

OPIS TECHNICZNY

DO ZGŁOSZENIA I REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH



Rodzaj zamierzenia:

Remont sieci wodociągowej poprzez wymianę rur stalowych
w miejscowości Solina na dz. nr 484 , 626/2
gmina Solina z/s w Polańczyku powiat leski woj. podkarpackie

Nazwa i adres inwestora :

A M W Rewita Sp. o.o.
ul. Św. Jacka Odrowąza 15 , 03-310 Warszawa

Miejsce realizacji robót :

Oddział Rewita Solina,
Solina 195 (38-610 Polańczyk)

Opracował:	inż. Jerzy Chomont	
------------	--------------------	--

11.07.2019

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI

**Remont (wymiana rurociągów) sieci wodociągowej wody surowej
na odcinku ujęcie wody – zbiornik wody
w Ośrodku Wypoczynkowym AMW REWITA**

1. LOKALIZACJA SZCZEGÓŁOWA :

- Dz. nr. - 484 , 626/2
- Miejscowość - Solina
- Gmina - Solina
- Powiat - leski
- Województwo - podkarpackie
- Współrzędne - (PL – ETRF - 2000)
- x = 5 471 485,85 y = 7 606 796,12

2. ZAKRES OGÓLNY :

Remont dotyczy wymiany starych stalowych odcinków sieci wodociągowej wybudowanych w końcu lat 70 tych XX wieku. Remont będzie polegał na wymianie starych stalowych rur na rury do wody nowej technologii rur PE z uwzględnieniem ocieplenia i prowadzenia w rurach preizolowanych. Dla gwarancji bezpieczeństwa dostawy wody i pracy ośrodka z uwzględnieniem rzędnych stanów zwierciadła wody zbiornika, istnieje możliwość prowadzenia wody przez dwa niezależne rurociągi. Rozwiązanie wykorzystuje elementy istniejącej działającej pompowni. Z uwagi na bardzo duże spadki terenu robót i brak możliwości wprowadzenia sprzętu przewiduje się wykonanie robót ręcznie.

3. PARAMETRY TECHNICZNE INSTALACJI :

- Ujęcie brzegowe ze zbiornika wodnego SOLINA
- Rozwiązanie uwzględnia różne stany wody zbiornika
- Materiały powinny posiadać atesty PZH do kontaktu wodą pitną
- Maksymalna ilość wody - 450 m³/db
- Średnica rurociągów - 110 mm PEHD PN 10 przewodowa
- Średnica łączna - 250 mm z dociepleniem
- Materiał - PE – PU - PE
- Długość - 138,5 mb (podwójna)
- Rodzaj połączeń - Zgrzewanie doczołowe lub kołnierzowe skręcane
- Zabezpieczenia - Połączenia szczelnie przed dostępem wody
- System robót - Roboty ręczne

4. POZIOMY STANÓW WODY

Poziomy wody przyjęto zgodnie z decyzją Os.II.332.61.2010 KM z dnia 2013-03-29 na piętrzenie wód Powierzchniowych rzeki San zapora betonową w Solinie zlokalizowaną w km. 325 + 400 o następujących parametrach ;

- Rok budowy - 1968
- Maksymalna wysokość - 81,80 m
- Długość - 664,80 m
- Szerokość korony - 8,80 m
- Rzędna korony - 423,00 m n.p.m.
- Rzędna krawędzi zamknięć - 420,50 m n.p.m.
- Rzędna progu przelewu - 413,50 m n.p.m.
- Rzędna progu wlotowego rurociągów - 386,50 m n.p.m.
- Rzędna osi upustów dennych - 366,10 m n.p.m.

W następujący sposób :

- Wysokość piętrzenia - H = 62,0 m
- Nadzwyczajny poziom piętrzenia NadPP - 421,50 m n.p.m.
- Maksymalny poziom piętrzenia MaxPP - 420,00 m n.p.m.
- Normalny poziom piętrzenia NPP - 420,00 m n.p.m.
- Minimalny poziom piętrzenia MinPP - 401,50 m n.p.m.
- Minimalny poziom energetyczny MinPE - 401,50 m n.p.m.

W/w poziomy wód zostały szczegółowo wskazane **w zał.nr.8.**

Zgodnie z uwagami administratora oraz ustaleniami w operacie wodnoprawnym przyjęto obecnie dwa poziomy zasilania w wodę ;

- podstawowy ustalony na rzędnej zw.w - 412.50 m n.p.m.
- awaryjne przy rzędnej - 408.00 m n.p.m.

5. ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE :

- A.** Montaż rur w wodzie zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym znak. OS-II.7332.140.2014.PC z dnia 2014.10.01 wydanym przez Marszałka Województwa Podkarpackiego zał.nr.2 na następujących rzędnych ;
1. Ujęcie podstawowe pracujące przy stanach średnich i wysokich zwierciadła wody w zbiorniku na rzędnej zw.w. 412,00 m n.p.m.,
 2. Ujęcie dodatkowe awaryjne pracujące na rzędnej 408.00 m n.p.m przy niskich stanach wody. Z obserwacji administratora stanów zbiornika wodnego w Solinie wynika, że w okresie dotychczasowej ponad 50-letniej eksploatacji zbiornika wodnego nie następowało większe obniżenie rzędnej. Pobór poniżej rzędnej 408.00 m n.p.m stanowił, by jednocześnie o znacznym wzroście kosztów ujęcia z czego inwestor zrezygnował. Inwestor czyni starania w zakresie uruchomienia dodatkowego źródła zaopatrzenia w wodę z wykorzystaniem źródeł i wód podziemnych w szczególności w okresach suchych niskich stanów wody. Niski stan wody powoduje wzrost kosztów uzdatniania w związku ze wzrostem zanieczyszczenia wody.
- B.** Plan Zagospodarowania Terenu zał.nr.7 został opracowany na mapie do celów projektowych wykonanych przez geodetę inż. Stanisława Tobiasza potwierdzonej przez Starostę leskiego w Lesku z dnia 24.06.2019 r. Na PZT oznaczono linie niebieska trasę wewnętrznej sieci wodociągowej należącej do AMW Rewita sp. z o.o. w Warszawie przebiegająca po gruntach dz.nr.484 należących do PGE Energia Odnawialna S.A. w Warszawie . Podczas robót wystąpi wymiana rur na całej wskazanej trasie .
- C.** Umieszczenie rur wskazano w zał.nr.8 gdzie wskazano rzędne stanów charakterystycznych zbiornika wodnego w Solinie oraz rzędne rurociągów podstawowego i awaryjnego. Rurociągi umieszczone poza strefą osadów dennych i brzegowych. Wykorzystuje się rurę przejściową ochronną i przewodową przy wejściu przez ścianę pompowni i zbiornika górnego.
- D.** W zał.nr.10 szczegółowo przedstawiono szczegóły rozwiązania wykonania rury jako kosza ssawnego oraz elementów połączenia zaworu zwrotnego kulowego (ZZK) z rura preizolowaną. Zastosowanie zaworu kulowego zapewnia stabilną pracę zestawu w miejsce zaworów zwrotnych grzybkowych starego typu. Rura zostanie umieszczona pomiędzy rzędami elementów stalowych pomostu i przytwierdzona do elementów stężenia na odpowiedniej wysokości (rzędnej w stosunku do poziomów wody w zbiorniku) .
- E.** W zał.nr.11, 12 . przedstawiono obliczenia sprawdzające zapewniające sprawność systemu i pompowni z uzyskaniem ciśnienia dyspozycyjnego..
- F.** W zał.13,14,15 przedstawiono karty katalogowe elementów systemu .
- G.** W zał.16,17 przedstawiono dokumenty jakie powinny być załączone do materiałów użytych w realizacji wymiany rurociągów. W/w wskazują standard wykonania nie określają wyboru producenta.
- H.** W zał.nr.18 przedstawiono zestawienie materiałów podstawowych wymaganych dla wykonana
- I.** W zał.nr.19 przedstawiono zestawienie materiałów z cenami – załącznik wyłącznie w dodatku dla inwestora w celu zaplanowania budżetu oraz oceny ofert i wyboru dostawcy materiałów .

6. ZAKRES ROBÓT :

- Oczyszczenie terenu z starych elementów i konstrukcji pomostów stal. ,
- Oczyszczenie terenu po trasie rurociągu z zakrzaczenia,
- Wstępne plantowanie,
- Przygotowanie terenu na złożenie ziemi z wykopów,
- Zaopatrzenie i dostawa materiałów,
- Ręczne odkopanie rurociągów na trasie,
- Przykrycie i osłonięcie wykopów na wypadek opadu deszczu,
- Wycięcie istniejących rurociągów stalowych,
- Wycięcie stężeń i mocowań ,
- Usunięcie elementów i rur stalowych poza teren – wywóz na złom,
- Przygotowanie i zgrzewanie rur na powierzchni terenu,
- Ułożenie nowych rurociągów z rur preizolowanych PE – PU – PE Ø110/250 mm w wykopie,
- Ułożenie ekranów z gliny w poprzek wykopu – blokada spływu,
- Ułożenie nowych rurociągów z rur preizolowanych w wodzie na stężeniach z przymocowaniem,
- Szczelne połączenia rurociągów,
- Montaż zaworów zwrotnych kulowych kołnierzowych Ø-110 mm,
- Owinięcie kosza siatką studniarską,
- Montaż kosza ssawnego wg rysunków indywidualnych,
- Próba szczelności rurociągów,
- Sprawdzenie pracy systemu po remoncie - uruchomienie,
- Złożenie rurociągów na dnie wykopów - bez podsypki,
- Zasypanie rurociągów z zagęszczeniem warstwami,
- Plantowanie terenu ,
- Obsiew mieszanka traw.

**Szczegółowy zakres robót z obmiarem ilości
został podany w zał. nr.18 do opracowania.**

7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1	Kosz ssawny rurowy PN16 Ø - 160 mm SDR 17 L-3,0 spec.wyk.	- kpl.	2,00
2	Siatka filtracyjna studniarska 1,10x3,50 m + oplot z żyłki poliamidowej	- m2	3,50
3	Zawór zwrotny kulowy Ø - 100 mm typ. 418 firma SOCLA	- kpl.	2,00
4	Kołnierz z króccem do zgrzewania PE nr.kat.0311 DN-150/160 mm	- kpl.	2,00
5	Zwężka dwukołnierzowa nr.kat.0540 FRR DN-150/160	- kpl.	2,00
6	Kołnierz z króccem do zgrzewania PE nr.kat.0311 DN-110 mm	- kpl.	10,00
7	Zestaw montażowy DN 100 (śruby nierdz., uszczelki, naketki,podkładki)-	kpl..	2,00
8	Zestaw montażowy DN 150 (śruby nierdz., uszczelki, naketki,podkładki)-	kpl.	2,00
9	Rura preizolowana PE-PU-PE PE100 SDR 17 Ø-110/250 mm L- 12 m	- kpl.	4
	szczelna do umieszczenia w wodzie w tym mufy	- mb	48,00
10	Rura preizolowana PE-PU-PE PE100 SDR 17 Ø-110/250 mm L- 12 m	- mb	252,00
11	Rura RC Ø - 110 mm SDR 11 do wody	- mb	12,00
12	Mocowanie poprzeczne L-1,05 m	- szt.	12,00
13	Elektroda do spawania pod wodą	- szt.	15,00
14	Opaski ze stali 100/1 250	- kpl.	12,00
15	Płyty Dn 250 szt. + opaski po 2 stronach przy stężeniach	- kpl.	16,00
16	Zawór przeciwwuderzeniowy CLAPUSE	- kpl	1,00
17	Łącznik amortyzacyjny	- kpl.	8,00

Inwestor dodatkowo otrzymał załącznik obejmujący wycenę w/w pozycji materiałowych , ze względu na możliwość wykorzystania w przetargu w/w opracowania nie zawiera tego załącznika. Inwestor dopuszcza rozwiązania alternatywne z zachowaniem jakości i koniecznością dopuszczenia do zastosowania.

Materiały nie zaakceptowane nie mogą być wbudowane.

8. Do opisu dołączono następujące załączniki ;

1. Orientacja w skali 1 : 10 000
2. Decyzja pozwolenie wodno prawne
3. Kopia mapy ewidencyjnej
4. Wypis z rejestru gruntów dz.nr.484
5. Wypis z rejestru gruntów nr.626/2
6. Mapa syt. wys. - skala 1 : 500
7. Projekt zagospodarowania terenu - skala 1 : 500
8. Przekrój ujęcia wody - skala 1 : 200
9. Profil podłużny - skala 1 : 100/500
10. Kosz ssawny rysunek montażowy - skala 1 : 10
11. Schemat obliczeniowy sieci
12. Sprawdzenie linii ciśnień
13. Zawór zwrotny kulowy - karta katalogowa
14. Połączenia kołnierzowe - karta katalogowa
15. Zwężka dwukołnierzowa - karta katalogowa
16. Atest higieniczny
17. Deklaracja zgodności
18. Zawór przeciwwuderzeniowy - karta katalogowa
19. Opaski dystansowe - karta katalogowa
20. Zestawienie materiałów
21. Zestawienie materiałów z cenami – w 1 egz. Dla inwestora