



BIURO INŻYNIERSKIE BUDZISZ sp. z o.o.

76-024 Konikowo ■ ul. Przyjaciół 21 ■ tel./fax 94 346 67 04 ■ 94 345 79 22 ■ biuro@bib.biz.pl

Egz. 1

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT WYKONAWCZY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKT TECHNICZNY BR. SANITARNEJ I ELEKTRYCZNEJ
Nazwa zamierzenia budowlanego	Rozbudowa ujęcia wody
Adres obiektu budowlanego	Świelino, gm. Bobolice
Kategoria obiektu budowlanego	XXX
Nazwa jednostki ewidencyjnej	Bobolice
Nazwa i nr obrębu ewidencyjnego	Świelino 0081
Numery działek ewidencyjnych	dz. nr 49/5
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora:	Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie Ul. Ustronie Miejskie 1

TOM 1/1

Sąd Rejonowy w Koszalinie Wydział IX
KRS Nr 0000256661
Kapitał spółki 74.200,00 zł
NIP 669 242 14 35
Konto bankowe PKO BP Oddział 1 Koszalin 62 1020 2791 0000 7702 0094 9446

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO:

Numer elementu TOMU 1/1	NAZWA OPRACOWANIA	BRANŻA
1	Projekt wykonawczy Projekt zagospodarowania terenu Rozbudowa ujęcia wody w m. Świelino gm. Bobolice	WIELOBRANŻOWY
2	Projekt wykonawczy Projekt techniczny branży sanitarnej i elektrycznej Rozbudowa ujęcia wody w m. Świelino gm. Bobolice	SANITARNA ELEKTRYCZNA



BIURO INŻYNIERSKIE BUDZISZ sp. z o.o.

76-024 Konikowo ■ ul. Przyjaciół 21 ■ tel./fax 94 346 67 04 ■ 94 345 79 22 ■ biuro@bib.biz.pl

Egz. 1

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT WYKONAWCZY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Nazwa zamierzenia budowlanego	Rozbudowa ujęcia wody
Adres obiektu budowlanego	Świelino, gm. Bobolice
Kategoria obiektu budowlanego	XXX
Nazwa jednostki ewidencyjnej	Bobolice
Nazwa i nr obrębu ewidencyjnego	Świelino 0081
Numery działek ewidencyjnych	dz. nr 49/5
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora:	Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie Ul. Ustronie Miejskie 1

Branża	Pełniona funkcja	Imię i nazwisko/ Specjalność/ Numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Agata Zielińska spec. sanitarna, Nr ZAP/0225/PWOS/10	wrzesień 2022	
Sanitarna	Sprawdzający	mgr inż. Beata Januszewska spec. sanitarna, Nr ZAP/0058/POOS/05	wrzesień 2022	
Elektryczna	Projektant	mgr inż. Tadeusz Połoczański spec. elektryczna, Nr UAN/U/7210/689/87	wrzesień 2022	
Elektryczna	Sprawdzający	tech. Jan Chodorowski spec. elektryczna, Nr KN-95/75	wrzesień 2022	

Sąd Rejonowy w Koszalinie Wydział IX

KRS Nr 0000256661

Kapitał spółki 74.200,00 zł

NIP 669 242 14 35

Konto bankowe PKO BP Oddział 1 Koszalin 62 1020 2791 0000 7702 0094 9446

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

	Strona
I. CZĘŚĆ OPISOWA	2
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	2
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	2
3. Projektowane zagospodarowanie działki	2
4. Zestawienie powierzchni	3
5. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego	4
6. Informacja o wpisie do rejestru zabytków i strefie ochrony konserwatorskiej	4
7. Informacje i dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego	4
8. Informacja o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia	4
9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	4
10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	5
11. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich	5
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	6
Rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500	7
Rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu, mapa pogładowa – skala 1:200	8

I. CZEŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest rozbudowa ujęcia w m. Świelino gmina Bobolice na działce nr 49/5 obręb 0081 Świelino.

Opracowanie obejmuje odwiert drugiej studni głębinowej SW2 na terenie hydroforni w Świelinie wraz z montażem urządzeń do poboru wody.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na dz. nr 49/5 zlokalizowana jest hydrofornia wraz z jedną studnią głębinową SW1. Działka nr 49/5 jest własnością Regionalnych Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard

Na wygradzonym terenie hydroforni znajduje się:

- budynek hydroforni o pow. 25,8 m²,
- studnia głębinowa SW1 w obudowie podziemnej z 1965r.

Teren hydroforni jest płaski, lekko opadający w kierunku zachodnim od rzędnej 95,70 m n.p.m. do rzędnej 96,50 m n.p.m. Dojazd do obiektu realizowany jest z drogi publicznej na dz. 55/1, poprzez działkę prywatną o numerze 49/6.

Na terenie działki znajdują się liczne drzewa, większość usytuowana jest na granicy działki, poza istniejącym ogrodzeniem. Pozostały teren porośnięty jest trawą. Brak nawierzchni utwardzonych na terenie hydroforni.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

a) Na terenie istniejącej hydroforni, na dz. nr 49/5 planuje się odwiert dodatkowej studni głębinowej SW2 oraz montaż w niej urządzeń wodnych umożliwiających pobór wód podziemnych. Studnia zostanie odwiercona na podstawie zatwierdzonego projektu robót geologicznych decyzją znak G.6530.3.2022.MR z dnia 08.06.2022r.

Przewiduje się wykonanie nowego otworu geologicznego o parametrach:

- wydajność eksploatacyjna otworu 15m³/h,
- projektowana głębokość otworu 43 m,

Otwór nr 2 zostanie wykonany systemem okrężno – udarowym.

W przygotowanym otworze studziennym przewiduje się montaż urządzeń wodnych:

- pompy głębinowej o wydajności 5 m³/h na rurociągach tłocznych ze stali nierdzewnej,
- naziemnej obudowy studni wraz z armaturą i przepływomierzem,
- ułożenie rurociągu od studni do nowego zbiornika retencyjnego na terenie hydroforni,
- ułożenie kabli elektrycznych i sygnalizacyjnych do nowej studni.

Po realizacji zamierzonego zadania nowa studnia nr 2 będzie pracować naprzemiennie z istniejącą studnią nr 1.

Charakterystyka naziemnej obudowy studni z systemem ogrzewania w okresie zimowym:

Podstawa obudowy wykonana jest z konstrukcji stalowej, obudowanej szczelną powłoką z laminatu poliestrowo-szklanego w całości wypełnioną pianką poliuretanową stanowiącą ocieplenie podstawy. Pokrywa obudowy studni składa się z dwóch elementów (wewnętrznego i zewnętrznego) wykonanych z laminatu poliestrowo-szklanego. Przestrzeń pomiędzy elementami wypełniona jest warstwą ocieplającą z pianki poliuretanowej o grubości 50mm.

Naziemna obudowa studni z laminatu poliestrowo szklanego o pow. 2 m² zawierać będzie:

- głowicę studni,
- manometr z zaworkiem,
- zawór czerpalny,
- przepustnicę dn50,
- zawór zwrotny dn50,
- przepływomierz dn40,
- automatyczne ogrzewanie z termostatem i sygnalizacją pracy ogrzewania,
- przyłączeniową hermetyczną skrzynkę elektryczną,
- oświetlenie wewnętrzne --- obudowy,
- gniazdo serwisowe 230V.

b) Sposób odprowadzenia ścieków – nie dotyczy. Eksploatacja studni głębinowej nie przyczynia się do powstawania ścieków.

c) Układ komunikacyjny pozostaje bez zmian.

d) Dostęp do drogi publicznej – istniejący, z drogi publicznej na dz. 55/1, poprzez działkę prywatną o numerze 49/6.

e) Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu:

– zewnętrzna instalacja wodociągowa i elektryczna dla nowej studni głębinowej jest przedmiotem odrębnego opracowania.

f) Nie przewiduje się zmian w ukształtowaniu terenu oraz wycinki drzew i krzewów w celu rozbudowy ujęcia wody.

4. Zestawienie powierzchni

Bilans powierzchni działki nr 49/5:

Powierzchnia całkowita działki	– 567,00 m ² ;
Powierzchnia działki w granicach ogrodzenia	– 367,70 m ² ;
Powierzchnia istniejącej zabudowy	– 25,80 m ² ;
Powierzchnia projektowanej zabudowy – naziemna obudowa studni	– 2,00 m ² ;

5. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Nie dotyczy. Przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

6. Informacja o wpisie do rejestru zabytków i strefie ochrony konserwatorskiej

Działka ani tereny sąsiadujące nie znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków, ochrony archeologicznej ani zieleni oraz nie figurują w rejestrze zabytków.

7. Informacje i dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Na terenie objętym inwestycją nie występują tereny górnicze ani zagrożenia związane z działalnością górniczą.

8. Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia:

- zapotrzebowanie na wodę pitną - z własnego ujęcia wody,
- odprowadzenie ścieków - nie występują,
- zanieczyszczenia pyłowe, płynne i zapachowe - nie występują,
- usuwanie odpadów stałych - nie występują,
- nie występuje związana z eksploatacją hydroforni i pozostałych obiektów emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,
- charakter rozbudowywanego obiektu ani zakres przewidywanych na tym terenie robót nie spowoduje zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników działki i ich sąsiedztwa. Dla przedmiotowej inwestycji została wydana Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia znak KOŚ.6220.10.2022.RZ z dn. 27.07.2022r. stwierdzająca brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
- Nie przewiduje się wycinki drzew w celu realizacji inwestycji.

9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy studni głębinowej.

10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której jest zlokalizowany, tj. na dz. nr 49/5. Przedmiotowe zamierzenie budowlane nie spowoduje: naruszenia uzasadnionych interesów osób trzecich w obszarze oddziaływania obiektu; zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia, pogorszenia stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków; pogorszenia warunków zdrowotno-sanitarnych; wprowadzenia, utrwalenia bądź zwiększenia ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Prace związane z realizacją inwestycji zamkną się na obszarze działki wymienionej w projekcie budowlanym. Nie dopuszcza się wejścia z pracami budowlanymi na działki inne niż wymienione w projekcie budowlanym. Wszelki odkład mas ziemnych powstający w trakcie realizacji wykopów może być składowany jedynie na terenie działki wymienionej w projekcie budowlanym, dla których pozyskano tytuły prawne do nieruchomości. Inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej oraz dostępu do mediów.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Prawo budowlane,
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Warunki branżowe,
- Prawo wodne,
- Prawo ochrony środowiska.
- Normy branżowe.

11. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Inwestycja polegająca na rozbudowie ujęcia wody została zaprojektowana zgodnie z przepisami prawa budowlanego, inwestycja nie narusza interesu prawnego osób trzecich, ani nie pogarsza warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości.

Planowana inwestycja na etapie wykonywania i użytkowania nie będzie powodować ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich związanych z: dostępem do drogi publicznej, możliwością korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zapylenie, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Opracował:

mgr inż. Agata Zielińska

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

III. CZĘŚĆ FORMALNA



BIURO INŻYNIERSKIE BUDZISZ sp. z o.o.

76-024 Konikowo ■ ul. Przyjaciół 21 ■ tel./fax 94 346 67 04 ■ 94 345 79 22 ■ biuro@bib.biz.pl

Egz. 1

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT WYKONAWCZY PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY SANITARNEJ I ELEKTRYCZNEJ
Nazwa zamierzenia budowlanego	Rozbudowa ujęcia wody
Adres obiektu budowlanego	Świelino, gm. Bobolice
Kategoria obiektu budowlanego	XXX
Nazwa jednostki ewidencyjnej	Bobolice
Nazwa i nr obrębu ewidencyjnego	Świelino 0081
Numery działek ewidencyjnych	dz. nr 49/5
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora:	Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie Ul. Ustronie Miejskie 1

Branża	Pełniona funkcja	Imię i nazwisko/ Specjalność/ Numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Agata Zielińska spec. sanitarna, Nr ZAP/0225/PWOS/10	wrzesień 2022	
Sanitarna	Sprawdzający	mgr inż. Beata Januszewska spec. sanitarna, Nr ZAP/0058/POOS/05	wrzesień 2022	
Elektryczna	Projektant	mgr inż. Tadeusz Połoczański spec. elektryczna, Nr UAN/U/7210/689/87	wrzesień 2022	
Elektryczna	Sprawdzający	tech. Jan Chodorowski spec. elektryczna, Nr KN-95/75	wrzesień 2022	

Sąd Rejonowy w Koszalinie Wydział IX

KRS Nr 0000256661

Kapitał spółki 74.200,00 zł

NIP 669 242 14 35

Konto bankowe PKO BP Oddział 1 Koszalin 62 1020 2791 0000 7702 0094 9446

I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.	Dane ogólne	2
1.1	Podstawa opracowania	2
1.2	Cel i zakres opracowania	2
2.	Lokalizacja studni głębinowej	2
3.	Przewidywany termin rozpoczęcia robót	2
4.	Zakres robót budowlanych	2
5.	Opis techniczny przyjętych rozwiązań projektowych	2
5.1	Pompa głębinowa	3
5.2	Obudowa studni	4
6.	Strefa ochrony bezpośredniej ujęcia	4
7.	Wytyczne dla robót elektrycznych	4
8.	Wnioski końcowe	5
9.	Informacja BIOZ	6

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....8

Rys.1 Studnia głębinowa SW2.....	9
----------------------------------	---

1. Dane ogólne

1.1 Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem, którym są Regionalne Wodociągi i Kanalizacja p. z o.o. w Białogardzie,
- projekt robót geologicznych na wykonanie studni głębinowej na dz. 49/5 w Świelinie
- wizja lokalna wykonana we własnym zakresie dla potrzeb projektowania,
- obowiązujące normy i przepisy.

1.2 Cel i zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt rozbudowy ujęcia wody – wykonania drugiej studni głębinowej na terenie hydroforni w m. Świelinie.

Opracowanie obejmuje zakres robót związany z montażem urządzenia wodnego, którym jest pompa głębinowa oraz naziemna obudowa z armaturą.

2. Lokalizacja studni głębinowej

Nowa studnia głębinowa ujęcie wody zlokalizowana zostanie na terenie istniejącej hydroforni w m. Świelinie, gm. Bobolice dz. nr 49/5. Dz. nr 49/5 jest własnością Regionalnych Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Białogardzie, ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard.

3. Przewidywany termin rozpoczęcia robót

Do wykonania wymienionych w punkcie 4 prac na obiekcie hydroforni w m. Świelinie planuje się przystąpić w 2023 roku.

4. Zakres robót budowlanych

W ramach zgłoszonych robót planuje się:

- wykonanie otworu studziennego na podstawie zatwierdzonego projektu prac geologicznych,
- montaż pompy głębinowej w otworze studziennym,
- montaż naziemnej obudowy studni wraz z armaturą,
- podłączenie nowej studni do przygotowanego rurociągu wodociągowego i zasilania energetycznego.

5. Opis techniczny przyjętych rozwiązań projektowych

Z uwagi na stan techniczny istniejącej studni głębinowej SW1 oraz konieczność zapewnienia bezawaryjnej dostawy wody planuje się wykonanie dodatkowej studni głębinowej i montaż urządzenia wodnego do poboru wody głębinowej. Po realizacji zamierzonego zadania

studnie będą pracowały naprzemiennie. Poziom lustra wody w studni głębinowej będzie monitorowany za pomocą sondy hydrostatycznej.

Przewiduje się montaż naziemnej obudowy studni z laminatu poliestrowo szklanego, ocieplanej z systemem ogrzewania w okresie zimowym.

Ilość pobieranej wody z ujęcia będzie mierzona za pomocą przepływomierza umieszczonego w obudowie studni.

Pompa włączona będzie do istniejącego układu sterowania w istniejącej hydroforni.

5.1 Pompa głębinowa

Wydajność pompy głębinowej przyjmuje się $Q=5 \text{ m}^3/\text{h}$.

Wymagana wysokość podnoszenia pompy musi zapewnić napełnienie zbiornika retencyjnego.

Ze względu na niewielką długość rurociągu tłocznego od studni głębinowej do zbiornika retencyjnego (ok.20 m) w obliczeniach pomija się straty liniowe.

Obliczenie wysokości podnoszenia pompy w studni

$$H_g = H_{ZP} + H_{ZB} + H_{strat}$$

H_g – wysokość geometryczna podnoszenia pompy [m],

H_{ZP} – głębokość zawieszenia pompy [m],

H_{ZB} – wysokość króćca tłocznego w zbiorniku retencyjnym, $H_{ZB} = 5,4 \text{ m}$,

Głębokość zawieszenia pompy obliczamy z zależności:

$$H_{ZP} = H_{zw.stat.} + S + 5,0m$$

H_{ZP} – zakładana głębokość zawieszenia pompy głębinowej [m]

$H_{zw.stat.}$ – **zakładana** wysokość zwierciadła statycznego lustra wody w studni, $H_{zw.stat.} = 6,8 \text{ m}$;

S – **zakładana** depresja wody w studni $S = 0,5m$;

$5,0 \text{ m}$ – zapas słupa wody w studni powyżej sita wlotowego pompy głębinowej (współczynnik bezpieczeństwa);

$$H_{ZP} = 6,8m + 0,5m + 5,0m = 12,3m$$

$$H_g = 12,3m + 5,4m = 17,7m$$

Wg obliczeń projektuje się pompę głębinową o następujących parametrach:

$$Q = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$H = 20 \text{ m sł. wody}$$

Dobrano pompę głębinową o wydajności **$Q=5,0 \text{ m}^3/\text{h}$** , o wysokości podnoszenia **$H=20 \text{ m sł. wody}$** i mocy silnika **$N=0,75 \text{ kW}$** . Pompa będzie sterowana w zależności od poziomu wody w zbiorniku wyrównawczym mierzonego przy pomocy sond hydrostatycznych. Pompa zabezpieczona będzie przed suchobiegiem poprzez zamontowanie czujnika poziomu wody w studni głębinowej.

Poziom lustra wody w studni głębinowej będzie monitorowany za pomocą sondy hydrostatycznej.

UWAGA.

Dobór wysokości podnoszenia pompy głębinowej należy ostatecznie sprawdzić po wykonaniu otworu studziennego i określeniu rzeczywistego poziomu zwierciadła statycznego lustra wody oraz depresji przy wydajności 5 m³/h.

5.2 Obudowa studni

Projektuje się obudowę studzienną, naziemną ocieplaną z systemem ogrzewania w okresie zimowym z armaturą DN50 i przepływomierzem dn40

Charakterystyka naziemnej obudowy studni z systemem ogrzewania w okresie zimowym:

Podstawa obudowy wykonana jest z konstrukcji stalowej, obudowanej szczelną powłoką z laminatu poliestrowo-szklanego w całości wypełnioną pianką poliuretanową stanowiącą ocieplenie podstawy. Pokrywa obudowy studni składa się z dwóch elementów (wewnętrznego i zewnętrznego) wykonanych z laminatu poliestrowo-szklanego. Przestrzeń pomiędzy elementami wypełniona jest warstwą ocieplającą z pianki poliuretanowej o grubości 50mm.

Naziemna obudowa studni z laminatu poliestrowo szklanego zawierać będzie:

- głowicę studni,
- manometr z zaworkiem,
- zawór czerpalny,
- przepustnicę dn50,
- zawór zwrotny dn50,
- przepływomierz dn40,
- automatyczne ogrzewanie z termostatem i sygnalizacją pracy ogrzewania,
- przyłączeniową hermetyczną skrzynkę elektryczną,
- oświetlenie wewnętrzne obudowy,
- gniazdo serwisowe 230V.

Rysunek ujęcia załączony jest do dokumentacji w części graficznej opracowania.

Przy obudowie studni należy zamontować tabliczkę informacyjną z podaniem parametrów nowej studni oraz pompy głębinowej wraz z poziomem jej zawieszenia.

6. Strefa ochrony bezpośredniej ujęcia

Działka z uwagi na znajdującą się na niej studnię głębinową podlega ochronie strefowej. Strefę ochrony bezpośredniej ujęcia wody stanowi i będzie stanowić wygradzony teren stacji uzdatniania wody.

7. Wytyczne dla robót elektrycznych

Zasilanie projektowanej pompy należy wykonać kablem YKY 4x1,5mm². Do komory studni należy również doprowadzić kable typu YKY w celu zasilania i

sterowania aparatury kontrolno-pomiarowej oraz zasilania potrzeb własnych studni. Projektowane kable należy ułożyć w ziemi na głębokości 0,7m. Przed ułożeniem kabli należy wykonać podsypkę z piasku o grubości warstwy 10cm, a następnie po ułożeniu kabli przykryć warstwą piasku o grubości 10cm. Kable w wykopie należy układać linią falistą z zapasem 1%. Po zasypaniu kabli warstwą ziemi grubości 25cm należy rozłożyć w rowie kablowym folię koloru niebieskiego na całej jego długości celem oznaczenia trasy kabla. Na kabel założyć tabliczki oznacznikowe z naniesionym typem kabla, wykonawcą i rokiem ułożenia.

Połączenia kabli instalacji zewnętrznych z fabrycznymi kablami urządzeń, napędów i aparatury AKPiA wykonać w szczelnych puszkach przyłączeniowych o stopniu ochrony IP65. Wejścia kabli do puszek zaopatrzyć w dławiki o stopniu ochrony IP67. Połączenia w puszkach wykonać złączkami.

Poziom lustra wody w studni głębinowej będzie monitorowany za pomocą sondy hydrostatycznej oraz w przypadku awarii sterownika za pomocą sond konduktometrycznych celem ochrony pompy przed suchobiegiem.

Pomiar ilości wody pobranej ze studni głębinowej realizowany będzie za pomocą przepływomierza elektromagnetycznego z możliwością odczytu stanu liczników i przepływu chwilowego poprzez protokół ModBUS RTU.

Automatyczne sterowanie pompy głębinowej odbywać się będzie w oparciu o sterownik programowalny, do którego doprowadzone będą sygnały binarne i analogowe, informujące o pracy urządzeń, jak również poziom oraz przepływu wody w studni głębinowej.

8. Wnioski końcowe

Zastosowane rury, kształtki i armatura, mające kontakt z wodą pitną muszą posiadać Atest Państwowego Zakładu Higieny oraz aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie. ^{lub równoważne}

Po wykonaniu robót należy doprowadzić stan działki do stanu istniejącego sprzed robót budowlanych.

Robót montażowych nie należy prowadzić w temperaturze poniżej +2°C.

Po wykonaniu nowego ujęcia Wykonawca uzyska pozytywne wyniki badania mikrobiologicznego i fizykochemicznego wody surowej przeprowadzonego przez Powiatową Stację Sanitarно – Epidemiologiczną.

Po wykonaniu projektowanego zakresu robót należy wystąpić z wnioskiem o wydanie decyzji Pozwolenia Wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z przedmiotowego ujęcia.

branżę sanitarną opracował:
Agata Zielińska
Upr. ZAP/0225/PWOS/10

branżę elektryczną opracował:
Tadeusz Połoczański
Nr UAN/U/7210/689/87

9. Informacja BIOZ

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DN. 23.06.2003 R.-DZ.U.NR 120
POZ. 1126 z późn. zmianami

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Rozbudowa ujęcia wody

Świelino dz. nr 49/5 obręb 0081 Świelino

INWESTOR :

Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie

ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard

Projektant:

mgr inż. Agata Zielińska

ul. Przyjaciół 21

76-024 Konikowo

1. Zakres robót

Montaż pompy głębinowej w otworze studziennym, montaż naziemnej obudowy studni wraz z armaturą, podłączenie nowej studni do rurociągu wody i zasilania elektrycznego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- budynek stacji uzdatniania wody
- istniejąca studnia głębinowa nr 1
- zewnętrzne sieci międzyobiektowe – przewody wodociągowe, kanalizacyjne i elektryczne.

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występują.

4. Przewidywane zagrożenia

- przygniecenie ciężkimi urządzeniami – obudowa naziemna
- uszkodzenia ciała przez ostre i wystające przedmioty oraz na częściach maszyn będących w ruchu – piły tarczowe,
- upadek z wysokości, przysypanie ziemią – przy wykonywaniu wykopów o ścianach pionowych, bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m.

Wszystkie zagrożenia występują na terenie budowy i przez cały czas prowadzenia robót.

5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

- szkolenie wstępne - po przyjęciu pracownika do pracy – inspektor BHP
- instruktaż stanowiskowy – przed przystąpieniem do pracy na placu budowy – kierownik budowy lub wyznaczona osoba
- szkolenie podstawowe – w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy
- szkolenie okresowe – dla stanowisk robotniczych 1 raz w roku

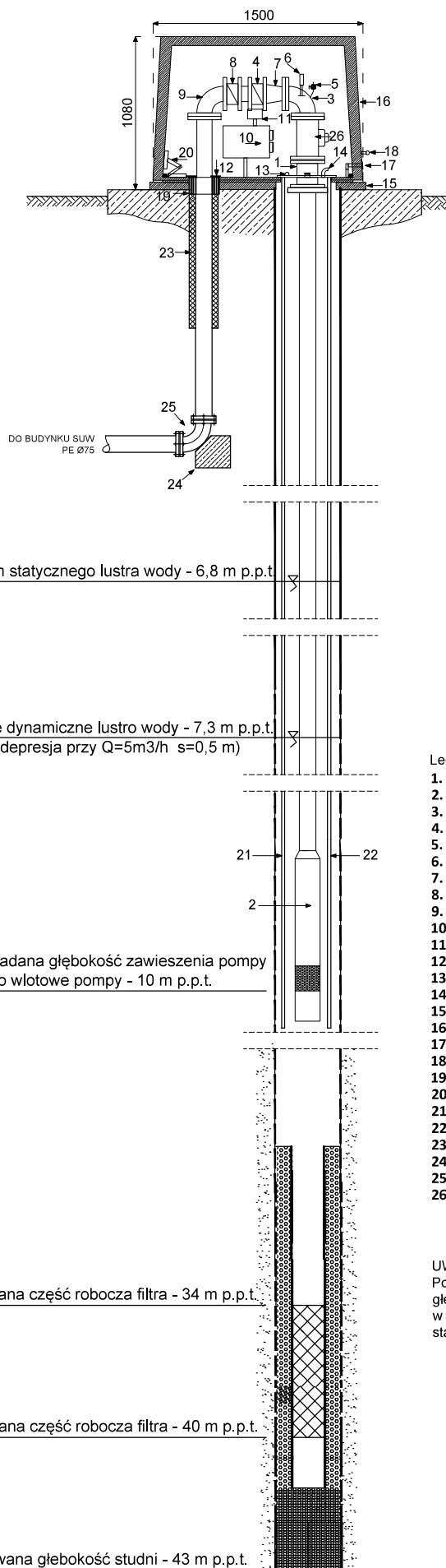
Świadectwa odbycia szkolenia znajdują się w aktach osobowych pracownika lub są odnotowane w dzienniku szkoleń BHP na budowie.

6. Wskazania środków zapobiegających zagrożeniu

- wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, używając sprawnych technicznie maszyn i narzędzi oraz atestowanych materiałów zgodnie z ich specyfikacjami,
- wydzielić i oznakować miejsce prowadzenia robót budowlanych
- oznakować miejsca pracy sprzętu ciężkiego – koparka, dźwig

Projektant
Agata Zielińska
Upr. ZAP/0225/PWOS/10

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Legenda:

1. Głowica studni ze stali nierdzewnej
2. Pompa głębinowa $Q=5\text{m}^3/\text{h}$ na ruroc. tłocznym ze stali nierdz. dn40 gr. 3mm
3. Kolano kołnierzowe dn40 ze stali nierdzewnej
4. Zawór zwrotny dn50
5. Zawór do poboru wody
6. Manometr z zaworkiem
7. Zwężka kołnierzowa dn50/40 ze stali nierdzewnej
8. Przepustnica międzykołnierzowa dn50
9. Kolano kołnierzowe z obrotowym kołnierzem dn50
10. Skrzynka przyłączeniowa - sterownicza z ogrzewaniem
11. Lampa L...
12. Maskownica podejścia wodociągowego
13. Otwór z dławikiem pod kabel zasilający pompę
14. Kominiek wentylacyjny studni
15. Termoizolacyjna podstawa obudowy
16. Termoizolacyjna kopuła obudowy
17. Zamek zabezpieczający
18. Uchwyt do otwierania obudowy
19. Hydro otulina ocieplająca podejście wodociągowe
20. Zawiasy wspomagane siłownikami gazowymi
21. Rura $\varnothing 32\text{ mm}$ do pomiaru gwizdawką poziomu wody w studni
22. Rura $\varnothing 32\text{ mm}$ do wprowadzenia sondy hydrostatycznej
23. Ocieplenie rury wodociągowej z pianki poliuretanowej
24. Błoczek oporowy
25. Kolano żeliwne dwukołnierzowe ze stopką
26. Przepływomierz dn40

UWAGA:

Po wykonaniu odwiertu należy zweryfikować założoną głębokość zawieszenia pompy i jej wysokość podnoszenia w odniesieniu do rzeczywistego poziomu zwierciadła statycznego wody oraz depresji.

INWESTOR Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard				
NAZWA ZADANIA Rozbudowa hydroforni na dz. nr 49/5 w m. Świelino gm. Bobolice				
BRANŻA SANITARNA				
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Agata Zielińska	NR UPRAWNIENI ZAP/0225/PWOS/10		STADIUM PW
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Beata Januszewska	NR UPRAWNIENI ZAP/0058/POOS/05		DATA 09.2022
TREŚĆ RYSUNKU Studnia głębinowa nr SW2			SKALA BS	NR RYSUNKU 1