

## KOSZTORYS NAKŁADCZY (zerowy)

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie likwidacji studni głębinowej nr 1 na ujęciu wodociągowym oraz odwiercenie studni zastępczej 1a na ujęciu wodociągowym  
ADRES INWESTYCJI : Ławy dz. nr 172/2  
INWESTOR : Gmina Bełchatów  
ADRES INWESTORA : ul. T. Kościuszki 13, 97-400 Bełchatów  
BRANŻA : Budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Kucharski  
DATA OPRACOWANIA : marzec 2022

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2022

Data zatwierdzenia

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE studni nr 1 na ujęciu wodociągowym				
2	WYKONANIE STUDNI ZASTĘPCZEJ NR 1a				
2.1	Wykonanie odwiertu wraz z filtrowaniem				
2.2	Prace pomocnicze				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE studni nr 1 na ujęciu wodociagowym</b>						
1	d.1 kalk. własna	Demontażu obudowy studni wraz z osprzętem. obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) 16 r-g/kpl	r-g	16,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNR 7-07	Demontaż pompy głębinowej	kpl.					
d.1	0103-04	obmiar = 1 kpl.						
	analogia							
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) 30,39 r-g/kpl.	r-g	30,39				
2*		-- S -- Żuraw samoj. kołowy do 5t (1) 9,64 m-g/kpl.	m-g	9,64				
3*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,66 m-g/kpl.	m-g	0,66				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNR 2-18	Dezynfekcja otworu o śr.nominalnej 500 mm	odc.					
d.1	0803-06	obmiar = 1 odc.200m	200 m					
	analogia							
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) $13,17 \cdot 0,955 = 12,57735$ r-g/odc.200m	r-g	12,58				
2*		-- M -- Podchloryn sodowy 8,9 kg/odc.200m	kg	8,90				
3*		Rura z/szwem ocynk. fi 50mm 1,5 m/odc.200m	m	1,50				
4*		Woda z rurociągów 117,6 m³/odc.200m	m³	117,60				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1,58 m-g/odc.200m	m-g	1,58				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNR 2-01	Pompowanie wody ze studni głębinowej przy śr.	godz					
d.1	0605-01	otw. 150-500 mm	.					
	analogia	obmiar = 72 godz.						
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) $4,4 \cdot 0,955 = 4,202$ r-g/godz.	r-g	302,54				
2*		-- S -- Pompa głębinowa elektr.240m³/h 1 m-g/godz.	m-g	72,00				
3*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01 m-g/godz.	m-g	0,72				
4*		Zespół prądowórn.3-faz.20kVA 1 m-g/godz.	m-g	72,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNR 2-01	Likwidacja rury osłonowej, stalowej fi 254 z przelo-	m					
d.1	0603-04	tu 0-50,7m za pomocą podnośnika hydraulicznego						
	analogia	obmiar = 50,7 m						
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) $5,2 \cdot 0,955 = 4,966$ r-g/m	r-g	251,78				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Wciągarka mech.elekt.3,2-5,0t	m-g	52,73				
3*		1,04 m-g/m Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,68 m-g/m	m-g	34,48				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	d.1 kalk. własna	Zakup materiału do zasypu otworu piaskiem na odcinku 96-52m obmiar = $1,61+1,61*50\% = 2,42 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2,42				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	d.1 kalk. własna	Transport materiału do zasypu otworu piaskiem na odcinku 96-52m obmiar = $1,61+1,61*50\% = 2,42 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- Samochód samowyład.5-10t (1) 2 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4,84				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	d.1 KNR 2-01 0329-04 kalk. własna	Zasypywanie otworu piaskiem z równoczesnym ubijaniem obmiar = $1,61+1,61*50\% = 2,42 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) 15 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	36,30				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	d.1 kalk. własna	Zakup materiału do wykonania korka cementowego na odcinku 52-42m obmiar = 0,51 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- M -- Zaprawa cementowa M-20 1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,51				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	d.1 kalk. własna	Transport materiału do wykonania korka cementowego na odcinku 52-42m obmiar = 0,51 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- Samochód samowyład.5-10t (1) 2 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1,02				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11	d.1 KNR 2-01 0329-04 analogia	Zasypywanie otworu zaprawą cementową obmiar = 0,51 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) $5,28*0,955=5,0424 \text{ r-g/m}^3$	r-g	2,57				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12	d.1 kalk. własna	Zakup materiału do zasypu otworu gliną na odcinku 42-0,5m obmiar = 2,1 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- M -- Gлина surowa - budowlana 1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2,10				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13	d.1 kalk. własna	Transport materiału do zasypu otworu gliną na od- cinku 42-0,5m obmiar = 2,1 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- Samochód samowyład.5-10t (1) 2 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4,20				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14	KNR 2-01	Zasypywanie otworu gliną z równoczesnym ubuja- niem	m <sup>3</sup>					
d.1	0329-04	analogia obmiar = 2,1 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) 12 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	25,20				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNR 2-02	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	m <sup>3</sup>					
d.1	1101-07	- miejsce po obudowie o wym. 1,7x1,1m obmiar = 0,935 = 0,94 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) 4,32 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4,06				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1,08 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,02				
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ROZBIÓRKOWE studni nr 1 na ujęciu wodociągowym

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		<b>WYKONANIE STUDNI ZASTĘPCZEJ NR 1a</b>						
2.1		<b>Wykonanie odwiertu wraz z filtrowaniem</b>						
16	d.2.1 kalk. własna	Urządzenie i likwidacja placu wiercenia - montaż i demontaż wiertnicy obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) 96 r-g/kpl	r-g	96,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	d.2.1 kalk. własna	Transport wraz z powrotem na plac budowy wiert- nicy, urządzeń i materiałów pomocniczych obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- S -- Samochód dłużykowy 10t (1) 2*8=16 m-g/kpl	m-g	16,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	j/m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 d.2.1	KNR-W 2-01 0602-08 analogia	Wiercenie otworu metodą okrężnie udarową w rurach fi610mm do gł. 5m, następnie wiercenie okrężnie udarowe do gł. 53m pod zabudowę rur stalowych fi 11 3/4 (280/298) ścianka 8mm lub alternatywnie rur PVC DN 300/300 typ KV z postawieniem rur w korku cementowym dł. 10m obmiar = 53 m	m					
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) 5,5 r-g/m	r-g	291,50				
2*		-- M -- Rura stal.18G2A,b/szwy fi 298/8mm 1 m/m	m	53,00				
3*		-- S -- Wiertnica do studni głębinowych 4 m-g/m	m-g	212,00				
4*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1,38 m-g/m	m-g	73,14				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19 d.2.1	KNR-W 2-01 0602-06 analogia	Dalsze wiercenie będzie prowadzone w otworze bezrurkowym na "boso" świdrem fi 250mm do głębokości docelowej 100m. obmiar = 47 m	m					
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) 2,75 r-g/m	r-g	129,25				
2*		-- S -- Wiertnica do studni głębinowych 4 m-g/m	m-g	188,00				
3*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,87 m-g/m	m-g	40,89				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.2.1	kalk. własna	Wykonanie korka cementowego obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) 48 r-g/kpl	r-g	48,00				
2*		-- M -- Cement portl,zwykły b.dod.CEM I 32,5-luzem 0,72 t	t	0,72				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

#### PODSUMOWANIE

Wykonanie odwiertu wraz z filtrowaniem

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	j/m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>Prace pomocnicze</b>						
21 d.2.2	KNR 2-01 0605-01 analogia	Pompowanie oczyszczające niekrócej niż 24h, (do uzyskania klarownej wody) obmiar = 24 godz.	godz					
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) 4,4*0,955=4,202 r-g/godz.	r-g	100,85				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- Pompa głębinowa elektr.240m3/h 1 m-g/godz.	m-g	24,00				
3*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01 m-g/godz.	m-g	0,24				
4*		Zespół prądowór.3-faz.20kVA 1 m-g/godz.	m-g	24,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.2.2	KNR 2-01 0605-01 analogia	Pompowanie pomiarowe na trzech stopniach dynamicznych (50, 90, 120m <sup>3</sup> /h) po 8 h na każdym stopniu dynamicznym obmiar = 24 godz.	godz .					
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) 4,4*0,955=4,202 r-g/godz.	r-g	100,85				
2*		-- S -- Pompa głębinowa elektr.240m3/h 1 m-g/godz.	m-g	24,00				
3*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01 m-g/godz.	m-g	0,24				
4*		Zespół prądowór.3-faz.20kVA 1 m-g/godz.	m-g	24,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.2.2	kalk. własna	Stabilizacja lustra wody po pompowaniu ok. 24 h obmiar = 24 godz.	godz .					
1*		-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD) 24 r-g	r-g	24,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.2.2	kalk. własna	Montaż i demontaż pompy głębinowej o wydajności min. 120m <sup>3</sup> i rurociągu odprowadzającego wodę wraz z zabezpieczeniem otworu studziennego (huczek zabezpieczający) obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- Montaż i demontaż pompy głębinowej o wydajności min. 120m <sup>3</sup> i rurociągu odprowadzającego wodę 1 kpl/kpl	kpl	1,00				
2*		Zabezpieczenie otworu studziennego (huczek zabezpieczający) 1 szt	szt	1,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.2.2	kalk. własna	Analizy: fizykochemiczna i bakteriologiczna prób wody wg projektu obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- Analizy: fizykochemiczna i bakteriologiczna prób wody wg projektu 1 kpl/kpl	kpl	1,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.2.2	kalk. własna	Prace geodezyjne (szkic geodezyjny) obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- Prace geodezyjne (szkic geodezyjny) 1 kpl/kpl	kpl	1,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27	d.2.2 kalk. własna	Opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej zasobowej z wykonania otworu nr 1a obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- Opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej zasobowej z wykonania otworu nr 1a 1 kpl/kpl	kpl	1,00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

Prace pomocnicze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

WYKONANIE STUDNI ZASTĘPCZEJ NR 1a

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne (LD)	r-g	1 471,87		
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Analizy: fizykochemiczna i bakteriologiczna prób wody wg projektu	kpl	1,00		1,00			
2.	Cement portl,zwykły b.dod.CEM I 32,5-luzem	t	0,72		0,72			
3.	Gлина surowa - budowlana	m <sup>3</sup>	2,10		2,10			
4.	Montaż i demontaż pompy głębinowej o wydajności min. 120m <sup>3</sup> i rurociągu odprowadzającego wodę	kpl	1,00		1,00			
5.	Opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej zasobowej z wykonania otworu nr 1a	kpl	1,00		1,00			
6.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	3,44		3,44			
7.	Podchloryn sodowy	kg	8,90		8,90			
8.	Prace geodezyjne (szkic geodezyjny)	kpl	1,00		1,00			
9.	Rura stal.18G2A,b/szwu fi 298/8mm	m	53,00		53,00			
10.	Rura z/szwem ocynk. fi 50mm	m	1,50		1,50			
11.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	117,60		117,60			
12.	Zabezpieczenie otworu studziennego (huczek zabezpieczający)	szt	1,00		1,00			
13.	Zaprawa cementowa M-20	m <sup>3</sup>	0,51		0,51			
14.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Pompa głębinowa elektr.240m3/h	m-g	120,00		
2.	Samochód dłuźycowy 10t (1)	m-g	16,00		
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2,24		
4.	Samochód samowylad.5-10t (1)	m-g	10,06		
5.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	149,71		
6.	Wciągarka mech.elekr.3,2-5,0t	m-g	52,73		
7.	Wiertnica do studni gębinowych	m-g	400,00		
8.	Zespół prądotwór.3-faz.20kVA	m-g	120,00		
9.	Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)	m-g	9,64		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: