



**PROJEKT TECHNICZNY  
TOM II**

**TEMAT:** Modernizacja deszczowni na szkołkach – część sanitarna

**ADRES:** Kuchmy, Numer działki 311, Obręb Kuchmy, Gmina  
Michałow, Powiat białostocki, Województwo podlaskie

**INWESTOR:** Nadleśnictwo Żednia, Żednia 5, 16-050 Michałow, woj.  
podlaskie

Branża Sanitarna		
Projektant	mgr inż. Sławomir Hankowski	
	upr. nr PDL/0041/POOS/04 w specj. sanitarnej	

## **Zawartość opracowania**

### **I) Opis do projektu technicznego:**

### **II) Część rysunkowa:**

- |  |             |            |
|--|-------------|------------|
| 1. Plan Sytuacyjny – instalacje sanitarne        | skala 1:100 | nr rys. S1 |
| 2. Rzut budynku pompowni – instalacje sanitarnej | skala 1:50  | nr rys. S2 |

## **Opis**

**do projektu przeniesienia zestawu pompowego do budynku o nr inw. 109/2375 wraz z robotami towarzyszącymi do zadania „Modernizacja deszczowni na szkołkach” na szkółce leśnej w Nadleśnictwie Żednia położonej w miejscowości Kuchmy20, gm. Michałowo na dz. nr geod. 311**

### **1. POMPOWNIA**

#### **1.1. Zestaw pompowy hydroforowy**

Woda tłoczona będzie w instalacje za pomocą istniejącego zestawu pompowego, który będzie przeniesiony z istniejącej komory hydroforowej do rozbudowywanego budynku gospodarczego. Zestaw pompowy zbudowany jest z dwóch pionowych wielostopniowych pomp o mocy 18,5kW każda. Przeznaczenie zestawu hydroforowego to dostawa wody pod stałym (ustawionym) ciśnieniem w instalacji nawodnieniowej istniejących szkółek leśnych oraz projektowanego nawadniania terenów zielonych wokół budynku socjalno-edukacyjnego. Zestaw wykonany jest w oparciu o cichobieżne pompy wielostopniowe, pionowe z przyłączami kołnierzowymi do wody czystej o temperaturze do 90°C. Korpus pompy i obudowa silnika wykonane są z żeliwa. Wirniki, dyfuzory, wał wykonane są ze stali nierdzewnej AISI-316. Uszczelnienie mechaniczne z ceramika /grafit.

Parametry zestawu hydroforowego (jednej pompy):

$$Q = 52\text{m}^3/\text{h}$$

$$H = 0,8\text{MPa}$$

Pompy zamontowane są na podstawie wykonanej z kształtowników stalowych nierdzewnych. Konstrukcja nośna ustawiona jest na wibroizolatorach eliminujących konieczność specjalnego fundamentowania zestawu. Pompy podłączone są do kolektorów DN150/PN16, (kolektor ssący) oraz DN 150/PN16 (kolektor tłoczny) zakończonych połączeniem kołnierzowym. Kolektory wykonane są ze stali kwasoodpornej AISI 304.

Na kolektorze tłocznym zestawu zamontowane są: przetworniki ciśnienia, manometr, zawór spustowy oraz zbiornik przeponowy. Na kolektorze ssącym zamontowane są: presostat, manometr, zawór spustowy. Kolektory połączone są z pompami po stronie tłocznej zaworami kulowymi odcinającymi oraz zaworami zwrotnymi, a po stronie ssawnej zaworami kulowymi odcinającymi. Na rurociągu tłocznym należy zamontować istniejący wodomierz oraz zasuwę odcinającą (w przypadku gdy, wodomierz i zasuwy, po zdemontowaniu nie będą nadawały się do ponownego montażu, należy wymienić je na nowe.

Na odejściu rurociągu do nawadniania terenów zielonych należy zamontować zasuwę odcinającą i zawór zwrotny DN65 oraz szybkozłączkę do podłączenia kompresora w celu opróżnienia instalacji nawodnieniowej na okres zimowy.

Po zdemontowaniu zestawu pompowego w istniejącej komorze, należy połączyć wlot i wylot z komory rurociągami PEHD fi160 o połączeniach na kształtki elektrooporowe lub doczołowo. Montaż rurociągu za pomocą uchwytów do ścian komory lub na konstrukcji montowanej do posadzki.

### **1.2. Szafa sterownicza**

Szafa sterownicza znajduje się na konstrukcji zestawu pompowego i zostanie przeniesiona razem z całym zestawem do budynku. zestawem na ścianie obiektu. Szafa wyposażona jest w wyłącznik główny umieszczony w ścianie bocznej.

### **1.3. Przetworniki ciśnienia**

W proponowanym zestawie zastosowano przetworniki ciśnienia na kolektorze napływowym i tłocznym. Przetwornik cechuje zwarta i mocna konstrukcja zapewniająca dużą trwałość i odporność na uszkodzenia mechaniczne. Elementem pomiarowym jest monolityczna struktura krzemowa co zapewnia dobrą stabilność i niezawodność w trakcie eksploatacji.

Zawór główny będzie sterowany za pomocą komputera nawodnieniowego obsługującego zawory elektromagnetyczne na poszczególnych kwaterach. Wodomierz, zawór główny oraz rury będą zamocowane na uchwytach do posadzki i do ścian pompowni.

Odprowadzenie wód z odwodnienia zestawu hydroforowego przewidziano poprzez kratkę w posadzce – wyprowadzoną rurą kanalizacyjną fi110PCV na zewnątrz w murze oporowym budynku – na parking.

W celu utrzymania dodatniej temperatury w budynku przewidziano grzejnik elektryczny o mocy 2 000 W.

## **2. ROBOTY ZIEMNE**

Należy zdemontować studnię napływową ze zbiornika otwartego (wykorzystywaną kiedyś jako studnię czerpną do pompowni wody na szkółki leśne) wraz z kolektorem napływowym betonowym fi600.

Roboty ziemne należy wykonać ręcznie i mechanicznie z odkładem urobku obok wykopu. Zasypywanie wykopów prowadzi ręcznie warstwami do grubości 30cm ponad wierzch rurociągu z jednoczesnym ubijaniem ziemi, a następnie mechanicznie, zgodnie z wytycznymi producent rur.

### 3. UWAGI KOŃCOWE

- » Opis techniczny stanowi integralną część projektu i powinien być rozpatrywany łącznie z rysunkami jako całość.
- » Wykop wykonać i umocnić zgodnie z normą: PN-68-B-06050, BN-83-8836-02 przepisami BHP deskami gr. 25mm lub palami szalunkowymi stalowymi zakładanymi poziomo z rozparciem podporami z krawędziaków o wym. 16cmx16cm i rozporami z okrągłaków średnic 16cm wariantów ściany frontowe wykonać ze skarpami o nachyleniu 1 1:1,5.
- » Materiały użyte do montażu instalacji powinny posiadać oznaczenie literą „B” lub „CE” oraz posiadać aktualną deklarację zgodności.
- » Wszelkie prace montażowe i odbiory robót wykonać zgodnie z opracowaniem "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych - cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe".
- » Trasa projektowanych rurociągów winna być wytyczona przed rozpoczęciem robót przez uprawnionego geodetę, natomiast po zakończeniu robót lokalizacyjnych i wysokościowych należy sporządzić dokumentację powykonawczą inwentaryzacji.

Projektant:  
mgr inż. Sławomir Hankowski  
nr ew. PDL/0041/POOS/04