w pas drogowy, Inwestor we własnym zakresie występuje do właściwego administratora drogi o wydanie zgody na zajęcie pasa drogowego;
- rury układać zgodnie z instrukcją producenta;
- na trasie sieci nie wolno lokalizować żadnych obiektów stałych;
- po wykonaniu sieci, należy wykonać powykonawcze namiary geodezyjne;
- każdy zastosowany materiał lub wyrób użyty do przesyłania wody wymaga uzyskania oceny higienicznej właściwego państwowego lub powiatowego inspektora sanitarnego;
- odbiór techniczny sieci wodociągowej możliwy będzie po przedstawieniu pozytywnych wyników badań bakteriologicznych wykonanych przez akredytowane laboratorium.

Zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków

Po spełnieniu w/w warunków technicznych powstanie techniczna możliwość zapewnienia dostawy wody na cele socjalno - bytowe oraz odbioru ścieków sanitarnych z istniejącej zabudowy.

Termin ważności warunków: 8.03.2019 r.

Wiceprezes ds. technicznych
CZŁONEK ZARZĄDU

Wiesława de Martha-Dwojak

PREZES ZARZĄDU

Krzysztof Kubek

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

która odbyła się w dniu 14.07.2017r.

w Starostwie Powiatowym w Raciborzu, Wydział Geodezji, Pl. Okrzei 4

Podstawa prawna: art. 28b ust.6 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
(j.t. Dz. U. z 2016r. poz. 1629 z późn. zm.)

Wnioskodawca:

Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. 1-go Maja 8
47-400 Racibórz

Inwestor:

Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. 1-go Maja 8
47-400 Racibórz

ZAKŁAD WODOCIAGÓW I KANALIZACJI	
Spółka z o.o.	
47-400 Racibórz, ul. 1 Maja 8	
20. 07. 2017	
Ref	
Nr	1842/17

Znak sprawy: **SG.6630.52.2017**

Przedmiot narady: **Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią i zasilaniem elektroenergetycznym w Raciborzu przy ul. Zamkowej (Park Zamkowy).**

Lp.	Branża	Stanowisko uczestnika narady	Reprezentant branży
1	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. 1-go Maja 8 Racibórz		<div>.....</div> <div>Niektani</div> <div>(imię i nazwisko)</div> <div>.....</div> <div>(podpis)</div>
2	TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna Kraków, ul. Zawila 65L: Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ul. Portowa 14a Gliwice	zgodnia się z uwagą, że prace w pobliżu naszych urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest w szczególności na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja Serwis S.A. o nadzór branżowy. Zabezpieczenia i skrzyżowania należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami.	<div>.....</div> <div>Andrzej K...</div> <div>(imię i nazwisko)</div> <div>.....</div> <div>(podpis)</div>

3	Orange Polska S.A. Hurt Dostarczanie i Serwis Usług Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach ul. Francuska 101 40-506 Katowice	ORANGE POLSKA - Uzgodniono z uwagą: W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości lub zastosować zabezpieczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 2m od urządzeń OPL wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót. Zgłoszenie proszę wysłać poprzez stronę www.orange.pl/wniosek nadzor lub przesłać pismo na adres: Orange Polska S.A. Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach <i>Dariusz Kiebała</i> (imię i nazwisko) (podpis)
4	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. ul. Wrocławska 2 44-335 Jastrzębie-Zdrój ZAKŁAD CIEPLNY ul. Studzienna 3, Racibórz	Uzgodniono – bez uwag	Z-ca Kierownika ds. technicznych <i>Adolf Warcik</i> (imię i nazwisko) (podpis)
5	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Marcina Kasprzaka 25, Warszawa Oddział w Zabrze, ul. Szczęść Boże 11, Zabrze	<i>Bez uwag</i>	<i>Klaudia</i> <i>McClellan</i> (imię i nazwisko) (podpis)
6	NETIA S.A. Zespół Utrzymania Usług Region Południowy ul. Murckowska 18-18A, Katowice	<i>pn</i> <i>mc</i>	Przedstawiciel Netia S.A. <i>McClellan</i> (imię i nazwisko) (podpis)

7	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., Oddział w Świerklanach, ul. Wodzisławska 54, Świerklany		<p>.....</p> <p>Ni. Itali. me</p> <p>(imię i nazwisko)</p> <p>.....</p> <p>(podpis)</p>
8	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych ul. Sokolska 65 Katowice		<p>.....</p> <p>Ni. Itali. me</p> <p>(imię i nazwisko)</p> <p>.....</p> <p>(podpis)</p>
9	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Sienkiewicza 2 Gliwice	<p>Uzgodniono pozytywnie lokalizację inwestycji. Rozwiązanie techniczne pro- wadzone wymagają szeregowych urządzeń w RZGW Gliwice Zarząd Zlewni Górnej Odry w Racibórze</p>	<p>.....</p> <p>Ante</p> <p>.....</p> <p>Wojasym</p> <p>(imię i nazwisko)</p> <p>.....</p> <p>(podpis)</p>
10	Spółdzielnia Mieszkaniowa „NOWOCZESNA” ul. Wileńska 3 Racibórz		<p>.....</p> <p>JEPZA</p> <p>.....</p> <p>WITEK</p> <p>(imię i nazwisko)</p> <p>.....</p> <p>(podpis)</p>

11	Miejski Konserwator Zabytków ul. Chopina 12 Racibórz	zapinamareno portymne wymagany nadrob archeologiczny	Josanna Musiał - Cielon (imię i nazwisko) (podpis)
12	Referat Architektury i Budownictwa Pl. Okrzei 4 Racibórz		Mi. Itami ne (imię i nazwisko) (podpis)
13	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego ul. Klasztorna 6 Racibórz		Mi. Itami ne (imię i nazwisko) (podpis)
14	Urząd Miasta Racibórz – Wydział Inwestycji i Urbanistyki ul. Stefana Batorego 6 Racibórz	Inwestycja należy realizować respektując dotychczasowe plany miejscowego zagospodarowania dla przedmiotowego terenu.	Marta Bemboś (imię i nazwisko) (podpis)

15	Urząd Miasta Racibórz – Wydział Komunalny ul. Stefana Batorego 6 Racibórz	Prace pod nadzorem Taurum-Dystrybucja S.A	Jana Medoel (imię i nazwisko) Medoel (podpis)
16	Urząd Miasta Racibórz – Wydział Dróg Miejskich ul. Stefana Batorego 6 Racibórz	BEZ UWAG	Barbara Bijoch (imię i nazwisko) Bijoch (podpis)
17	Starosta Raciborski Racibórz	Informuję, że w trakcie porównania mapy do celów projektowych wykorzystanej do projektu z mapą zasadniczą znajdującą się w zasobie powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego stwierdzono, że na mapie z projektem brak: - sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej (dz. nr 937, 900/81), które są na niej wkreślone jedynie jako projekt budowy w/w sieci (nr SG.6630.53.2016). W/w sieci zostały wniesione na mapę zasadniczą pzgik w dniu 27.06.2017r. na podstawie operatu technicznego nr SG.6642.2.1406.2016.	Barbara (imię i nazwisko) Barbara (podpis)
18	Powiatowy Zarząd Dróg ul. 1-go Maja 3 Racibórz	bez uwag	Andrzej (imię i nazwisko) Andrzej (podpis)

Przewodniczący narady koordynacyjnej:

(imię i nazwisko, stanowisko służbowe)

Ze zgodność odpisu z oryginałem

Racibórz, dnia 17.07.17

Z UP. STAROSTY
KIERO. REFERATU
Kierownik Referatu (imię i nazwisko)

mgr Białucha

obiekty i zespoły wpisane do rejestru zabytków

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Spółka z o.o. 47-600 Racibórz ul. 1 Maja 8	
wpł	16.06.2017
Ref.	
Nr	1508117

Katowice, dnia

DZ/TH/41/2017

DECYZJA Nr 41/2017

Na podstawie art. 104¹ Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23 - tekst jednolity) oraz art. 88n ust. 1 pkt 4 i art. 88n ust. 3 ustawy z dnia 18.07.2001 roku - Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 - tekst jednolity z późn. zmianami) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 08.03.2017 r. Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. 1 Maja 8 w Raciborzu, w sprawie odstąpienia od zakazu wykonania robót i obiektów budowlanych w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry, w związku z budową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią oraz przyłączem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu", (dz. nr 937, obręb Ostróg).

ORZEKAM

zwalniam Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. 1 Maja 8 w Raciborzu, z zakazu wykonania robót i obiektów budowlanych w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry, w związku z budową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią oraz przyłączem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu", (dz. nr 937, obręb Ostróg), z zachowaniem następujących warunków:

1. Wykonane prace nie naruszają szczelności oraz stabilności wałów przeciwpowodziowych.
2. Projektowaną sieć wodociągową oraz kanalizacji sanitarnej należy przeprowadzić metodą bezwykopową (przewiert lub przecisk) min. 1,5 m pod prawostronnym wałem przeciwpowodziowym rzeki Odry.
3. Komory przewiertowe winny znajdować się min. 3m od stopy skarpy wału przeciwpowodziowego rzeki Odry.
4. Miejsce przekroczenia należy oznakować w sposób trwały – słupki zlokalizować min. 3m od skarpy wału
5. Należy zachować bezpieczną odległość projektowanych wykopów od istniejących budowli tj. prawostronnego wału rzeki Odry, nie mniejszą niż 3m od stopy wału.
6. Poszczególne warstwy w wykopie należy zagęścić.
7. Wszelkie prace w obrębie wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry należy prowadzić przy niskich stanach wody.
8. O terminie rozpoczęcia i zakończenia robót należy powiadomić administratora wałów przeciwpowodziowych z siedmiodniowym wyprzedzeniem – tj. Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach - Biuro Terenowe w Raciborzu.
9. Po zakończeniu inwestycji teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.
10. Organ wydający decyzję oraz administrator wałów przeciwpowodziowych nie będą ponosić odpowiedzialności za ewentualne szkody i straty powstałe w związku ze zbliżeniem obiektów budowlanych do wału podczas wystąpienia podwyższonych stanów wód w rzece, zarówno w czasie ich realizacji jak i eksploatacji.

UZASADNIENIE

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. 1 Maja 8 w Raciborzu, zwrócił się wnioskiem z dnia 08.03.2017 r. w sprawie odstąpienia od zakazu wykonania robót i obiektów budowlanych w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry, w związku z budową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią

oraz przyłączem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu", (dz. nr 937, obręb Ostróg).

Wykonanie prac objętych zakresem przedmiotowego wniosku wymaga uzyskania, w drodze decyzji, zwolnienia od zakazów, o których mowa w art. 88n ust. 1 cytowanej wyżej ustawy - Prawo wodne. Zgodnie z art. 88n ust. 3 ustawy Prawo wodne właściwym do wydania niniejszej decyzji jest Marszałek Województwa.

Decyzję niniejszą wydaje się w oparciu o uzgodnienie z dnia 24.04.2017 r. o znaku UW-5191-Odu/8/245/17/7777 wydane przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach – administratora rzeki Odry oraz o uzgodnienie z dnia 17.05.2017 r. o znaku BTR/BŁ/DKP/1230/KW-10/2017 wydane przez Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach Biuro Terenowe w Raciborzu – administratora wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry.

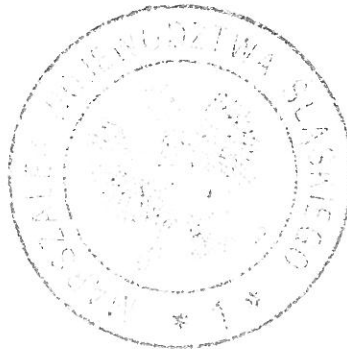
Zgodnie z art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23 – tekst jednolity) odstąpiono od szczegółowego uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądania strony.

Stosownie do art. 88n ust. 6 niniejsza decyzja wygasa, jeżeli w terminie 2 lat od dnia, w którym stała się ostateczna, nie uzyskano wymaganego pozwolenia wodnoprawnego lub nie rozpoczęto wykonywania robót lub czynności wskazanych w ust. 1.

Reasumując, należało orzec jak w sentencji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Katowicach, za pośrednictwem Marszałka Województwa Śląskiego reprezentowanego przez Dyrektora Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach – Sokolska 65, 40-087 Katowice, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.



[Signature]
Marszałek Województwa Śląskiego

Otrzymują:

1. Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
47-400 Racibórz, ul. 1 Maja 8
2. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach
44-100 Gliwice, ul. Sienkiewicza 2
3. ŚZMiUW Biuro Terenowe w Raciborzu
4. DZ a/a



DYREKTOR REGIONALNEGO
ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ
W GLIWICACH

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
Spółka z o.o.
47-400 Racibórz, ul. 1 Maja 8

wpł. 22. 05. 2017

Ref.

Nr 1246/17

Gliwice, dn. 13.05.2017 r.
ZP-22/494A/17/TJU... 9138
(za zwrotnym potwierdzeniem odbioru)

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 88l ust. 2 w związku z art. 88l ust. 1 oraz art. 9 ust. 1 pkt 6c ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku Pani Wiesławy de Martini-Dwojak, Wiceprezes ds. technicznych oraz Pana Krzysztofa Kubka, Prezesa Zarządu, Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. 1-go Maja 8, 47-400 Racibórz, w sprawie wydania decyzji zwalniającej od zakazu prowadzenia robót na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Odry, w celu „Budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią oraz przyłączem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu”, dz. nr 937, obręb Ostróg

O R Z E K A M

zwołać od zakazu wykonywania na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Odry robót, w celu „Budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią oraz przyłączem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu”, dz. nr 937, obręb Ostróg.

I. Niniejszą decyzję zwalniającą od zakazu prowadzenia robót na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią o którym mowa w pkt I wydaję pod następującymi warunkami:

1. Realizację należy przeprowadzić zgodnie z otrzymanymi materiałami przesłanymi pismem z dnia 08.03.2017 r. znak TSP/I/019/03/2017 tj. krótką charakterystyką inwestycji, planem sytuacyjno - wysokościowym; jak również odpowiednimi uzgodnieniami branżowymi:
 - Inwestycja obejmuje budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią oraz przyłączem elektroenergetycznym.
 - Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w Parku Zamkowym w Raciborzu.
 - Teren przeznaczony pod inwestycję obejmuje działkę: 937, obręb Ostróg.
2. Usunięcia wszelkich szkód oraz pokrycia strat, które mogą zaistnieć w trakcie wykonywania prac i eksploatacji urządzenia.
3. Przywrócenia do stanu pierwotnego terenów czasowo zajętych w związku z wykonywaniem wspomnianych robót i uporządkowania terenów w pobliżu urządzenia nowo wykonanego.
4. Utrzymania w należytym stanie technicznym wykonanego urządzenia oraz zapewnienia jego właściwej eksploatacji.
5. Zachowania bezpiecznej odległości projektowanych wykopów od istniejących budowli tj. prawostronnego wału rzeki Odry (nie mniejsza niż 3 m od stopy wału).
6. Zagęszczenia poszczególnych warstw w wykopie.
7. Prowadzenia prac w sposób, który nie naruszy szczególności i stabilności wałów przeciwpowodziowych.
8. Zawiadomienia Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, Biuro Terenowe Racibórz o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót z 7-dniowym wyprzedzeniem (nadmieniamy, że dla przedmiotowej inwestycji należy uzyskać decyzję zwalniającą z zakazów art. 88n ustawy Prawo wodne).
9. Zawiadomienia Zarządu Zlewni Górnej Odry w Raciborzu o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót z 14-dniowym wyprzedzeniem.
10. Przepompownie ścieków należy zlokalizować po stronie odpowietrznej wału przeciwpowodziowego, lub w przypadku braku takiej możliwości umieścić ją w kontenerach, które w przypadku zagrożenia powodziowego należy szybko zdemontować i ewakuować poza teren zalewowy (obszar międzywału).
11. Sanitariaty i punkty odbioru wody należy zainstalować w mobilnych kontenerach, tak aby w przypadku ich odłączenia i ewakuacji poza teren zagrożenia powodzią nie doszło do wycieku wody lub ścieków na zewnątrz bądź też dostania się wód powodziowych do rurociągów.
12. Na linii energetycznej należy zamontować odłączniki, które na wypadek powodzi umożliwią szybkie odcięcie dopływu energii elektrycznej na teren międzywału.
13. Wykonane studzienki w obrębie międzywału winny być szczelne.
14. Roboty należy prowadzić przy niskim stanie wód, z należytą starannością i pod nadzorem osoby uprawnionej. W przypadku zagrożenia powodziowego z terenu zagrożenia należy usunąć sprzęt i materiały budowlane.
15. Z uwagi na charakter wykonywanych działań, położenie inwestycji oraz wiedzę inwestora odnośnie występujących zagrożeń (związanych z możliwością wystąpienia zalania powodziowego), inwestor korzystający ze zwolnienia od zakazów prowadzenia robót w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią powinien mieć

na uwadze, że ryzyko związane z wykonaniem inwestycji w tym obszarze, mimo uzyskania zwolnienia od zakazów o których mowa wyżej, w całości obciąża inwestora.

- II. Decyzja nie rodzi praw do nieruchomości oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości.
- III. Niniejsza decyzja stanowi wyłącznie rozstrzygnięcie sprawy w zakresie zapisu art. 88l ust. 2 ustawy Prawo wodne i nie zastępuje uzgodnień (administratora: cieku, wału przeciwpowodziowego), ani też innych postanowień oraz decyzji wymaganych przepisami odrębnymi.

UZASADNIENIE

Pani Wiesława de Martini-Dwojak, Wiceprezes ds. technicznych oraz Pan Krzysztof Kubek, Prezes Zarządu, Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. 1-go Maja 8, 47-400 Racibórz, wnioskiem z dnia 08.03.2017 r. wystąpili o zwolnienie z zakazów określonych w art. 88l ust. 1 ustawy Prawo wodne w celu „Budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią oraz przyłączem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu”, dz. nr 937, obręb Ostróg.

W trakcie prowadzenia postępowania ustalono, że zgodnie z opublikowanymi na Hydroportalu KZGW (<http://mapy.isok.gov.pl>) mapami zagrożenia powodziowego (MZP) i mapami ryzyka powodziowego (MRP), teren na którym zlokalizowano przedmiotową inwestycję, w części znajduje się m. in. na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%) czyli, zgodnie z art. 9 ust. 6c w/w ustawy Prawo wodne, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, gdzie głębokość wody (Q 1%) miejscami osiąga do 4 m.

Niniejszą decyzję wydano na podstawie przepisów prawnych powołanych na wstępie. Podstawę techniczną decyzji stanowią otrzymane materiały wymienione w pkt I.1.

Projektowany zakres prac nie stanowi w ocenie Dyrektora RZGW w Gliwicach robót, które mogą utrudniać w istotny sposób istniejący przepływ wód powodziowych rzeki Odry w rozumieniu art. 88l ust. 1 ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.).



Z up. Dyrektora RZGW w Gliwicach
Z-ca Dyrektora ds. Zasobów Wodnych

dr inż. Franciszek Pistelok
podpis

POUCZENIE:

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej wniesione za pośrednictwem Dyrektora RZGW w Gliwicach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. 1-go Maja 8
47-400 Racibórz

2. Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
ul. Sokolska 65
40-087 Katowice

3. ZP - a/a

Do wiadomości:

1. Zarząd Zlewni Górnej Odry w Raciborzu
2. UW - w/m



DYREKTOR REGIONALNEGO
ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ
W GLIWICACH

ZAKŁAD WODOCİĄGÓW I KANALIZACJI Spółka z o.o. ul. 1-go Maja 8, 47-400 Racibórz	
wpi	07. 09. 2017
Ref.	
Nr	2264/17

TSP
[Signature]

Gliwice, dn. 01.09.2017 r.
ZP-22/1424A/17/ADU,TJU/...16350
(za zwrotnym potwierdzeniem odbioru)

D E C Y Z J A

o zmianie decyzji zwalniającej od zakazu wykonywania robót i czynności na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią

Na podstawie art. 104 i art. 155 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257) oraz w myśl 88l ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121) po rozpatrzeniu wniosku Pani Wiesławy de Martini-Dwojak, Wiceprezesa ds. technicznych oraz Pana Krzysztofa Kubka, Prezesa Zarządu, Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. 1-go Maja 8, 47-400 Racibórz, w sprawie zmiany decyzji Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach znak ZP-22/494A/17/TJU/9138 z dnia 13.05.2017 r. zwalniającej od zakazu prowadzenia robót i czynności na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Odry, w celu „Budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią oraz przyłączem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu”, dz. nr 937, obręb Ostróg

O R Z E K A M

zmienić decyzję zwalniającą Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach znak: ZP-22/494A/17/TJU/9138 z dnia 13.05.2017 r. z zakazu prowadzenia robót i czynności na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Odry, w celu „Budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią oraz przyłączem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu”, dz. nr 937, obręb Ostróg, w następujący sposób:

I. **zmienić treść 10 punktu orzeczenia decyzji z:**

„Przepompownie ścieków należy zlokalizować po stronie odpowietrznej wału przeciwpowodziowego, lub w przypadku braku takiej możliwości umieścić ją w kontenerach, które w przypadku zagrożenia powodziowego należy szybko zdemontować i ewakuować poza teren zalewowy (obszar międzywały).”

na:

„Planowane sieci, a w szczególności przepompownię, należy zaprojektować i wykonać w sposób gwarantujący zachowanie szczelności w przypadku zalania wodami przeciwpowodziowymi terenu międzywały, zgodnie z technologią opisaną w załączniku do wniosku z dnia 11.07.2017 r.”

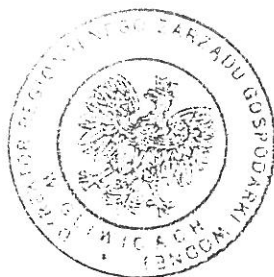
II. pozostałe warunki decyzji pozostają bez zmian.

UZASADNIENIE

Pani Wiesława de Martini-Dwojak, Wiceprezes ds. technicznych oraz Pan Krzysztof Kubek, Prezes Zarządu, Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. 1-go Maja 8, 47-400 Racibórz, wystąpili wnioskiem z dnia 11.07.2017 r. o zmianę decyzji zwalniającej Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach znak: ZP-22/494A/17/TJU/9138 z dnia 13.05.2017 r. z zakazu wykonywania robót oraz czynności na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Odry, w celu „Budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią oraz przyłączem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu”, dz. nr 937, obręb Ostróg.

Zmiana decyzji polega na zmianie technologii wykonania przepompowni, zlokalizowanej po stronie odpowietrznej walu przeciwpowodziowego lub umieszczonej w kontenerach, umożliwiających ewakuację poza teren zalewowy, na posadowienie przepompowni na podłożu z płyty żelbetowej z umieszczeniem sprzętu hydraulicznego oraz armatury w komorze podziemnej. W związku z powyższym zmianie uległa treść 10 punktu orzeczenia. Przepompownię należy wykonać zgodnie z technologią opisaną w załączniku do wniosku z dnia 11.07.2017 r. „Charakterystyka planowanych działań wraz z podstawowymi danymi technicznymi i opisem planowanej technologii robót...” Pozostałe parametry inwestycji pozostają bez zmian.

Wszystkie strony postępowania wyraziły zgodę na zmianę decyzji zgodnie z żądaniem odwołania. Wobec powyższego i zgodnie z art. 155 k.p.a. uwzględniłam w całości wniesione odwołanie w sposób opisany w sentencji niniejszej decyzji.



Z up. Dyrektora RZGW w Gliwicach
Z-ca Dyrektora ds. Zasobów Wodnych

dr inż. Franciszek Piśteliok
podpis

POUCZENIE:

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej wniesione za pośrednictwem Dyrektora RZGW w Gliwicach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. 1-go Maja 8
47-400 Racibórz

2. Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
ul. Sokolska 65
40-087 Katowice

3. ZP - a/a

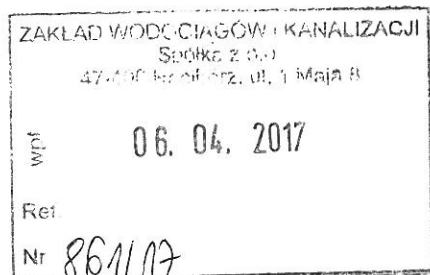
Do wiadomości:

1. Zarząd Zlewni Górnej Odry w Raciborzu

URZĄD MIASTA RACIBÓRZ
ul. Króla Stefana Batorego 6,
47-400 Racibórz

Racibórz. 2017.04.03

GN.6853.4.2017.GS



**Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. 1-go Maja 8
47-400 Racibórz**

Dotyczy: budowy sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią oraz przyłączem elektroenergetycznym na działce położonej w Raciborzu w Parku Zamkowym.

W nawiązaniu do Państwa wniosku sygn. TSP/I/067/12/2016 z dnia 08 marca 2017r., dotyczącego uzgodnienia *planowanej inwestycji związanej z budową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią oraz przyłączem elektroenergetycznym*, która ma być realizowana na części działki położonej w Raciborzu w **Parku Zamkowym**, stanowiącej własność Gminy Miasta Racibórz, oznaczonej ewidencyjnie nr 937 (k.m.4) obręb Ostróg o powierzchni **7,2559 ha**, zapisanej w księdze wieczystej **Kw nr GL1R/00029646/6** Sądu Rejonowego w Raciborzu, niniejszym informuję –

iż wyrażam wstępna zgodę na zajęcie przedmiotowego terenu na cele budowlane w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane /tj. Dz.U. z 2016r.. poz. 290 z późn. zm./, związane z przeprowadzeniem ww. inwestycji. Jednakże zgoda ta nie rodzi praw do wejścia w teren, celem wykonania planowanego zadania.

Informuję jednocześnie, iż z uwagi na fakt, że przedmiotowa działka zlokalizowana jest na terenie Parku Zamkowego, ww. prace prowadzić należy z uwzględnieniem poniższych warunków:

-verte-

- 1) zminimalizować wpływ skutków prac ziemnych na drzewostan rosnący w bezpośrednim sąsiedztwie przebiegu budowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej poprzez nie usuwanie korzeni stabilizujących, które znajdują się w przebiegu wykopów,
- 2) zachować min.1,5m odległości ścian wykopów od pni drzew,
- 3) prawidłowo zagęścić podłoże i odtworzyć nawierzchnie trawnikowe w przebiegu wykopu oraz w miejscach składowania odkładu ziemnego.

Dla sfinalizowania procedury związanej z udostępnieniem ww. gminnego terenu, w celu przeprowadzenia wnioskowanych prac budowlanych, konieczne jest złożenie wniosku na odpowiednim formularzu, tj. *wniosek o umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej w gruncie* (Procedura nr GN38). Formularz wniosku można pobrać ze strony internetowej ww.bipraciborz.pl – zakładka: *Sprawy w urzędzie/Spis procedur*.

Na podstawie wyżej wymienionego wniosku, który będzie zawierał wszelkie wymagane procedurą informacje, przygotowana zostanie umowa na umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej w gruncie stanowiącym własność Gminy Miasta Racibórz.

Do czasu dostarczenia powyższych dokumentów, sprawa pozostanie bez biegu.

4 op.  
Urząd Miasta Racibórz
Wydział Gospodarki Nieruchomościami
ul. Wolności 10, 44-200 Racibórz
tel. (032) 75 50 600, fax (032) 75 50 608, e-mail: nieruchomosci@um.raciborz.pl


W załączeniu:

- 1 egzemplarz opieczetowanej mapy.

Otrzymuje:

1. Adresat.

2. GN - a/a.

Mapa do celów projektowych	Data:	25.11.2016	skala	1:500
	Pomierzył	<i>[signature]</i>		
	Opracował	<i>[signature]</i>		
	Sprawdził	<i>[signature]</i>		

Nie badano słuszności gruntowej na przedmiotowej działce

Numeryczna mapa jednostkowa zasadnicza

Mapa powstała z wektoryzacji rastra mapy zasadniczej

Granice wniesiono z mapy ewidencyjnej PODGIK w Raciborzu.

Nie wszystkie dane ewidencyjne wskazane na niniejszej mapie spełniają wymagania dokładnościowe określone w przepisach

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń sieci uzbrojenia terenu, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej.

W zakresie opracowania stwierdzono projektów ZUD

dotyczących budowy kanalizacji sanitarnej i wodociągowej:

projektowana sieć wodociągowa ————

projektowana sieć kanalizacji sanitarnej ————

SG.6642.2.1359.2016

Ukt. wsp.: 2000 s.6/ Amsterdam

woj. śląskie

powiat: raciborski

jednostka ewidencyjna: Racibórz

obręb: Ostróg

obiekt: ul. Zamkowa dz.nr. 937

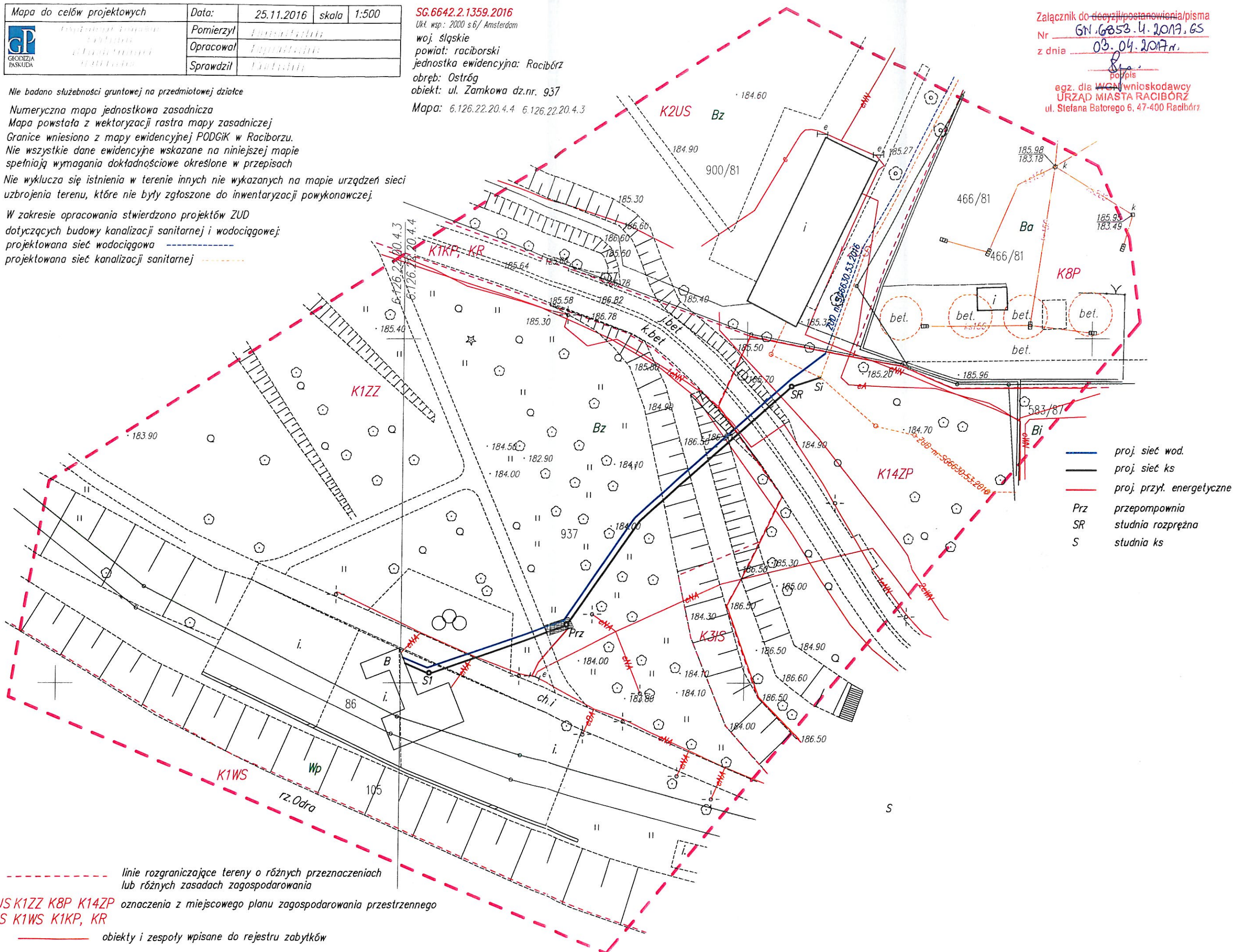
Mapa: 6.126.22.20.4.4 6.126.22.20.4.3

Załącznik do decyzji/ postanowienia/pisma

Nr GN.6853.4.2017.65

z dnia 03.04.2017 r.

[signature]
egz. dla WGN wnioskodawcy
URZĄD MIASTA RACIBÓRZ
ul. Stefana Batorego 6, 47-400 Racibórz



REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ w GLIWICACH

ul. Sienkiewicza 2, 44-100 GLIWICE

tel. centrala i sekretariat (32) 777 49 50, fax (32) 777 49 99

Regon: 276711017

NIP: 631-22-56-385,

e-mail: dyrekcja@gliwice.rzgw.gov.pl

Internet: www.gliwice.rzgw.gov.pl

Jednostki terenowe:

Zarząd Zlewni Małej
Wisły w Pszczynie
ul. Piotra Skargi 30
43-200 Pszczyna
tel/fax (32) 210 43 24

Zarząd Zlewni Przemysły
w Przeczycach
ul. 21 Stycznia 127a
42-460 Mierzęcice
tel/fax (32) 380 65 87

Zarząd Zlewni Górnej
Odry w Raciborzu
ul. Towarzystwa Gimn.
"SOKÓŁ" 18
47-400 Racibórz
tel/fax (32) 415 46 71

Zarząd Zlewni Kłodnicy
i Kanalu Gliwickiego
Kędzierzynie-Koźle
ul. Chelmońskiego 1
47-220 Kędzierzyn-Koźle
tel/fax (77) 482 04 05-06

Konta bankowe:

- w NBP O/O Katowice,
dochodów:
76 1010 1212 0052 1022 3100 0000

wydatków:
29 1010 1212 0052 1022 3000 0000

depozytu:
65 1010 1212 0052 1013 9120 0000

Gliwice, 20.10.2017r.

UW-5191-Odw/8/764/17/79 190
ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
Spółka z o.o.
47-400 Racibórz, ul. 1 Maja 8
wpł 25.10.2017
Ref
Nr 2659/17

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. 1 Maja 8
47-400 Racibórz

Dot: budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią i zasilaniem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu.

W odpowiedzi na pismo z dnia 29.08.2017r. (wpłynęło 25.09.2017r.) oraz po przeanalizowaniu operatu wodnoprawnego dotyczącego przekroczenia pod wałem przeciwpowodziowym rzeki Odry i wykonania szczelnego zbiornika przepompowni w międzywale rzeki Odry w Raciborzu, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach opiniuje pozytywnie przedstawione rozwiązania techniczne na warunkach:

1. roboty należy prowadzić zgodnie z decyzją zwalniającą Dyrektora RZGW Gliwice znak ZP-22/494A/17/TJU/9138 z dnia 13.05.2017r.,
2. przekroczenie należy wykonać metodą przewiertu sterowanego zgodnie z przedłożoną dokumentacją,
3. trasę przewiertu należy oznakować słupkami oznaczeniowymi;
4. roboty należy prowadzić z należytą starannością pod nadzorem osoby uprawnionej, a po ich zakończeniu teren należy uporządkować i przywrócić do właściwego stanu technicznego;
5. o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót związanych z wykonaniem przedmiotowego zamierzenia należy poinformować Kierownika Zarządu Zlewni Górnej Odry tel. 32-415-46-71 z 14-dniowym wyprzedzeniem.

Zgodnie z art. 122 ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r (Dz. U z 2017r. poz. 1121 z późniejszymi zmianami), jeżeli ustawa nie stanowi inaczej wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego (przekroczenia rurociągiem).

W aktach sprawy zatrzymujemy operat wodnoprawny.

Do wiadomości:

1. NZO w Raciborzu
2. MS w/m
3. ZP w/m
4. UW a/a (J.G.)

Z-ca DYREKTORA
ds. Utrzymania Wod

mgr inż. Stanisław Gruszczyński

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
w Gliwicach
4-100 GLIWICE, ul. Sienkiewicza 2
tel. 32 777 49 50, Fax: 32 777 49 99
IP: 631-22-58-385, ID: 276711017

UW-5191-Odu/8/764/17/19726

Gliwice, 30.10.2017r.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. 1 Maja 8
47-400 Racibórz

Dot: budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią i zasilaniem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu.

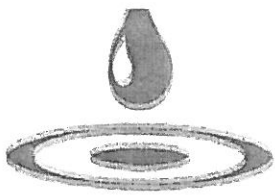
W uzupełnieniu naszego pisma znak UW-5191-Odu/8/764/17/19180 z dnia 20.10.2017r., tutejszy Zarząd informuje, że w przedmiotowej sprawie obowiązuje również decyzja zwalniająca Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach Gliwice znak ZP22/1424A/17/ADU,TJ/16350 z dnia ~~13.05.2017r.~~ 1.09.2017r.

Do wiadomości:

1. NZO w Raciborzu
2. MS w/m
3. ZP w/m
4. UW a/a (J.G)

Z-ca DYREKTORA
ds. Utrzymywania Wod.

mgr inż. Stanisław Gruszczyński



JEDNOSTKI TERENOWE:

Oddział Bielsko-Biala
z siedzibą w Żywcu
34-300 Żywiec
ul. Za Wodą 18
Sekretariat:
tel.: 33/ 814-93-79
fax.: 33/ 861-43-29
e-mail:zywiec@szmiuw.pl
e-mail:bielsko@szmiuw.pl

Oddział Częstochowa
42-200 Częstochowa
ul. Wręczycka 11a
Sekretariat:
tel.: 34/ 362-92-12
fax.: 34/ 362-92-11
e-mail:czestochowa@szmiuw.pl

Biuro Terenowe
Bieruń - Pszczyna
41-55 Bieruń Nowy
ul. . Warszawska 168
tel./fax.: 32/ 216-29-77
e-mail:bierun@szmiuw.pl
43-200 Pszczyna
ul. 3 Maja 4a
tel.: 728-430-958
fax.: 32/ 210-47-29
e-mail:pszczyzna@szmiuw.pl

Biuro Terenowe Cieszyn
43-400 Cieszyn
ul. Korfantego 32
tel./fax.: 33/ 852-28-25
e-mail:cieszyn@szmiuw.pl

Biuro Terenowe Gliwice
44-100 Gliwice
ul. Góry Chelmskiej 2B
tel./fax.: 32/ 231-96-25
e-mail:gliwice@szmiuw.pl

Biuro Terenowe Racibórz
47-400 Racibórz
ul. 1 Maja 8A
tel./fax.: 32/ 415-35-66
e-mail:raciborz@szmiuw.pl

Biuro Terenowe Zawiercie
42-400 Zawiercie
ul. 3-go Maja 33
tel./fax.: 32/ 672-19-20
e-mail:zawiercie@szmiuw.pl

Wojewódzki Magazyn
Przeciwpowodziowy
40-357 Katowice, ul. Kocura 16
tel./fax.: 32/256 83 26
e-mail:smieja@szmiuw.pl

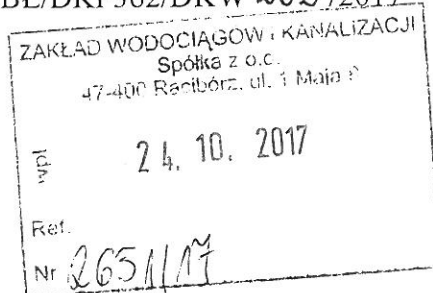


w Katowicach - w likwidacji
40-087 Katowice, ul. Sokolska 65

Sekretariat: tel. (32) 258-30-76, fax: (32) 258-27-43, 258-68-10
e-mail: sekretariat@szmiuw.pl, http://www.szmiuw.pl
NIP: 954-23-14-260, REGON: 270712880

Racibórz, dnia 24.10.2017r.

BTR/BL/DKP362/DKW 262 /2017



Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. 1 Maja 8
47-400 Racibórz

Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach Biuro Terenowe w Raciborzu uzgadnia pozytywnie przesłany pismem nr TSP/I/087/2017 operat wodnoprawny na przekroczenie prawostronnego wału przeciwpowodziowego rzeki Odry siecią wodociągową i siecią kanalizacji sanitarnej w Raciborzu.

Rachunek za powyższe uzgodnienie w wysokości 75 zł zostanie przesłany w terminie późniejszym.

KIEROWNIK
Biura Terenowego Racibórz
Waldemar Memiec

Do wiadomości:

- SZMiUW Katowice
- DK a/a
- Księgowość SZMiUW
- PKWiU 84.11. 11.0

12. 10. 2017

2550/17

Racibórz, 10.10.2017 r.

STAROSTWO POWIATOWE

SE.II.6341.52.2017

Plac Okrzei 4

47-400 RACIBÓRZ

DECYZJA nr 165/17/2017

Na podstawie art. 122 ust. 1 pkt. 4, art. 127 ust 1 i 5, art. 128, art. 131 i art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257), po rozpatrzeniu wniosku Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Raciborzu

ORZEKAM

- I. Udzielić Zakładowi Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. 1-go Maja 8, 47-400 Racibórz, w ramach przedsięwzięcia pn.: „Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią i zasilaniem elektroenergetycznym na terenie Parku Zamkowego w Raciborzu” pozwolenia wodnoprawnego na przekroczenie prawostronnego wału przeciwpowodziowego siecią wodociagową i siecią kanalizacji sanitarnej w rurach osłonowych metodą bezwykopową (dz. ewid. nr 937, a.m. 4, obręb Ostróg).

Charakterystyka projektowanego przejścia:

- rzędna osi przewodu wodociagowego: 182,77 – 183,33 m n.p.m.,
- rzędna dna kanału kanalizacji sanitarnej: 183,22 – 182,70 m n.p.m.,
- odległość góry rury przewiertowej: minimum 1,5 m pod wałem,

Współrzędne geograficzne przejścia: N: 50°5'44.207"; E: 18°13'7.067".

- II. Ustalić następujące warunki i obowiązki dla uprawnionego wymienionego w punkcie I niniejszej decyzji:
1. Przed rozpoczęciem robót uzyskać wszelkie niezbędne uzgodnienia, opinie, pozwolenia i decyzje wymagane wg przepisów szczegółowych.
 2. Inwestycję realizować zgodnie z Decyzją Marszałka Województwa Śląskiego Nr 41/2017 z dnia 2 czerwca 2017 r. (znak: DZ/TH/41/2017) oraz Decyzją Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach Nr ZP-22/494A/17/TJU/8138 z dnia 13 maja 2017 r. (wraz z decyzją zmieniającą nr ZP-22/1424A/17/ADU,TJU/16350 z dnia 1 września 2017 r.).
 3. O planowanym terminie rozpoczęcia i zakończenia robót należy zawiadomić Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Zarząd Zlewni Górnej Odry w Raciborzu oraz Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach – Biuro Terenowe w Raciborzu z czternastodniowym wyprzedzeniem.
 4. Wszelkie roboty wykonać zgodnie z dokumentacją, o której mowa w punkcie III niniejszej decyzji oraz zgodnie ze sztuką budowlaną, uzyskanymi uzgodnieniami branżowymi i decyzjami, a także pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
 5. Wszelkie prace prowadzić przy niskim stanie wód. W przypadku zagrożenia powodziowego należy bezzwłocznie przerwać wykonywanie robót, usunąć sprzęt i materiały budowlane i opuścić strefę zagrożenia powodzią.
 6. Komory przewiertowe zlokalizować w odległości minimum 3 m od stopy wału, a miejsce przekroczenia oznakować w sposób trwały słupkami oznacznikowymi.
 7. Prace prowadzić w sposób nienaruszający szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych.
 8. Zachować bezpieczną odległość projektowanych wykopów od istniejących budowli, tj. prawostronnego wału rzeki Odry, nie mniejszą niż 3 m od stopy wału.
 9. Poszczególne warstwy w wykopie należy zagęścić.
 10. Teren po zakończeniu robót należy uporządkować i przywrócić do należytego stanu technicznego.

11. Przekroczenie, o którym mowa w punkcie I. niniejszej decyzji utrzymywać w należyтым stanie technicznym, a w razie wystąpienia awarii dokonywać niezbędnych napraw w trybie natychmiastowym.
- III. Pozwolenie wodnoprawne wydano w oparciu o dokumentację pn.: „Operat wodnoprawny na prowadzenie przez wały przeciwpowodziowe rurociągów służących do zasilania w wodę i odprowadzania ścieków z istniejącego obiektu rekreacyjno- usługowego. Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. 1 Maja 8, 47-400 Racibórz. Lokalizacja: Racibórz, Park Zamkowy. Nr ewid. działki: 937”, opracowaną przez Barbarę Rachniowską w sierpniu 2017 r.
- IV. 1. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.
2. Wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do nieruchomości lub urządzeń koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem pozwolenia.
3. Pozwolenia wodnoprawne wygasa, jeżeli Wnioskodawca nie rozpoczął wykonywania urządzeń w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 K. p. a. odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, bowiem w całości uwzględnia ona żądanie strony.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach za pośrednictwem Starosty Raciborskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia. Stronie przysługuje prawo do zrzeczenia się odwołania. Z dniem doręczenia Staroście Raciborskiemu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, niniejsza decyzja z mocy prawa stanie się ostateczna i prawomocna. Niedopuszczalne jest cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.



Z up. STAROSTY
Krzysztof Sporny
KIEROWNIK REFERATU
Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Rolnictwa

Pobrano opłatę skarbową w wysokości 217 zł

Data wpłaty: 24.08.2017 r.

Numer pokwitowania: -----

Numer rachunku bankowego Urzędu Miasta Racibórz

78 1050 1070 1000 0004 0003 3692

10.10.2017 r., Joanna Płoskonka, inspektor

Otrzymują:

- ① Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. 1-go Maja 8, 47-400 Racibórz.
2. Gmina Miasta Racibórz, ul. S. Batorego 6, 47-400 Racibórz.
3. Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach, ul. Sokolska 65, 40-087 Katowice.
4. SE.II.aa.



Dot.: **Przepompownia ścieków**

Obiekt: **Przepompownia Racibórz**

Nazwa Firmy: **Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.**
Adres: **ul. 1-go Maja 8**
Kod: **47-400 Racibórz**
Telefon: **032 415 24 18**
Fax: **032 415 24 18**
Do: **Sz. Pani Barbara Rachniowska**

POMPOWNI: **jednompowa**

PRACA POMP: **praca jednej pompy**

POŁOŻENIE: **teren zielony**

Dane wejściowe do doboru przepompowni:

Maksymalny napływ ścieków:

Rzędna terenu:

Rzędna dna rurociągu dopływowego I:

Rzędna dna rurociągu dopływowego II:

Rzędna dna rurociągu dopływowego III:

Rzędna osi rurociągu tłocznego:

Rzędna najwyższego punktu na trasie:

Długość rurociągu tłocznego:

0.06	l/s
184.07	m.n.p.m.
182.30	m.n.p.m.
-	m.n.p.m.
-	m.n.p.m.
183.82	m.n.p.m.
183.84	m.n.p.m.
47.5	m

H _{alam} =	182.17	m.n.p.m.
H _{max} =	182.02	m.n.p.m.
H _{min} =	181.62	m.n.p.m.
H _{suchob} =	181.52	m.n.p.m.

OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI

1. Wymagana wydajność pompy Q_p

Przyjęto Q= **2.60** l/s przy następujących założeniach:

- rurociąg tłoczny: **PE100 SDR-17**

- prędkość w rurociągu tłocznym V= **0.99**

2. Wymagana całkowita wysokość podnoszenia pompy H_c:

H_c- całkowita wysokość podnoszenia;

H_g- wysokość geometryczna = **1.52** m;

H_s- straty liniowe dla rurociągu tłocznego PE100 SDR-17 **14** **47.50** m = **1.40** m Str. Dod: **0** m

H_m- straty miejscowe z wykresu dla rur PE100 SDR-17 = **0.21** m;

H_w- wylot z rurociągu tłocznego = **0.14** m;

H_c= **3.27** m

Przyjęto H_c= **3.30** m

3. Dobór pompy:

Pompa prod. **KSB** typu: **N S32 160/02YLG-160**

silnik: **1.50** kW

Obroty: **2900** obr/min

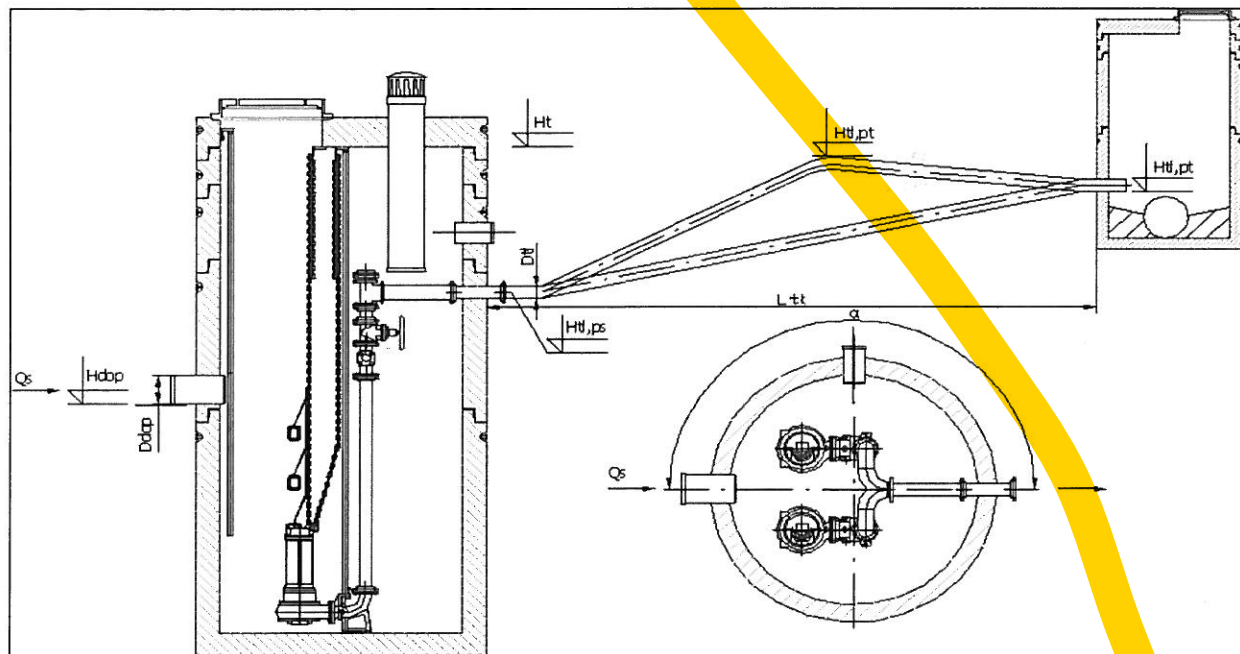
P₂= **1.50** kW

P₁= kW

Parametry pracy pompy: **Q_p= 2.60** l/s , **Hp= 16.40** m.

UWAGI DODATKOWE :

1. Rodzaj dopływających ścieków:	ścieki bytowe		
2. Maksymalny dopływ ścieków:	$Q_s =$	0.20	m^3/h
3. Rurociąg doprowadzający ścieki:			
a) średnica:	$D_{dop} =$	160	mm
b) materiał:	PVC		
c) rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:			
rurociąg wlotowy I:	$H_{dop1} =$	182.30	m.n.p.m.
rurociąg wlotowy II:	$H_{dop2} =$	-	m.n.p.m.
rurociąg wlotowy III:	$H_{dop3} =$	-	m.n.p.m.
4. Rurociąg tłoczny pompowni:			
a) średnica:	$D_{tt} =$	63.0x3.8	
b) materiał:	PE 100 SDR 17		
c) długość rurociągu:	$L_{tt} =$	47.5	m
d) rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	$H_{tt\ ps} =$	183.32	m.n.p.m.
e) rzędna najwyższego punktu na trasie:	$H_{tt\ pt} =$	183.84	m.n.p.m.
5. Rzędna terenu w miejscu posadowienia:	$H_t =$	184.07	m.n.p.m.



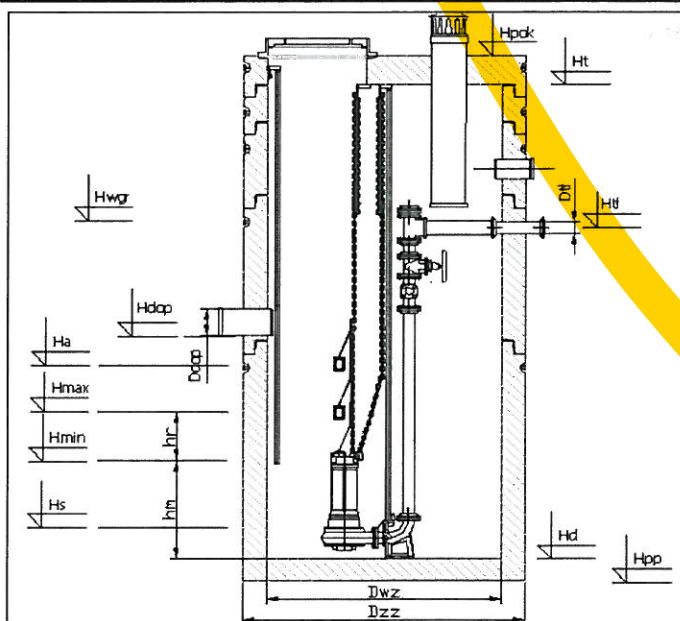


Wyniki obliczeń

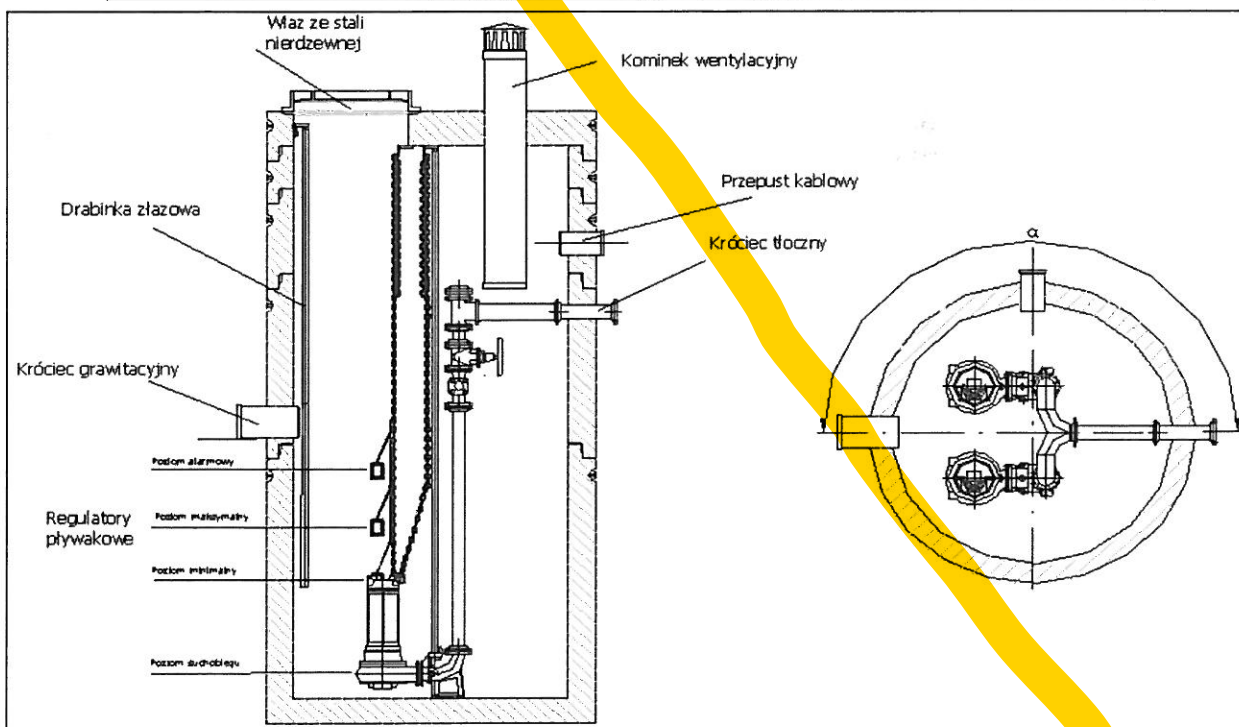
Przepompownia ścieków

Obiekt: Przepompownia Racibórz

1. Punkt pracy pompy: - wydajność pompy: - całkowita wysokość podnoszenia: - wysokość strat w rurociągu tłocznym: - wysokość geometryczna:	$Q_p =$ 2.60 l/s $H_p =$ 16.40 m.n.p.m. $H_{tl} =$ 14.88 m. $H_g =$ 1.52 m.n.p.m.
2. Rzędne: - posadowienia pompowni: - dna komory pompowni: - terenu w miejscu posadowienia:: - pokrywy pompowni: - dopływu do pompowni 1: - dopływu do pompowni 2: - dopływu do pompowni 3: - minimalnego poziomu ścieków: - maksymalnego poziomu ścieków: - alarmowego poziomu ścieków: - suchobieg:	$H_{pp} =$ 181.05 m.n.p.m. $H_d =$ 181.17 m.n.p.m. $H_t =$ 184.07 m.n.p.m. $H_{pok} =$ 184.07 m.n.p.m. $H_{dop1} =$ 182.30 m.n.p.m. $H_{dop2} =$ - m.n.p.m. $H_{dop3} =$ - m.n.p.m. $H_{min} =$ 181.62 m.n.p.m. $H_{max} =$ 182.02 m.n.p.m. $H_a =$ 182.17 m.n.p.m. $H_s =$ 181.52 m.n.p.m.
3. Wysokość: - retencyjna komory pompowni: - martwa: - pokrywy nad terenem:	$H_r =$ 0.40 m.n.p.m. $H_m =$ 0.45 m.n.p.m. $H_{pok} =$ 0.00 m.n.p.m.
4. Objętość: - retencyjna komory pompowni: - martwa: - załączenia pomp	$V_r =$ 0.31 m ³ $V_m =$ 0.35 m ³ $S =$ 0.63 razy/godz



1. Typ przepompowni:	17HM1231/NS32/65/2/PE
2. Pompy:	KSB
- typ:	N S32 160/02YLG-160
- typ wirnika:	swobodny przelot
- napięcie zasilania:	400V
- moc silnika:	1.50 kW
- obroty silnika:	2900 1/min
- średnica króćca tłoczego:	63.0x3.8
- wolny przelot pompy:	6 mm
- masa pompy:	29 kg
- średnica rurociągów tłocznych w pompowni:	50 mm
3. Obudowa z pokrywą:	PEHD
- typ obudowy:	PEHD
- średnica wewnętrzna:	1000 mm
- średnica zewnętrzna:	mm
- wysokość obudowy:	3.10 m
- grubość ścianki:	mm
- grubość dna:	mm
- typ włazu:	stal nierdzewna



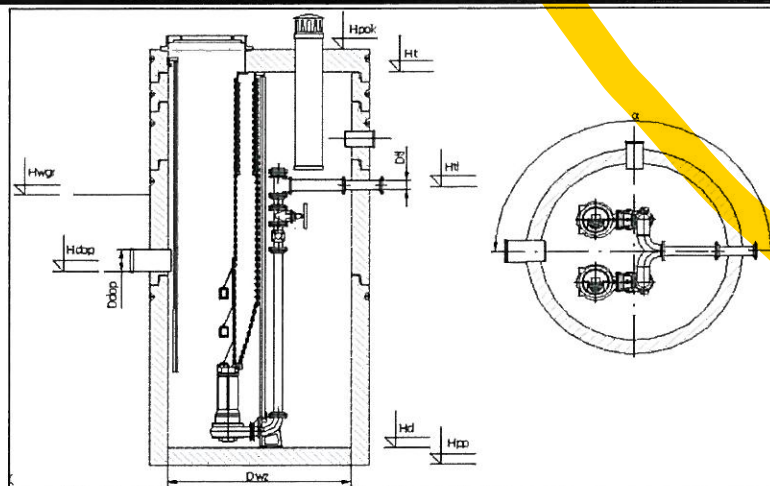


~~Wytyczne do wykonania przepompowni ścieków~~

Przepompownia ścieków

Obiekt: Przepompownia Racibórz

Nazwa i adres firmy:	"HYDRO MARKO" ul. Wojska Polskiego 139 63-200 Jarocin
Lokalizacja obiektu:	Przepompownia ścieków
Typ przepompowni:	17HM1231/NS32/65/2/PE
Rurociągi doprowadzające ścieki: - materiał: - średnica: - rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni: - wlot 1: - wlot 2: - wlot 3:	PVC D _{dop} = 160.00 mm H _{dop} = 182.30 m.n.p.m. H _{dop} = - m.n.p.m. H _{dop} = - m.n.p.m.
Rurociągi tłoczny pompowni: - materiał: - średnica: - rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	PE 100 : D _{dop} = 63.0x3.8 mm H _{tl} = 182.30 m.n.p.m.
Komora pompowni: - usytuowanie pompowni: - średnica wewnętrzna: - rzędna dna komory: - rzędna pokrywy: - rzędna posadowienia pompowni: - rzędna terenu w miejscu posadowienia pompowni:	poza ciągiem komunikacyjnym D _w = 1000 mm H _d = 181.17 m.n.p.m. H _{pok} = 184.27 m.n.p.m. H _{pp} = 181.05 m.n.p.m. H _i = 184.07 m.n.p.m.
Miejsce montażu szafki sterowniczej:	obok przepompowni
Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tłoczego:	180 ° - °



Pompy zatapialne
DN 32
50 Hz



Przeznaczenie

Pompy zatapialne Amarex N S 32–160 są przeznaczone do pompowania ścieków w trybie przerywanym, np.

- ścieków domowych
- wody surowej
- ścieków zawierających fekalia

Dane robocze

Wydajność Q do 16 m³/h, 4,4 l/s
Wysokość pompowania H do 29 m
Moc silnika P₂ 1,5 kW
Temperatura pompowanej cieczy t do 40 °C
Stopień ochrony IP 68 wg EN 60 529 / IEC 529

Wersja

Montaż mokry w wersji stacjonarnej i przenośnej.
Agregat zatapialny, jednostopniowy, jednostrumieniowy, bez samozasysania
Układ hydrauliczny: Wirnik z nożem tnącym (S).

Nazwa

Amarex N S 32-160 / 0 2 YL G-160	
Typoszereg	
Kształt wirnika (S)	
Wielkość hydrauliczna	
Oznaczenie silnika	
Liczba biegunów	
Wersja silnika (tylko YLG)	
Wersja materiałowa tylko G	
Średnica wirnika	

Napęd

Silnik asynchroniczny, 400 V, 50 Hz, bezpośrednio włączany, częstość włączania maks. 30 / godzinę.
Wykonanie YLG wg ATEX 100a,
Silnik Ex d IIB T4, LCIE 08 ATEX 6016 X.

Uszczelnienie wału

- od strony silnika: 1 uszczelniając pierścieniowy wału
- od strony pompy: 1 uszczelnienie mechaniczne niezależne od kierunku obrotów z ekologicznym olejem

Łożyska

Toczne, nasmarowane na cały okres eksploatacji

Warianty materiałowe

Nie są przewidziane żadne warianty

Uwaga: Regulacja obrotów dla tej pompy nie jest dozwolona.

YL ⇒ tylko silnik z ochroną Ex- T4 (40 °C)

Tryb pracy S1 z zanurzeniem (maks. 25 m)

Tryb pracy S3 z wynurzeniem (patrz tabela wymiarów)

CE - EN 12 050

Nr atestu LGA: 7381257-01z

Zalety produktu na przykładzie Amarex N S 32-160 YLG

na korzyść naszych Klientów

Wodoszczelne przepusty kablowe –
większe bezpieczeństwo:

Poszczególne żyły z usuniętą izolacją,
cynowane i zalane żywicą.

Państwa korzyści:

Niezawodność nawet przy uszkodzeniu
płaszczki kabla i izolacji żył

Obustronnie uszczelnione łożyska z
trwałym smarowaniem zapewniające
długotrwałą pracę

Państwa korzyści:

Brak konserwacji, idealne do pracy
ciągłej

Silnik do pracy w trybie S1,
Klasa cieplna F z ochroną
przed wybuchem T4.

Państwa korzyści:

Optymalnie zaprojektowany
silnik zapewnia najwyższy
poziom niezawodności

Podwójna kontrola temperatury
uzwojeń –
dzięki temu możliwa praca w
trybie automatycznym nawet z
ochroną przeciwybuchową

Państwa korzyści:

Ochrona silnika przed
przegrzaniem

Nowy przepust kablowy

Państwa korzyści:

Łatwiejszy, mniej podatny na
błędy montaż i demontaż

Wał z nierdzewnej
stali szlachetnej

Państwa korzyści:

Bez problemów z
korozją dzięki
wysokiej trwałości.

Ekologiczny,
nietoksyczny olej;
nadaje się do kontaktu
z żywnością

Państwa korzyści:

Nasz wkład w
ochronę środowiska

Uszczelnienie wału
1 uszczelniając pierścieniowy
wału od strony silnika i
1 uszczelnienie mechaniczne
niezależne od kierunku
obrotów z powierzchniami
ślizgowymi SiC/SiC – od
strony pompy.

Państwa korzyści:

Rozwiązanie gwarantujące
dużą żywotność. Pełna
ochrona silnika.

Przy ustawieniu
stacjonarnym automatyczne
połączenie bez użycia śrub,
szczerne dzięki
elastycznemu uszczelnieniu.

Państwa korzyści:

Rozwiązanie proste, a
zarazem wygodne dla
użytkownika: łatwy montaż
i demontaż pompy.

Optymalna konstrukcja
hydrauliczna

Państwa korzyści:

Optymalne parametry
hydrauliczne i
sprawność – podczas
pompowania cieczy
zanieczyszczonych

Wszystkie połączenia śrubowe ze stali
nierdzewnej,
Śruby imbusowe M6

Państwa korzyści:

Do montażu i demontażu potrzebne
jest tylko 1 narzędzie. Drobny aspekt
o niezwyklej łatwości serwisowania.
Łatwy demontaż nawet po kilku
latach.

Materiały

Wersja	G
Korpus pompy	JL 1040
Korpus pośredni	JL 1040
Wirnik	JL 1040
Nóż tnący	1.2842 (90Mn V8G)
Wał	1.4021
Pierścień uszczelniający wał (od strony silnika)	NBR
Uszczelnienie mechaniczne (od strony pompy)	SiC / SiC
Śruby	A2
Uszczelki	NBR

Zakres dostawy

Pompa (nr-ident. 39) i akcesoria oddzielnie zapakowane, możliwość dostawy z magazynu.

• Agregat pompowy (P1)

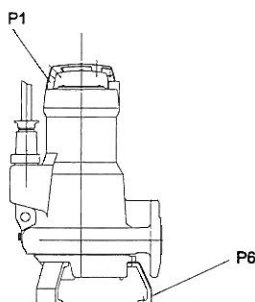
- Wersja materiałowa: żeliwo szare
- Wersja silnika: Z ochroną przed wybuchem Ex (YL)
- Przepusty kablowe: zalane wodoszczelnie
- Pompa kompletna, gotowa do podłączenia, z kablem zasilającym 10 m lub 20 m 7 x 1,5 mm²
- Standardowa powłoka: obróbka powierzchni SA2 1/2 SIS 055900
- Warstwa wierzchnia: ekologiczna, standardowa powłoka KSB, ok. 80 µm, RAL 5002 (kolor ultramaryna)

• Elementy montażowe – montaż stacjonarny

- P2 Elementy montażowe prowadnica jarzmowa tylko dla ET = 1,5 m / 1,8 m / 2,1 m
- + P5 (uchwyt)
- P7 (łańcuch i szekla) ET = 2 m
- lub** P4 (prowadnica linowa) ET = 4,5 m
- + P5 (uchwyt)
- P7 (łańcuch i szekla) ET = 4,5 m
- (patrz też rozdział Proponowane sposoby montażu)
- ET = głębokość zabudowy od dolnej krawędzi otworu wejściowego do dna studzienki.

• Elementy montażowe – montaż przenośny

P6 (stopy)

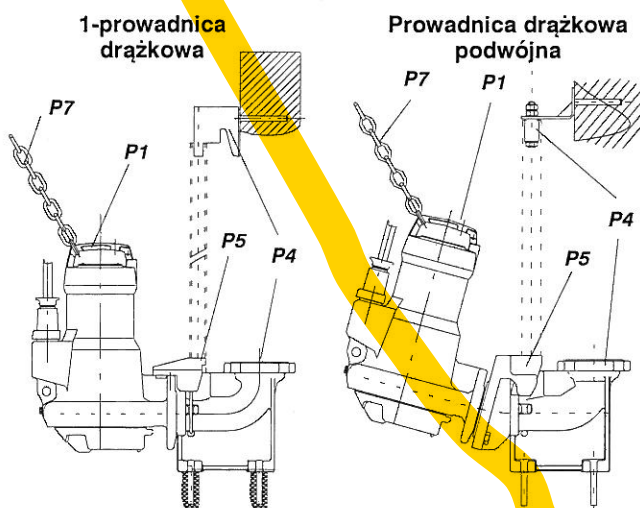
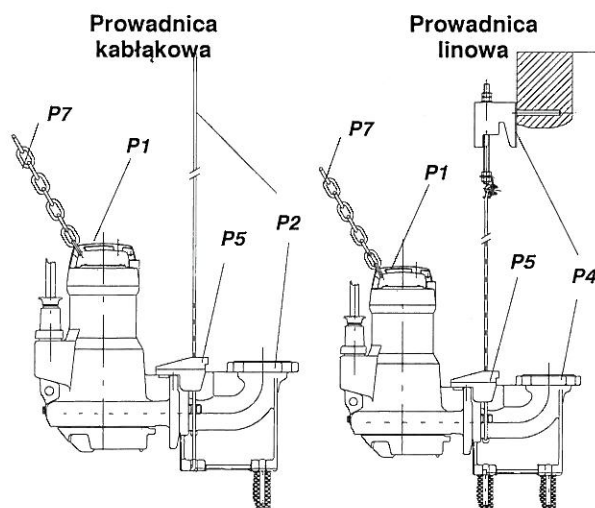


• Elementy montażowe 1 – prowadnica drążkowa

- P4 + P5 prowadnica drążkowa
- P5 uchwyt
- P7 łańcuch i szekla, ET = 4,5 m

• Elementy montażowe, prowadnica drążkowa podwójna

- P4 + P5 prowadnica drążkowa podwójna
- P5 uchwyt i adapter



Termiczna kontrola silnika

Z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym

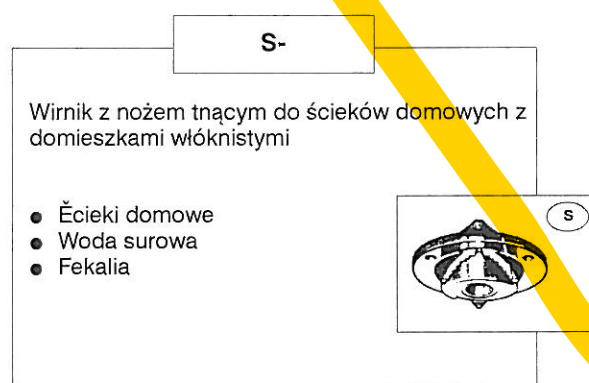
Silnik jest chroniony przed przegrzaniem przez dwa niezależne obwody kontrolne.

Wielkość	Obwód kontroli temperatury (z automatycznym ponownym włączeniem)	Obwód ograniczający (wyłączanie pompy po osiągnięciu granicznej wartości temperatury; automatyczne ponowne załączenie jest niedozwolone)
Amarex N S 32	Wyłącznik bimetalowy włączyć bezpośrednio do obwodu prądu sterującego stycznika silnikowego	Wyłącznik bimetalowy podłączyć – przez urządzenie wyzwalające z blokadą przed ponownym włączeniem

Warianty

Nie są przewidziane żadne warianty konstrukcyjne.
(pompa GT1)

Kształt wirnika



Amarex N S 32-160

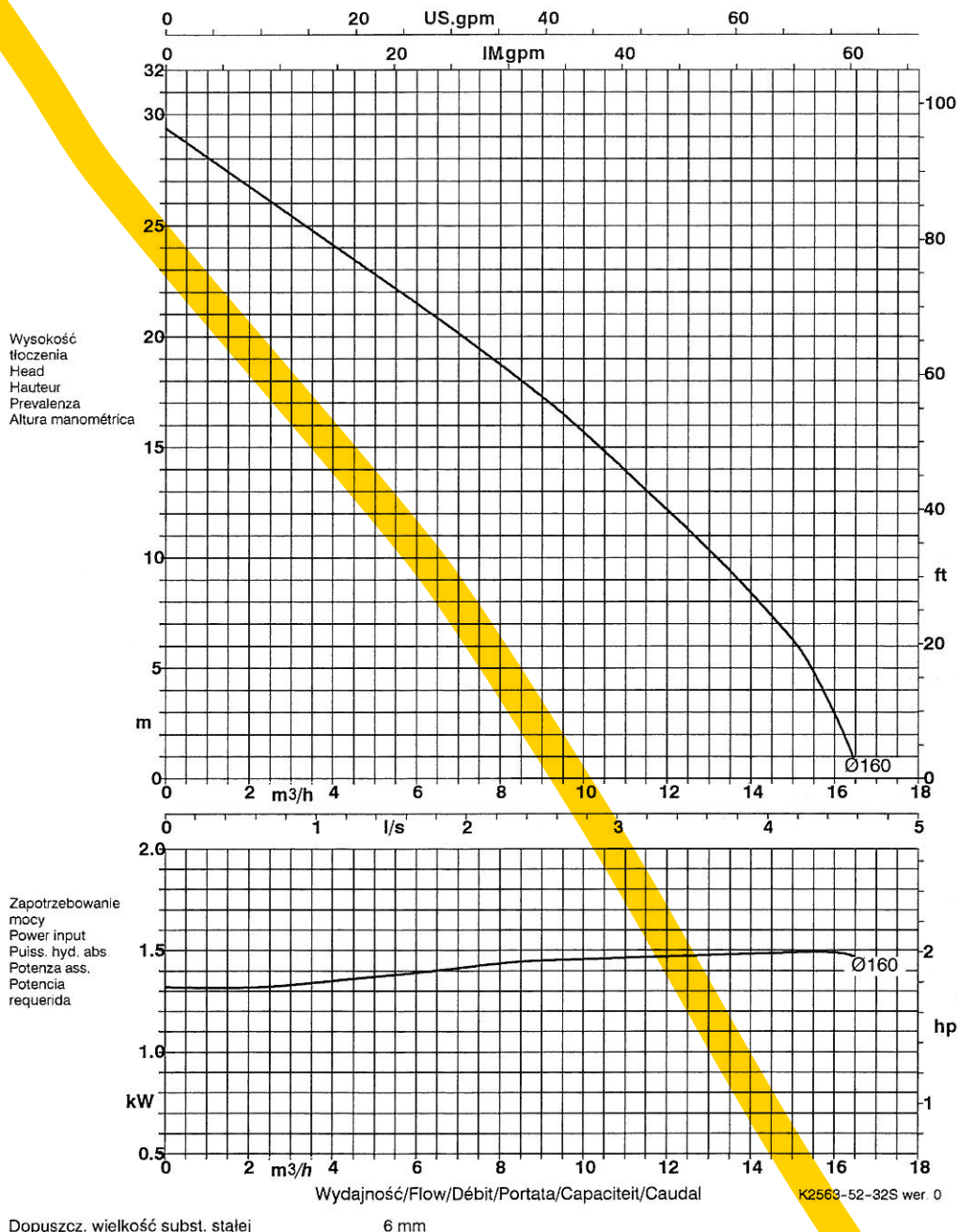
2900 1/min

Kształt wirnika
Impeller type
Forme de roue
Tipo girante
Tipo de rodete



Swobodny przełot
free passage
section de passage
passaggio libero
paso libre

6 mm



Dopuszcz. wielkość subst. stałej

6 mm

Charakterystyki wg ISO 9906-2A. Zgodnie z efektywną prędkością obrotową silnika.

Amarex N S 32-160/ ...

50 Hz - 3~ 400 V

2900 1/min

Wirnik-nr	Amarex N S 32-160/...	Moc na zaciskach P_1 [kW]	Moc znamionowa P_2 [kW]	Prąd znamionowy I_N [A]	Prąd rozruchowy I_D [A]	Pompowana ciecz- temperatura t [°C]	Ciężar [kg]	Długość kabla [m]	Nr ident. -
160	... / 02 YLG	2,05	1,5	3,4	18,2	40	29	10	39 100 380
160	... / 02 YLG	2,05	1,5	3,4	18,2	40	33	20	39 190 252

Tabela wymiarów – montaż stacjonarny i przenośny

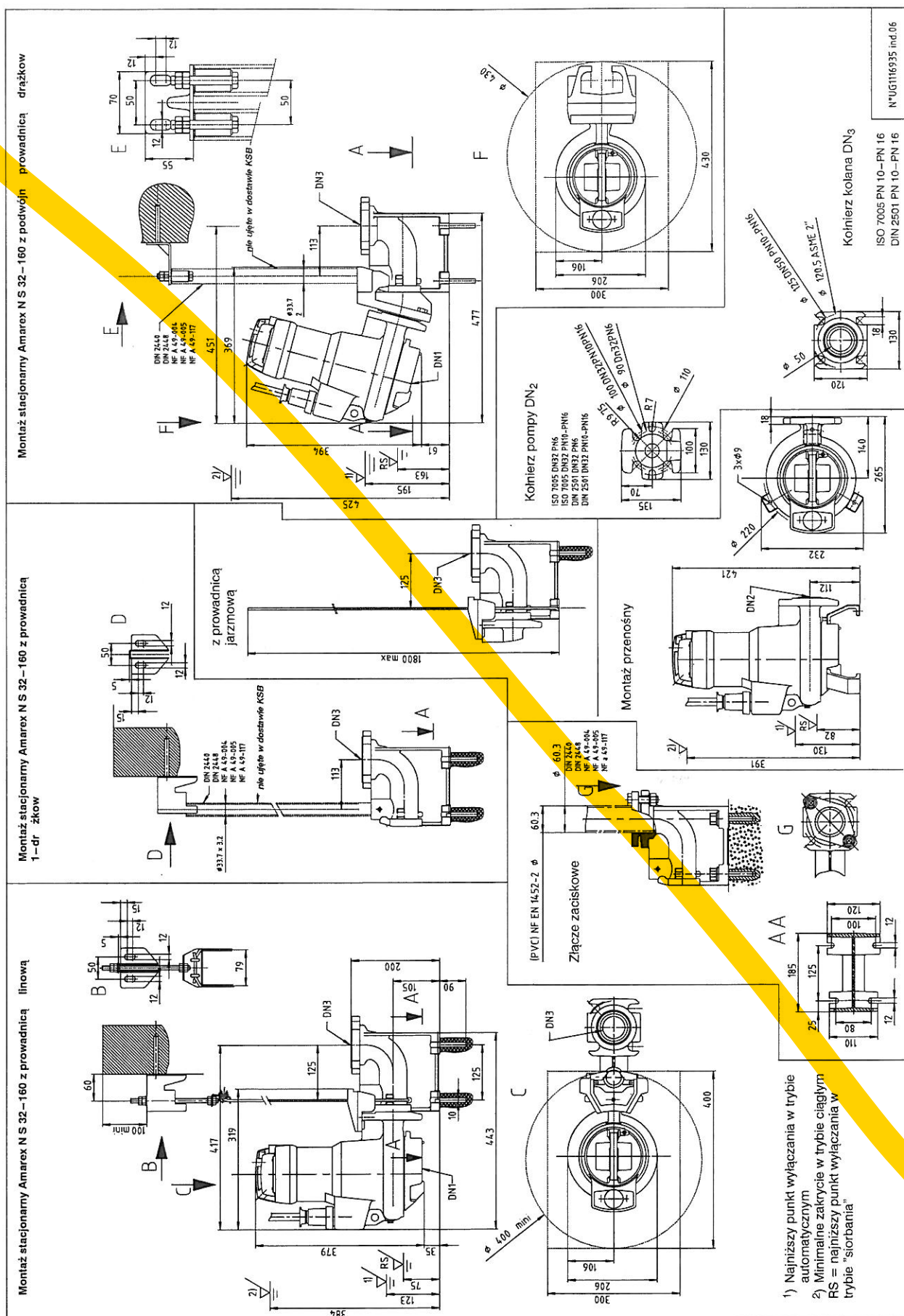


Tabela wymiarów – Montaż stacjonarny z przewodnicą linową

Montaż stacjonarny Amarex N S 32–160 z przewodnicą linową

MA = 14 Nm
P = 6000 N

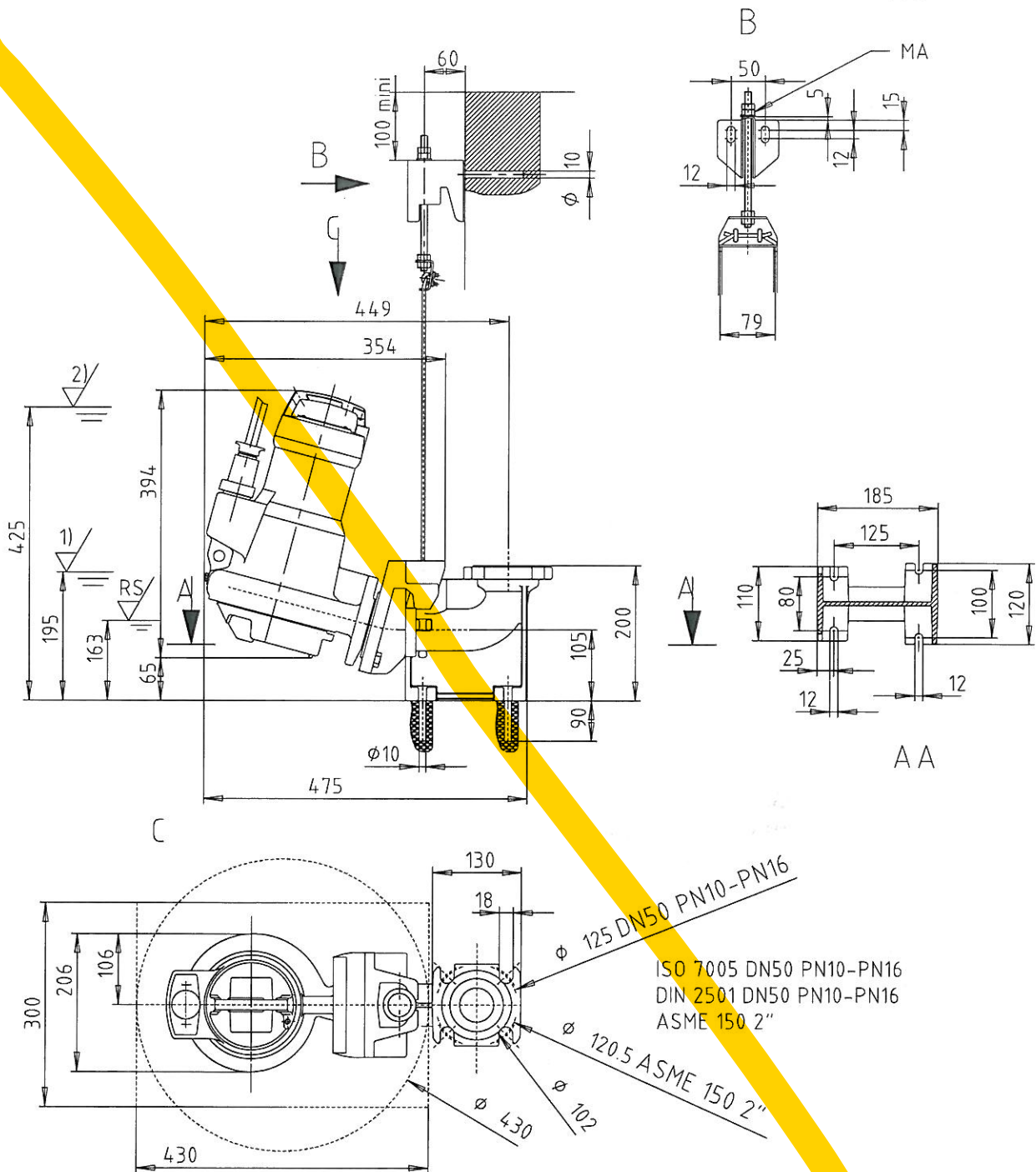
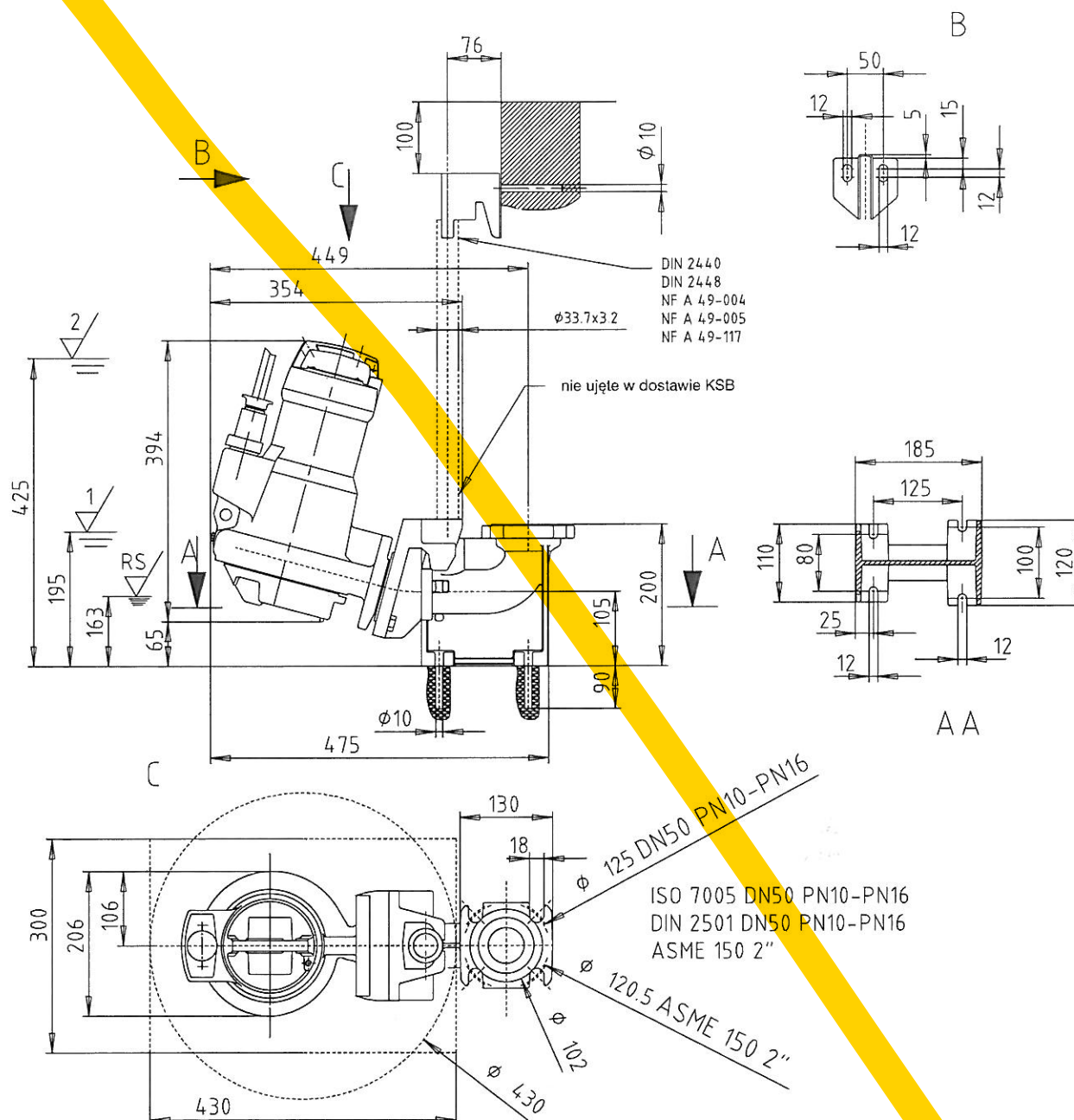


Tabela wymiarów – Montaż stacjonarny z prowadnicą 1 – drążkową

Montaż stacjonarny Amarex N S 32-160 z prowadnicą 1-drażkową



- 1) Najniższy punkt wyłączenia w trybie automatycznym
2) Minimalne zakrycie w trybie ciągłym
RS = najniższy punkt wyłączenia w trybie "siorbania"

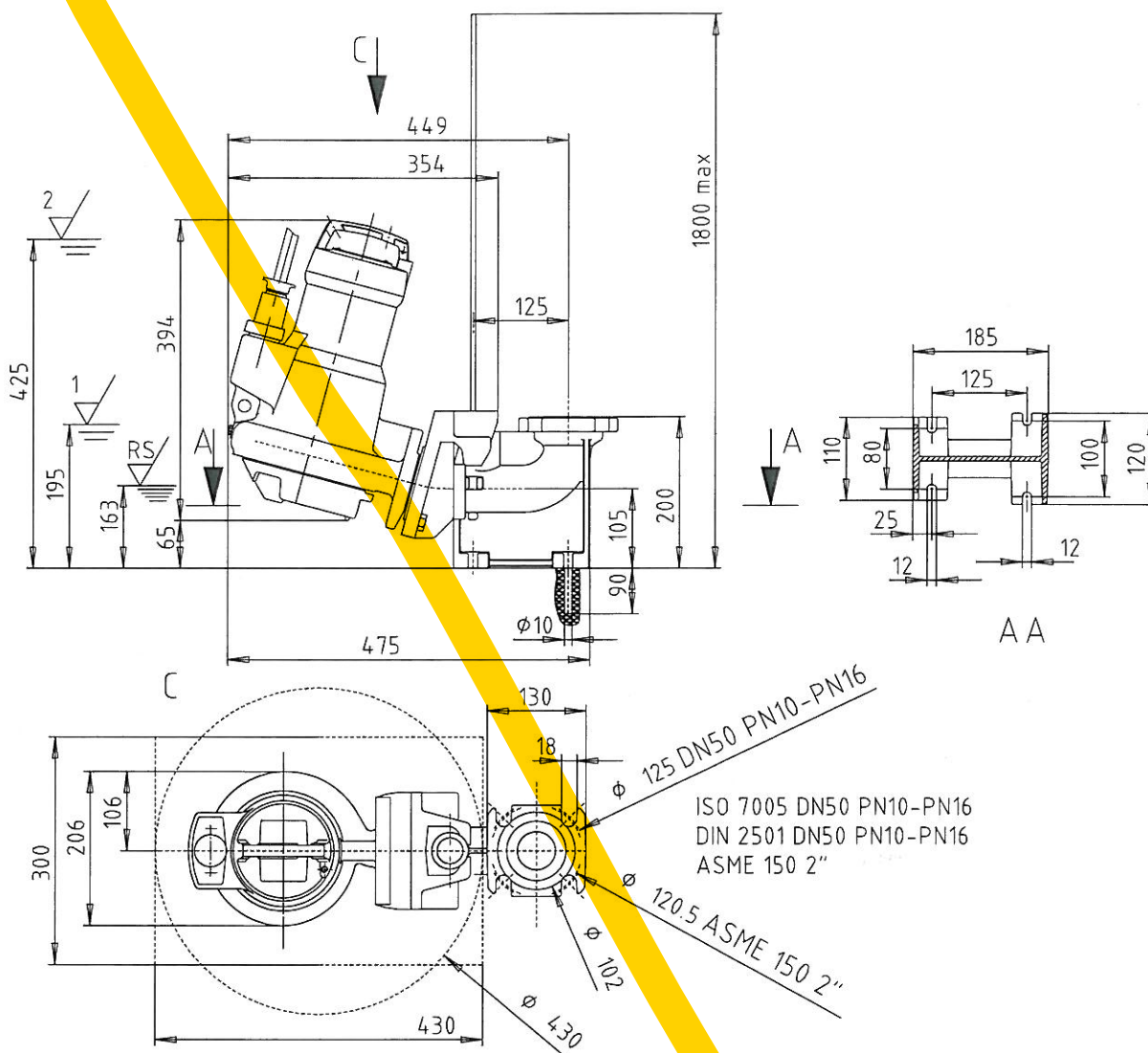
Amarrex N S 32-160

1 – Prowadnica 1 – drążkowa ze skośnym uchwytem

UG1132023 ind.05

Tabela wymiarów – Montaż stacjonarny z prowadnicą jarzmową

Montaż stacjonarny Amarex N S 32 – 160 z prowadnicą jarzmową



Amarex N S 32-160

Prowadnica jarzmowa ze skośnym uchwytem

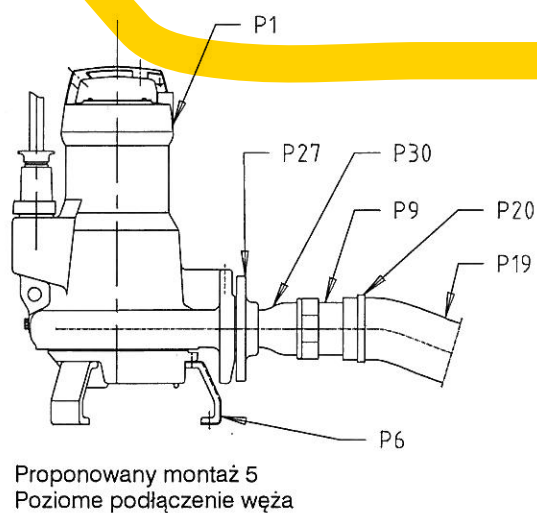
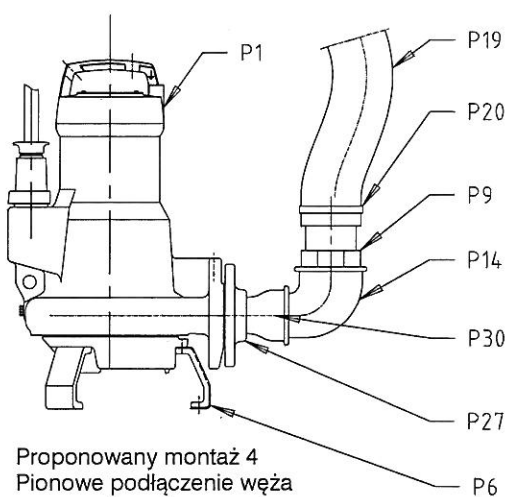
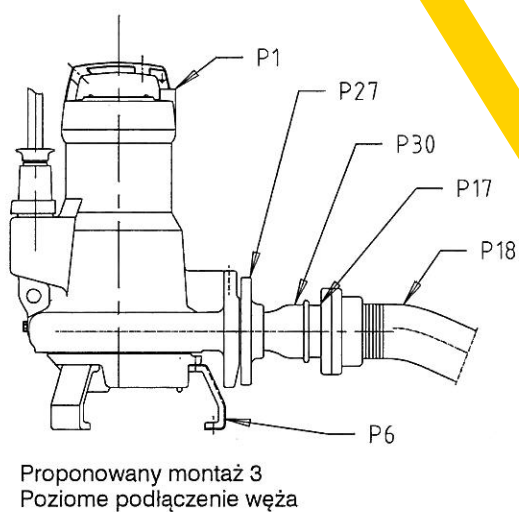
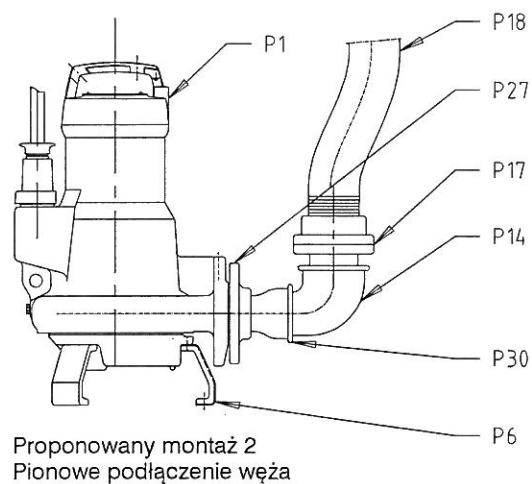
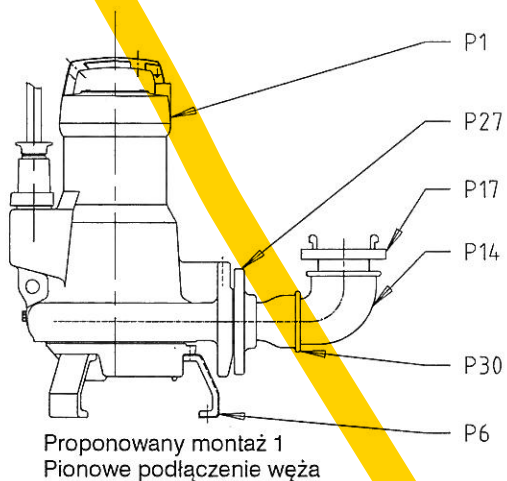
1) Najniższy punkt wyłączania w trybie automatycznym

2) Minimalne zakrycie w trybie ciągłym

RS = najniższy punkt wyłączania w trybie "siorbania"

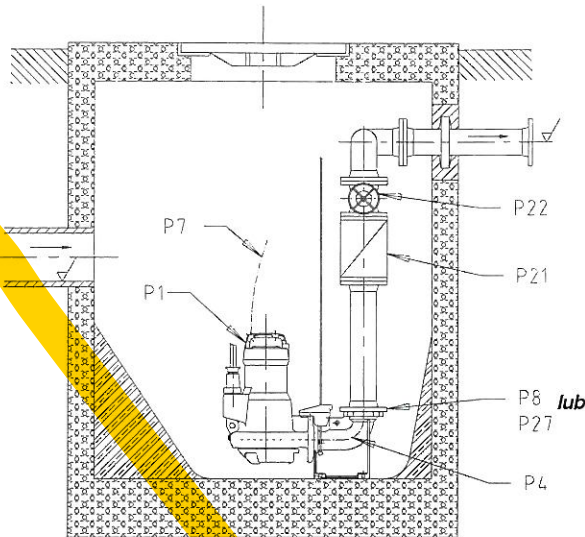
UG1132062 ind.04

Montaż przenośny

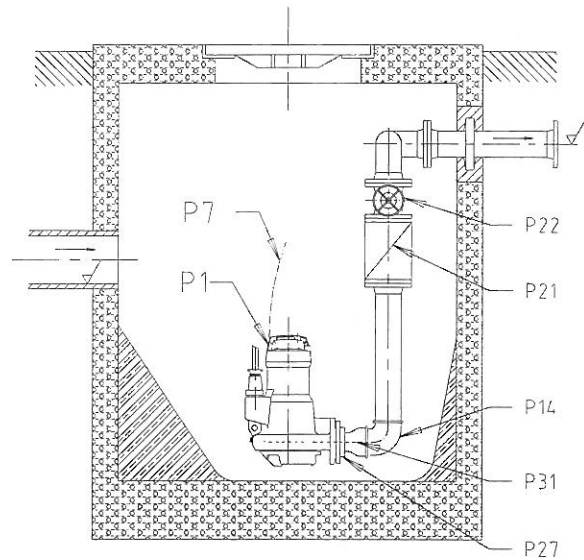


P1 do P27 patrz akcesoria

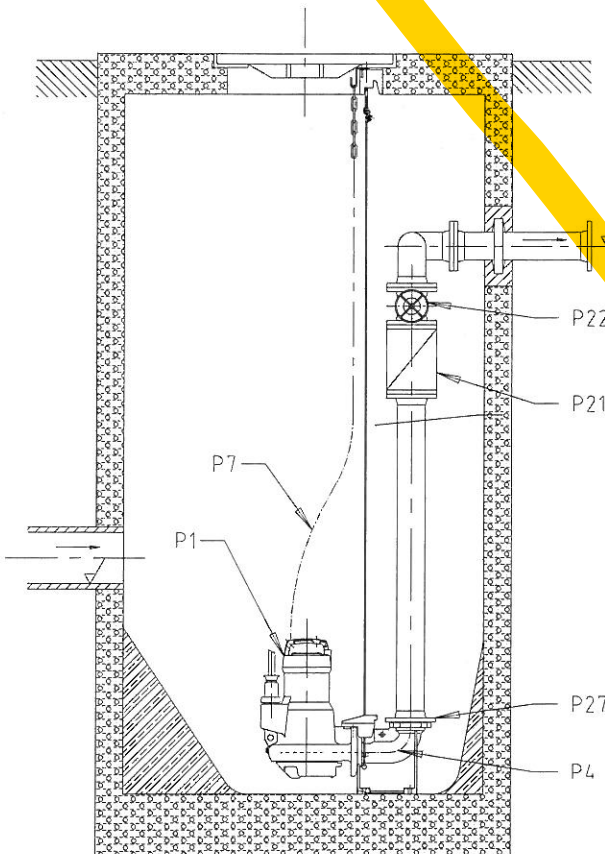
Propozycje montażu – montaż poziomy



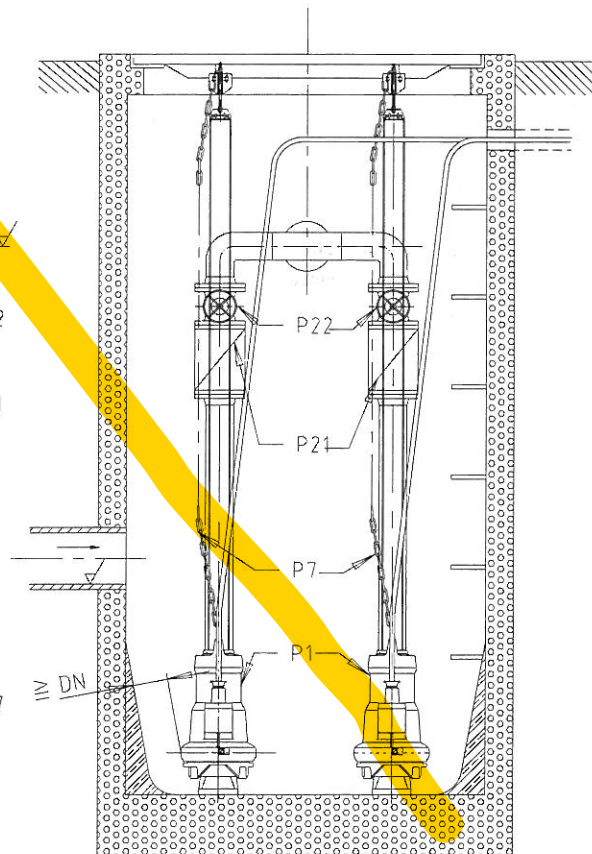
Proponowany montaż 1
Wersja jarzmowa
Pojedynczy agregat pompowy na głębokość zanurzenia
1,5 – 1,8 m
Kolano kołnierzone ze stopą podstawy



Proponowany montaż 2
Bezpośrednie podłączenie do przewodu tłocznego
Pojedynczy agregat pompowy
Wersja wisząca



Proponowany montaż 3
Pompownia pojedyncza na głębokość zabudowy 4,5 m
Do wyboru z przewodnicą linową
1 – drążkowa przewodnica
lub dwudrażkowa przewodnica
Kolano kołnierzone ze stopą podstawy

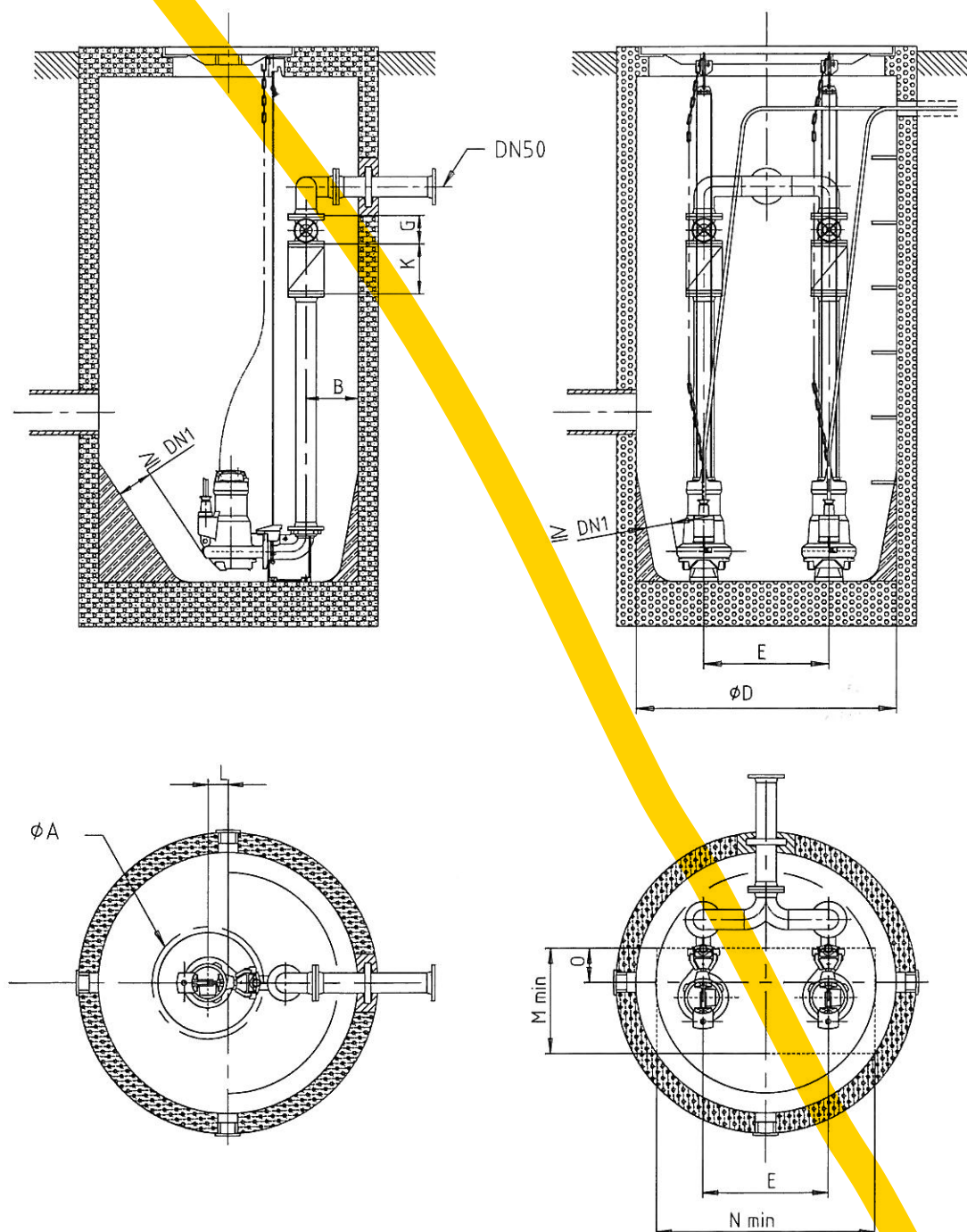


Proponowany montaż 4
Pompownia podwójna na głębokość zabudowy 4,5 m
Do wyboru z przewodnicą linową
1 – drążkowa przewodnica
lub dwudrażkowa przewodnica
Kolano kołnierzone ze stopą podstawy

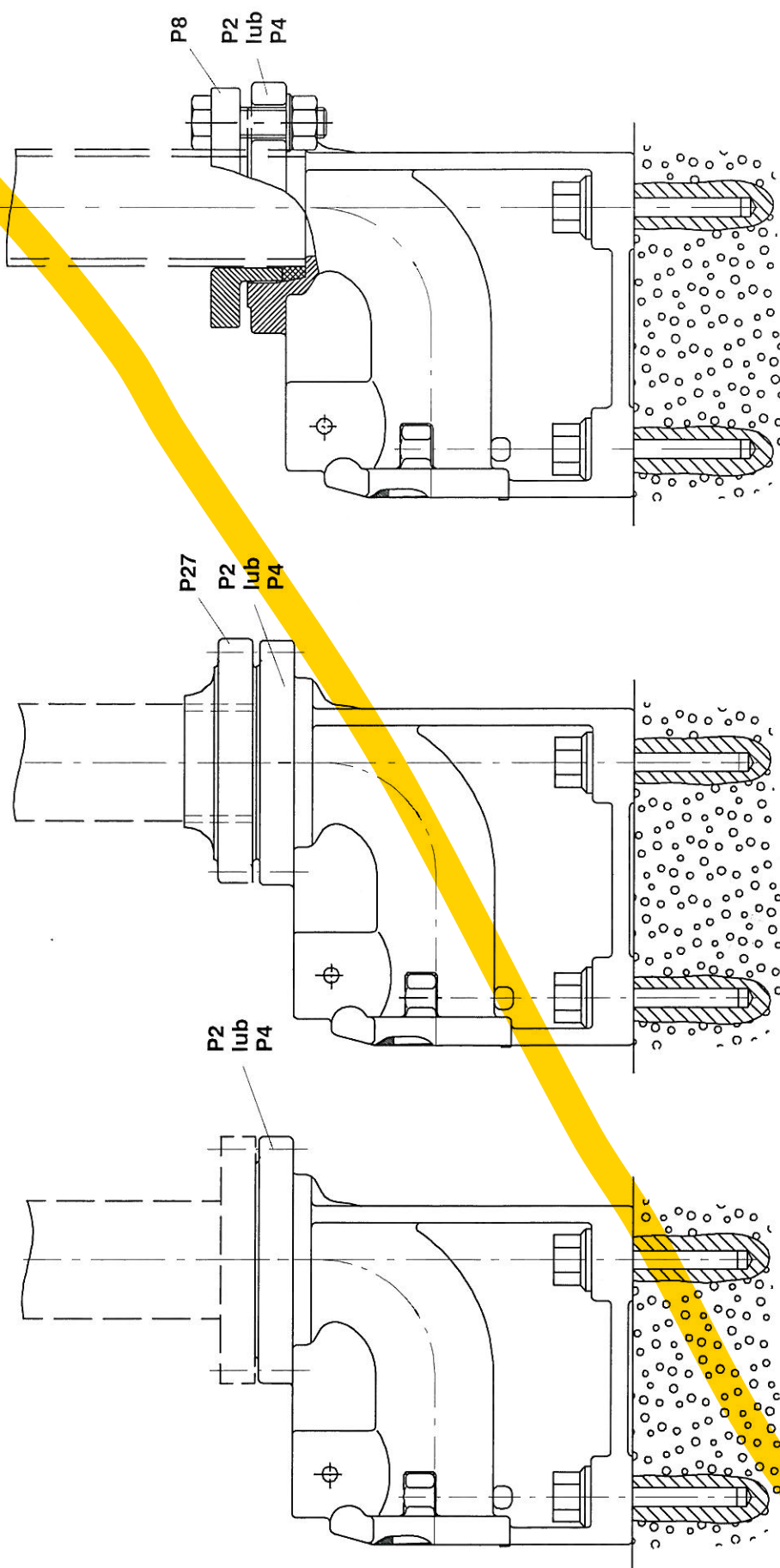
Propozycje montażu Amarex N w wersji stacjonarnej

Amarex N S 32	ø A	B	ø D	E	G	K	L	M	N		DN ₁
1 pompa	430	165	800	-	75	150	57	-	-	-	32
2 pompy	-	165	800	300	75	150	57	400	600	151	32

Podane wartości są wymiarami minimalnymi w mm.
Wymiary pomp patrz tabela wymiarów



Różne złącza przewodów ciśnieniowych na takim samym kolanie, jak dla Amarex N DN 50



Złącze kołnierzowe

Złącze gwintowe 2" z kołnierzem (DN 50)

Połączenie zaciskowe

na standardowe rury wg

DIN 2440 / DIN 2441

Ø zewn. rur 60,3 mm dla DN 50

Ø 63 mm – PVC (ISO 3606) dla DN 50

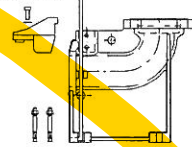
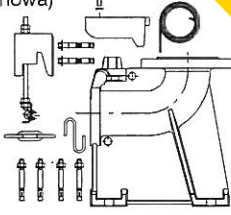
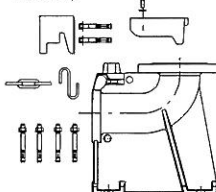
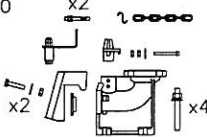


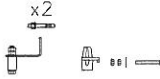
na standardowe rury wg

DIN 2440 / DIN 2441 / DIN 2448


Ø zewn. Rury 60,3 mm – stal dla DN 50

Ø 63 mm – PVC (ISO 3606) dla DN 50



Elementy do montażu stacjonarnego

Poz. Rys.	Nazwa	Złącze	Nr ident. —	Ciężar netto ok. kg/ szt.
P2 + P5 + P7 (przewodnica jarzmowa) 	Elementy do montażu stacjonarnego mokrego składające się z następujących pozycji: kolano kołnierzowe ze stopą DN 50, kablak prowadzący, śruby, kołki, uchwyt ze śrubami VA—, łańcuch 2 m St/tZn i szkła 1.4401	DN 50 – DN 3 : DIN ISO ASME — prosty uchwyt Głębokość zabudowy	39 022 210	11,0
			39 022 211	12,0
			39 022 212	13,0
			— skośny uchwyt Głębokość zabudowy	16,0
			39 023 103	17,0
			39 023 104	18,0
P4 + P5 + P7 (przewodnica linowa) 	Elementy do montażu stacjonarnego mokrego na głębokość zabudowy 4,5 m składające się z następujących pozycji: kolano kołnierzowe ze stopą, kablak mocujący, konsola lina prowadząca 10 m śruby, kołki uchwyt ze śrubami VA—, łańcuch 5 m St/tZn i szkła 1.4401	DN 50 – DN 3 : DIN ISO ASME — prosty uchwyt — skośny uchwyt	39 022 196	14,5
			39 023 105	19,5
P4 + P5 + P7 (przewodnica drążkowa) 	Elementy do montażu stacjonarnego na mokro składające się z następujących pozycji: kolano kołnierzowe ze stopą, konsola śruby, kołki uchwyt ze śrubami VA—, łańcuch 5 m St/tZn i szkła 1.4401	DN 50 – DN 3 : DIN ISO ASME — prosty uchwyt — skośny uchwyt	39 022 204	14,0
			39 023 107	19,0
P4 + P5 + P7 (przewodnica drążkowa podwójna) DN 50 	Elementy do montażu stacjonarnego mokrego składające się z następujących pozycji: Kolano kołnierzowe ze stopą, konsola, śruby ze stali VA, łącznik, kołki, łańcuch 5 m St/tZn i szkła 1.4401	DN 50 – DN 3 : DIN ISO ASME — skośny uchwyt	39 023 002	14,0
P5 Uchwyt Amarex N S 32 	Uchwyt JL1040 ze śrubami VA — przewodnica linowa — przewodnica jarzmowa — 1—przewodnica drążkowa	DN 32/50 — prosty uchwyt — skośny uchwyt	39 022 248	1,0
			39 023 108	5,0
P5 (podwójna przewodnica drążkowa) Uchwyt 	Uchwyt JL 1040 ze śrubami VA,	DN 32/50 — skośny uchwyt	39 022 990	6,5
	Zestaw do przebudowy składający się z następujących elementów: konsola, śruby VA, łącznik, kołki —	DN 50	39 022 984	1,6
	Uwaga: Do przebudowy systemu z przewodnicą linową, 1—drążkową lub jarzmową na 2—drążkową Uwaga: Dostawa uchwytu górnego do przewodnicy dwudrążkowej jest konieczna!!			

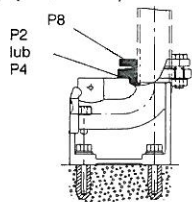

Elementy do montażu przenośnego

Poz. Rys.	Nazwa	Złącze	Nr ident. –	Ciężar netto ok. kg/ szt.
P6 	Stopki (3)	Amarex N DN 32	39 023 085	0,25
	(tylko na nierównej powierzchni ustawienia) Płyta dolna ze śrubami (możliwość wykorzystania tylko ze stopkami!)	Amarex N DN 32 bis 100	39 022 262	0,6

Łańcuch do montażu stacjonarnego i przenośnego

Poz. Rys.	Nazwa	Wielkość	Udźwig kg	Nr ident. –	Ciężar netto ok. kg/ szt.
P7 	Łańcuch St/Zn, szekla 1.4401 i hak 1.4571 2 m B5 x 35		160	19 141 819	1,5
	5 m B5 / 6		160	19 141 820	2,7
	5 m D5		160	19 143 335	1,7
	Łańcuch, szekla 1.4401 i hak 1.4571 2 m D5		160	19 143 336	2,7
	Polipropylen – lina do podnoszenia 5 m z szeklą 1.4401 i hak 1.4571		180	39 021 975	2,5
	Szekla 1.4401, kształt prosty z trzpieniem gwintowanym ze stali szlachetnej		160	01 019 282	0,5













Akcesoria do agregatów z montażem stacjonarnym i przenośnym

Poz. Rys.	Nazwa	Złącze	do agregat w wielkości	Nr ident.	Ciężar netto ok. kg/ szt.
P8 (złącze zaciskowe) 	Kołnierz do zaciskowego złącza rurowego PN 10 na kołnierzu kolanowym wymiaru przyłączy wg PN 16	rura DN 50 / R 2	X	19 551 111	1,0
P9 	Element przejściowy z PVC do złącza węzowego z 1 opaską węzową wąż syntetyczny Wewnętrzna średnica 63 poz. P19	R 2	X	11 191 498	1,0

Akcesoria do agregatów z montażem stacjonarnym i przenośnym

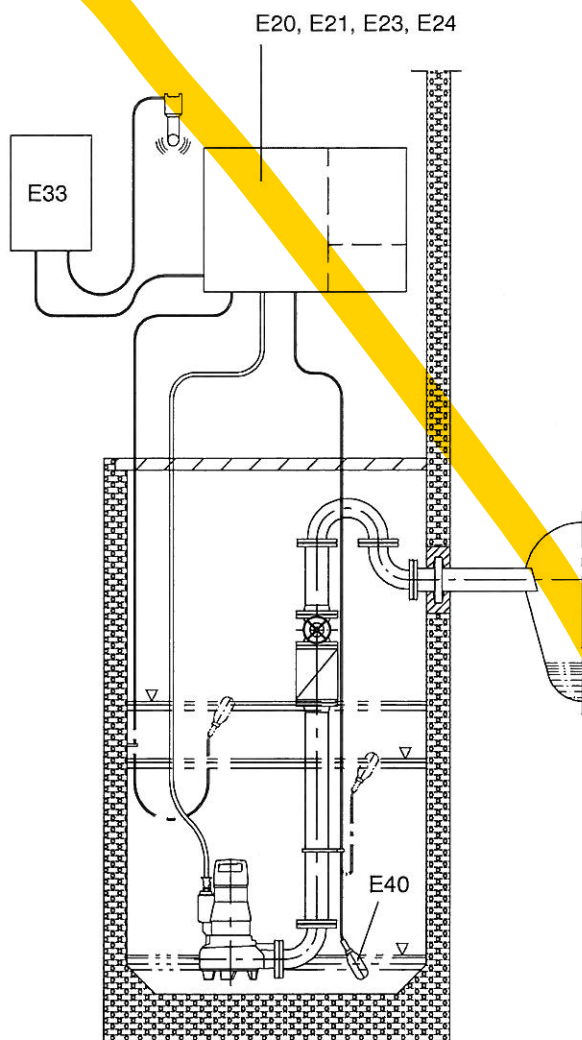
Uwaga!

Akcesoria Amarex N S 32–160 – patrz propozycje montażu na stronie 10.

Poz. Rys.	Nazwa	Złącze	Wiel-kość	Nr ident. –	Ciężar netto ok. kg/szl.
P14	 Kołano z gwintem wewn.–/zewn. żeliwo szare ocynk. Poz. P27 i P30 – do montażu do pompy	R 2	X	00 241 966	0,3
P17	 Złącze stałe Storz z gwintem zewn. aluminium	C 52 / G 2 A	X	00 524 370	0,2
P18	 Wąż syntetyczny DIN 14 811 ze zintegrowanymi złączami C	C 52 5 m C 52 10 m C 52 20 m	X X X	00 522 262 00 522 263 00 522 264	1,8 3,4 6,6
P19	 Wąż syntetyczny ze złączem (maks. 30 m) DIN 14 811	Ø 63 5 m 10 m 20 m 30 m		39 018 688 39 018 689 39 018 690 39 019 073	1,7 3,4 6,8 10,2
P20	 Opaska węzowa DIN 3017 Cr–stal *) na wąż syntetyczny Ø 63 poz. P19	B 50 *)	X	39 000 515	0,1 0,1 0,1
P21	 Kłapa zwrotna tworzywo szluczne, ISO 7/I z niezawężonym przełotem i śrubą odpowietrzającą Nie można używać do kanalizacji ciśnieniowej	Rp 2	X	01 009 773	0,6
P22	 Zasuwa kielichowa PN 10 – 12 DIN 3352 CuZn	Rp 2	X	00 411 503	0,8
P23	 Kulowy zawór zwrotny z kołnierzem PN 10 Żeliwo	Rp 2		39 000 510	3,6
P27	 Kołnierz gwintowany PN 16 do kołana kołnierzowego C50 ze śrubami, uszczelką i nakrętkami	DN 50 / Rp 2	X	19 551 353	2,0
	 Kołnierz gwintowany PN 40 do pompy ze śrubami	DN 32 / Rp 1 1/4	X	39 023 087	1,8
P30	 Łącznik ze zredukowanym gwintem zewnętrznym M 4 EN 1042K	2 x 1 1/4	X	01 135 663	0,3
	 Pompa ręczna, Zamocowanie ściennie, żeliwo szare, po stronie zasysania złącze Rp 1 1/2		X X	00 520 485	12,0

Proponowany sposób montażu przyłącza elektrycznego


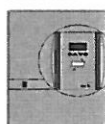
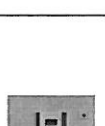
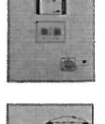

Uwaga! Amarex N S 32 – 160 dostępne tylko z ochroną przed wybuchem !



Elektryczne akcesoria z ochroną przed wybuchem

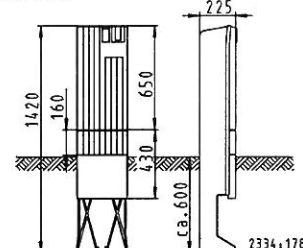
Wskazówka:

Inne wersje aparatury łazienkowej do pomp pojedynczych i podwójnych z wtyczek ochronnych Hyper można znaleźć w zeszycie katalogowym – Łączenie i sterowanie.

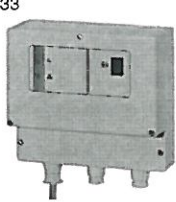
			Prąd A	Nr ident. Nr E	=kg
	LevelControl Basic Rozruch bezpośredni z przełącznikiem trybów ręczny – 0 – automatyczny Wskazniki świetlne i panel sterowania Alarm wysokiego poziomu wody Zintegrowany akustyczny sygnał alarmowy 85 dB(A) Opcja – alarm zasilany niezależnie od sieci przez akumulator Licznik czasu pracy / cykli łączeniowych każdej pompy Pomiar napięcia, kontrola faz Pneumatyka: wskazywanie poziomu wody Bezpotencjałowy zestaw do zbiorczej sygnalizacji awarii Ostrzeganie przez wysoką temperaturą silnika (WSK1) – z autom. kwitowaniem Alarm temperatury silnika Alarm (WSK2) – wyłączanie końcowe w razie przegrzania silnika Kontrola wilgotności – nieszczelność silnika				
E 20	 Aparat łączeniowy, agregat pojedynczy, IP 54 Wyłącznik pływakowy z 2 bateriami Ex 400 x 300 x 155 mm	BS1 400 DFEO 040	4,0	19 073 800	3,0
E 21	 Pneumat. (ciśnienie hydrostatyczne) 400 x 278 x 120 mm	BC1 400 DPEO 040	4,0	19 073 771	3,0
E 23	 Barbotowanie 400 x 300 x 155 mm	BS1 400 DLEO 040	4,0	19 073 821	10,0
E 24	 Barbotowanie w wersji BC – Używać tylko z przewodem neutralnym! Opcja montażu wyłącznik główny O 1 niemożliwa! 400 x 281 x 120 mm	BC1 400 DLEO 040	4,0	19 075 154	3,0
	Rozdzielnica, agregat podwójny, IP 54 Włączanie przy szczytowym obciążeniu				
E 40	 Wyłącznik pływakowy z 3 bateriami 3 Ex 400 x 300 x 155 mm	BS2 400 DFEO 040	4,0	19 073 842	3,0
E 41	Pneumat. (ciśnienie hydrostatyczne) 400 x 278 x 120 mm	BC2 400 DPEO 040	4,0	19 073 785	3,0
E 43	Barbotowanie 400 x 300 x 155 mm	BS2 400 DLEO 040	4,0	19 073 863	10,0
E 44	Barbotowanie w wersji BC – Używać tylko z przewodem neutralnym! Opcja montażu wyłącznik główny O 1 niemożliwa! 400 x 281 x 120 mm	BC2 400 DLEO 040	4,0	19 075 157	3,0

Akcesoria elektryczne





Aparatura łączeniowa z ochroną przed wybuchem

		Prąd A	-Nr E	=kg
E 90	Opcje montażu LevelControl Basic Bateria do zasilania układów elektronicznych, sensoryka, Alarm do agregatu pojedynczego i podwójnego –			0,5
O 1	Wyłącznik główny, do wersji BC–, montowany fabrycznie 3–biegunowy, 20 A, zamykany		01 143 084	0,2
O 2	Ogrzewanie szafy sterowniczej z termostatem 20 W		E 039	0,3
O 4	Obudowa zewnętrzna 142 do aparatu łączeniowego BC do 10 A IP 44 Poliester wzmocniony włóknom szklanym Kolor RAL 7035 Zamknięcie z profilu półwałcowego Wymiary wys. x szer. x głęb. Zewn. 1420 x 620 x 225 mm Wewn. 600 x 276 x 165 mm Zintegrowany cokół Możliwość zakopania		E 021	15,0
O 5	Obudowa zewnętrzna typu 0/845 do aparatu łączeniowego BS do 25 A IP 44 Poliester wzmocniony włóknom szklanym Kolor RAL 7035, DIN 43 629 Zamknięcie z profilu półwałcowego Wymiary wys. x szer. x głęb. w mm Typ 0/845 Zewn. 845 x 585 x 315 Wewn. 750 x 500 x 217 mm Cokół Poliester wzmocniony włóknom szklanym, wysokość 900 mm, z możliwością zakopania, z cokołem dla typu 0/845 Z poliestru wzmocnionego włóknom szklanym, RAL 7032, z metalową ramą do zabetonowania.		E 022	33,0
O 7	Bariera Ex– dla dodatkowego pływak w strefach zagrożonych wybuchem – np. wyłącznik wysokiego poziomu wody przy ciśnieniu naporu lub barbotowaniu w strefach Ex Tylko w połączeniu z BS...		E 206	0,2

Sterowniki alarmowe

		Nr ident. Nr E	=kg
E 33	 <p>Sterownik alarmowy AS 5, niezależny od sieci, z samoladującym się zasilaczem do pracy przez 10 godzin w razie awarii zasilania sieciowego, kontrolka sieci, lampka awarii, wyłącznik sygnału akustycznego, bezpotencjałowy zestyk z sterowania dyspozytorni, gotowy do podłączenia, z przewodem 1,8 m i wtyczką ISO–obudowa IP 41, 190 x 165 x 75 mm jako styk wyłącznika pływakowego (poz. E 40)</p> <p>Opcja montażu, potrzebny iskrobezpieczny przełącznik O 7</p> <p>Sygnał akustyczny patrz akcesoria</p>	00 530 561	1,7

Akcesoria

		Nr ident. -	≈kg
E 40	 <p>Wyłącznik pływakowy, obudowa z polipropylenu (temperatura cieczy maks. 70 °C)</p> <p>z wolnym końcem kabla, (normalnie rozarty) przy wypływaniu ZAL Przewód zasilający (H 07 RN-F3G1) z deklaracją zgodności w wersji Ex</p> <p>230 V AC lub 24 V AC/24 V DC maks. 8 A min. 20 mA</p> <p>5 m 10 m 20 m</p>	19 073 927 19 073 928 19 073 930	0,8 1,4 2,5
E 45	 <p>Dzwony zanurzeniowe – zestaw (otwarty system) z węzłem z poliamidu 8 x 1 Długość węzła 10 m Długość węzła 20 m</p>	19 071 721 19 071 837	1,2 2,0
E 46	 <p>Dzwony pomiarowe – zestaw (zamknięty system) z węzłem z poliamidu 8 x 3</p> <p>Długość węzła 10 m długość węzła > 10 m na zamówienie</p>	19 071 722	3,5
E 50	 <p>Sygnalizator akustyczny – do montażu wewn. i zewn., zamontować z ochroną przed bezpośrednim działaniem opadów, Stopień ochrony IP 33</p> <p>12 V= 105 dB(A) 1,2 W</p>	01 086 547	0,1
E 51	<p>Alarm łączony Lampa błyskowa i buczek piezoelektryczny stopień ochrony IP 65</p> <p>12 V DC</p>	01 073 476	0,4
E 52	<p>Lampa błyskowa stopień ochrony IP 65</p> <p>12 V DC</p>	01 056 355	0,3
E 53	<p>PC Service Tool Windows XP Złącze RS232</p>	47 121 210	0,2

Z zastrzeżeniem zmian technicznych

01.08.2012

2563 51/05-PL



KSB Pompy i Armatura Sp. z o.o.
Bronisze, ul. **Wierkowa 1D; 05-850 OJarów Mazowiecki**
Tel.: (022) 516 93 55 .. 58; 516 93 70 .. 77
Fax: (022) 516 93 59
<http://www.ksb.pl>
e-mail: b-waw@ksb.pl

Oddział w Krakowie
31-231 Kraków, ul. Bociana 22A
Tel.: (012) 636 01 86
Fax: (012) 637 23 45

Oddział we Wrocławiu
53-146 Wrocław, ul. Racławicka 2/4 lok. 506
Tel./Fax : (0 71) 332 31 75

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
Plac Okrzei 4
47-400 RACIBÓRZ

CZĘŚĆ GRAFICZNA