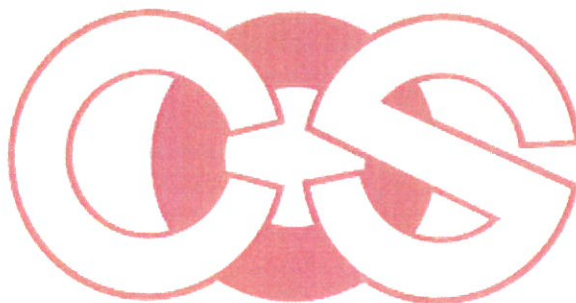


PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Przebudowa instalacji naśnieżania wraz z instalacją zasilania elektroenergetycznego, instalacją sterowniczą i rozdzielnicami elektrycznymi – przebudowa pompowni wody (Doliny, Tartak) – II etap w COS- OPO w Szczyrku.



CENTRALNY OŚRODEK SPORTU

„ L A M B E R T ”
Przemysław Stana sp.j.
34-325 Łodygowice, ul. Sportowa 13
tel. 606 701 407
Regon 240732438 NIP 651-219-73-73

mgr inż. Przemysław Stana
34-325 Łodygowice, ul. Sportowa 13
Uprawniony do projektowania
i kierowania robotami w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych
Nr SLK 0815/PWOE/05

mgr inż. Stanisław Bak
Nr upr. 39/M/85 z dnia 1985.05.20
wyd. przez WPPU KINB Bielsko-Biala

Centralny Ośrodek Sportu - OŚRODEK PRZYGOTOWAŃ OLIMPIJSKICH W SZCZYRKU

SZCZYRK 2018

Przebudowa instalacji naśnieżania wraz z instalacją zasilania elektroenergetycznego, instalacją sterowniczą i rozdzielniami elektrycznymi – przebudowa pompowni wody (Doliny, Tartak) – II etap
Inwestycja zlokalizowana na działkach nr ewid. 4215/4, 8131/5 w Szczyrku

OBIEKT	
Przebudowa instalacji naśnieżania wraz z instalacją zasilania elektroenergetycznego, instalacją sterowniczą i rozdzielniami elektrycznymi – przebudowa pompowni wody (Doliny, Tartak) – II etap	
PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY	

INWESTOR:	Centralny Ośrodek Sportu - OŚRODEK PRZYGOTOWAŃ OLIMPIJSKICH W SZCZYRKU
------------------	---

ZLECAJĄCY PRZYGOTOWANIE OPRACOWANIA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO:		DYREKTOR: Centralny Ośrodek Sportu - OŚRODEK PRZYGOTOWAŃ OLIMPIJSKICH W SZCZYRKU	
AUTOR : mgr inż. Stanisław Bąk mgr inż. Przemysław Stana		mgr inż. Przemysław Stana 34-325 Łodygowice, ul. Sportowa 13 Uprawniony do projektowania i kierowania robotami w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr SLK 10815/PWOE/05	
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :		mgr inż. Stanisław Bąk Nr upr. 39/M/85 z dnia 1985.05.20 wyd. przez WPUJAINB Bielsko-Biała	
		CZĘŚĆ OPISOWA CZĘŚĆ INFORMACYJNA CZĘŚĆ GRAFICZNA - ZAŁĄCZNIKI	

Szczyrk, maj 2018r.

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY DLA ZADANIA:

„Przebudowa instalacji naśnieżania wraz z instalacją zasilania elektroenergetycznego, instalacją sterowniczą i rozdzielnicami elektrycznymi – przebudowa pompowni wody (Doliny, Tartak) – II etap” w COS- OPO w Szczyрку

Spis treści

1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	5
1.1 Przedmiot zamówienia	5
1.2 Aktualne uwarunkowania i analiza stanu istniejącego	5
1.3 Charakterystyczne i oczekiwane parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych	5
1.3.1 Parametry techniczne obiektu	5
1.3.2 Projektowane zagospodarowanie terenu	5
1.3.3 Przeznaczenie i program użytkowy	5
1.3.4 Forma architektoniczna i funkcja obiektu	5
1.3.5 Ochrona przeciwpożarowa budynku	6
1.3.6 Instalacje w budynku	6
1.4 Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia	6
1.4.1 Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia	6
1.4.2 Uwarunkowania pozostałe	7
1.4.3 Uwarunkowania wykonania dokumentacji	7
1.4.4 Uwarunkowania terminowe	8
2 WYTYCZNE W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA I WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	8
2.1 Wymagania w zakresie projektowania	8
2.2 Wymagania w zakresie prowadzenia robót budowlanych	9
2.2.1 Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	9
2.2.2 Roboty w zakresie prac malarskich	9
2.2.3 Roboty z zakresu demontażu	9
2.2.4 Roboty z zakresu montażu i doposażenia	10
2.2.5 Instalacje elektryczne wewnętrzne	13
2.2.6 Wymagania w zakresie prac remontowych	13
3 OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.	13
3.1 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót projektowych	13
3.2 Wymagania ogólne odbioru robót budowlanych	14
3.3 Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych	14
3.4 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń	16
3.5 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych	17
3.6 Wymagania dotyczące środków transportu	18
3.7 Wymagania dotyczące wykonania robót	18
3.8 Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych	19
3.9 Dokumentacja budowy	20
3.10 Obmiar robót	20
3.11 Odbiór robót	20
3.12 Podstawa płatności	21
4 CZĘŚĆ INFORMACYJNA	22
5 CZĘŚĆ GRAFICZNA - ZAŁĄCZNIKI	22

Nazwy i kody zamówienia według CPV

Kod CPV 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Kod CPV 51500000-7 Usługi instalowania maszyn i urządzeń

Kod CPV 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

Kod CPV 74.23.20.00 -4 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Słownik, definicje:

W programie funkcjonalno - użytkowym, poniżej przedstawione słowa i wyrażenia będą miały znaczenie:

- *Zamawiający oznacza - **Centralny Ośrodek Sportu – OŚRODEK PRZYGOTOWAŃ OLIMPIJSKICH w Szczyrku***
- *Wykonawca oznacza - osobę, osobę prawną lub inny uprawniony podmiot zatwierdzony przez Zamawiającego jako Wykonawcę oraz jego następców prawnych,*
- *Przepisy prawa oznaczają wszelkie krajowe lub lokalne przepisy prawne, ustawy, statuty, uchwały, zarządzenia i inne prawa i regulaminy wydane przez władzę publiczną,*
- *Inwestycję, projekt, zadanie - oznacza całość prac związanych z realizacją zamierzenia inwestycyjnego opisanego programem funkcjonalno - użytkowym*
- *Normy oznaczają normy przywołane w Załączniku Nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz normy wyszczególnione w programie funkcjonalno-użytkowym a także inne niezbędne do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia*

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zadania jest kompleksowe wykonanie zadania inwestycyjnego „Przebudowa instalacji naśnieżania wraz z instalacją zasilania elektroenergetycznego, instalacją sterowniczą i rozdzielniami elektrycznymi – przebudowa pompowni wody (Doliny, Tartak) – II etap ” w COS-OPO w Szczyrku, polegającego na wykonaniu wielobranżowej dokumentacji projektowej budowlanej i wykonawczej w wymaganym zakresie oraz przeprowadzenie robót budowlanych i montażowych w zakresie przebudowy pompowni wody (Doliny, Tartak) instalacji sztucznego naśnieżania (Doliny, Tartak) wraz z instalacją sterowania.

Woda technologiczna przeznaczona jest dla potrzeb zaśnieżania tras narciarskich na zboczach góry Skrzyczne.

Podstawą opracowania są wytyczne inwestora.

- Przeprowadzenie inwentaryzacji budowlanej – architektonicznej istniejących budynków pompowni wody (Doliny, Tartak), wykonanie wielobranżowej dokumentacji projektowej wykonawczej wraz z uzyskaniem pozwolenia na przebudowę/wymianę urządzeń/ – dokonania zgłoszenia robót.

- Przeprowadzenie remontu istniejącego budynku i zgłoszenie zakończenia robót do PINB – /w przypadku takiego obowiązku/

Przed wykonaniem projektu wykonawca winien wykonać ogólną koncepcję przeprowadzenia prac remontowych i montażowych oraz uzyskać na przedstawione rozwiązania pisemną akceptację przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca winien uzgodnić dokumentację technologiczną i projektową oraz otrzymać pisemną akceptację przedstawiciela Zamawiającego na przedstawione rozwiązania.

Wykonawca winien dostosować się i prowadzić prace zgodnie z wytycznymi zawartymi w programie funkcjonalno - użytkowym, projekcie budowlanym oraz pozostałych dokumentach uzyskanych na etapie i do wykonania projektu budowlanego.

1.2. Aktualne uwarunkowania i analiza stanu istniejącego

Istniejące budynki pompowni wody (Doliny, Tartak) zlokalizowane na terenie COS-OPO w Szczyrku posiadają konstrukcję tradycyjną - murowo-żelbetową. Wnętrza o ścianach murowanych i żelbetowych wykończonych tynkiem cementowo wapiennym. Pompownie posiadają sufity żelbetowe oraz podłogi /posadzki/ betonowe.

1.3. Charakterystyczne i oczekiwane parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych

1.3.1. Parametry techniczne obiektu.

Pompownia Doliny

-powierzchnia zabudowy	34,20 m ²
-powierzchnia użytkowa	27,60 m ²
-kubatura	134,00 m ³

Pompownia Tartak/Uzdrowskowa/

-powierzchnia zabudowy	48,40 m ²
-powierzchnia użytkowa	40,20 m ²
-kubatura	281,00 m ³

1.3.2. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Zgodnie z ustaleniami przywołanego wyżej Miejscowego Planu Zagospodarowania przestrzennego przedmiotowe działki nr 4215/4, 8131/5 znajdują się w terenie zabudowy usługowo-mieszkaniowej oraz na terenach sportowo-rekreacyjnych.

Projektowana przebudowa pompowni /wymiana urządzeń pompowni/ nie powoduje zmiany zagospodarowania terenu. Zagospodarowanie terenu pozostaje bez zmian.

Dojazd do terenu inwestycji - bez zmian. Na terenie Centralnego Ośrodka Sportu znajdują się miejsca postojowe dla samochodów osobowych, miejsce gromadzenia i segregacji odpadów stałych.

1.3.3. Przeznaczenie i program użytkowy

Budynki pompowni po planowanej przebudowie /wymianie urządzeń/ nie zmieniają swego podstawowego przeznaczenia. Budynki posiadają piwnicę oraz jedną kondygnację.

1.3.4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.

Przedmiotowe budynki przepompowni wody (Doliny, Tartak) wraz z wyposażeniem wzniesiono w latach 90-tych XX wieku. Budynki są budynkami jednokondygnacyjnymi, częściowo podpiwniczonymi. Obiekty pokryte dachem dwuspadowym z pokryciem niepalnym.

Konstrukcja budynków pompowni tradycyjna - murowo-żelbetowa, zaplecza w konstrukcji tradycyjnej - murowej. Istniejące ściany oraz połać dachowa są nieocieplone, nie spełniają wymaganych właściwości termoizolacyjnych. Ławy fundamentowe – żelbetowe. Instalacje – budynek wyposażony w instalacje wewnętrzne wod-kan, c.o, elektryczną i teletechniczną, posiadają instalację odgromową.

1.3.5. Ochrona przeciwpożarowa budynku.

Istniejące budynki pompowni wody (Doliny, Tartak) zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Całe budynki przepompowni wody (Doliny, Tartak) stanowią jedną strefę pożarową. Ewakuacja osób z pomieszczeń następuje poprzez komunikację na zewnątrz budynku. Długość dróg ewakuacyjnych nie przekracza wartości dopuszczalnych. Do budynków zapewniony jest dojazd drogami o nawierzchni utwardzonej i nieutwardzonej, połączonymi z publicznym układem komunikacyjnym.

1.3.6. Instalacje w budynku.

W istniejących budynkach przepompowni wody (Doliny, Tartak) znajdują się niżej wymienione instalacje:

- wodno-kanalizacyjna
- centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej
- instalacja wentylacyjna
- elektryczna

1.4. Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia.

1.4.1. Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia

Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia wynikają:

- ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- z wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,

- dokumentacji geotechnicznych,
- map geodezyjnych sytuacyjno-wysokościowych,
- map ewidencji gruntów
- istniejącego uzbrojenia terenu,
- istniejącego układu dróg.
- Istniejącej lokalizacji budynku.
- istniejących koncepcji oraz programu funkcjonalno - użytkowego

1.4.2. Uwarunkowania pozostałe.

- Wykonawca wniesie stosowne opłaty za uzgodnienia dokumentacji.
- Wykonawca musi w ramach zamówienia uzyskać wszelkie inne materiały oraz decyzje administracyjne niezbędne do uzyskania decyzji/jeśli jest wymagana/ o pozwoleniu na budowę, uzgodnienia dokumentacji, uzyskanie warunków przyłączenia do sieci oraz usunięcia ewentualnych kolizji z sieciami istniejącymi.
- Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z organizacją placu budowy, w tym koszty mediów konieczne na etapie budowy. Wszelkie umowy przyłączeniowe na okres wykonywania robót budowlanych zawierać będzie Wykonawca.
- Wszelkie materiały pochodzące z robót Wykonawca w ramach zamówienia wywiezie do utylizacji na wysypisko odpadów lub wbuduje, jeżeli projekt to przewiduje.
- Wszelkie grunty pochodzące z robót ziemnych Wykonawca w ramach zamówienia wywiezie do utylizacji na wysypisko odpadów lub wbuduje, jeżeli projekt to przewiduje.
- Wszelkie opłaty środowiskowe, składowiskowe, za utylizację materiałów pochodzących z rozbiórek ponosić będzie Wykonawca.
- Wykonawca uzyska we własnym zakresie oraz poniesie wszelkie koszty związane z koniecznością uzyskania zgody od zarządcy dróg za ponadnormatywny transport lub za nadtonaż do transportu materiałów w czasie trwania budowy.

1.4.3. Uwarunkowania wykonania dokumentacji.

Dokumentacja techniczna powinna zostać wykonana zgodnie z przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z:

- *Ustawa z dnia 7 Lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414);*
- *Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny (Dz.U. 1964 nr 16 poz. 93*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202, poz. 2072);*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r Nr 120, poz. 1126);*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002r r. 108, poz. 953)*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 1 czerwca 2006 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie projektowania, wytwarzania, eksploatacji, naprawy i modernizacji urządzeń transportu Linowego (Dz.U. 2006 nr 106 poz. 717)*
- *Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38/01 poz. 455)*
- *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 1 marca 1999 r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 22, poz. 206).*

- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r 8, poz. 401)*

- *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 1071 /98 poz. 679, Nr 81/02 poz. 71)*

- *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 1131 /98 poz. 728)*

- *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 15.12.1994w sprawie warunków i toku postępowania przy rozbiórkach nie użytkowanych obiektów oraz ogólnie obowiązujące przepisy BHP*

- *Polskie Normy związane z tematem opracowania.*

- *USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (Dz. U z 2013 poz. 627)*

1.4.4. Uwarunkowania terminowe.

Termin wykonania wszelkich prac projektowych, uzyskania decyzji o pozwoleniach na budowę, zakończenia całości robót budowlanych i uzyskania decyzji administracyjnych dopuszczających obiekty do użytkowania zgodnie z Ustawą – Prawo budowlane określony zostanie w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

2. WYTYCZNE W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA I WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania w zakresie projektowania.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej oraz przebudowy /wymiany urządzeń/ przepompowni wody wg niżej wymienionych branż wraz z uzgodnieniami wymaganymi przepisami prawa budowlanego (ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -. Dz. U. z 2010 r, Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w PROGRAMIE FUNKCJONALNO-UŻYTKOWYM dla zadania „Przebudowa instalacji naśnieżania wraz z instalacją zasilania elektroenergetycznego, instalacją sterowniczą i rozdzielnicami elektrycznymi – przebudowa pompowni wody (Doliny, Tartak) – II etap” w COS-OPO w Szczyrku, a także zgodnie z warunkami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75 poz. 690 z późn. zm.), uzyskanie zatwierdzenia przez Zamawiającego i uzyskanie decyzji administracyjnej - pozwolenia /jeśli jest wymagane/ na budowę:

Dokumentacja projektowa powinna zawierać:

- a) projekt budowlany opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- b) projekty wykonawcze (w zakresie każdej branży) opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- c) przedmiary robót sporządzone zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu
- d) informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)
- e) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiOR) sporządzone zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu.

Projekty winny być opracowane w pełnym zakresie, zgodnie z programem funkcjonalno – użytkowym i koncepcją zatwierdzoną przez inwestora, zgodnie z zapisem planu zagospodarowania przestrzennego, wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego, Polskich Norm i przepisów branżowych oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt winien być opracowany w zakresie następujących branż:

- projekt wykonawczy wymiany instalacji przepompowni /pomp/
- projekt wymiany instalacji zasilania i sterowania pomp
- kosztorysy inwestorskie
- przedmiary
- STWiOR

Dokumentację należy opracować w wersji papierowej i elektronicznej. Kontroli zamawiającego będą poddane w szczególności:

- rozwiązania projektowane zawarte w projekcie technicznym, wykonawczym i specyfikacjach technicznych
- stosowane wyroby montażowe instalacyjne w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodność parametrów z projektami i specyfikacjami technicznymi.

2.2. Wymagania w zakresie prowadzenia robót budowlanych

Zakres robót budowlanych obejmuje:

- wymianę zespołów pomp wraz z instalacjami oraz robotami uzupełniającymi związanymi z montażem pomp

2.2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Wykonawca przyjmuje wszelką odpowiedzialność od następstw za prowadzoną działalność w zakresie organizacji robót na placu budowy w zakresie ich organizacji, zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich, bhp, itp.

2.2.2. Roboty w zakresie prac malarskich

Przed przystąpieniem do robót budowlano-montażowych należy bezwarunkowo zabezpieczyć wszelkie powierzchnie poziome i pionowe przed zabrudzeniem, oczyścić powierzchnię ścian i sufitów ze starych powłok malarskich – miejscowo w przypadku stwierdzeniu słabego podłoża, wykonać naprawy tynków i szpachlowania, gruntowania powierzchni. Powłokę malarską nakładać warstwowo do pełnego pokrycia powierzchni malowanej co najmniej 2-warstwowo.

W ramach robót malarsko-tynkowych wykonać:

- Wyszpachlowanie i malowanie ciągów instalacji elektrycznej i sterowniczej prowadzących do pomp - kolorystyka jasna
- Malowanie pomieszczeń socjalnych /kabin sterowniczych/.

2.2.3. Roboty z zakresu demontażu

Demontaż urządzeń w pompowni wody – pompownia Tartak

Demontaż 2 szt. pomp wraz z silnikami o mocy 200kW oraz z całym osprzętem. Demontaż urządzeń należy wykonać w sposób pozwalający na ponowne ich zamontowanie w pompowni Doliny. Demontaż układów zasilania i sterowania pracą pomp z możliwością ponownego ich wykorzystania.

Demontaż urządzeń w pompowni wody – Pompownia wody Doliny

Demontaż 20-to letniej pompy wodnej KSB z silnikiem o mocy 200kW wraz z osprzętem. Silnik zdemontowanej pompy poddany przeglądowi pozostaje jako zapasowy dla pozostałych pomp. Przegląd pomp z silnikami zdemontowanymi w pompowni Tartak i zamontowanie ich w pompowni Doliny. Przegląd drugiej pompy wraz z silnikiem pozostającej w pompowni. Dotychczasowy układ sterowania pracą pomp funkcjonuje 20 lat. Z uwagi na trudności lub brak możliwości zakupu niektórych podzespołów wskazane jest wymienić na nowy układ dostosowany do sterowania pracą 3 pomp.

2.2.4. Roboty z zakresu montażu i doposażenia

LOKALIZACJA – istniejące pompownie wody technologicznej :

- pompownia **P I /Tartak-Uzdrowskowa/**
- pompownia **P II /DOLINY/**
dz. nr ewid. 4215/4, 8131/5

STAN ISTNIEJĄCY:

Woda do celów technologicznych pobierana jest poprzez ujęcie denne na potoku „Żylica”. Woda ta gromadzona jest w zbiorniku przepompowni skąd za pomocą pomp kierowana jest do układu zaśnieżania tras narciarskich. Schemat układu do poboru i przesyłu wody technologicznej zobrazowano na rysunkach szczegółowych nr 5 i 6 dołączonych do niniejszego opracowania.

Zakres rzeczowy zadania:

Zakres rzeczowy zadania obejmuje dostawę i montaż urządzeń dla :

a/- pompowni **P I /Tartak-Uzdrowskowa/**

b/- pompowni **P II /DOLINY/**

Pompownia PI - ujęcie wody

W pompowni P I istniejące dwie pompy KSB wysokiego ciśnienia /pompy z silnikami firmy KSB typ DM 315 LX2 o mocy 200 kW, wysokość podnoszenia 460m, wydajność 30 l/s - 2 szt/ zostaną zastąpione nowymi pompami o wyższych parametrach zwiększających wydajność pompowni o ok. 50%. Dodatkowo w pompowni zostaną dołożone dwie pompy zatapialne umiejscowionej w zbiorniku pod pompownią P I i będą miały za zadanie podawać wodę na nowy filtr automatyczny i zapewnić prawidłowe działanie filtra.

a) Pompy niskiego ciśnienia

Parametry pojedynczej pompy

Wydajność	165 m ³ /h	45,8 l/s
Podnoszenie	40 mH ₂ O	
Moc silnika	38 kW	

Parametry wszystkich pomp P I

Wydajność	330 m ³ /h	91,6 l/s
Podnoszenie	40 mH ₂ O	
Moc silników	2 x 38 kW	

Lp. Materiał

Lp.	Materiał	Ilość
1.	Pompa zatapialna z silnikiem 38 kW	2 szt.
2.	Kolektor stalowy ocynkowany	2 szt.
3.	Niezbędna armatura	wg potrzeb
4.	Aparatura kontrolno-pomiarowa	wg potrzeb
5.	Montaż hydrauliczny i elektryczny	1 usł.

b) Filtr automatyczny

Lp.	Materiał	Ilość
1.	Filtr automatyczny DN250 PN10 Qmax= 562 m ³ /h	1 szt.
2.	Zasuwa kołnierzysta DN250 PN10	3 szt.
3.	Sterowanie elektroniczne	1 szt.
4.	Ocynkowane orurowanie	wg potrzeb
5.	Montaż hydrauliczny i elektryczny	1 usługa

Dane filtra automatycznego

Maksymalny przepływ	562 m ³ /h	156,1 l/s
Minimalne ciśnienie pracy	2 bary	
Maksymalne ciśnienie pracy	10 barów	
Powierzchnia sita	14 560 cm ²	
Minimalny przepływ podczas czyszczenia	10,8 m ³ /h	3,0 l/s

Uwaga: filtr automatyczny wraz z niezbędną armaturą.

c) Pompownia wysokiego ciśnienia

W pompowni umiejscowiona zostaną dwie wielostopniowe pompy z wałem poziomym napędzane silnikami 315 kW każda.

Parametry pompy

Wydajność	165 m ³ /h	45,8 l/s
Podnoszenie	450 mH ₂ O	
Moc silnika	315 kW	

Parametry układu pomp P I

Wydajność	330 m ³ /h	91,6 l/s
Podnoszenie	450 mH ₂ O	
Moc silników	2 x 315 kW	

Pompa winna posiadać następujące zabezpieczenia:

- Przed zbyt małym przepływem – posiadać kalorymetryczny czujnik przepływu wody sprzężony z zaworem minimalnego przepływu. Dodatkowo monitorowana winna być temperatura pompy.
- Przed zbyt dużym przepływem.
- Przed brakiem wody – posiadać własną konduktancyjną sondę obecności wody.

Elementy pompowni:

Lp.	Materiał	Ilość
1.	Pompa pozioma z silnikiem o mocy 315 kW	2 szt.
2.	Zawór regulacyjny z napędem elektrycznym	1 szt.
3.	Przepływomierz elektromagnetyczny DN200 PN16	2 szt.
4.	Aparatura kontrolno-pomiarowa	wg potrzeb
5.	Niezbędna armatura	wg potrzeb
6.	Kolektor stalowy ocynkowany	wg potrzeb
7.	Montaż hydrauliczny i elektryczny	1 usł.

Pompownia wysokiego ciśnienia P II

W pompowni wysokiego ciśnienia P II oprócz pompy Caprari PMH80/11Y zostanie wymontowana istniejąca pompa KSB WKF. W jej miejsce zostanie przeniesiona z pompowni P I jedna pompa KSB MTC A 100/7-7.1 oraz zostanie dołożona nowa pompa o takich samych parametrach jak istniejąca.

W pompowni umiejscowiona zostaną trzy wielostopniowe pompy z wałem poziomym napędzane silnikami 200 kW każda.

Parametry pompy

Wydajność	110 m ³ /h	30,6 l/s
Podnoszenie	460 mH ₂ O	
Moc silnika	200 kW	

Parametry układu pomp P II

Wydajność	330 m ³ /h	91,6 l/s
Podnoszenie	460 mH ₂ O	
Moc silników	3 x 200 kW	

Pompa posiada następujące zabezpieczenia:

- Przed zbyt małym przepływem – posiadać kalorymetryczny czujnik przepływu wody sprzężony z zaworem minimalnego przepływu. Dodatkowo monitorowana winna być temperatura pompy.
- Przed zbyt dużym przepływem.
- Przed brakiem wody – posiadać własną konduktancyjną sondę obecności wody.

Elementy pompowni:

Lp.	Materiał	Ilość
1.	Pompa pozioma z silnikiem o mocy 200 kW	2 szt.
2.	Zawór regulacyjny z napędem elektrycznym	2 szt.
3.	Aparatura kontrolno-pomiarowa	wg potrzeb
4.	Niezbędna armatura	wg potrzeb
5.	Kolektor stalowy ocynkowany	wg potrzeb
6.	Montaż hydrauliczny i elektryczny	1 usł.

System sterowania pompowni PI i PII:

Układ oparty np. na mikroprocesorowym sterowniku PLC i przemienniku częstotliwości (falowniku). Charakterystyczną cechą układu winna być regulacja odbywająca się poprzez płynne sterowanie prędkości obrotowej pompy głównej.

Sposób rozruchu pomp

Pompa zatapialna P I – 2 x 38 kW	2 x softstart
Pompa sucha P I – 1 x 315 kW	1 x falownik
Pompa sucha P I – 1 x 315 kW	1 x softstart
Pompa sucha P II – 1 x 200 kW	1 x falownik
Pompa sucha P II – 2 x 200 kW	2 x softstart

System sterowania winien być wyposażony w moduł, który umożliwia zdalne połączenie się z pompownią wykorzystując internet.

Inne:/obowiązki Wykonawcy/:

- w zakresie demontażu i montażu elementów systemu winien zostać ujęty montaż, kable, przewody łączące sterowanie z rozdzielczą szafą zasilającą znajdującą się nie dalej niż 10 m od sterowania oraz urządzenia do komunikacji radiowej pomiędzy pompownią P I i P II,
- zapewnienie transportu materiałów,
- uzyskanie wszelkich wymaganych właściwymi przepisami uzgodnień, zezwoleń i pozwoleń, warunkujących możliwość wykonania robót,
- zabezpieczenie placu budowy,
- transport materiałów montażowych pompowni w terenie;
- zapewnienie transportu materiałów (silniki, pompy itp.) do pompowni P I przy ujęciu przez koryto ciekłu;

g/ przebudowa istniejących elementów budynków pompowni /np. stóp fundamentowych/ w celu przystosowania do proj. układów pompowych
h/ dostosowanie istniejącej instalacji elektrycznej do wymagań proj. układów pompowych
i/ wykonanie demontażu istniejących pomp-z odzyskiem urządzeń

2.2.5. Instalacje elektryczne wewnętrzne

Uwaga, wszelkie przejścia instalacji zasilania pomp i sterowniczych przez elementy oddzielenia pożarowego powinny mieć klasę EI wymaganą dla tych elementów.
Szczególną uwagę zwraca się na pewność zasilania jak również na pewność w zakresie ochrony od porażeń.

2.2.6. Wymagania w zakresie prac remontowych

Ściany wewnętrzne i sufity

Przewiduje się usunięcie starych powłok malarskich, wyrównanie powierzchni poprzez szpachlowanie, uzupełnienie tynków oraz trzykrotne malowanie farbą emulsyjną na ścianach i sufitach po wykonanych robotach montażowych instalacji zasilania pomp i sterowniczych.

Posadzki

Posadzki betonowe po przebudowie istniejących elementów budynków pompowni /np. stóp fundamentowych/ w celu przystosowania do proj. układów pompowych należy przywrócić do stanu pierwotnego.

3. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

Zakres robót wg wspólnego słownika Zamówień (CPV)

Zakres prac projektowych

74200000-1 Usługi doradcze dotyczące architektury, inżynierii, budowy i podobne

74210000-4 Techniczne usługi doradcze

74232000-4 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

Kod CPV 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Kod CPV 51500000-7 Usługi instalowania maszyn i urządzeń

Kod CPV 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

Kod CPV 74.23.20.00 -4 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

3.1. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót projektowych

Dokumentacja projektowa zostanie opracowana w pełnej problematyce, zgodnie z programem funkcjonalno - użytkowym i koncepcją budowy, zapisami planu zagospodarowania przestrzennego, wstępnym uzgodnieniem koncepcji przez zamawiającego, uzgodnieniami lokalizacyjnymi, zapewnieniami dostawy mediów, wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego, Polskich Norm i przepisów branżowych oraz ogólnymi zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa zostanie sporządzona w języku polskim.

Wykonawca w ramach umowy powinien wykonać wszelkie prace projektowe i opracowania niezbędne do uzyskania wszystkich koniecznych decyzji administracyjnych mających na celu wykonanie przedmiotu zamówienia. W skład tych decyzji, których uzyskanie jest konieczne, wchodzi decyzja o pozwoleniu na budowę/jeśli jest wymagane/ i zgłoszenie zakończenia wykonywania robót budowlanych. Wszystkie opracowania mają także na celu ocenę przez Zamawiającego prawidłowości przyjętych

rozwiązań projektowych i prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia przez Wykonawcę. Na dokumentację techniczną i inne opracowania składają się:

- koncepcje programowo-przestrzenne spełniające warunki programu funkcjonalno -użytkowego,
- projekt budowlany z opracowaniami poprzedzającymi i towarzyszącymi, Wykonawca po wykonaniu poszczególnych etapów tj. po wykonaniu odpowiednio koncepcji, projektu budowlanego i projektu wykonawczego bezwzględnie uzyska na piśmie akceptację Zamawiającego.
- wykonawca skieruje projekt budowlany do zatwierdzenia decyzją o pozwoleniu na budowę przez właściwy organ administracji architektoniczno-budowlanej po uzyskaniu akceptacji projektu budowlanego,

Do akceptacji Wykonawca przekaze Zamawiającemu po 2 egz. poszczególnych opracowań, a po uzyskaniu akceptacji Wykonawca przedłoży Zamawiającemu poszczególne opracowania w podanych poniżej ilościach:

- koncepcję programowo-przestrzenną - 2 egz.
- projekt budowlany (zatwierdzony decyzją o pozwoleniu na budowę-jeśli jest wymagana) - 2 egz.
- inne opracowania - 2 egz.

Szczegóły zostaną opisane w Umowie z Wykonawcą i SIWZ.

3.2. Wymagania ogólne odbioru robót budowlanych

Wymagania ogólne należy stosować w powiązaniu z ogólnymi i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, powinny zostać przygotowane przez Wykonawcę na etapie projektu budowlanego.

Wykonawca zrealizuje zadanie inwestycyjne zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami prawa, programem funkcjonalno – użytkowym i warunkami decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zasadami wiedzy technicznej. Wykonawca na własny koszt zakupi i dostarczy materiały, elementy i urządzenia niezbędne do realizacji inwestycji oraz wykona wszelkie towarzyszące prace niezbędne do zrealizowania inwestycji. Wykonawca uzyska wszelkie pozwolenia i zgody organów administracyjnych niezbędnych do realizacji zadania oraz zapewni utrzymanie tymczasowych dróg dojazdowych do terenu budowy w odpowiednim stanie technicznym. W przypadku wykorzystania do realizacji zadania dróg istniejących, Wykonawca zapewni ich utrzymanie w stanie nie gorszym niż przed rozpoczęciem prac.

3.3. Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy miejsce wykonywania prac. Dziennik Budowy, książkę obmiaru oraz inne potrzebne dokumenty Wykonawca zakupi i zarejestruje zgodnie z wymaganiami przepisów prawa oraz postanowieniami kontraktowymi. Wszelkie koszty związane z czynnościami uzyskania Dziennika Budowy oraz innych dokumentów ponosi Wykonawca.

Zabezpieczenie Terenu Budowy

Roboty remontowe i przebudowa.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia, itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji zadania. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru. Koszt zabezpieczenia terenu budowy jest włączony w cenę.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego w tym znać zapisy decyzji środowiskowej. W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
 - podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy,
 - unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności publicznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- Wszelkie koszty związane z ochroną środowiska w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na Terenie Budowy w pomieszczeniach biurowych, w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wszelkie koszty związane z ochroną przeciwpożarową i szkodami powstałymi w trakcie realizacji zadania i ponosi Wykonawca.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwe oddziaływania tych materiałów na środowisko. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający. Wszelkie koszty związane z utylizacją materiałów niebezpiecznych w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wszelkie prace i roboty winny zostać zaakceptowane przez właścicieli. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione. Kierownik budowy powołany przez Wykonawcę obowiązany jest, zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” do sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który uzgodni z Inspektorem nadzoru.

Stosowanie się do zapisów prawa

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Tablice informacyjne

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru: tablicę informacyjną zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego

Geodezyjna i budowlana dokumentacja podwykonawcza

Wykonawca wykona i dostarczy, wraz z dokumentami wymaganymi przy odbiorze ostatecznym, geodezyjną i budowlaną dokumentację po wykonawczą, sporządzoną w 3 egzemplarzach.

Zaplecze Wykonawcy

W ramach zadania, Wykonawca urządzi, będzie utrzymywał i zlikwiduje to Zaplecze zgodnie z Prawem Budowlanym.

3.4. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń

Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia zastosowane przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji, powinny odpowiadać, co do jakości wymagom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane, jak i wymaganiom dokumentacji projektowej.

Atesty i certyfikaty jakości materiałów i urządzeń. Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez specyfikacje techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w

razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone Zamawiającemu przez Wykonawcę. Materiały posiadające atest a urządzenia - ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze specyfikacjami technicznymi to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów, uzyskać od Zamawiającego akceptację zastosowania tych materiałów przedkładając próbki oraz dokumenty wymagane ustawą Prawo budowlane.

Wykonawca zapewni odpowiednie oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz wymagane materiały do zbadania, na żądanie Zamawiającego, jakości wbudowanych materiałów i wykonanych robót, a także do sprawdzenia ilości zużytych materiałów.

Źródła uzyskania materiałów: co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do akceptacji przez Zamawiającego. Zaakceptowanie wykorzystania pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują akceptację. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Zamawiającego. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania kruszyw będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które wynikając będą z dokumentacji projektowej. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, lub złożone w miejscu wskazanym przez zamawiającego. Jeśli zamawiający zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do robót innych niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

3.5. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robot. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót, lub projekcie organizacji Robot, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie

gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują, możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do robót.

3.6. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, warunkach technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Kontraktem. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Terenu Budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy. Wykonawca dokona wszelkich uzgodnień z odpowiednią Dyрекcją Dróg oraz innymi właścicielami lub zarządcami dróg, celem uniknięcia konfliktów z mieszkańcami, użytkownikami, niszczenia nawierzchni itp.

3.7. Wymagania dotyczące wykonania robót

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z innymi przepisami obowiązującymi. W przypadku zaistnienia rozbieżności wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczać w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić zamawiającego. Dane określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych a obowiązujących, wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Programie funkcjonalno-użytkowym, dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki

badan materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważane kwestie.

3.8. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i wyrobów budowlanych. Wykonawca opracuje, przedłoży zamawiającemu do akceptacji i wdroży Plan Jakości dla pełnego zakresu realizacji umowy, który określi szczegółowe procedury, środki, metody działania i sekwencje czynności dla spełnienia wszelkich wymagań związanych z jakością wykonywanych prac i robót oraz spójności z wymaganiami wynikającymi z posiadanych certyfikatów. Plan Jakości powinien spełniać wymagania PN -EN ISO 9001:2001 oraz PN-ISO 1005:1998 lub ich odpowiedników. Plan Jakości określi w szczególności: parametry wymagań jakościowych oraz sposób ich osiągnięcia, szczegółowa struktura zarządzania i odpowiedzialności oraz zasobów ludzkich w czasie realizacji umowy oraz procedur i dokumentów przewidzianych do wdrożenia, odpowiednie programy sprawdzeń, badań i audytów na poszczególnych etapach realizacji z odbiorami i przekazaniem Zamawiającemu, procedury zmian i modyfikacji Planu Jakości w trakcie realizacji umowy, metody pomiaru jakości. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badan materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzeniem, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. Wykonawca dostarczy zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Zamawiający będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Zamawiający będzie przekazywać Wykonawcy dostępne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Zamawiający natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Próbkę do badań będą pobierałe losowo przy zastosowaniu metod statystycznych.

Raporty z badań. Wykonawca będzie przekazywać zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie określonym w Planie Jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych przez niego zaakceptowanych. Badania prowadzone przez Zamawiającego. Dla celów kontroli jakości i akceptacji, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania przy czym zapewniona mu będzie wszelka pomoc potrzebna do tego pomoc ze strony wykonawcy i producenta materiałów.

3.9. Dokumentacja budowy

Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Pozostałe Dokumenty

Pozostałe wymagane dokumenty budowy: protokoły przekazania Terenu Budowy, umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne, protokoły odbioru Robót, protokoły z porad i ustaleń, korespondencję na budowie, atesty. Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

3.10. Obmiar robót

Ustalne wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

3.11. Odbiór robót

Rodzaje odbiorów

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiorowi częściowemu elementów rozliczeniowych
- Odbiorowi końcowemu
- Odbiorowi gwarancyjnemu
- Odbiorowi technicznemu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór tych robót będzie dokonywany przez Inspektora Nadzoru w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości i ilości wykonywanych części robót wyszczególnionych w umowie. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbiorowi częściowemu podlegają dane roboty, ujęte w umowie a zakończone w danej jednostce rozliczeniowej.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego, będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika budowy i bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót oraz gotowości do odbioru końcowego a także przyjęcia dokumentów odbiorczych. Odbioru końcowego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i warunkami wykonania i odbioru robót oraz umową.

W toku odbioru końcowego robót, Komisja, zapozna się z realizacją ustaleń

przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganych Dokumentacja Projektową i norm z uwzględnieniem tolerancji oraz nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo użytkowania, Komisja wg uznania: nakaże wykonanie robót uzupełniających lub poprawkowych, wyznaczając termin ich wykonania, dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentacji.

Dokumenty końcowego odbioru robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty: Dokumentację projektową powykonawczą, uwagi i zalecenia Inspektora (-ów) Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie jego zaleceń, receptury i ustalenia technologiczne, Dzienniki Budowy i Książkę obmiaru (oryginały), wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z normami, instrukcjami i wytycznymi, deklaracje zgodności, certyfikaty, aprobaty techniczne wbudowanych wyrobów i materiałów, operat techniczny, dokumenty i oświadczenia wymagane przez przepisy ustawy Prawo budowlane, inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego wynikających z dokumentów kontraktowych, geodezyjną inwentaryzację podwykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu, kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji podwykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór gwarancyjny

Odbiór gwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

3.12 Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę za wykonanie robót.

4. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia inwestycyjnego

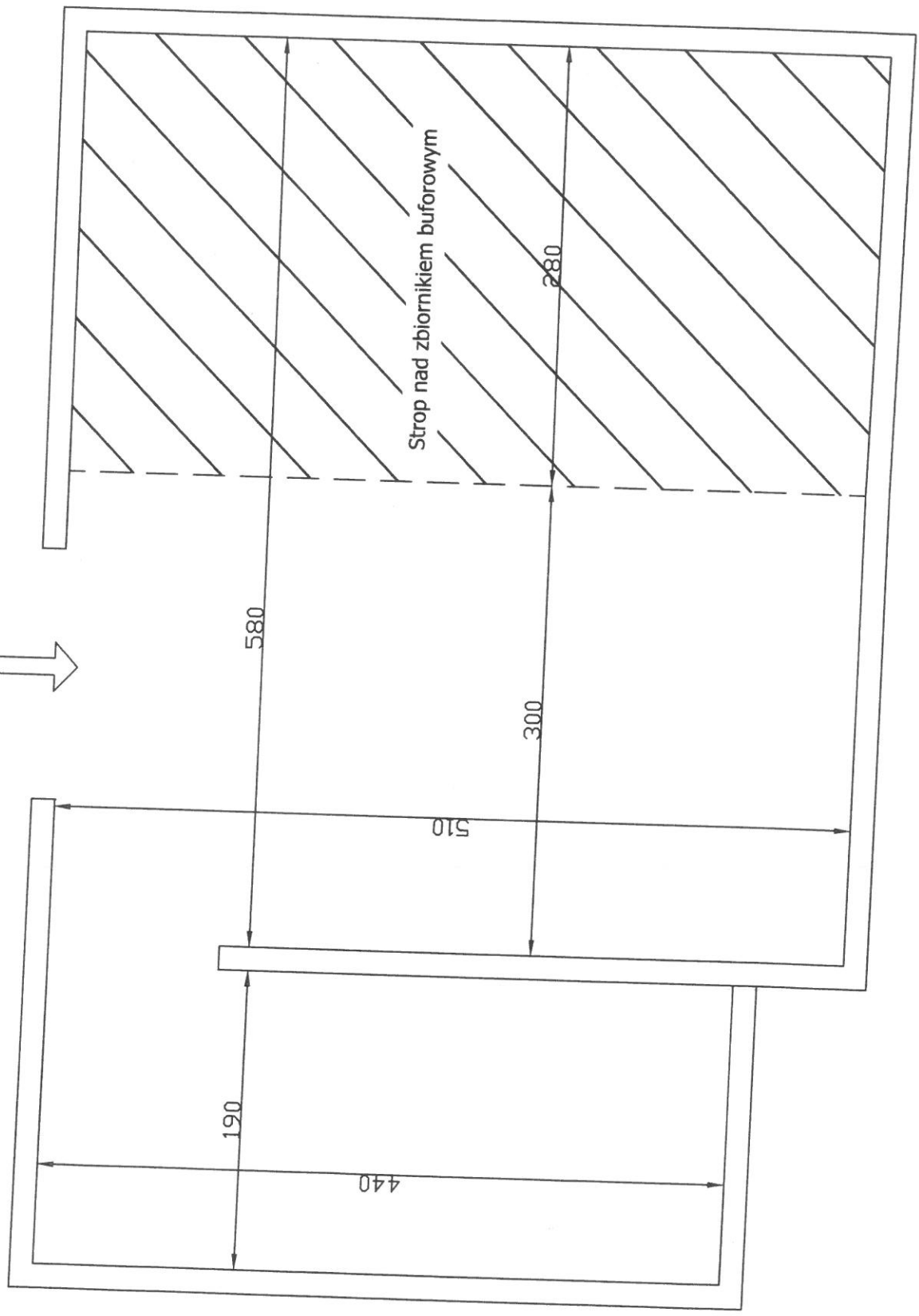
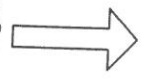
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
- Oferta wykonawcy Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym,
- Zaakceptowany przez zamawiającego projekt budowlany.
- Zaakceptowane przez Zamawiającego przedmiary robót.
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
- Normy stosowne i obowiązujące, aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty świadectwa dopuszczenia itp.
- Przepisy prawa powszechnie obowiązującego. Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.

5. CZĘŚĆ GRAFICZNA - ZAŁĄCZNIKI

1. Schemat pomieszczenia pompowni TARTAK-UZDROWISKOWA PI-inwentaryzacja – rys. nr 1
2. Schemat pomieszczenia pompowni DOLINY PII –inwentaryzacja- rys. nr 2
3. Schemat hydrauliczny pompowni TARTAK-UZDROWISKOWA PI modernizacja – rys. nr 3
4. Schemat hydrauliczny pompowni DOLINY PII –modernizacja-rys. nr 4
5. Rzut pomieszczenia pompowni TARTAK-UZDROWISKOWA PI inwentaryzacja – rys. nr 5
6. Rzut pomieszczenia pompowni DOLINY PII- inwentaryzacja - rys. nr 6

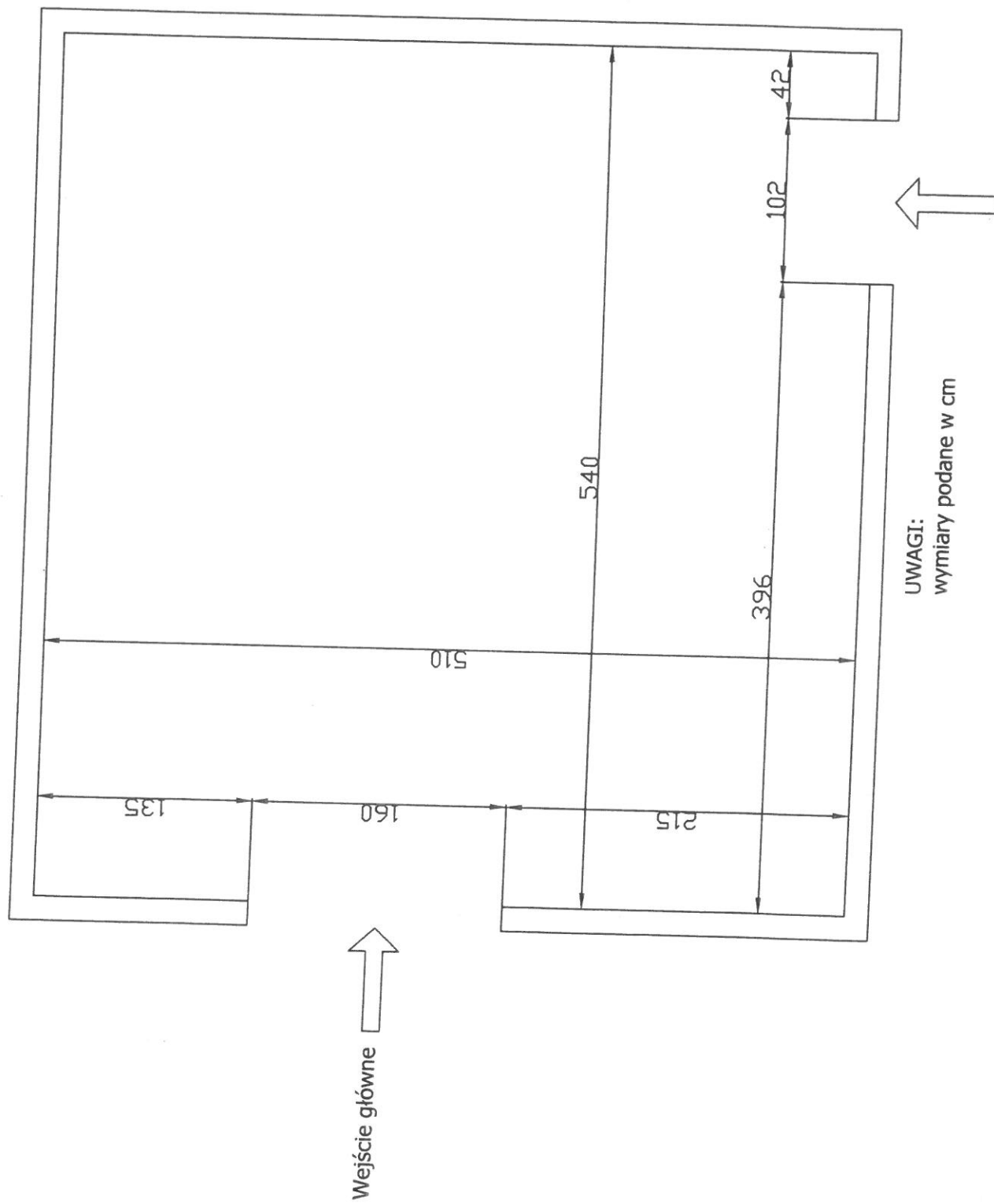
Schemat pomiarów i rozmieszczenia pompowni TARTAK-
UZDROWISKOWA PI

Wejście główne

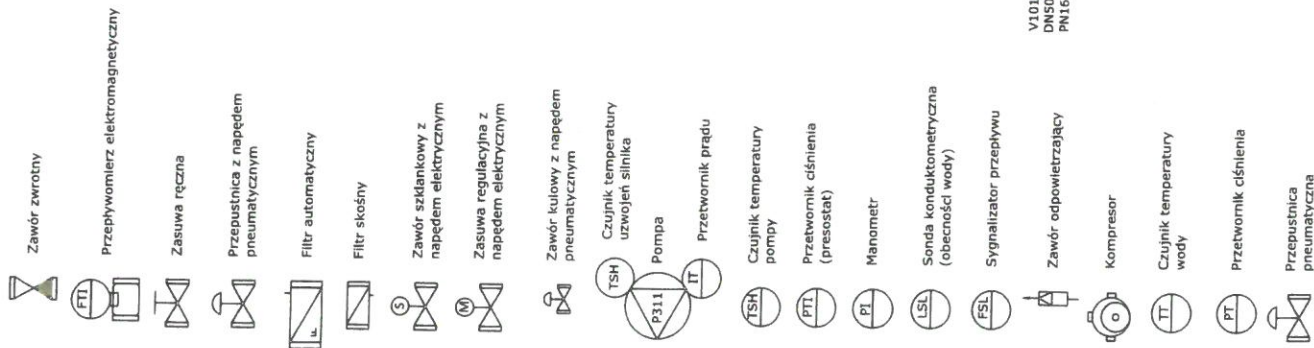


UWAGI:
wymiar podane w cm

Schemat pomieszczenia pompowni DOLINY PII



Schemat hydrauliczny pompowni TARTAK-UZIŁOWISKOWA PI-modernizacja

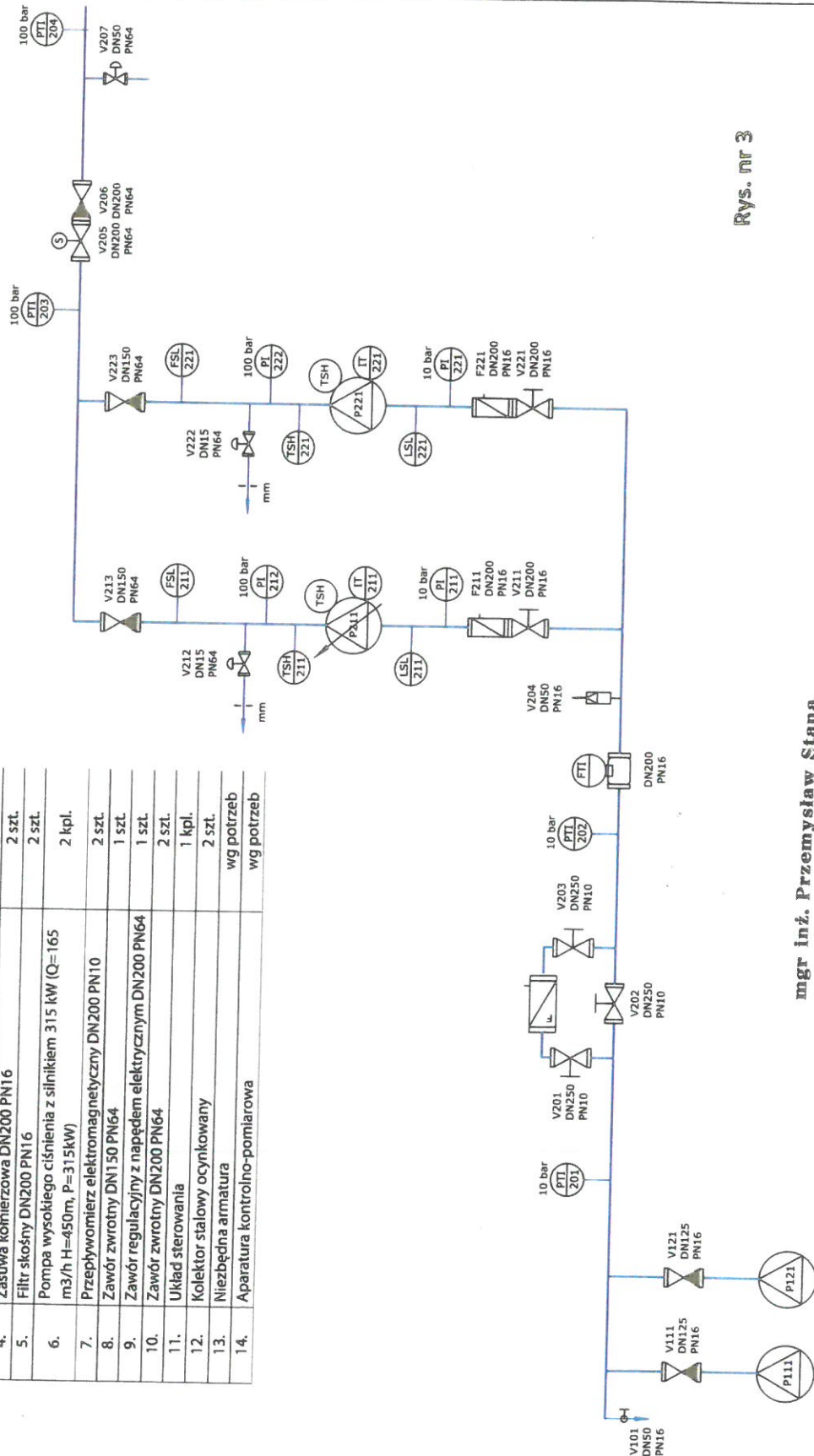


Koncepcja modernizacji pompowni P100
Elementy pompowni P100:

Lp.	Materiał	Ilość
1.	Pompa zasilająca z silnikiem 38 kW (Q=165 m ³ /h H=40m, P=38kW)	2 kpl.
2.	Filtrowy automatyczny DN250 PN10 Q _{max} = 562 m ³ /h	1 szt.
3.	Zasuwa kółkowa DN250 PN10	3 szt.
4.	Zasuwa kółkowa DN200 PN16	2 szt.
5.	Filtrowy skośny DN200 PN16	2 szt.
6.	Pompa wysokiego ciśnienia z silnikiem 315 kW (Q=165 m ³ /h H=450m, P=315kW)	2 kpl.
7.	Przepływomierz elektromagnetyczny DN200 PN10	2 szt.
8.	Zawór zwrotny DN150 PN64	1 szt.
9.	Zawór regulacyjny z napędem elektrycznym DN200 PN64	1 szt.
10.	Zawór zwrotny DN200 PN64	2 szt.
11.	Układ sterowania	1 kpl.
12.	Kolektor stalowy ocynkowany	2 szt.
13.	Niezbędna armatura	wg potrzeb
14.	Aparatura kontrolno-pomiarowa	wg potrzeb

Pompa (P111, P221)
 Wydajność: 45 l/s
 Podnoszenie: 450 mH₂O
 Tłoczenie: DN125 PN63
 Silnik: 315 kW, 2985 obr/min

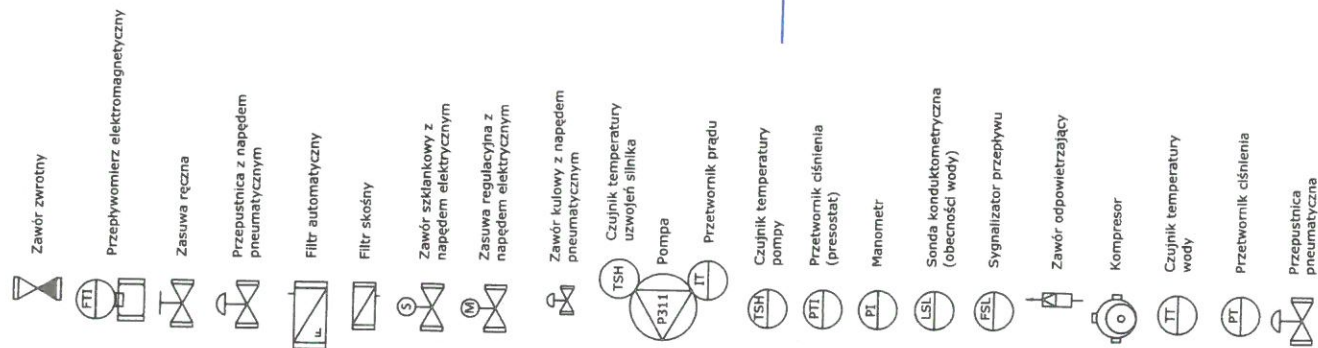
Pompa (P111, P221)
 Wydajność: 45 l/s
 Podnoszenie: 40 mH₂O
 Tłoczenie: DN100 PN16
 Silnik: 38 kW, 1475 obr/min



Rys. nr 3

mgr inż. Przemysław Stana
 34-325 Łódź, ul. Sportowa 13
 Uprawniony do projektowania
 i kierowania robotami w zakresie
 sieci i instalacji elektrycznych
 Nr SLK 08154/0105

Schemat hydrauliczny pompowni DOLINY PII –modernizacja



Pompa (P231)
Wydajność: 30,5 l/s
Podnoszenie: 460 mH₂O
Tłoczenie: DN80 PN100
Silnik: 200 kW, 2985 obr/min

Pompa (P211, P221)
Wydajność: 30,5 l/s
Podnoszenie: 460 mH₂O
Tłoczenie: DN100 PN63
Silnik: 200 kW, 2985 obr/min

Rys. nr 4

Koncepcja modernizacji pompowni P200

Elementy pompowni P200:

Lp.	Materiał	Ilość
1.	Pompa wysokiego ciśnienia z silnikiem 200 kW (Q=110 m ³ /h H=460m, P=200kW)	3 kpl.
2.	Zasuwa kołnierzowa DN150 PN16	3 szt.
3.	Zawór zwrotny DN125 PN64	3 szt.
4.	Zawór regulacyjny z napędem elektrycznym DN200 PN64	1 szt.
5.	Zawór zwrotny DN200 PN64	1 szt.
6.	Układ sterowania	1 kpl.
7.	Kolektor stalowy ocynkowany	2 szt.
8.	Niezbędna armatura	wg potrzeb
9.	Aparatura kontrolno-pomiarowa	wg potrzeb

mgr inż. Przemysław Stana
34-325 Łodygowice, ul. Sportowa 13
Uprawniony do projektowania
i kierowania robotami w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych
Nr SLK 108154 WOE105

