

PRZEDMIAR ROBÓT

Kod główny CPV Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych: 45262220-9

Budowa: Frankowo, gm. Osieczna, pow. leszczyński, wojew. wielkopolskie

Obiekt: wykonanie 2-ch otworów hydrogeologicznych nr 1 i 2

Lokalizacja: działka nr 17/1 obręb Frankowo

Zamawiający: Gmina Osieczna

ul. Powstańców Wielkopolskich 6, 64-113 Osieczna

A. WYKONANIE OTWORU nr 1 gł. 68,0m

I. ROBOTY GEOLOGICZNE (wiertnicze) :

Podstawa	Tablica Poz./Kol. Rozdział/ Punkt	Wyszczególnienie robót (opis, jm, nakłady, ilość)	Jednostka	Nakład ilość
1. Transport:				
Anal. własna	Anal. własna	- przewóz sprzętu podstawowego, urządzeń pomocniczych oraz sprzętu i osprzętu wiertniczego na budowę i z powrotem (zwiezenie) $S_s = 3\text{sam.} \times 2 = 6\text{sam.}$	S_s (kpl.)	1
	Anal. własna	- przewóz rur wiertniczych na budowę $S_s = 2\text{sam.}$	S_s (kpl.)	1
	Anal. własna	- przewóz filtra i obsypki na budowę $S_s = 1\text{sam.}$	S_s (kpl.)	1
	Anal. własna	- przewóz sprzętu pompowego na budowę i z powrotem (zwiezenie) $S_s = 1\text{sam.} \times 2$	S_s (kpl.)	1
	Anal. własna	- przewóz agregatu prądotwórczego na budowę i z powrotem (zwiezenie) $S_s = 1\text{sam.} \times 2$	S_s (kpl.)	1
	Anal. własna	- zwiezenie rur wiertniczych z budowy $S_s = 2\text{sam.}$	S_s (kpl.)	1
	Anal. własna	- praca dźwigu przy za i wyładunku sprzętu wiertniczego $S_d = 16,0\text{m-g}$	S_d (m-g)	16
Razem 1			S_s (kpl.) S_d (m-g)	1 16
2. Montaż i demontaż wiertni:				
KNR 24/71/67	2412	- montaż urządzeń i zagospodarowanie placu wierceń		
	01/01	$R = 32,0\text{z-g}$	R (r-g)	32,0
	20/01	$S_{w(\text{praca})} = 4,0\text{m-g}$	$S_{w(\text{praca})}$ (m-g)	4,0
	20/01	$S_{w(\text{postój})} = 28,0\text{m-g}$	$S_{w(\text{postój})}$ (m-g)	28,0
	2420	- demontaż urządzeń i likwidacja placu wierceń		
	01/01	$R = 21,0\text{z-g}$	R (r-g)	21,0

	20/01	$S_{w(praca)} = 3,0m-g$	$S_{w(praca)} (m-g)$	3,0
	20/01	$S_{w(postój)} = 18,0m-g$	$S_{w(postój)} (m-g)$	18,0
			R (r-g)	53,0
			$S_{w(praca)} (m-g)$	7,0
Razem 2			$S_{w(postój)} (m-g)$	46,0
3. Wiercenie:				
KNR 24/71/67	2401	- wiercenie w rurach Φ 508mm w strefie 0,0-30,0m w gruncie kat. IV – 26,0m		
	01/02	$R = 2,20z-g \times 26,0m = 57,20z-g$	R (z-g)	57,20
	20/02	$S_w = 2,20m-g \times 26,0m = 57,20m-g$	$S_w (m-g)$	57,20
	2401	- wiercenie w rurach Φ 508mm w strefie 0,0-30,0m w gruncie kat. I-III – 4,0m		
	01/01	$R = 1,14z-g \times 4,0m = 4,56z-g$	R (z-g)	4,56
	20/01	$S_w = 1,14m-g \times 4,0m = 4,56m-g$	$S_w (m-g)$	4,56
	2402	- wiercenie w rurach Φ 457mm w strefie 30,0-50,0m w gruncie kat. IV – 17,5,0m		
	01/02	$R = 2,80z-g \times 17,5m = 49,00z-g$	R (z-g)	49,00
	20/02	$S_w = 2,80m-g \times 17,5m = 49,00m-g$	$S_w (m-g)$	49,00
	2402	- wiercenie w rurach Φ 457mm w strefie 30,0-50,0m w gruncie kat. I-III 2,5m		
	01/01	$R = 1,82z-g \times 2,5m = 4,55z-g$	R (z-g)	4,55
	20/01	$S_w = 1,82m-g \times 2,5m = 4,55m-g$	$S_w (m-g)$	4,55
	2403	- wiercenie w rurach Φ 457mm w strefie 50,0-100,0m w gruncie kat. IV – 7,0m		
	01/02	$R = 4,20z-g \times 7,0m = 29,40z-g$	R (z-g)	29,40
	20/02	$S_w = 4,20m-g \times 7,0m = 29,40m-g$	$S_w (m-g)$	29,40
	2403	- wiercenie w rurach Φ 457mm w strefie 50,0-100,0m w gruncie kat. I-III – 11,0m		
	01/01	$R = 3,08z-g \times 11,0m = 33,88z-g$	R (z-g)	33,88
	20/01	$S_w = 3,08m-g \times 11,0m = 33,88m-g$	$S_w (m-g))$	33,88
Razem			R (z-g)	178,59
			$S_w (m-g)$	178,59
współczynnik 20%			R (z-g) x 0,2	35,72
			$S_w (m-g) \times 0,2$	35,72
Razem 3			R (z-g)	214,31
			$S_w (m-g)$	214,31
4. Rurowanie:				
KNR 24/71/67	2413	- kolumnowe zapuszczenie rur Φ 457mm od 0,0-30,0m (30,0m)		
	01/01	$R = 0,30z-g \times 30,0m = 9,00z-g$	R (z-g)	9,00
	20/01	$S_w = 0,30m-g \times 30,0m = 9,00m-g$	$S_w (m-g)$	9,00
	2414	- wyciągnięcie rur Φ 508mm z otworu od 30,0-0,0m (30,0m)		
	01/01	$R = 0,78z-g \times 30,0m = 23,40z-g$	R (z-g)	23,40

	20/01	$S_w = 0,78\text{m-g} \times 30,0\text{m} = 23,40\text{m-g}$ - zamykanie wód przez iłowanie	S_w (m-g)	23,40
	2415	przestrzeni zarurowej od 45,0-0,0m – krotność 0,2		
	01/01	$R = 0,85\text{z-g} \times 45,0\text{m} \times 0,2 = 7,65\text{z-g}$	R (z-g)	7,65
	20/01	$S_w = 0,85\text{m-g} \times 45,0\text{m} \times 0,2 = 7,65\text{m-g}$	S_w (m-g)	7,65
Razem 5			R (z-g) S_w (m-g)	40,05 40,05
5. Filtrowanie:				
KNR 24/71/67	2416	- zapuszczenie kolumny filtrowej Φ 330mm na gł. 68,0m z podciąganiem i wyciąganiem rur Φ 457mm od 68,0-0,0m		
	01/01	$R = 0,84\text{z-g} \times 68,0\text{m} = 57,12\text{z-g}$	R (z-g)	57,12
	20/01	$S_w = 0,84\text{m-g} \times 68,0\text{m} = 57,12\text{m-g}$	S_w (m-g)	57,12
Razem 5			R (z-g) S_w (m-g)	57,12 57,12
6. Pompowanie:				
KNR 40/00/90	4004	- montaż pompy głębinowej typu G - 80 na gł. do 15,0m		
	01/01	$R = 5,85\text{z-g}$	R (z-g)	5,85
	20/01	$S_w = 5,85\text{m-g}$	S_w (m-g)	5,85
	4004	- dalszy montaż pompy głębinowej jw. na gł. 40,0m (40,0-15,0=25,0m:5m=5		
	01/02	$R = (1,08 \times 5)\text{z-g} = 5,40\text{z-g}$	R (z-g)	5,40
	20/02	$S_w = (1,08 \times 5)\text{m-g} = 5,40\text{m-g}$	S_w (m-g)	5,40
	4004	- demontaż pompy głębinowej typu G- 80 z gł. 15,0m		
	01/03	$R = 4,68\text{z-g}$	R (z-g)	4,68
	20/03	$S_w = 4,68\text{m-g}$	S_w (m-g)	4,68
	4004	- dalszy demontaż pompy głębinowej jw. z gł. 40,0m (40,0-0=25,0m:5m=5		
	01/04	$R = (0,86 \times 5)\text{z-g} = 4,30\text{z-g}$	R (z-g)	4,30
	20/04	$S_w = (0,86 \times 5)\text{m-g} = 4,30\text{m-g}$	S_w (m-g)	4,30
	4022	- montaż rurociągu do odprowadzania wody Φ 80mm dł. ok. 50,0m		
	01/01	$R = 0,27\text{r-g} \times 50,0\text{m} = 13,50\text{r-g}$	R (r-g)	13,50
	4022	- demontaż rurociągu jw. do odprowadz. wody dł. ok. 50,0m		
	01/02	$R = 0,16\text{r-g} \times 50,0\text{m} = 8,00\text{r-g}$	R (r-g)	8,00
	4013	- pompowanie oczyszczające pompą gł. w ruchu ciągłym – śr. 18 godz.		
	01/02	$R=18,0\text{r-g}_{\text{pompowanie}} \times 1,33 = 23,94\text{r-g}$	R (r-g)	23,94
indyw.		$S_p = 18,0\text{m-g}_{\text{pompa}}$	S_p (m-g)	18,00
indyw.		- praca agregatu prądotwórczego		
indyw.		$S_{\text{agregat}} = 18,0\text{m-g}$	S (agregat)	18,00
	4013	- pompowanie pomiarowe w ruchu ciągłym – śr. 60 godz.		
	01/02	$R=60,0\text{r-g}_{\text{pompowanie}} \times 1,33 = 79,80\text{r-g}$	R (r-g)	79,80
indyw.		$S_p = 60,0\text{m-g}_{\text{pompa}}$	S_p (m-g)	60,00

	indyw. indyw. 4015	- praca agregatu prądotwórczego $S_{\text{agregat}} = 60,0\text{m} \cdot g_{\text{agregat}}$ - przerwa technologiczna po zachlorowaniu studni i na pomiary wzniosu – (24+24)godz. = 48godz. R = 48,0r-g	S (agregat)	60,00
	01/02		R (r-g)	48,00
			R (z-g)	20,23
		Razem 6	R (r-g)	173,24
			S_p (m-g)	78,00
			S_w (m-g)	20,23
			S_{agregat} (m-g)	78,00
7. Materiały:				
Anal. własna		- rura podfiltrowa PVC (K) Φ 330mm – 3,0m	m	3
		- filtr siatkowy PVC (K) Φ 330mm – 11,0m	m	11
		- rura międzyfiltrowa i nadfiltrowa PVC (K) Φ 330mm – 54,0m	m	54
		- denko drewniane DN 300mm – 1 szt.	szt.	1
		- przewadniki do rur PVC 330mm – 8szt.	szt.	8
		- obsypka filtracyjna -2,0t	t	2
		- wetronit – 3,0t	t	3
		- odczynnik do dezynfekcji – 20,0l	l	20
		- kapa zabezpieczająca (stalowa) Φ 406mm – 1szt.	szt.	1
8. Badania wody + granulometria:				
Anal. własna		- analiza fizyko-chemiczna i bakteriologiczna wody oraz badania granulometryczne warstwy wodonośnej - ryczałt	ryczałt	1

B. WYKONANIE OTWORU nr 1 gł. 65,0m

I. ROBOTY GEOLOGICZNE (wiertnicze) :

Podstawa	Tablica Poz./Kol. Rozdział/ Punkt	Wyszczególnienie robót (opis, jm, nakłady, ilość)	Jednostka	Nakład ilość
1. Transport:				
Anal. własna	Anal. własna	- przewóz sprzętu podstawowego, urządzeń pomocniczych oraz sprzętu i osprzętu wiertniczego na budowę i z powrotem (zwiezienie) $S_s = 3\text{sam.} \times 2$	S_s (kpl.)	1
	Anal. własna	- przewóz rur wiertniczych na budowę $S_s = 2\text{sam.}$	S_s (kpl.)	1
	Anal. własna	- przewóz filtra i obsypki na budowę $S_s = 1\text{sam.}$	S_s (kpl.)	1

	Anal. własna	- przewóz sprzętu pompowego na budowę i z powrotem (zwiezenie) $S_s = 1\text{sam.} \times 2$	S_s (kpl.)	1
	Anal. własna	- przewóz agregatu prądotwórczego na budowę i z powrotem (zwiezenie) $S_s = 1\text{sam.} \times 2$	S_s (kpl.)	1
	Anal. własna	- zwiezenie rur wiertniczych z budowy $S_s = 2\text{sam.}$	S_s (kpl.)	1
	Anal. własna	- praca dźwigu przy za i wyładunku sprzętu wiertniczego $S_d = 16,0\text{m-g}$	S_d (m-g)	16
Razem 1			S_s (kpl.) S_d (m-g)	1 16
2. Montaż i demontaż wiertni:				
KNR 24/71/67	2412	- montaż urządzeń i zagospodarowanie placu wierceń		
	01/01	$R = 32,0\text{z-g}$	R (r-g)	32,0
	20/01	$S_{w(\text{praca})} = 4,0\text{m-g}$	$S_{w(\text{praca})}$ (m-g)	4,0
	20/01	$S_{w(\text{postój})} = 28,0\text{m-g}$	$S_{w(\text{postój})}$ (m-g)	28,0
	2420	- demontaż urządzeń i likwidacja placu wierceń		
	01/01	$R = 21,0\text{z-g}$	R (r-g)	21,0
	20/01	$S_{w(\text{praca})} = 3,0\text{m-g}$	$S_{w(\text{praca})}$ (m-g)	3,0
	20/01	$S_{w(\text{postój})} = 18,0\text{m-g}$	$S_{w(\text{postój})}$ (m-g)	18,0
Razem 2			R (r-g) $S_{w(\text{praca})}$ (m-g) $S_{w(\text{postój})}$ (m-g)	53,0 7,0 46,0
3. Wiercenie:				
KNR 24/71/67	2401	- wiercenie w rurach $\Phi 508\text{mm}$ w strefie 0,0-30,0m w gruncie kat. IV – 20,0m		
	01/02	$R = 2,20\text{z-g} \times 20,0\text{m} = 44,00\text{z-g}$	R (z-g)	44,00
	20/02	$S_w = 2,20\text{m-g} \times 20,0\text{m} = 44,00\text{m-g}$	S_w (m-g)	44,00
	2401	- wiercenie w rurach $\Phi 508\text{mm}$ w strefie 0,0-30,0m w gruncie kat. I-III – 10,0m		
	01/01	$R = 1,14\text{z-g} \times 10,0\text{m} = 11,40\text{z-g}$	R (z-g)	11,40
	20/01	$S_w = 1,14\text{m-g} \times 10,0\text{m} = 11,40\text{m-g}$	S_w (m-g)	11,40
	2402	- wiercenie w rurach $\Phi 457\text{mm}$ w strefie 30,0-50,0m w gruncie kat. IV – 14,0,0m		
	01/02	$R = 2,80\text{z-g} \times 14,0\text{m} = 39,20\text{z-g}$	R (z-g)	39,20
	20/02	$S_w = 2,80\text{m-g} \times 14,0\text{m} = 39,20\text{m-g}$	S_w (m-g)	39,20
	2402	- wiercenie w rurach $\Phi 457\text{mm}$ w strefie 30,0-50,0m w gruncie kat. I-III 6,0m		
	01/01	$R = 1,82\text{z-g} \times 6,0\text{m} = 10,92\text{z-g}$	R (z-g)	10,92
	20/01	$S_w = 1,82\text{m-g} \times 6,0\text{m} = 10,92\text{m-g}$	S_w (m-g)	10,92

	2403	- wiercenie w rurach Φ 457mm w strefie 50,0-100,0m w gruncie kat. IV – 8,0m	R (z-g) S _w (m-g)	33,60 33,60
	01/02	R = 4,20z-g x 8,0m = 33,60z-g		
	20/02	S _w = 4,20m-g x 8,0m = 33,60m-g		
	2403	- wiercenie w rurach Φ 457mm w strefie 50,0-100,0m w gruncie kat. I-III – 7,0m	R (z-g) S _w (m-g))	21,56 21,56
	01/01	R = 3,08z-g x 7,0m = 21,56z-g		
	20/01	S _w = 3,08m-g x 7,0m = 21,56m-g		
Razem			R (z-g) S _w (m-g)	160,68 160,68
współczynnik 20%			R (z-g) x 0,2 S _w (m-g) x 0,2	32,136 32,136
Razem 3			R (z-g) S _w (m-g)	192,816 192,816
4. Rurowanie:				
KNR 24/71/67	2413	- kolumnowe zapuszczenie rur Φ 457mm od 0,0-31,0m (31,0m)		
	01/01	R = 0,30z-g x 31,0m = 9,30z-g	R (z-g)	9,30
	20/01	S _w = 0,30m-g x 31,0m = 9,30m-g	S _w (m-g)	9,30
	2414	- wyciągnięcie rur Φ 508mm z otworu od 31,0-0,0m (31,0m)		
	01/01	R = 0,78z-g x 31,0m = 24,18z-g	R (z-g)	24,18
	20/01	S _w = 0,78m-g x 31,0m = 24,18m-g	S _w (m-g)	24,18
	2415	- zamykanie wód przez łożowanie przestrzeni żarurowej od 35,0-0,0m – krotność 0,2		
	01/01	R = 0,85z-g x 35,0m x 0,2 = 5,95z-g	R (z-g)	5,95
	20/01	S _w = 0,85m-g x 35,0m x 0,2 = 5,95m-g	S _w (m-g)	5,95
Razem 5			R (z-g) S _w (m-g)	39,43 39,43
5. Filtrowanie:				
KNR 24/71/67	2416	- zapuszczenie kolumny filtrowej Φ 330mm na gł. 65,0m z podciąganiem i wyciąganiem rur Φ 457mm od 65,0-0,0m		
	01/01	R = 0,84z-g x 65,0m = 54,60z-g	R (z-g)	54,60
	20/01	S _w = 0,84m-g x 65,0m = 54,60m-g	S _w (m-g)	54,60
Razem 5			R (z-g) S _w (m-g)	54,60 54,60
6. Pompowanie:				
KNR 40/00/90	4004	- montaż pompy głębinowej typu G - 80 na gł. do 15,0m		
	01/01	R = 5,85z-g	R (z-g)	5,85
	20/01	S _w = 5,85m-g	S _w (m-g)	5,85
	4004	- dalszy montaż pompy głębinowej jw. na gł. 40,0m (40,0-15,0=25,0m:5m=5)		
	01/02	R = (1,08 x 5)z-g = 5,40z-g	R (z-g)	5,40
	20/02	S _w = (1,08 x 5)m-g = 5,40m-g	S _w (m-g)	5,40

	4004	- demontaż pompy głębinowej typu G- 80 z gł. 15,0m		
	01/03	R = 4,68z-g	R (z-g)	4,68
	20/03	S _w = 4,68m-g	S _w (m-g)	4,68
	4004	- dalszy demontaż pompy głębinowej jw. z gł. 40,0m (40,0-0=25,0m:5m=5		8,00
	01/04	R = (0,86 x 5)z-g = 4,30z-g	R (z-g)	4,30
	20/04	S _w = (0,86 x 5)m-g = 4,30m-g	S _w (m-g)	4,30
	4022	- montaż rurociągu do odprowadzania wody Φ 80mm dł. ok. 50,0m		
	01/01	R = 0,27r-g x 50,0m = 13,50r-g	R (r-g)	13,50
	4022	- demontaż rurociągu jw. do odprowadz. wody dł. ok. 50,0m		
	01/02	R = 0,16r-g x 50,0m = 8,00r-g	R (r-g)	8,00
	4013	- pompowanie oczyszczające pompą gł. w ruchu ciągłym – śr. 18 godz.		
	01/02	R=18,0r-gpompowanie x 1,33 = 23,94r-g	R (r-g)	23,94
indyw.		S _p = 18,0m-gpompa	S _p (m-g)	18,00
indyw.		- praca agregatu prądotwórczego		
indyw.		S _{agregat} = 18,0m-gagregat	S (agregat)	18,00
	4013	- pompowanie pomiarowe w ruchu ciągłym – śr. 60 godz.		
	01/02	R=60,0r-gpompowanie x 1,33 = 79,80r-g	R (r-g)	79,80
indyw.		S _p = 60,0m-gpompa	S _p (m-g)	60,00
indyw.		- praca agregatu prądotwórczego		
indyw.		S _{agregat} = 60,0m-g	S (agregat)	60,00
	4015	- przerwa technologiczna po zachlorowaniu studni i na pomiary wzniosu – (24+24)godz. = 48godz.		
	01/02	R = 48,0r-g	R (r-g)	48,00
Razem 6			R (z-g)	20,23
			R (r-g)	173,24
			S _p (m-g)	78,00
			S _w (m-g)	20,23
			S _{agregat} (m-g)	78,00
7. Materiały:				
Anal. własna		- rura podfiltrowa PVC (K) Φ 330mm – 3,0m	m	3
		- filtr siatkowy PVC (K) Φ 330mm – 13,0m	m	13
		- rura międzyfiltrowa i nadfiltrowa PVC (K) Φ 330mm – 49,0m	m	49
		- denko drewniane DN 300mm – 1 szt.	szt.	1
		- przewadniki do rur PVC 330mm – 8szt.	szt.	8
		- obsypka filtracyjna -3,0t	t	3
		- wetronit – 2,5t	t	2,5
		- odczynnik do dezynfekcji – 20,0l	l	20
		- kapa zabezpieczająca (stalowa) Φ 406mm – 1szt.	szt.	1

8. Badania wody + granulometria:				
Anal. własna		- analiza fizyko-chemiczna i bakteriologiczna wody oraz badania granulometryczne warstwy wodonośnej - ryczałt	ryczałt	1

Objaśnienie skrótów:

Robocizna:

- r-g - roboczo-godzina
- z-g - zespoło-godzina (r-g x 4 osoby)

Sprzęt:

- m-g - moto-godzina
- S_s - samochód ciężarowy
- S_d - dźwig (żuraw)
- S_w - wiertnica
- S_p - pompa głębinowa do pompowania
- S_{agregat} - agregat prądotwórczy do pompowania

Materialy:

- m - metr
- szt. - sztuka
- t - tona
- l - litr
- ryczałt