

## **przedmiar robót**

Wymiana pomp do ścieków w przepompowni SP9 i SPC ora w tłoczni Sobolewo oraz montaż monitoringu w przepompowniach : SP8,SP6, SP4, SP3A, SP1, SP3, SP11, P1A, SP13, P2, PD12, SP1

Obiekt	MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI SCIEKÓW W GMINIE SUWAŁKI
Rodzaj robót	remont, modernizacja
Branża	sanitarna
Lokalizacja	Płociczno Osiedle dz.847/2, Płociczno Tartak dz. 231/18,dz. 363/42, dz. 364/51, 364/169 Gawrych Ruda dz. 137, dz. 132/17,dz. 201,dz 2173 Sobolewo dz.315/3, dz.512, dz.94, Czerwony Folwark dz. nr1/9, Leszczewo dz. 104/28, Mała Huta dz. nr 35/2,
Inwestor	Gmina Suwałki
Biuro kosztorysowe	Usługi Projektowe i Informatyczne Danuta Piszczatowska , ul. Sikorskiego 57A, 16-400 Suwałki

## **Spis treści**

1. Przedmiar robót .....	3
--------------------------	---

## Tabela przedmiaru robót

## MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI SCIEKÓW W GMINIE SUWAŁKI

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>1, Wymiana pomp w istn. Tłoczni w msc. Sobolewo wraz z automatyką monitoringiem i dostosowaniem komory tłoczni</b>		
			<b>1.1. Roboty demontażowe, montażowe i zasilenie elektryczne</b>		
1	KNR 4-0511 0409/01 wyd.I 1993		Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000mm i głębokości 3m w gotowym wykopie-demontaż pompy istniejącej w komorze obok tłoczni.	kpl	1
2	KNR 4-0511 0409/01 wyd.I 1993		Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000mm i głębokości 3m w gotowym wykopie-demontaż urządzeń w tłoczni istn.	kpl	1
3	Kalkulacja indywidualna		Pompowanie wody z komory przepompowni i komory agregatu	szt	2
4	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	2
5	Kalkulacja indywidualna		Dostawa i Zamontowanie w studni tłoczni nowego wyposażenie +zasilenie elektryczne+szafka elektryczna	kpl	1
			Zbiornik zewnętrzny tłoczni o średnicy wewnętrznej 2500 mm i wysokości całkowitej 4240mm z wylewką na rzępie dla pompki odwadniającej-istniejący-dostosować do montażu nowej tłoczni		
			Szafka sterowniczo-zasilająca IP 65 – z fundamentem do wkopania, do montażu poza pokrywą pompowni lub z cokołem do montażu na pokrywie zbiornika: - obudowa z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym z drzwiami wewnętrznymi do zabudowy sterownika i aparatury sygnalizacyjno-łączeniowej, - sterownik PLC z wyświetlaczem HMI, - Modem GSM/GPRS, - antena, - rozłącznik główny dobrany do mocy zainstalowanej (2x moc pompy) - 2x tor zasilania silnika: ? Przetwornica częstotliwości – 2 szt. - sonda hydrostatyczna SG-25S (kabel 10m), - pływakowy czujnik poziomu – 1szt., - przełącznik zasilania „Sieć – Agregat” Komplet zawiera: przełącznik zasilania, wtyczka 5-pinowa zamontowana z boku obudowy - wyłącznik różnicowo-prądowy (dobierany dla całości obciążenia) - sygnalizator optyczno-akustyczny - gniazdo 230V (montowane na drzwiach wewnętrznych) - ogranicznik przepięć typu „B+C” - zasilacz buforowy 24VDC + 2x akumulator 1,3Ah (podtrzymanie zasilania) - lampka biała ZASILANIE - przycisk podświetlany czerwony AWARIA ZBIORCZA - pokrętło podświetlane Auto-0-Ręka (A-0-R) do wyboru trybu sterowania (pokrętło podświetla się podczas pracy pompy) - przycisk niebieski PRACA REMONT (umożliwia pracę w trybie RĘCZNYM wybranej pompy poniżej POZIOMU WYŁĄCZ) - lista wtyczek śrubowych, przełączniki wykonawcze, grzałka z termostatem-1 kpl		
			Zasuwa odcinająca nożowa DN200 z kółkiem do obsługi, na wlocie do rozdzielacza z łącznikiem rurowo-kołnierzym umożliwiającym połączenie rurociągu grawitacyjnego z modułem tłoczni- 1 kpl		
			Wewnętrzna komora zbiorcza o pojemności całkowitej ok. V=500 l z rurowym rusztem napowietrzającym.-1 kpl		
			Układ napowietrzająco-mieszający – ruszty napowietrzające wewnątrz modułu + dmuchawa - 1 kpl		
			Sonda hydrostatyczna umieszczona wewnątrz zbiornika retencyjnego - 1 kpl		
			Pływakowy czujnik poziomu umieszczony wewnątrz zbiornika retencyjnego -1 kpl		
			Zasuwy odcinające nożowe na wlocie do separatorów DN100-2 szt		
			Zasuwy odcinające nożowe na króćcach ssawnych pomp DN100-2 szt		
			Zasuwy odcinające na rurociągu tłocznym za separatorem DN100 -2 szt		
			Zawory zwrotne kulowe za separatorem DN100-2 szt		
			Zawory zwrotne kulowe przed separatorem DN100-2 szt		
			Separatory z rewizją z przezroczystego szkła-2 szt		
			Orurowanie tłoczni DN100-Stal nierdzewna 1.4301 Trawiona i pasywowana-1 kpl		
			By-pass pompy głównej z zasuwą nożową z napędem pneumatycznym-2 kpl		
			Sprężarka Kaeser z autorestarem i zbiornikiem powietrza-1 kpl		
			Zespół przygotowania sprężonego powietrza-1 kpl		
			Pompy główne do zabudowy suchej tłoczni (IP55) z wolnym przelotem V= Q=13,8– 62,0 m3/h; Hp = 72,0 – 49,0 m-2kpl		
			Pompka odwadniająca –zatapialna z orurowaniem i armaturą zwrotno-odcinającą (serii KP Grundfos) lub podobne-1 kpl		
			Układ wentylacji komory podziemnej. Kominek wywiewny --- grawitacyjny, Kominek nawiewny --- grawitacyjny-1 kpl poprawić istn.		
			Układ wentylacji wywiewnej modułu tłoczni kominek wentylacyjny z wkładem z węgla katalitycznego-1 kpl		
			Drabinka z wysuwaniem podchwytem ze szczelami antypoślizgowymi-1 kpl		
6	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.		
			1	kpl	1
				razem	1
			Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 msc użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)		
			Osprzęt elektryczny		

Tabela przedmiaru robót

## MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI SCIEKÓW W GMINIE SUWAŁKI

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
7	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
8	KNR 4-03 0205/02 wyd.IV 1992		Wymiana przewodów kabelkowych o przekroju do 24mm <sup>2</sup> Cu, do 40mm <sup>2</sup> Al w powłoce polwinitowej - 10 kabelków w ciągu, na istniejących konsolkach lub uchwytach zbiorczych-poz. zast.	m	24
			<i>podłączenie proj. pompowni do istniejącego zasilania</i>		
9	Kalkulacja indywidualna		Dostosowanie istn. komory tłoczni do nowego wyposażenia, podłączenie tłoczni do istn. rurociągu tłocznej i grawitacyjnego kanalizacji sanitarnej, wykorzystac istniejący pomiar ścieków	kpl	1
10	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
			<b>2. Wymiana pomp w istn.przepompowni SPC w msc. Płociczno Tartak wraz z automatyką i monitoringiem</b>		
			<b>2.1. Roboty demontażowe, montażowe i zasilenie elektryczne</b>		
11	KNR 4-05t1 0409/01 wyd.I 1993		Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000mm i głębokości 3m w gotowym wykopie-demontaz urządzeń w przepompowni istn.	kpl	1
12	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1
13	Kalkulacja indywidualna		Dostawa i Zamontowanie w studni tłoczni nowych pomp do ścieków z wolnym przelotem	kpl	1
			<i>Pompa zatapialna IP68 z wolnym przelotem Q=1,0 – 98,0 m<sup>3</sup>/h; Hp = 32,0 – 14,0 m; Ns=6,27/5,5kW; I=10A Typ przepompowni PS-IC 2.BW.170.215.80</i>		
14	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.	kpl	1
			1	razem	kpl
			Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 mscy użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)		
			<i>Szafka sterowniczo-zasilająca IP 65 – z fundamentem do wkopania, do montażu poza pokrywą pompowni lub z cokółem do montażu na pokrywie zbiornika: - obudowa z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym z drzwiami wewnętrznymi do zabudowy sterownika i aparatury sygnalizacyjno-lączeniowej, - sterownik PLC z wyświetlaczem HMI, - Modem GSM/GPRS, - antena, - rozłącznik główny dobrany do mocy zainstalowanej (2x moc pompy) - 2x tor zasilania silnika: ? Przetwornica częstotliwości – 2 szt. - sonda hydrostatyczna SG-25S (kabel 10m), - pływakowy czujnik poziomu – 1szt., - przełącznik zasilania „Sieć – Agregat” Komplet zawiera: przełącznik zasilania, wtyczka 5-pinowa zamontowana z boku obudowy - wyłącznik różnicowo-prądowy (dobierany dla całości obciążenia) - sygnalizator optyczno-akustyczny - gniazdo 230V (montowane na drzwiach wewnętrznych) - ogranicznik przepięć typu „B+C” - zasilacz buforowy 24VDC + 2x akumulator 1,3Ah (podtrzymanie zasilania) - lampka biała ZASILANIE - przycisk podświetlany czerwony AWARIA ZBIORCZA - pokrętło podświetlane Auto-0-Ręka (A-0-R) do wyboru trybu sterowania (pokrętło podświetla się podczas pracy pompy) - przycisk niebieski PRACA REMONT (umożliwia pracę w trybie RĘCZNYM wybranej pompy poniżej POZIOMU WYŁĄCZ) - listwa złączek śrubowych, przekaźniki wykonawcze, grzałka z termostatem-1 kpl</i>		
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		
15	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
16	KNR 4-03 0205/02 wyd.IV 1992		Wymiana przewodów kabelkowych o przekroju do 24mm <sup>2</sup> Cu, do 40mm <sup>2</sup> Al w powłoce polwinitowej - 10 kabelków w ciągu, na istniejących konsolkach lub uchwytach zbiorczych-poz. zast.	m	24
			<i>podłączenie proj. pomp w pompowni do istniejącego zasilania i wymienianej skrzynki elektrycznej</i>		
17	Kalkulacja indywidualna		Dostosowanie istn. komory Przepompowni do nowego wyposażenia, podłączenie tłoczni do istn. rurociągu tłocznej i grawitacyjnego kanalizacji sanitarnej	kpl	1
18	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
			<b>3. Wymiana pomp w istn.przepompowni SP9 w msc. Płociczno</b>		
			<b>3.1. Roboty demontażowe, montażowe i zasilenie elektryczne</b>		
19	KNR 4-05t1 0409/01 wyd.I 1993		Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000mm i głębokości 3m w gotowym wykopie-demontaz urządzeń w przepompowni istn.	kpl	1
20	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1

Tabela przedmiaru robót

## MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW W GMINIE SUWAŁKI

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
21	Kalkulacja indywidualna		Dostawa i Zamontowanie w studni tłoczni nowych pomp do ścieków z wolnym przelotem	kpl	1
			<i>Pompa zatapialna IP68 o wydajności: Q=1,0 – 84,0 m3/h o wysokości podnoszenia Hp = 30,0 – 12,5 m Typ przepompowni Typ. Przepompowni PS-IC 2.BW.265.455.80</i>		
22	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.-podłączenie pomp do istn instalacji elektrycznej i do sterowania i monitoringu	kpl	1
			1	razem	1
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		
23	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
24	KNR 4-03 0205/02 wyd.IV 1992		Wymiana przewodów kabelkowych o przekroju do 24mm <sup>2</sup> Cu, do 40mm <sup>2</sup> Al w powłoce polwinitowej - 10 kabelków w ciągu, na istniejących konsolkach lub uchwytach zbiorczych-poz. zast.	m	24
			<i>podłączenie proj. pomp w pompowni do istniejącego zasilania</i>		
25	Kalkulacja indywidualna		Dostosowanie istn. komory Przepompowni do nowego wyposażenia, podłączenie tłoczni do istn. rurociągu tłocznej i grawitacyjnego kanalizacji sanitarnej	kpl	1
26	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
			<b>4. Montaż w istn.przepompowni SP1 w msc. Gawrych Ruda monitoringu</b>		
			<b>4.1. Roboty demontażowe i montażowe sterownika i monitoringu</b>		
27	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1
28	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.	kpl	1
			1	razem	1
			<i>Demontaz istn. sterownika</i>		
			<i>Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 mscy użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)</i>		
			<i>Dostawa i montaż elementów niezbędnych dla wpięcia: • Sterownik Samba Horner HE-X2A z zainstalowanym nowoczesnym programem sterującym dedykowanym do Pompowni Ścieków i dostosowanym do warunków lokalnych obiektów • Modem • Komplet akumulatorów • Serwis-Kit do montażu sterownika Horner • Karta SIM</i>		
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		
29	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
30	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
			<b>5. Montaż w istn.przepompowni SP3 w msc. Gawrych Ruda monitoringu</b>		
			<b>5.1. Roboty demontażowe i montażowe sterownika i monitoringu</b>		
31	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1
32	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.	kpl	1
			1	razem	1
			<i>Demontaz istn. sterownika</i>		
			<i>Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 mscy użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)</i>		
			<i>Dostawa i montaż elementów niezbędnych dla wpięcia: • Sterownik Samba Horner HE-X2A z zainstalowanym nowoczesnym programem sterującym dedykowanym do Pompowni Ścieków i dostosowanym do warunków lokalnych obiektów • Modem • Komplet akumulatorów • Serwis-Kit do montażu sterownika Horner • Karta SIM</i>		
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		

## Tabela przedmiaru robót

## MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI SCIEKÓW W GMINIE SUWAŁKI

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
33	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
34	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
<b>6. Montaż w istn.przepompowni SP3a w msc. Gawrych Ruda monitoringu</b>					
<b>6.1. Roboty demontażowe i montażowe sterownika i monitoringu</b>					
35	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1
36	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.	kpl	1
			1	razem	kpl
			<i>Demontaż istn. sterownika</i>		
			<i>Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 mscy użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)</i>		
			<i>Dostawa i montaż elementów niezbędnych dla wpięcia: • Sterownik Samba Horner HE-X2A z zainstalowanym nowoczesnym programem sterującym dedykowanym do Pompowni Ścieków i dostosowanym do warunków lokalnych obiektów • Modem • Komplet akumulatorów • Serwis-Kit do montażu sterownika Horner • Karta SIM</i>		
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		
37	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
38	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
<b>7. Montaż w istn.przepompowni SP4 w msc. Gawrych Ruda monitoringu</b>					
<b>7.1. Roboty demontażowe i montażowe sterownika i monitoringu</b>					
39	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1
40	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.	kpl	1
			1	razem	kpl
			<i>Demontaż istn. sterownika</i>		
			<i>Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 mscy użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)</i>		
			<i>Dostawa i montaż elementów niezbędnych dla wpięcia: • Sterownik Samba Horner HE-X2A z zainstalowanym nowoczesnym programem sterującym dedykowanym do Pompowni Ścieków i dostosowanym do warunków lokalnych obiektów • Modem • Komplet akumulatorów • Serwis-Kit do montażu sterownika Horner • Karta SIM</i>		
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		
41	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
42	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
<b>8. Montaż w istn.przepompowni SP6 w msc. Płociczno Osiedle monitoringu</b>					
<b>8.1. Roboty demontażowe i montażowe sterownika i monitoringu</b>					
43	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1
44	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.	kpl	1
			1	razem	kpl
			<i>Demontaż istn. sterownika</i>		

Tabela przedmiaru robót

## MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI SCIEKÓW W GMINIE SUWAŁKI

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
			<i>Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 mscy użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)</i>		
			<i>Dostawa i montaż elementów niezbędnych dla wpięcia: • Sterownik Samba Horner HE-X2A z zainstalowanym nowoczesnym programem sterującym dedykowanym do Pompowni Ścieków i dostosowanym do warunków lokalnych obiektów • Modem • Komplet akumulatorów • Serwis-Kit do montażu sterownika Horner • Karta SIM</i>		
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		
45	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
46	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
<b>9. Montaż w istn.przepompowni SP8 w msc. Płociczno Osiedle monitoringu</b>					
<b>9.1. Roboty demontażowe i montażowe sterownika i monitoringu</b>					
47	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1
48	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.		
			1	kpl	1
				razem	kpl 1
			<i>Demontaż istn. sterownika</i>		
			<i>Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 mscy użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)</i>		
			<i>Dostawa i montaż elementów niezbędnych dla wpięcia: • Sterownik Samba Horner HE-X2A z zainstalowanym nowoczesnym programem sterującym dedykowanym do Pompowni Ścieków i dostosowanym do warunków lokalnych obiektów • Modem • Komplet akumulatorów • Serwis-Kit do montażu sterownika Horner • Karta SIM</i>		
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		
49	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
50	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
<b>10. Montaż w istn.przepompowni SP11 w msc. Sobolewo monitoringu</b>					
<b>10.1. Roboty demontażowe i montażowe sterownika i monitoringu</b>					
51	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1
52	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.		
			1	kpl	1
				razem	kpl 1
			<i>Demontaż istn. sterownika</i>		
			<i>Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 mscy użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)</i>		
			<i>Dostawa i montaż elementów niezbędnych dla wpięcia: • Sterownik Samba Horner HE-X2A z zainstalowanym nowoczesnym programem sterującym dedykowanym do Pompowni Ścieków i dostosowanym do warunków lokalnych obiektów • Modem • Komplet akumulatorów • Serwis-Kit do montażu sterownika Horner • Karta SIM</i>		
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		
53	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
54	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
<b>11. Montaż w istn.przepompowni SP13 w msc. Sobolewo monitoringu</b>					
<b>11.1. Roboty demontażowe i montażowe sterownika i monitoringu</b>					
55	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1

Tabela przedmiaru robót

## MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI SCIEKÓW W GMINIE SUWAŁKI

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
56	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.  1	kpl	1
				razem	kpl
			<i>Demontaz istn. sterownika</i>		
			<i>Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 mscy użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)</i>		
			<i>Dostawa i montaż elementów niezbędnych dla wpięcia: • Sterownik Samba Horner HE-X2A z zainstalowanym nowoczesnym programem sterującym dedykowanym do Pompowni Ścieków i dostosowanym do warunków lokalnych obiektów • Modem • Komplet akumulatorów • Serwis-Kit do montażu sterownika Horner • Karta SIM</i>		
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		
57	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
58	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
			<b>12. Montaż w istn.przepompowni P1A w msc. Leszczewo monitoringu</b>		
			<b>12.1. Roboty demontażowe i montażowe sterownika i monitoringu</b>		
59	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1
60	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.  1	kpl	1
				razem	kpl
			<i>Demontaz istn. sterownika</i>		
			<i>Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 mscy użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)</i>		
			<i>Dostawa i montaż elementów niezbędnych dla wpięcia: • Sterownik Samba Horner HE-X2A z zainstalowanym nowoczesnym programem sterującym dedykowanym do Pompowni Ścieków i dostosowanym do warunków lokalnych obiektów • Modem • Komplet akumulatorów • Serwis-Kit do montażu sterownika Horner • Karta SIM</i>		
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		
61	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
62	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
			<b>13. Montaż w istn.przepompowni P2 w msc. Czerwony Folwark monitoringu</b>		
			<b>13.1. Roboty demontażowe i montażowe sterownika i monitoringu</b>		
63	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1
64	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.  1	kpl	1
				razem	kpl
			<i>Demontaz istn. sterownika</i>		
			<i>Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 mscy użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)</i>		
			<i>Dostawa i montaż elementów niezbędnych dla wpięcia: • Sterownik Samba Horner HE-X2A z zainstalowanym nowoczesnym programem sterującym dedykowanym do Pompowni Ścieków i dostosowanym do warunków lokalnych obiektów • Modem • Komplet akumulatorów • Serwis-Kit do montażu sterownika Horner • Karta SIM</i>		
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		
65	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2



Tabela przedmiaru robót

## MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI SCIEKÓW W GMINIE SUWAŁKI

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
66	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
			<b>14. Montaż w istn.przepompowni PD12 w msc. Płociczno Tartak monitoringu</b>		
			<b>14.1. Roboty demontażowe i montażowe sterownika i monitoringu</b>		
67	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kregów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1
68	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.	kpl	1
			1	razem	kpl
			<i>Demontaż istn. sterownika</i>		
			<i>Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 mscy użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)</i>		
			<i>Dostawa i montaż elementów niezbędnych dla wpięcia: • Sterownik Samba Horner HE-X2A z zainstalowanym nowoczesnym programem sterującym dedykowanym do Pompowni Ścieków i dostosowanym do warunków lokalnych obiektów • Modem • Komplet akumulatorów • Serwis-Kit do montażu sterownika Horner • Karta SIM</i>		
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		
69	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
70	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1
			<b>15. Montaż w istn.przepompowni SP1 w msc. Mała Huta monitoringu</b>		
			<b>15.1. Roboty demontażowe i montażowe sterownika i monitoringu</b>		
71	KNR-W 2-18 0516/02 wyd.I 1997		Studnie rewizyjne z kregów betonowych i żelbetowych o średnicy 1500mm, wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii I-II - nakłady dodatkowe za każde 0,5m głębokości ponad 3m do 5m-poz.zast. uszczelnienie komory przed napływem wód opadowych i gruntowych	szt.	1
72	KNR 5-08 0404/08 wyd.V 1993		Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża-poz. zast.	kpl	1
			1	razem	kpl
			<i>Demontaż istn. sterownika</i>		
			<i>Wpięcie urządzenia w system zarządzania siecią urządzeń rozproszonych SyDiaNet2 + karta SIM w prywatnym APN z abonamentem na 12 mscy użytkowania (podgląd pracy urządzenia i zdarzeń przez stronę www)</i>		
			<i>Dostawa i montaż elementów niezbędnych dla wpięcia: • Sterownik Samba Horner HE-X2A z zainstalowanym nowoczesnym programem sterującym dedykowanym do Pompowni Ścieków i dostosowanym do warunków lokalnych obiektów • Modem • Komplet akumulatorów • Serwis-Kit do montażu sterownika Horner • Karta SIM</i>		
			<i>Osprzęt elektryczny</i>		
73	KNR 4-03 1202/02 wyd.IV 1992		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	2
74	Kalkulacja indywidualna		Rozruch urządzeń	kpl	1