

PRZEDMIAR ROBÓT

I. ROBOTY GEOLOGICZNE (wiertnicze) :

I.A. WYKONANIE OTWORU Nr 3:

Podstawa	Tablica Poz./Kol. Rozdział/ Punkt	Wyszczególnienie robót (opis, jm, nakłady, ilość)	Jednostka	Nakład ilość
1. Transport:				
Anal. własna		- przewóz sprzętu podstawowego, urządzeń pomocniczych oraz sprzętu i osprzętu wiertniczego na budowę $S_s = 3\text{sam.}$	S_s (sam. cięż.)	3
		- przewóz rur wiertniczych na budowę $S_s = 3\text{sam.}$	S_s (sam. cięż.)	3
		- przewóz filtra i obsypki na budowę $S_s = 1\text{sam.}$	S_s (sam. cięż.)	1
		- praca dźwigu przy za i wyładunku sprzętu wiertniczego $S_{dźwig} = 16,0\text{m-g}$	$S_{dźwig}$ (m-g)	16
Razem 1			S_s $S_{dźwig}$ (m-g)	7 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 (z-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 (z-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 (z-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/ 2404	- wiercenie w rurach Φ 620mm w strefie 0,0-30,0m w gruncie kat. IV – 21,0m		
	ekstrapo -lacja			
	01/02	$R = 2,30\text{z-g} \times 21,0\text{m} = 48,3\text{z-g}$	R (z-g)	48,3
	20/02	$S_w = 2,30\text{m-g} \times 21,0\text{m} = 48,3\text{m-g}$	S_w (m-g)	48,3
2401		- wiercenie w rurach Φ 508mm w strefie 0,0-30,0m w gruncie kat. I-III – 9,0m		
	01/01	$R = 1,14\text{z-g} \times 9,0\text{m} = 10,26\text{z-g}$	R (z-g)	10,26

	20/01 2402	$S_w = 1,14m-g \times 9,0m = 10,26m-g$ - wiercenie w rurach Φ 508mm w strefie 30,0-50,0m w gruncie kat. I-III – 20,0m	S_w (m-g)	10,26
	01/01	$R = 1,82z-g \times 20,0m = 36,4z-g$	R (z-g)	36,4
	20/01 2403	$S_w = 1,82m-g \times 20,0m = 36,4m-g$ - wiercenie w rurach Φ 508mm w strefie 50,0-100,0m w gruncie kat. I-III – 3,0m	S_w (m-g)	36,4
	01/01	$R = 3,08z-g \times 3,0m = 9,24z-g$	R (z-g)	9,24
	20/01 2403	$S_w = 3,08m-g \times 3,0m = 9,24m-g$ - wiercenie w rurach Φ 457mm w strefie 50,0-100,0m w gruncie kat. I-III – 27,0m	S_w (m-g)	9,24
	01/02	$R = 3,08z-g \times 27,0m = 83,16z-g$	R (z-g)	83,16
	20/02 2403	$S_w = 3,08m-g \times 27,0m \times 70,00z\$/m-g$ - wiercenie w rurach Φ 457mm w strefie 50,0-100,0m w gruncie kat. IV – 5,0m	S_w (m-g)	83,16
	01/02	$R = 4,20z-g \times 5,0m = 21,0z-g$	R (z-g)	21,0
	20/02 2415	$S_w = 4,20m-g \times 5,0m = 21,0m-g$ - łożenie otworu w rurach Φ 508mm w strefie 44,5-53,0m (8,5m)	S_w (m-g)	21,0
	01/01	$R = 0,85z-g \times 8,5m = 7,225z-g$	R (z-g)	7,225
	20/01	$S_w = 0,85m-g \times 8,5m = 7,225m-g$	S_w (m-g)	7,225
Razem 3			R (z-g) S_w (m-g)	215,585 215,585
4. Rurowanie:				
KNR 24/71/67	2413	- kolumnowe zapuszczenie rur Φ 508mm od 0,0-21,0m (21,0m)		
	01/01	$R = 0,30z-g \times 21,0m = 6,3z-g$	R (z-g)	6,3
	20/01 2413	$S_w = 0,30m-g \times 21,0m = 6,3m-g$ - kolumnowe zapuszczenie rur Φ 457mm od 0,0-53,0m (53,0m)	S_w (m-g)	6,3
	01/01	$R = 0,30z-g \times 53,0m = 15,9z-g$	R (z-g)	15,9
	20/01 2413	$S_w = 0,30m-g \times 53,0m = 15,9m-g$ - kolumnowe wyciąganie rur Φ 508mm od 53,0-0,0m (53,0m)	S_w (m-g)	15,9
	01/01	$R = 0,30z-g \times 53,0m = 15,9z-g$	R z-g	15,9
	20/01 2414	$S_w = 0,30m-g \times 53,0m = 15,9m-g$ - wyciągnięcie rur Φ 620mm z otworu od 21,0-0,0m (21,0m)	S_w (m-g)	15,9
ekstrapo- lacja	01/01	$R = 1,05z-g \times 21,0m = 22,05z-g$	R (z-g)	22,05
	20/01	$S_w = 1,05m-g \times 21,0m = 22,05m-g$	S_w (m-g)	22,05
Razem 4			R (z-g) S_w (m-g)	60,15 60,15
5. Filtrowanie:				
KNR 24/71/67	2416	- zapuszczenie kolumny filtrowej Φ 300/330mm na gł. 85,0m z		

		podciąganiem rur Φ 457mm od 85,0-0,0m		
	01/01	$R = 0,84z\text{-g} \times 85,0\text{m} = 71,4z\text{-g}$	R (z-g)	71,4
	20/01	$S_w = 0,84m\text{-g} \times 85,0\text{m} \times = 71,4m\text{-g}$	S_w (m-g)	71,4
Razem 5			R (z-g)	71,4
			S_w (m-g)	71,4
6. Pompowanie:				
KNR 40/00/90	4005	- montaż pompy głębinowej typu G-100 na gł. do 15,0m		
	01/01	$R = 6,85z\text{-g}$	R (z-g)	6,85
	20/01	$S_w = 6,85m\text{-g}$	S_w (m-g)	6,85
	4005	- demontaż pompy głębinowej jw. z gł. 15,0m		
	01/03	$R = 5,48z\text{-g}$	R (z-g)	5,48
	20/03	$S_w = 5,48m\text{-g}$	S_w (m-g)	5,48
	4022	- montaż rurociągu do odprowadzania wody Φ 100mm dł. 150,0m		
	01/02	$R = 0,36r\text{-g} \times 150,0\text{m} = 54,0r\text{-g}$	R (r-g)	54,0
	4022	- demontaż rurociągu do odprowadz. wody jw. dł. 150,0m		
	02/02	$R = 0,21r\text{-g} \times 150,0\text{m} = 31,5r\text{-g}$	R (r-g)	31,5
	4013	- pompowanie oczyszczające –18 godz.		
	01/02	$R = 18,0r\text{-g}_{\text{pompowanie}} \times 1,33 = 23,94r\text{-g}$	R (r-g)	23,94
indyw.		$S_{\text{pompa}} = 18,0m\text{-g}_{\text{pompa}}$	S_{pompa} (m-g)	18,0
indyw.		$S_{\text{agregat}} = 18,0m\text{-g}_{\text{agregat}}$	S_{agregat} (m-g)	18,0
	4013	- pompowanie pomiarowe – 36 godz.		
	01/02	$R = 36,0r\text{-g}_{\text{pompowanie}} \times 1,33 = 47,88r\text{-g}$	R (r-g)	47,88
indyw.		$S_{\text{pompa}} = 36,0m\text{-g}_{\text{pompa}}$	S_{pompa} (m-g)	36,0
indyw.		$S_{\text{agregat}} = 36,0m\text{-g}_{\text{agregat}}$	S_{agregat} (m-g)	36,0
	40015	- przerwa technologiczna po zachlorowaniu studni i na pomiary wzniosu – (24+36godz.) = 60,0godz.		
	01/02	$R = 60,0r\text{-g}$	R (r-g)	60,0
Razem 6			R (z-g)	12,33
			R (r-g)	217,32
			S_w (m-g)	12,33
			S_{pompa} (m-g)	54,0
			S_{agregat} (m-g)	54,0
7. Materiały:				
Anal. własna		- rura podfiltrowa PVC (typ KV) Φ 330mm – 3,0m	m	3
		- filtr siatkowy PVC (typ KV) Φ 330mm – 12,5m	m	12,5
		- rura międzyfiltrowa PVC (typ K) Φ 330mm – 6,0m	m	6
		- filtr siatkowy PVC (typ KV) Φ 330mm – 7,5m	m	7,5
		- rura nadfiltrowa PVC (typ KV) Φ 330mm – (56,0+0,5)m	m	56,5
		- denko drewniane DN 300mm – 1 szt.	szt.	1

		- prowadniki do rur PVC 330mm- 15szt.	szt.	15
		- obsypka filtracyjna – 5,0t	t	5,0
		- wetronit – 2,0t	t	2,0

I.B. WYKONANIE OTWORU Nr 4:

Podstawa	Tablica Poz./Kol. Rozdział/Punkt	Wyszczególnienie robót (opis, jm, nakłady, ilość)	Jednostka	Nakład ilość
1. Transport:				
Anal. własna		- zwiezenie sprzętu podstawowego, urządzeń pomocniczych oraz sprzętu i osprzętu wiertniczego z budowy $S_s = 3\text{sam.}$	S_s (sam. cięż.)	3
		- zwiezenie rur wiertniczych z budowy $S_s = 3\text{sam.}$	S_s (sam. cięż.)	3
		- przewóz filtra i obsypki na budowę $S_s = 1\text{sam.}$	S_s (sam. cięż.)	1
		- praca dźwigu przy za i wyładunku sprzętu wiertniczego $S_{\text{dźwig}} = 16,0\text{m-g}$	$S_{\text{dźwig}}$ (m-g)	16
Razem 1			S_s $S_{\text{dźwig}}$ (m-g)	7 16
2. Montaż i demontaż wiertni:				
KNR 24/71/67	2412	- montaż urządzeń i zagospodarowanie placu wierceń		
	01/01	$R = 32,0\text{z-g} \times 0,7 = 22,4\text{z-g}$	R (z-g)	22,4
	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 (z-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 (z-g) $S_w(\text{praca})$ (m-g) $S_w(\text{postój})$ (m-g)	43,4 7,0 46,0
3. Wiercenie:				
KNR 24/71/67	2401/2404	- wiercenie w rurach Φ 620mm w strefie 0,0-30,0m w gruncie kat. IV – 21,0m		
	ekstrapo- -lacja			
	01/02	$R = 2,30\text{z-g} \times 21,0\text{m} = 48,3\text{z-g}$	R (z-g)	48,3
	20/02	$S_w = 2,30\text{m-g} \times 21,0\text{m} = 48,3\text{m-g}$	S_w (m-g)	48,3
	2401	- wiercenie w rurach Φ 508mm w strefie 0,0-30,0m w gruncie kat. I-III – 9,0m		
	01/01	$R = 1,14\text{z-g} \times 9,0\text{m} = 10,26\text{z-g}$	R (z-g)	10,26
	20/01	$S_w = 1,14\text{m-g} \times 9,0\text{m} = 10,26\text{m-g}$	S_w (m-g)	10,26

	2402	- wiercenie w rurach Φ 508mm w strefie 30,0-50,0m w gruncie kat. I-III – 20,0m		
	01/01	$R = 1,82z-g \times 20,0m = 36,4z-g$	R (z-g)	36,4
	20/01	$S_w = 1,82m-g \times 20,0m = 36,4m-g$	S_w (m-g)	36,4
	2403	- wiercenie w rurach Φ 508mm w strefie 50,0-100,0m w gruncie kat. I-III – 3,0m		
	01/01	$R = 3,08z-g \times 3,0m = 9,24z-g$	R (z-g)	9,24
	20/01	$S_w = 3,08m-g \times 3,0m = 9,24m-g$	S_w (m-g)	9,24
	2403	- wiercenie w rurach Φ 457mm w strefie 50,0-100,0m w gruncie kat. I-III – 27,0m		
	01/02	$R = 3,08z-g \times 27,0m = 83,16z-g$	R (z-g)	83,16
	20/02	$S_w = 3,08m-g \times 27,0m = 83,16m-g$	S_w (m-g)	83,16
	2403	- wiercenie w rurach Φ 457mm w strefie 50,0-100,0m w gruncie kat. IV – 5,0m		
	01/02	$R = 4,20z-g \times 5,0m = 21,0z-g$	R (z-g)	21,0
	20/02	$S_w = 4,20m-g \times 5,0m = 21,0m-g$	S_w (m-g)	21,0
	2415	- iłowanie otworu w rurach Φ 508mm w strefie 44,5-53,0m (8,5m)		
	01/01	$R = 0,85z-g \times 8,5m = 7,225z-g$	R (z-g)	7,225
	20/01	$S_w = 0,85m-g \times 8,5m = 7,225m-g$	S_w (m-g)	7,225
Razem 3			R (z-g) S_w (m-g)	215,585 215,585
4. Rurowanie:				
KNR 24/71/67	2413	- kolumnowe zapuszczenie rur Φ 508mm od 0,0-21,0m (21,0m)		
	01/01	$R = 0,30z-g \times 21,0m = 6,3z-g$	R (z-g)	6,3
	20/01	$S_w = 0,30m-g \times 21,0m = 6,3m-g$	S_w (m-g)	6,3
	2413	- kolumnowe zapuszczenie rur Φ 457mm od 0,0-53,0m (53,0m)		
	01/01	$R = 0,30z-g \times 53,0m = 15,9z-g$	R (z-g)	15,9
	20/01	$S_w = 0,30m-g \times 53,0m = 15,9m-g$	S_w (m-g)	15,9
	2413	- kolumnowe wyciąganie rur Φ 508mm od 53,0-0,0m (53,0m)		
	01/01	$R = 0,30z-g \times 53,0m = 15,9z-g$	R z-g	15,9
	20/01	$S_w = 0,30m-g \times 53,0m = 15,9m-g$	S_w (m-g)	15,9
	2414	- wyciągnięcie rur Φ 620mm z otworu od 21,0-0,0m (21,0m)		
ekstrapo -lacja	01/01	$R = 1,05z-g \times 21,0m = 22,05z-g$	R (z-g)	22,05
	20/01	$S_w = 1,05m-g \times 21,0m = 22,05m-g$	S_w (m-g)	22,05
Razem 4			R (z-g) S_w (m-g)	60,15 60,15
5. Filtrowanie:				
KNR 24/71/67	2416	- zapuszczenie kolumny filtrowej Φ 300/330mm na gł. 85,0m z		

	01/01 20/01	podciąganiem rur Φ 457mm od 85,0-0,0m $R = 0,84z\text{-}g \times 85,0m = 71,4z\text{-}g$ $S_w = 0,84m\text{-}g \times 85,0m \times = 71,4m\text{-}g$	R (z-g) S _w (m-g)	71,4 71,4
Razem 5			R (z-g) S _w (m-g)	71,4 71,4
6. Pompowanie:				
KNR 40/00/90	4005	- montaż pompy głębinowej typu G-100 na gł. do 15,0m		
	01/01	R = 6,85z-g	R (z-g)	6,85
	20/01	S _w = 6,85m-g	S _w (m-g)	6,85
	4005	- demontaż pompy głębinowej jw. z gł. 15,0m		
	01/03	R = 5,48z-g	R (z-g)	5,48
	20/03	S _w = 5,48m-g	S _w (m-g)	5,48
	4022	- montaż rurociągu do odprowadzania wody Φ 100mm dł. 150,0m		
	01/02	R = 0,36r-g x 150,0m = 54,0r-g	R (r-g)	54,0
	4022	- demontaż rurociągu do odprowadz. wody jw. dł. 150,0m		
	02/02	R = 0,21r-g x 150,0m = 31,5r-g	R (r-g)	31,5
	4013	- pompowanie oczyszczające –18 godz.		
	01/02	R=18,0r-g _{pompowanie} x 1,33 = 23,94r-g	R (r-g)	23,94
	indyw.	S _{pompa} = 18,0m-g _{pompa}	S _{pompa} (m-g)	18,0
indyw.	S _{agregat} = 18,0m-g _{agregat}	S _{agregat} (m-g)	18,0	
4013	- pompowanie pomiarowe – 36 godz.			
01/02	R= 36,0r-g _{pompowanie} x 1,33 = 47,88r-g	R (r-g)	47,88	
indyw.	S _{pompa} = 36,0m-g _{pompa}	S _{pompa} (m-g)	36,0	
indyw.	S _{agregat} = 36,0m-g _{agregat}	S _{agregat} (m-g)	36,0	
40015	- przerwa technologiczna po zachlorowaniu studni i na pomiary wzniosu – (24+36godz.) = 60,0godz.			
01/02	R = 60,0r-g	R (r-g)	60,0	
Razem 6			R (z-g) R (r-g) S _w (m-g) S _{pompa} (m-g) S _{agregat} (m-g)	12,33 217,32 12,33 54,0 54,0
7. Materiały:				
Anal. własna		- rura podfiltrowa PVC (typ KV) Φ 330mm – 3,0m	m	3
		- filtr siatkowy PVC (typ KV) Φ 330mm – 12,5m	m	12,5
		- rura międzyfiltrowa PVC (typ K) Φ 330mm – 6,0m	m	6
		- filtr siatkowy PVC (typ KV) Φ 330mm – 7,5m	m	7,5
		- rura nadfiltrowa PVC (typ KV) Φ 330mm – (56,0+0,5)m	m	56,5
		- denko drewniane DN 300mm – 1 szt.	szt.	1

	- prowadniki do rur PVC 330mm-15szt.	szt.	15
	- obsypka filtracyjna – 5,0t	t	5,0
	- wetronit – 2,0t	t	2,0

I.C. LIKWIDACJA OTWORU Nr 1:

1. Filtrowanie:			
Anal. własna	- przewóz materiału ilastego i pospółki na budowę S _s = 3sam.	S _s (sam. cięż.)	3
	- przejazd dźwigu na budowę i z powrotem S _s = 1sam.	S _s (sam. cięż.)	1
Razem 1		S _s (sam. cięż.)	4
2. Prace godzinowe:			
Anal. własna	- demontaż płyty stropowej obudowy studni, demontaż głowicy studziennej, pomiar głębokości otworu i zalegania zwierciadła wody, likwidacja otworu przez łożenie i zasypanie materiałem piaszczysto-żwirowym (pospółką), skucie dna betonowego, demontaż kręgów betonowych obudowy, wypełnienie zagłębienia po obudowie pospółką z zagęszczeniem do poziomu terenu, wykonanie betonowego świadka studni, uporządkowanie terenu R = 80,00z-g S _{dźwig} = 8,0m-g S _{ubijak} = 4,0m-g	R (z-g) S _{dźwig} (m-g) S _{ubijak} (m-g)	80,0 8,0 4,0
Razem 2		R (z-g) S _{dźwig} (m-g) S _{ubijak} (m-g)	80,0 8,0 4,0
3. Materiały:			
Anal. własna	- wetronit – 7,0t	t	7,0
	- pospółka – 20,0t	t	20,0
	- beton – 0,25t	t	0,25

Objaśnienie skrótów:

Robocizna:

- r-g - roboczo-godzina
- z-g - zespoło-godzina (r-g x 3 osoby)

Sprzęt:

- m-g - moto-godzina
- S_s - samochód ciężarowy
- S_{dźwig} - dźwig (żuraw)
- S_w - wiertnica
- S_{pompa} - pompa głębinowa do pompowania pomiarowego
- S_{ubijak} - ubijak do zagęszczania gruntu
- S_{agregat} - agregat prądotwórczy